



Facultad de Ciencias Empresariales  
Carrera de Negocios Internacionales

**“VIABILIDAD DEL POTENCIAL EXPORTADOR PARA  
COMERCIALIZAR FILETE DE TRUCHA CONGELADA AL  
MERCADO CANADIENSE DESDE LA REGIÓN AYACUCHO,  
2018”**

**Tesis para optar el Título Profesional  
de Licenciada en Negocios Internacionales**

Presentado por:  
**VALERIA YALILE CARDENAS ESPINOZA**

Lima-Perú

2019

I

## **Dedicatoria**

### **A Dios.**

Por haberme acompañado y guiado firmemente en este camino profesional; brindarme salud para lograr cada objetivo con dedicación y darme la oportunidad de ser partícipe de nuevos aprendizajes.

### **A mi madre.**

Por haberme formado con ejemplos de perseverancia y constancia; por sus consejos, valores, que hicieron de mí la persona que soy. Por ser el ángel que ilumina mi camino.

### **A mi esposo.**

Por ser pieza fundamental en mi vida profesional; su incondicional apoyo para lograr mis objetivos. Por motivarme para salir adelante en los momentos de tensión; por ser mi cómplice y compañero; por su paciencia y amor incondicional.

## **Agradecimientos**

### **A mi asesor.**

Agradecida por la confianza, apoyo y dedicación; por haberme brindado todo su conocimiento en la elaboración de mi proyecto.

### **A la hermosa ciudad de Ayacucho.**

A sus autoridades, especialmente a la Dirección Regional de Producción por brindarme su incondicional apoyo, facilitándome toda la información requerida y darme la oportunidad de poder interactuar con los pequeños y medianos productores de trucha de la Región. Agradecida con la ciudad ayacuchana, sus lugares, su clima y recursos naturales, que hacen posible este tipo de estudio.

**ANEXO 13 -C**

**INFORME DE REVISIÓN DE LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES DE LOS MIEMBROS  
DEL JURADO (POS SUSTENTACIÓN)**

Lima, 24 de setiembre de 2019

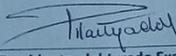
Tesista: Bachiller Cardenas Espinoza, Valeria Yalile

Título de la Tesis: "Viabilidad del potencial exportador para comercializar filete de trucha congelada al mercado canadiense desde la región Ayacucho, 2018"

Luego de haber evaluado el proyecto de tesis se concluye que:

CONFORME (X)  
NO CONFORME ( )

Observaciones/Comentario/sugerencias/recomendaciones:

  
Presidente del Jurado Examinador  
Dr. Tejada Vidar Pitar

## Índice general

Carátula.....	I
Dedicatoria.....	II
Agradecimientos .....	III
Índice general.....	IV
Índice de Tablas.....	VI
Índice de Figuras .....	VII
Índice de Anexos .....	VIII
Resumen .....	1
Abstract.....	3
Introducción.....	5
<b>CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....</b>	<b>8</b>
1.1. Descripción de la realidad problemática .....	8
1.2. Formulación del problema .....	16
1.2.1. Problema general .....	16
1.2.2. Problemas específicos .....	16
1.3. Justificación de la investigación.....	17
1.4. Limitaciones de la investigación .....	17
1.5. Viabilidad de la investigación .....	18
<b>CAPITULO II: MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>20</b>
2.1. Antecedentes de la investigación.....	20
2.2. Bases teóricas.....	23
2.2.1. Viabilidad de producción.....	23
2.2.2. Viabilidad logística .....	33
2.2.3. Viabilidad de cumplimiento de requisitos técnicos del mercado destino .....	37
2.3. Objetivos de la investigación.....	43
2.3.1. Objetivo general.....	43
2.3.2. Objetivos específicos.....	43
2.4. Formulación de hipótesis .....	43
2.4.1. Hipótesis general.....	43
2.4.2. Hipótesis específicas.....	44
<b>CAPITULO III: DISEÑO METODOLÓGICO .....</b>	<b>46</b>
3.1 Diseño de la investigación .....	46
3.2 Tipo .....	46

3.3	Enfoque .....	47
3.4	Población.....	48
3.5	Muestra.....	48
3.6	Operacionalización de variables .....	48
3.7	Técnicas para la recolección de datos.....	48
3.8	Técnica para el procesamiento y análisis de datos .....	49
CAPITULO IV: RESULTADOS .....		50
4.1	Análisis de resultados.....	50
4.2	Contrastación de hipótesis .....	55
CAPITULO V: DISCUSION, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....		59
5.1.	Discusión .....	59
5.2.	Conclusiones .....	62
5.3.	Recomendaciones .....	63
Referencias bibliográficas.....		65

**Índice de Tablas**

Tabla 1: Producción de trucha por departamento .....	24
Tabla 2: Características del Rio para ser considerado Apto para la producción de la trucha .....	25
Tabla 3: Etapas de cultivo.....	26
Tabla 4: Cargas de cultivo, caudales y producciones anuales referenciales.....	29
Tabla 5: Importación ovas embrionadas de la trucha Arco Iris Región Ayacucho .....	30
Tabla 6: Características fisicoquímicos de la Laguna Yaurihuri .....	31
Tabla 7: Análisis de otras características fisicoquímicas de la Laguna Yaurihuri .....	31
Tabla 8: Características biológicas de la Laguna Yaurihuri.....	32
Tabla 9: Costos del proceso productivo .....	34

## Índice de figuras

Figura 1: Evolución de las exportaciones peruanas de trucha por presentaciones .....	9
Figura 2: Exportaciones Perú: Filete trucha congelado – comportamiento histórico.....	9
Figura 3: Mundo: Principales exportadores filete de trucha congelado .....	10
Figura 4: Principales mercados de las exportaciones de trucha peruana .....	11
Figura 5: Proyección de producción de trucha en el Perú al 2021 .....	12
Figura 6: Modelo construcción de estanques .....	25
Figura 7: Análisis profundidad Laguna Yaurihuri .....	33

## Índice de Anexos

Anexo 1: Visita para el análisis del proceso de crianza de trucha: Piscigranja Bagrecito-Vinchos” .....	67
Anexo 2: Matriz de Consistencia .....	69
Anexo 3: Matriz Operacionalización .....	72
Anexo 4: Constancia Asesoría DIREPRO-AYACUCHO 2018 .....	75
Anexo 5: Asesorías para los productores de trucha de la Región Ayacucho DIREPRO 2017.....	76
Anexo 6: Análisis Potencial para la viabilidad de la actividad acuícola-Gestión 2017 ...	77
Anexo 7: Comercio Internacional Perú-Canadá Sector Pesca 2018 .....	78
Anexo 8: Comercio Internacional Perú-Canadá Sector Pesca 2017 .....	79
Anexo 9: Comercio Internacional Perú-Canadá Sector Pesca 2016 .....	81
Anexo 10: Formatos autorización actividad acuícola – DIREPRO Ayacucho.....	83
Anexo 11: Guía de entrevistas.....	89
Anexo 12: Validación del instrumento de investigación.....	90

## Resumen

La exportación trucha se ha multiplicado en los últimos tres años, como consecuencia de la buena reputación, aceptación y posicionamiento a nivel mundial. Su diversificación se ha situado a diversos países entre ellos Canadá, un país que gradualmente ha comenzado a dar importancia a la producción y el consumo de truchas, y se ha establecido como un mercado comercial prometedor. de esta especie. Por ello esta investigación tiene las siguientes características:

**Objetivo:** La presente investigación busca determinar la viabilidad de venta de filetes de trucha congelados de la región de Ayacucho al mercado canadiense.

**Método:** Consta de dos métodos, el Cualitativo y Cuantitativo (mixto). El primer método se utiliza para hacer frente a los requisitos técnicos de producción, que determinan la logística y los datos relacionados con los requisitos técnicos del mercado canadiense, mientras que el segundo caso tiene por objetivo analizar los datos extraídos de diferentes fuentes como el del Ministerio de la Producción (PRODUCE) y otros.

**Resultados:** se obtuvo información valiosa relacionada con los requisitos técnicos de producción, capacidad que se requiere para la producción de trucha, aspectos logísticos y el cumplimiento de los requisitos técnicos del mercado nacional y de destino.

**Conclusiones:** La conclusión es que la demanda y el interés en el producto está creciendo, pero incluso si es necesario asegurar que las condiciones logísticas requeridas para producir y procesar truchas en filetes congelados de acuerdo con los requisitos del mercado de destino, las operaciones logísticas deben verificarse porque no hay historial grabación.

**Palabras clave:** Trucha, limitaciones, exportación, Canadá, creciente demanda, condiciones logísticas.

## Abstract

As a result of a good reputation, acceptance and positioning worldwide. Its diversification has been located in several countries, including Canada, an important country that is slowly beginning to value the production and consumption of trout, projected as a promising market for the commercialization of this species. Therefore, this research has the following characteristics:

**Objective:** The present research seeks to determine the viability to commercialize frozen trout fillet to the Canadian market from the Ayacucho Region.

**Method:** A qualitative and quantitative (Mixed) design was used. Qualitative in order to process data related to technical production requirements, logistics and compliance with technical requirements of the Canadian market. Quantitative in order to analyze the data extracted from different sources such as the Ministry of Production (PRODUCE), Integrated Foreign Trade Information System (SIICEX), Ministry of Economy, Regional Government of Ayacucho, National Fund for Fisheries Development, Prom Peru, Organization of Nations United for Agriculture and Food (FAO), Association of Exporters.

**Results:** It was possible to obtain valuable information related to the technical requirements of production, capacity that is required for production for trout, logistics aspects and compliance with the technical requirements of the national and destination markets.

**Conclusions:** It is concluded that there is a growing demand and interest for the product, but even with the logistic conditions necessary to ensure that the rainbow trout can be produced and processed in frozen fillet as requested by the destination market, the logistics operation must be validated since there is no history.

**Keywords:** Trout, limitations, export, Canada, increasing demand, logistic conditions.

## Introducción

Perú es un país con múltiples recursos biológicos y ecosistemas, y hoy se llama biodiversidad o biodiversidad. Como el país megadiverso que es, posee las montañas nevadas más grandes del trópico, la cordillera. También tiene unos cincuenta picos nevados de más de 6000 metros. Hay 1,769 glaciares en los Andes peruanos, así como más de 12,000 lagos y lagunas.

Para Brack, A. (2009), las pesquerías del país se ven beneficiados por el mar de la costa, los lagos y lagunas de los Andes y el ecosistema acuático amazónico. Los océanos a lo largo de la costa del país proporcionan condiciones únicas para la biodiversidad y la importancia económica.

Varios de estos lagos tienen un gran potencial para desarrollar acuicultura de peces y anfibios debido a sus condiciones especiales y hogar de una gran variedad de animales. Invertebrados (aletas pélvicas, crustáceos).

Debido al gran consumo de productos biológicos acuáticos (aproximadamente 80,000 toneladas por año), su importancia económica actual para la población de la región es muy alta, y el potencial para la acuicultura también es muy prometedor.

Este mundo globalizado, cada vez exige el consumo de alimentos con altos índices de calidad, los mercados y los consumidores buscan productos saludables, nutritivos e inoocuos. Dentro de la calidad de los productos se espera que estos aporten requisitos

nutricionales como proteínas, vitaminas, entre otros; y dentro de los requisitos de inocuidad que sean alimentos seguros, es decir, que no hagan daño al consumidor.

Los productos hidrobiológicos en especial el pescado, ofrece una bondad de requisitos nutricionales, entre ellas las proteínas, y es de los productos primarios que más se comercializan a nivel global en diferentes presentaciones. Muchas de las presentaciones se reproducen en acuicultivos, lográndose una buena calidad y cumplimiento de requisitos técnico-nutricionales en su reproducción los cuales solicitan los mercados.

La especie tiene una buena adaptabilidad a las condiciones bioecológicas del medio ambiente acuático en las regiones altas andinas (lagunas y ríos).

La trucha ofrece todo un potencial en la acuicultura, específicamente en las zonas altoandinas del país. En esta línea de orientación se encuentra la Región de Ayacucho, donde el recurso ofrece la posibilidad de la acuicultura, lo considera un recurso y forma una empresa productiva y sostenible.

Esto no solamente de comercialización en un mercado interno para consumo, sino que por las características de sus lagunas altoandinas y calidad del producto, se puede tener una visión de potencial exportador.

Por lo tanto, se pretende determinar la viabilidad del potencial de exportación comercial de filetes de trucha congelados de la región de Ayacucho Canadá, cumpliendo con los requerimientos del mercado internacional.

Analizará la viabilidad de la producción, la logística y si cumple con los requisitos técnicos del mercado de destino, y si el centro de producción utiliza estrategias de productividad

asociadas con estrategias de innovación para introducir potencialmente productos en el mercado canadiense como destino final. Realizar actividades de exportación.

La estructura de la presente se divide:

El Primer capítulo se denomina Planteamiento del Problema y en él se desarrolla además la formulación, fundamentación; justificación del estudio; limitaciones y viabilidad de la investigación.

El Segundo capítulo abarca el marco teórico: Antecedentes del estudio; bases teóricas; formulación de los objetivos: objetivo general y específicos; hipótesis: general y específicas.

El Tercer capítulo comprende el diseño metodológico; diseño de la investigación, tipo, enfoque, población y muestra, técnicas de recolección y procesamiento; y análisis de datos.

El Cuarto capítulo expone los resultados; presentación de datos y análisis de datos.

El Quinto capítulo engloba la discusión de resultados, conclusiones y recomendaciones.

Por último, se mencionan las referencias bibliográficas y los anexos.

## CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1. Descripción de la realidad problemática

Si bien somos un país reconocido por su biodiversidad, dentro de ella encontramos a nuestros recursos hidrobiológicos de aguas continentales, en especial la trucha. Mas nuestra capacidad de poder colocar estos en los mercados foráneos se ve limitada por no lograr capacidad de producción de la materia prima, cumplimiento de los requisitos técnicos, manejo adecuado de la logística para transportarlos, procesarlos y envasarlos en las presentaciones deseadas, y exportarlos. Si bien los acuicultivos de trucha los podemos desarrollar y son ejecutables en las diferentes regiones del país, es observable que son en las regiones altoandinas donde se evidencia los mayores volúmenes de producción (Puno, Junín, entre otros). Dentro de las regiones con mayor proyección está el departamento de Ayacucho, donde es factible evaluar las debilidades y potencialidades de los ecosistemas lacustres en sus zonas altoandinas, como por ejemplo en sus lagunas, donde actualmente se pone en práctica la actividad acuícola de la trucha.

Se analiza la producción mundial de trucha Arco Iris desde el 2011 al 2016, reflejando variaciones en cada periodo, con un incremento revelador en el 2012, para luego ir disminuyendo en los siguientes años con un estimado para el 2016. El valor estimado para ese año ha obtenido el crecimiento anual promedio de la acuicultura (5,8%).

Figura 1: Evolución de las Exportaciones Peruanas de Trucha por Presentaciones

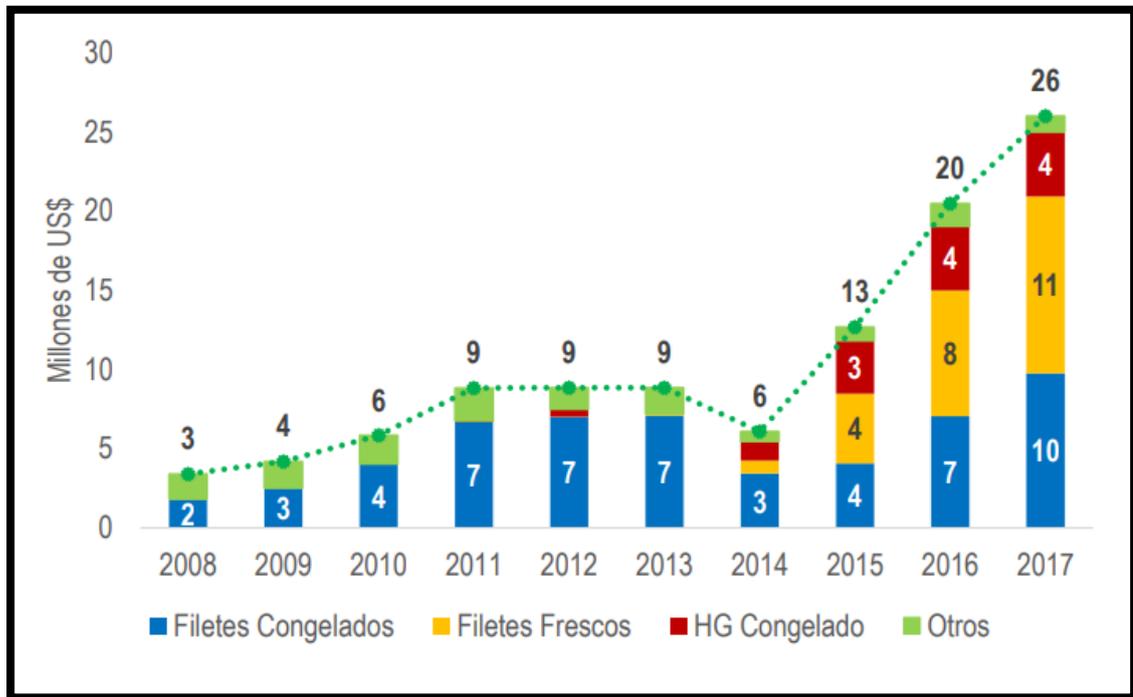


Figura 2: Exportaciones Perú Filete Congelado de Trucha - Comportamiento Histórico (miles de US\$ FOB)

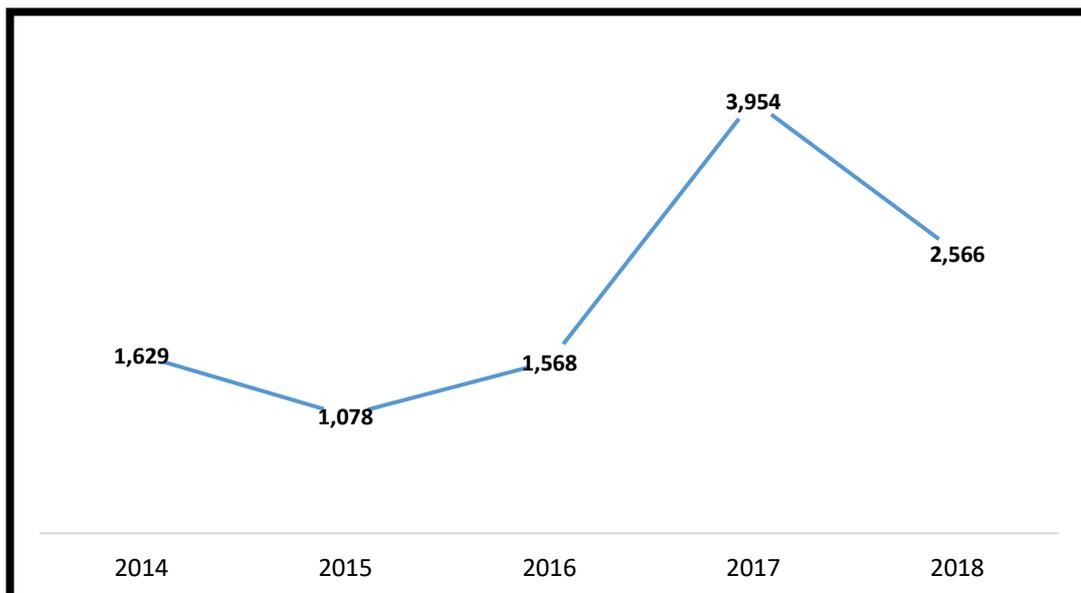


Figura 3: Mundo Principales Exportadores de Filetes de Trucha Congelada en miles de toneladas (TM).

Exportador	2012	2013	2014	2015	2016	Var. % 2016 - 2015	TCP% 2017 - 2012
Chile	821	704	652	408	382	-6,4	-17,4
Noruega	81	114	119	100	177	76,7	21,8
Turquía	36	48	49	37	46	26,1	6,6
Dinamarca	39	34	40	34	41	18,8	1,1
China	24	22	23	21	30	40,4	5,0
Perú	9	9	6	12	20	59,9	22,7
Otros	211	217	196	166	177	6,3	-4,4
<b>Total</b>	<b>1 221</b>	<b>1 148</b>	<b>1 085</b>	<b>779</b>	<b>873</b>	<b>12,0</b>	<b>-8,1</b>

El Perú muestra una actividad acuícola activa, sin embargo, dentro del estudio realizado por PRODUCE, refiere que su mayor producción es aún para el consumo interno con un valor de 47.704 toneladas, según cifras preliminares, equivalente a 198,2 millones de dólares. Esto implica inicialmente según estudios, que las exportaciones representan menos del 10% de la producción nacional de trucha, por tanto, el estado, a través de estos estudios, busca desarrollar una logística competente para la obtención de trucha con valor agregado, teniendo ya una aceptación favorable en el mercado canadiense cada vez más cimentado y con mayor demanda.

Canadá tiene una producción anual de trucha arco iris al año 2014 de 790 toneladas; de 6,690 toneladas de trucha y una producción total de recursos acuícolas de 93,656 toneladas, según el MINCETUR. Considerando que Canadá tiene una población de

casi 37 000,000 de habitantes y la producción de trucha arco iris de 790,000 kg; el consumo aproximado per cápita es de casi 47 kg anuales de trucha arco iris.

*Figura 4: Principales Mercados de las exportaciones de trucha peruana*

Nº	PAIS	TONELADAS	VALOR FOB (Millones US\$)	% TM	% FOB
1	RUSIA	1 100	5,23	37,819	25,597
2	EE.UU.	904	8,26	31,086	40,453
3	CANADÁ	453	3,35	15,569	16,419
4	JAPÓN	192	1,66	6,599	8,131
5	BRASIL	67	0,54	2,292	2,649
6	PAÍSES BAJOS	63	0,51	2,160	2,498
7	TAIWÁN	39	0,17	1,356	0,851
8	NORUEGA	34	0,27	1,177	1,325
9	FRANCIA	24	0,17	0,808	0,817
10	ALEMANIA	11	0,09	0,391	0,441
11	BÉLGICA	11	0,09	0,381	0,424
12	OTROS	11	0,08	0,362	0,396
	<b>TOTALES</b>	<b>2 908</b>	<b>20,42</b>	<b>100,000</b>	<b>100,000</b>

Figura 5: Proyección de Producción de trucha en el Perú al 2021 (TM)



De la revisión de la base de datos del Catastro Acuícola Nacional se identificó que nivel nacional, durante 2016, se otorgaron un total de 2228 derechos de acuicultura sobre 2189.990 hectáreas de tierra para la cría de truchas, de las cuales 183.710 hectáreas Ocho permisos son AMYGE o mayores, 1,657 de las 1,937.22 hectáreas son AMYPE o menores, y 563 son AREL o sobreviven en 78,060 hectáreas. Departamento de Producción (2017).

Con ello se evidencia, que muy independiente a la problemática que genera un mayor porcentaje de producción para el consumo interno, se debe añadir una mayor cantidad de derechos otorgados en acuicultura para empresas de productores a menor escala o AMYPE. Esto no sólo a nivel nacional sino en la Región Ayacucho.

Según PROMPERU, es importante indicar que el ingreso de Piscifactoría de los Andes, con envíos de trucha desde 2012 al mercado canadiense constituye el punto de partida de envío de trucha a Canadá. Estas no requieren homologación y la empresa en mención ubicada en la Región Puno, constituye la principal empresa exportadora. El mercado canadiense solicita certificaciones según requerimientos de los importadores.

En la Región Ayacucho teniendo como fuente el Ministerio de la Producción al año 2016, se produce 544 TM de trucha que representa aproximadamente el 1% de la producción nacional de ese año. Esto implica que, si la población de la Región Ayacucho es de 616,176 habitantes al año 2017, el consumo interno es 1.13 kg per cápita. Del mismo modo según la fuente en mención en este año, el 2018, recién se cuenta con una planta habilitada para el procesamiento pesquero artesanal en Huanta. Lo cual es insuficiente si se desea mayores volúmenes de trucha para procesarla y desarrollar una presentación para la exportación.

Se señala que el registro de los volúmenes de cosecha se incrementaría si se tuviesen adecuados programas de formalización de los acuicultores, además existe un escaso conocimiento y difusión de los trámites que se deben gestionar para alcanzar los derechos de acuicultura, bajo esta premisa, es oportuno mencionar que actualmente se cuentan con proyectos de crianza de truchas cuyo norte planea ofertar 50 TM en los próximos 5 años, cifras que continúan siendo relativamente bajas para los objetivos que debemos pretender con el fin de apuntar a una mayor producción. Plan Regional de Acuicultura de Ayacucho 2013-2021. (2012).

Según un informe del Plan Regional de Acuicultura de Ayacucho 2013-2021. (2012), Nos encontramos con 108 derechos de acuicultura, la cifra de concesiones asciende a 19, la cifra de autorizaciones alcanza los 89, dentro de este informe, podemos mencionar que con el fin de impulsar el desarrollo de producción de menor escala, es decir de 2 a 50 TM, se direccionaron 68 derechos, 02 semilleros de menor escala, tenemos 03 de producción de semilla, para la subsistencia encontramos 28 derechos de acuicultura y para el repoblamiento se cuentan únicamente con 07. Así mismo es importante mencionar que las provincias que poseen el grueso de estos derechos son las provincias de Lucanas y Huamanga.

Actualmente la comercialización de los productos acuícolas que se realiza en Ayacucho y en consecuencia en sus provincias son únicamente básicas, sin valor agregado, presentación de trucha entera; debido a que en dicha Región no existe por el momento con las herramientas ideales para refrigerar dichos productos, mucho menos se posee la capacidad de procesar los productos en mención con la finalidad de darle un valor agregado, vista esta carencia, no podemos hablar de las distintas presentaciones de eviscerado, como filetes, conservas, hamburguesas, etc.

Este escenario es el que genera un problema representativo, ya que al no existir cadena de frío para la conservación y transporte del producto desde la cosecha a las plantas de procesamiento, se hace difícil su conservación en otras regiones del país. Del mismo modo, no hay suficientes plantas de procesamiento para tratar la

trucha cosechada a nivel nacional ni en la Región Ayacucho, esto implica carencia de competitividad para poder cumplir con los requisitos técnicos.

Para poder alcanzar una producción elevada y a bajos costos, los abastecimientos deben de ser constantes y la cadena de suministros no debe ser interrumpida. En vista que el volumen de producción es relativamente bajo y la oferta de alimentos no es constante; los costos de los insumos son irregulares, incrementando sus precios cuando estos escasean, podemos mencionar algunos de los distribuidores acreditados de dicho insumo, como son Naltech, El Ganadero SAC, Alicorp y Purina.

Según los estudios realizados, otro de los inconvenientes y limitaciones para con el progreso de la acuicultura en Ayacucho, decanta en el mal estados de las vías de comunicación, Ayacucho y sus provincias cuentan con una precaria red de vías de abastecimiento, la accesibilidad y transporte a los anexos no cuenta con carreteras asfaltadas, y esto original que la inversión en la acuicultura se vea sesgada, estos obstáculos influyen de manera negativa en el desarrollo de dicha actividad; no obstante, se cuenta con un número de provincias, que pese a estas limitaciones, incursionan en este comercio, las mismas que no representan el porcentaje ideal al que Ayacucho en macro debería apuntar. Plan Regional de Acuicultura de Ayacucho 2013-2021. (2012).

En este contexto es dable que el transporte del producto se hace difícil desde la producción primaria a los lugares de procesamiento en Ayacucho por la distancia y por la infraestructura vial.

Como consecuencia, no puede ser factible sin el conocimiento de la cadena técnico-productiva, debido a que no hay las suficientes plantas de procesamiento en la Región Ayacucho para procesar, envasar y empacar, lograr evaluar los costos y por consiguiente evaluar la viabilidad de la exportación a Canadá, del recurso trucha desde la Región.

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1. Problema general**

¿Es viable el potencial exportador para comercializar filete de trucha congelada al mercado canadiense desde la Región Ayacucho?

### **1.2.2. Problemas específicos**

- 1) ¿Cómo medir la viabilidad de producción para comercializar filete de trucha congelada al mercado canadiense desde la Región Ayacucho?
- 2) ¿Cómo medir la viabilidad logística para comercializar filete de trucha congelada al mercado canadiense desde la Región Ayacucho?
- 3) ¿Cómo medir la viabilidad de cumplimiento de requisitos técnicos del mercado destino para comercializar filete de trucha congelada al mercado canadiense desde la región Ayacucho?

### **1.3. Justificación de la investigación**

A nivel práctico, el presente trabajo de investigación es razonable debido a que es necesario analizar la viabilidad comercial de los potenciales exportadores para vender filetes de trucha congelados de la región de Ayacucho al mercado canadiense, debido a los productores primarios y al cultivo de trucha.

Es necesario enfatizar que la propia región de Ayacucho y las organizaciones públicas descentralizadas, como en ciertas circunstancias, promueven el desarrollo nacional para aumentar la competitividad de las exportaciones de dichos productos y otros tipos de productos.

### **1.4. Limitaciones de la investigación**

Se cuentan con los recursos necesarios, en cuanto a equipos, bases de datos identificados, presupuesto para las visitas requeridas a la Región, manejo logístico y materiales para poder desarrollar el proyecto.

El tiempo establecido para la presente investigación es de 08 meses. La Región y ecosistemas elegidos para la evaluación de dicho estudio es el departamento de Ayacucho, en paralelo al análisis de la Laguna Yaurihuirí como fuente principal para la producción de trucha Arco Iris (Lucanas-Puquio-Ayacucho).

En cuanto a la disponibilidad de los datos para el análisis de la investigación se logró tener acceso a las páginas de PROMPERU y PRODUCE, entrevista directa con DIREPRO y sus integrantes, del cual se obtuvieron información confiable y actualizada para el análisis.

Sin embargo, no se logró identificar estudios previos o investigaciones similares in situ, únicamente se identificaron estudios en otro contexto, es decir en otras provincias donde las condiciones ambientales difieren, pero sirvieron como modelo para el estudio.

### **1.5. Viabilidad de la investigación**

La presente contó con el suficiente acceso de información confiable y actualizada de los siguientes portales PROMPERU, DIREPRO, PRODUCE. Debido a que el autor de esta investigación labora en Ayacucho, mantiene una cercanía con los productores de la zona y acceso a la data de la Región, es que se logró facilitar la información para este estudio.

Tener presente que, no se alteró a la comunidad o ecosistema en la cual se logró examinar las condiciones técnico ambiental de la zona. La investigación requirió de un plazo significativo (8 meses) y de mucha dedicación, lo que facilitó el estudio de campo, levantamiento de información y tratamiento de los datos.

Finalmente, se contó con financiamiento del mismo investigador para la realización de esta investigación, el estudio no necesitó ser auspiciado por alguna entidad. Si mencionar que se recibió del apoyo directo por parte de la Dirección Regional de Producción (DIREPRO) para obtener fuentes reales respecto a su actividad acuícola dentro de la Región Ayacucho. Como colaboradores participaron:

- Nadiezhda Minaya Ángeles (directora-Direpro)
- Américo Bellido (Director Acuicultura y Pesca)
- John Llamocca Vivanco (Biólogo-Direpro)

## CAPITULO II: MARCO TEORICO

### 2.1. Antecedentes de la investigación

#### 2.1.1. Nacionales

**Vásquez W. & Talavera M. et. At. (2015)** en su investigación titulada *“Evaluación del impacto en la calidad de agua debido a la producción semi intensiva de trucha en jaulas flotantes en la laguna Arapa – Puno”*, determinaron un modelo matemático simplificado de parámetros físicos y químicos para el fósforo. Aplicaron un estudio de diseño experimental "BACI" (Before-After-Control-Impact) para evaluar el impacto de la calidad del agua.

Como resultado de esta investigación, se ha determinado que la laguna Arapa, tiene las condiciones ideales para la actividad de crianza de truchas, las aguas del lago en mención son calificadas como eutróficas por su alta concentración de fósforo. Estos resultados confirman la atractiva posibilidad de explotación del lago, adicionalmente una abundante presencia de fitoplancton la posiciona favorablemente según la clasificación de Vollenweider Internacional.

En general, la investigación revela un modelo basado en valores éticos entre productores y proveedores; los acuerdos de cooperación con clientes mayoristas también tienen valores morales en estos últimos. La falta de una estrategia clara en el desarrollo de la empresa afecta el mejor nivel de cooperación entre los productores y entre ellos y la organización. Del mismo modo, la estandarización y la profesionalidad de los productos también diferencian la competencia de estos fabricantes.

**Gago Y. (2013)** en su investigación titulada *“Análisis de la problemática de la producción de truchas en el distrito de Laraos - Yauyos – Lima”*, mencionó que, dado que muchas comunidades rurales en el país están ubicadas en Comunidades Campesinas y no tienen suficientes recursos para organizar, controlar y mejorar la eficiencia del proceso de producción, es útil establecer una base para un modelo de mejora fácil de usar para los propios residentes. En el criadero de Pumacocha, se han identificado siete procesos de producción, que constituyen la cadena de valor del criadero. Entre ellos, bajo la gestión efectiva del proceso y mediante la mejora del desempeño del personal, pueden aumentar la productividad.

### 2.1.2. Internacionales

**Jiménez-Reyes M., & Yany G., & Romero J. (2017).** Desarrollan en su artículo titulado *“Protocolo para obtención de alevines axénicos de trucha (Oncorhynchus mykiss)”*, describieron el uso de un desinfectante Buffodine y una mezcla antibacteriana para obtener alevines de trucha (*Oncorhynchus mykiss*). El protocolo permite que los alevines de trucha se tener y mantener durante 26 días. Durante este período, se pueden llevar a cabo aplicaciones como las pruebas con organismos gnotobiótico, que es una herramienta básica para comprender las interacciones bacteria-hospedero o parásito-hospedero en la investigación. Esto permitirá que la especie se use como modelo biológico para especies de salmón que son importantes para la acuicultura chilena.

**Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2014).** Desarrollo en el manual titulado *“Manual Práctico para el cultivo de Trucha”* aborda aspectos técnicos básicos de la agricultura para brindar asesoramiento a los productores, agentes de extensión y técnicos. Se espera que, a través de este manual, respondamos a los desafíos de seguridad alimentaria y nutricional que enfrentan los guatemaltecos e influyamos activamente en sus hábitos de consumo para mejorar su calidad de vida. El manual tiene como objetivo difundir la acuicultura de truchas a partir de fuentes de proteínas de alta calidad, como la trucha, para mejorar la calidad de los alimentos de la población. Contiene información sobre cómo aplicar diferentes requisitos técnicos en la

acuicultura de truchas para establecer buenas prácticas de acuicultura y lograr una buena calidad del producto.

## **2.2. Bases teóricas**

Para medir la Viabilidad para la comercialización de Filete de trucha se ha considerado reunir información bibliográfica de los siguientes aspectos, las cuales forman parte de las dimensiones de la investigación:

- Viabilidad de producción.
- Viabilidad logística.

### **2.2.1. Viabilidad de producción**

La viabilidad de la producción está supeditada al cumplimiento de los siguientes tres aspectos:

- A.** Calidad de la producción
- B.** Biomasa
- C.** Características del ecosistema

A continuación, se describe cada uno de ellos:

- A. Calidad de la producción**

Para medir la calidad de la producción es importante considerar dos indicadores principales: Calidad de producción que se genera y los requisitos de calidad de producción.

### A.1. Calidad de producción que se genera

En el artículo Redacción Gestión (2018) y según la información recabada, Perú aumentó en un 678% en la última década, de 6,997 toneladas en 2007 a 54,424 toneladas en 2017.

*Tabla 1: Producción de trucha por departamento*

N°	Departamentos	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1	Puno	15550	18472	29093	28243	34124	43298
2	Huancavelica	1122	1144	1222	1444	3387	3704
3	Junín	1967	3413	2127	1615	1178	2263
4	Cusco	252	438	641	170	637	798
<b>5</b>	<b>Ayacucho</b>	<b>209</b>	<b>240</b>	<b>265</b>	<b>304</b>	<b>445</b>	<b>544</b>
6	Lima	83	128	197	220	253	344
7	Amazonas	25	61	41	36	81	291
8	Huánuco	110	148	198	269	259	247
9	Pasco	122	90	88	89	128	234
10	Cajamarca	294	329	328	175	75	139
11	La Libertad	7	9	10	49	122	120
12	Apurímac	27	38	50	60	75	98

13	Ancash	128	136	659	82	79	86
14	Tacna	21	48	21	68	30	33
15	Arequipa	44	62	43	91	29	19
16	Moquegua	1	6	11	8	8	0
<b>TOTAL</b>		<b>19962</b>	<b>24762</b>	<b>34993</b>	<b>32923</b>	<b>40947</b>	<b>52217</b>

Lo que debe mencionarse aquí es que, en el sistema hermético, debemos considerar la tasa de intercambio de agua por hora de la unidad de producción para determinar nuestra carga máxima y el volumen de producción de la unidad en términos de producción.

*Figura 6: Modelo construcción de Estanques*



*Tabla 2: Características del Rio para ser considerado Apto para la producción de la trucha*

**Accesibilidad** Teniendo en cuenta el intervalo de tiempo entre el productor y el comprador, se deben tomar las precauciones necesarias para llevar al mercado productos con buena higiene y calidad para los consumidores.

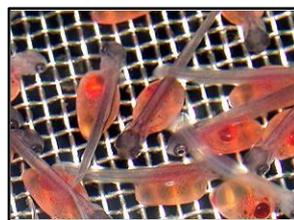
**Cantidad de agua** Debe garantizarse el flujo máximo de agua durante la estación seca, y el agua debe ingresar a través de los principales canales de reproducción, lo que nos permite determinar la producción anual máxima de trucha comercial.

**Calidad del agua** Se cuantifica determinando factores físicos y químicos. Desde un punto de vista técnico y económico, estos factores harán que el crecimiento de la trucha sea beneficioso o desfavorable. El resultado indica aprobación.

- a. Temperatura (T °C)
- b. Potencial de hidrógeno (PH)
- c. Alcalinidad
- d. Dureza total
- e. Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>)

*Tabla 3: Etapas de cultivo*

**Alevinaje** En esta etapa, los alevines se alimentan en un tipo de partida equilibrado, que contiene aproximadamente el 45% de la proteína, dependiendo del tamaño y la temperatura promedio del agua de la acuicultura, proporciona una cantidad de entre el 3 y el 7% de su biomasa, además de proporcionar equilibrio. En la tabla de alimentación de la compañía de alimentos, la frecuencia de adición de alimentos es una vez por hora.



**Juvenil** En condiciones normales de envejecimiento, esta etapa dura aproximadamente 02 meses. En esta etapa, se les alimenta con un alimento equilibrado de tipo crecimiento, que contiene

---

aproximadamente el 40% de proteínas, aproximadamente el 3,5% de su biomasa.




---

**Engorde**

Esta etapa dura aproximadamente 3 meses y se puede proporcionar un alimento equilibrado refinado con pigmentos de acuerdo con la demanda del mercado, con el fin de darle a la carne un color salmón. En condiciones normales de alimentación, la tasa de mortalidad estimada para todo el proceso de producción es del 3% al 5%.




---

**Cosecha**




---

Se considera al Plan Nacional de Desarrollo Acuícola del Perú como una herramienta para la difusión y desarrollo de la Responsabilidad Social, donde la acuicultura, como actividad productiva, debe evitar conflictos en los recursos sociales y el uso de recursos mediante la creación de oportunidades de empleo local, aumentando el suministro de proteínas de alta calidad a un precio asequible

y fortaleciendo las capacidades, y contribuyendo al desarrollo social principalmente en áreas rurales y marginales. El objetivo es promover el desarrollo y el crecimiento del mercado interno y expandir el mercado de exportación de productos acuícolas, así como la calidad y seguridad de estos productos.

## **B. Biomasa**

Aquí se considera dos aspectos: La cantidad de producción primaria y la logística de compra de alevinos.

### **B.1. Cantidad de producción primaria**

#### **Capacidad de carga del cultivo**

Teniendo en cuenta que la composición del agua de cultivo (calidad del agua) está directamente relacionada con la ubicación geográfica, por ejemplo, la altitud está relacionada con el nivel del mar, por lo que los valores que se muestran a continuación son valores de referencia que contribuyen al cultivo de los recursos hídricos, los canales de agua, el clima y el origen de los recursos hídricos.

En la etapa de Alevinaje, la capacidad de carga generalmente fluctúa entre 6-8 Kg / m<sup>3</sup>. Para los peces juveniles y el engorde, de la misma manera, la carga de reproducción puede estar directamente relacionada con los cambios en el volumen de agua del estanque de reproducción. En este sentido, proporcionamos

información detallada sobre la carga de procesamiento y la capacidad directamente relacionada en la siguiente tabla producto:

*Tabla 4: Cargas de cultivo, caudales y producciones anuales referenciales*

R / A / H	Carga de cultivo		Biomasa		Producción/Granja/Año TM						Caudal
	(Kg./m3)		(Kg)/Estanque		02 Siembras		03 Siembras		04 siembras		m3/s
1	20	25	1800	2250	14.4	18.0	21.6	27.0	28.8	36.0	160.0
2	30	35	2700	3150	21.6	25.2	32.4	37.8	43.2	50.4	293.3
3	40	45	3600	4050	28.8	32.4	43.2	48.6	57.6	64.8	426.7
4	50	55	4500	4950	36.0	39.6	54.0	59.4	72.0	79.2	568.9
5	60	65	5400	5850	43.2	46.8	64.8	70.2	86.4	93.6	711.1

Vale la pena mencionar que productores bien entrenados y experimentados pueden manejar 3 o más cultivos por año sin ningún problema, sin embargo, recomienda que los nuevos productores comiencen a plantar 2 cultivos por año cuando comiencen sus actividades.

## **B.2 Logística de compra de alevinos**

En la información registrada en la SUNAT y la Dirección General de Acuicultura (DGA), se ha identificado a veintiséis (26) importadores de ovas embrionadas; de los cuales algunos particulares se dedican al rubro de la importación de ovas embrionadas y comercialización de alevinos como parte de la cadena productiva, otros son empresas acuícolas con derecho de acuicultura y que adicionalmente

realizan en forma directa la importación de ovas para sus propios centros de engorde y comercializan a otras empresas acuícolas, y otras, principalmente las empresas de la categoría AMYGE, o de mayor escala que importan ovas embrionadas sólo para sus centros de cultivo.

Entre los principales importadores de ovas embrionadas de Trucha en el Perú, en el año 2016, se tiene en el primer lugar a la empresa Peruvian Corporation Aqua Alevines S.A.C. con 76 200 millares equivalente al 33,82 % del total, en segundo lugar se encuentra Piscifactoría Andina S.A.C. con 24 850 millares de ovas equivalente al 11,03 %, en tercer lugar Empresa Allvinera Pacasantia S.A.C. con 19 860 millares de ovas equivalente al 8,81%, en cuarto lugar Central Agropecuaria S.R.L. con 12 883 millares, en quinto lugar Aquasearch Perú S.A.C. con 10 080 millares de ovas, siendo estas las cinco principales empresas importadoras en el Perú cubriendo el 63.85% del total de la importación de ovas embrionadas.

*Tabla 5: Importación de ovas embrionadas de Trucha Arco Iris en la Región*

*Ayacucho*

PERIODOS/MILLARES					
2011	2012	2013	2014	2015	2016
790 millares	1,000 millares	1,400 millares	2,000 millares	2,300 millares	2900 millares

**C. Características del ecosistema**

En este punto se consideran las características fisicoquímicas y biológicas de la Laguna Yaurihuri.

**Características fisicoquímicas de la Laguna Yaurihuri**

Según el Ministerio de la Producción & Envirolab Perú S.A.C. (2010) la Laguna Yaurihuri tiene las siguientes características:

*Tabla 6: Características fisicoquímicas de la Laguna Yaurihuri*

<b><u>Descripción geográfica</u></b>	La laguna en mención goza de privilegiadas obras de arte de regulación hídrica, en su diseño se han logrado controlar cuatro millones de m <sup>3</sup> . Esta laguna natural tiene estructuras y obras civiles para la regulación artificial del agua. Por lo tanto, notamos la fusión perfecta entre la naturaleza y la tecnología apropiada para (MMC), siendo parte del complejo de irrigación “Yaurihuri”, donde la actividad minera fue desplazada por la actividad del agro, como principal actividad económica.
<b><u>Actividad principal</u></b>	La actividad principal en esta área es la agricultura, la acuicultura es mínima, pero el potencial es grande.

*Tabla 7: Análisis otras características fisicoquímicas de la Laguna Yaurihuri*

<b>ANÁLISIS FISICO QUÍMICO LAGUNA YAURIHURI</b>	
<b>Temperatura (°C)</b>	8,40
<b>CO2</b>	0,20 mg/L
<b>Dureza</b>	40,00 mg/L

<b>Alcalinidad</b>	27,50 mg/L
<b>Oxígeno</b>	6,70 mg/L
<b>PH</b>	8,00

### Características biológicas de la Laguna Yaurihuirí

*Tabla 8: Características biológicas de la Laguna Yaurihuirí*

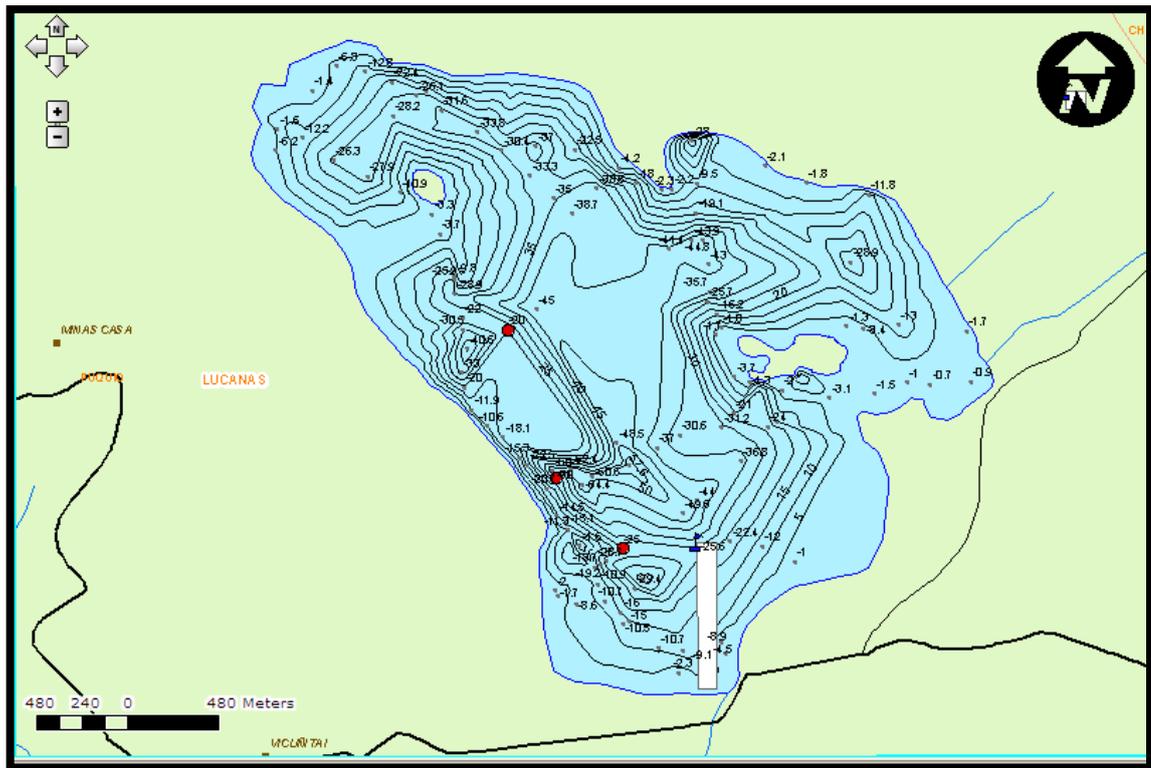
---

<b><u>Fitoplancton</u></b>	Se reconocieron cuatro especies del fitoplancton comprendidas en dos divisiones de algas: Bacilliarophyta y Chlorophyta.
<b><u>Zooplancton</u></b>	Se identificó una especie del zooplancton comprendidas en el phylum arthropoda, subphylum crustácea.
<b><u>Perifiton</u></b>	Se logró identificar veinticuatro especies del perifiton comprendidas en dos divisiones de algas: Bacilliarophyta y Chlorophyta.

---

De acuerdo con los indicadores biológicos de Fontúrbel (2005), El género de fitoplancton de agua estancada, lugares contaminados y aguas superficiales (como "Chlorella" y "Homa") tiene ventajas obvias. En lagos eutróficos, la existencia de especies como "Fragillaria crotonensis" es particularmente evidente, y generalmente disminuye cuando el lago se estratifica. Sin embargo, el abundante Bacillus (diatomeas del pene) es un buen indicador del agua de alta calidad que puede desencadenar el proceso de eutrofización.

Figura 7: Análisis profundidades de la Laguna Yaurihuiri



### 2.2.2. Viabilidad logística

Se requiere de los siguientes aspectos:

- A. Presentación del producto
- B. Capacidad instalada para procesar el producto en filete de trucha
- C. Costo de envío

A continuación, se describe cada uno de ellos:

#### A. Presentación del producto

Según el Sistema Integrado de Información de Comercio Exterior estas son:

- **Envase:** Por recomendación de los organismos encargados del comercio exterior, el empaclado al vacío individualmente en film flexible, considerando su inocuidad.

- **Presentación:** De acuerdo con lo expuesto por Promperú, el mercado canadiense solicita mayormente como presentación filete congelado.

### B. Capacidad instalada para procesar el producto en filete de trucha

Se considera los costos del proceso productivo y la capacidad que se requiere para la producción. Se detalla a continuación:

#### Costos del proceso productivo

Tabla 9: Costos del proceso productivo

<b>COSTO DE PRODUCCIÓN PARA 10 TM DE CARNE DE TRUCHA</b>	
<b>COSTOS VARIABLES</b>	<b>S/. 77250.00</b>
Adquisición de 50 millares de alevinos de 3.5-5cm (S/.225.00/Millar)	S/. 11250.00
Alimento balanceado (todo el proceso de crianza alevinos, juveniles y TTC requiere 12000 kg x S/. 5.5)	S/. 66000.00
<b>COSTOS FIJOS</b>	<b>S/. 16990.00</b>
<b>Mano de obra</b>	<b>S/. 12000.00</b>
Técnico pesquero	S/. 7200.00
Obrero Piscicultor	S/. 4800.00
<b>Implementos de manejo</b>	<b>S/. 1500.00</b>
<b>Otros</b>	<b>S/. 3490.00</b>
Equipo de oficina	S/. 400.00
Gastos de comercialización	S/. 1500.00
Depreciación de infraestructuras hidráulicas y piscícolas (3%)	S/. 1500.00
Depreciación de Infraestructuras complementarias (3%)	S/. 90.00
<b>TOTAL COSTOS</b>	<b>S/. 94240.00</b>

<b>DETERMINACIÓN DEL PRECIO DE VENTA EN NUEVOS SOLES</b>	
Costo de producción/ kg. (10 TM)	S/. 9.40
Porcentaje por utilidad: 25%	S/. 2.20
<b>Precio de venta estimada</b>	<b>S/. 11.60</b>

### Capacidad que se requiere para la producción

De acuerdo con el Plan Regional de Acuicultura de Ayacucho 2013-2021. (2012).

El mercado ayacuchano carece de centros de refrigeración y procesamiento de productos acuícolas, esta carencia reduce la capacidad de oferta de productos con valor agregado, se pierden oportunidades de negocio importantes, las mismas que significarían ganancias mayores y puestos de trabajo para el pueblo ayacuchano, existe un tremendo potencial por explotar en la región Ayacucho, podemos mencionar que existe un vector del comercio ayacuchano que cuenta con las condiciones ideales para realizar una inversión inteligente con un significativo retorno a futuro.

Es importante señalar la falta de centros de comercialización que no puedan cumplir con los requisitos mínimos de higiene para la venta de pescado. De manera similar, esta cadena comercial inexistente se originó en el comercio informal, intermediario y minorista, y no considera que la salud y la seguridad de los productos acuícolas sean sus requisitos principales durante el proceso de venta.

Asimismo, el Plan Regional de Acuicultura de Ayacucho 2013-2021. (2012) menciona que no cuentan con un sistema de transporte, almacenamiento y comercialización adecuado para explotación de los productos acuícolas en general, los centros de acopio y venta actuales, no cuenta con las condiciones sanitarias adecuadas que permitan fortalecer el mercado Regional, como consecuencia, los esfuerzos de los comerciantes posicionados y los nuevos emprendedores orienten sus esfuerzos al comercio informal, y no resulte rentable implementar para ellos acondicionar un centro de procesamiento y comercialización adecuado con sus propios recursos. Asimismo, debemos de tener en cuenta que las condiciones sanitarias y de inocuidad son de suma importancia para atraer inversión al mercado acuícola.

El Ministerio de Economía y Finanzas (2016), menciona que las truchas deben ser transportadas mediante un mecanismo, hasta llegar a la planta procesadora. Se recomienda que los especímenes no mueran en el aire, para no saltar violentamente y agotar a las personas, para evitar callejones sin salida, acortando así la vida útil de los recursos. (Página 63).

### **C. Costos de envío**

De acuerdo con el Ministerio de Economía y Finanzas (2016), indica en la estrategia de precio, calculando para la estructura de costo de producción trucha corte filete, que el costo del transporte por unidad de producto que es un kilogramo es de S/ 0.50. Este valor es de transporte a la ciudad de Lima.

### 2.2.3. Viabilidad de cumplimiento de requisitos técnicos del mercado destino

Corroborar el cumplimiento de los requerimientos técnicos que exige el mercado, los cuales son:

- A. Los requisitos técnicos no arancelarios de la autoridad competente del país de destino.
- B. Certificación requerida por clientes potenciales en el país de destino.
- C. Requisitos de autorización del país de origen al país de destino.

A continuación, se detalla cada uno de ellos:

#### **Certificado Internacional de Importación**

El importador se encuentra en la obligación de presentar el Certificado Internacional de Importación, que otorga la garantía formal. Este documento debe ser solicitado por el consumidor toda vez que elija comprar un producto de bandera extranjera.

### **Controles Previos de Importación**

El gobierno canadiense ejerce particular atención en fiscalizar mediante controles de importación a determinados alimentos. Todo aquel que quiera adquirir un producto, debe solicitar el permiso de importación del ente responsable.

### **Regulación de la Aduana**

El estatuto de Seguridad de Productos del Consumidor de Canadá (CCPSA) establece una serie de requisitos que cada importador debe apoyar al Departamento al importar cualquier tipo de producto de consumo con fines comerciales, documentar plazos de mantenimiento, responsabilidades y plazos para incidentes que deben ser verificados por los inspectores Potencia del producto; dentro de otros ámbitos.

### **Requisitos de Productos Pesqueros y Acuícolas**

Toda materia de comercio de origen pesquero y acuícola que cruza las fronteras canadienses son correctamente inspeccionadas por el filtro de la Agencia Canadiense de Inspección de Alimentos - CFIA con la finalidad de preservar la salud del consumidor final y asegurar las condiciones de la importación.

a. **Inocuidad y Seguridad Alimentaria:** Vista la necesidad de incrementar los protocolos de salubridad, las condiciones de la importación y con la intención de proteger la salud del consumidor.

b. **Empaquetado y Transporte:** Es primordial el debido empaquetado del producto pesquero o acuícola para transporte aéreo; la confiabilidad que ofrece el importador depende directamente de la calidad del producto, esto genera en el consumidor un efecto de fidelización con un producto en particular y fomenta su difusión y consumo.

c. **Etiquetado:** Lo solicitado en el caso de los productos pesqueros y mariscos es un etiquetado en los idiomas francés e inglés, donde se debe consignar datos sobre nutrición; legibilidad y colocación. Los productos crudos de un solo ingrediente para animales marinos o de agua dulce (en forma fresca o congelada) generalmente están exentos de llevar una tabla de información nutricional .

- **Institución que regula este requisito en el país destino**

Canadian Food Inspection Agency – CFIA (Agencia Canadiense de Inspección de Alimentos)

Health Canada (Ministerio de Salud de Canadá) Fisheries and Oceans Canada (Dirección de Pesquería y Océanos de Canadá)

- **Institución que regula este requisito en el país de origen**

Organismo Nacional de Sanidad Pesquera - SANIPES

**A. Certificaciones que solicita el cliente potencial en el país destino.**

Según Canadian Food Inspection Agency (2018) solicita:

**Licencia de Importación.**

Se requiere una licencia de importación cuando desee traer a Canadá cualquier producto que se considere una importación. La licencia de importación es obligatoria antes de importar pescado a Canadá.

Se requerirá una licencia de importación a pesar de importar solo una pequeña cantidad de pescado; o una mezcla de alimentos que tiene pequeños peces; inclusive si el pescado fuera importado una vez al año.

Los productos de pescado están legislados por la Ley de Inspección de Peces y las reglamentaciones que requieren una licencia de importación de pescado para su importación. Los requisitos reglamentarios difieren de un producto a otro, y es responsabilidad del importador verificar qué requisitos se aplican a sus productos.

Hay dos tipos de licencias de importación disponibles; una licencia de importación de pescado (licencia básica) y una licencia de importación del programa de gestión de calidad (licencia QMPI).

Ambas licencias requieren que los importadores asuman todas las responsabilidades para importar productos que cumplan con los requisitos regulatorios canadienses.

Para una licencia de importación de pescado, el importador no puede vender el producto hasta que la CFIA notifique que el producto puede venderse en Canadá. Para una licencia QMPI, el importador debe desarrollar e implementar un plan de gestión de calidad que cumpla con el estándar de referencia QMPI, que incluye el control de su producto importado y la realización de las inspecciones del producto de acuerdo con su plan QMPI aceptado.

### **El Programa de Gestión de Calidad (QMP)**

El Programa de Gestión de Calidad (QMP) es un sistema de inspección y control de pescado que incluye procedimientos, inspecciones y registros, con el fin de verificar y documentar el procesamiento de pescado y la seguridad y calidad del pescado procesado. Hay tres componentes básicos de control para un plan del programa QMP: el plan de requisitos previos, el Plan de puntos de acción reglamentarios (RAP) y el Plan HACCP (Hazard Analysis Critical Control Point).

Esta herramienta puede ser aplicada en todos los momentos de la cadena alimentaria, desde su obtención y proceso hasta su consumo, el sistema de HACCP mide todo tipo de riesgo o peligro para la salud del consumidor mediante pruebas y testeos científicos. Además de mejorar calidad de los productos, la aplicación del sistema de HACCP otorga un valor agregado, facilita las inspecciones por parte de los entes reguladores y da un impulso positivo al comercio internacional en vista que un producto cuya inocuidad es certificada, no solo brinda la confianza que el consumidor busca, sino también cumple con los requisitos que los controles sanitarios exigen.

**B. Requisitos para sacar autorización desde el País de Origen hacia el País Destino**

**Norma Sanitaria para las Actividades Pesqueras y Acuícolas.**

Tomando como referencia el Decreto Supremo N° 040-2001-PE, los requisitos básicos de las normas de higiene están diseñados para garantizar la producción y el comercio de pescado y productos pesqueros, la salud, la higiene y la seguridad, y son ideales para su comercio y consumo, y están debidamente etiquetados y / o etiquetados, manipulados, procesados y almacenados en el medio ambiente. Higiene, sin otros factores o condiciones que amenacen la salud de los consumidores. Es importante mencionar que las normas consignadas en el presente decreto están orientadas a reglamentar las condiciones sanitarias que son exigidas por los entes reguladores.

## **2.3. Objetivos de la investigación**

### **2.3.1. Objetivo general**

Determinar la viabilidad para comercializar filete de trucha congelada al mercado canadiense desde la Región Ayacucho.

### **2.3.2. Objetivos específicos**

- 1) Determinar la viabilidad de producción para comercializar filete de trucha congelada al mercado canadiense desde la región Ayacucho.
- 2) Determinar la viabilidad logística para comercializar filete de trucha congelada al mercado canadiense desde la región Ayacucho.
- 3) Determinar la viabilidad de cumplimiento de requisitos técnicos del mercado destino para comercializar filete de trucha congelada al mercado canadiense desde la región Ayacucho.

## **2.4. Formulación de hipótesis**

### **2.4.1. Hipótesis general**

Ha: Es viable Comercializar Filete de Trucha Congelada al Mercado Canadiense desde la Región Ayacucho.

Ho: No es viable Comercializar Filete de Trucha Congelada al Mercado Canadiense desde la Región Ayacucho.

#### **2.4.2. Hipótesis específicas**

1) Ha: La comercialización del filete de trucha congelada al mercado canadiense desde la región Ayacucho es viable por reunir los requerimientos de producción.

Ho: La comercialización del filete de trucha congelada al mercado canadiense desde la región Ayacucho NO es viable por NO reunir los requerimientos de producción.

2) Ha: La comercialización del filete de trucha congelada al mercado canadiense desde la región Ayacucho es viable por reunir los requerimientos logísticos.

Ho: La comercialización del filete de trucha congelada al mercado canadiense desde la región Ayacucho NO es viable por NO reunir los requerimientos logísticos.

3) Ha: La comercialización del filete de trucha congelada al mercado canadiense desde la región Ayacucho es viable por reunir los requisitos técnicos del mercado destino.

Ho: La comercialización del filete de trucha congelada al mercado canadiense desde la región Ayacucho NO es viable por NO reunir los requisitos técnicos del mercado destino.

## CAPITULO III: DISEÑO METODOLÓGICO

### 3.1 Diseño de la investigación

La investigación tiene un diseño no experimental, porque no hay manipulación de variables independientes. La investigación no experimental implica observar fenómenos que ocurren en el entorno natural y luego analizarlos.

Asimismo, es de corte transversal; debido a que se realizó en un tiempo determinado con la finalidad de obtener la información necesaria del producto.

### 3.2 Tipo

La presente investigación es de tipo exploratorio, porque es más adecuado para contactar la nueva situación del complejo mundo exportador actual que experimenta el cambio económico y climático. Hay nuevas situaciones que deben explorarse todos los días para que la empresa pueda rediseñar su estrategia comercial.

Dicha investigación utiliza un diseño descriptivo, porque apunta a expandir y aclarar si el marketing de trucha es factible, y también intenta caracterizar el lugar donde se encuentra el potencial del mercado canadiense. Al utilizar esta información, los productores y exportadores nacionales tendrán importantes herramientas competitivas.

### 3.3 Enfoque

La presente investigación utiliza un diseño mixto (cualitativo y cuantitativo) debido a las siguientes razones:

#### **Diseño Cualitativo (exploratorio fenomenológico)**

Se considera que este diseño resuelve los objetivos relacionados con los requisitos técnicos de producción, los aspectos logísticos y el cumplimiento de los requisitos técnicos del mercado canadiense. Además, se eligió este tipo de diseño porque es un problema no investigado y no se ha encontrado ninguna investigación antes. Este diseño es efectivo porque se centrará en todos los aspectos relacionados con la comercialización de filetes de trucha a Canadá.

#### **Diseño Cuantitativo (descriptivo simple)**

Este diseño se consideró porque uno de los propósitos de este estudio era determinar las características principales del mercado canadiense para la comercialización de filetes de trucha. Este tipo de diseño describirá los productos de pescado y acuicultura en el mercado.

### **3.4 Población**

La población está conformada por la cantidad de producción de trucha de los últimos 5 años en la Región Ayacucho.

### **3.5 Muestra**

Para analizar la viabilidad se ha tomado la producción de trucha de la Región Ayacucho siendo de 544 TM al 2016. Con esta muestra se pretende evaluar el comportamiento productivo, origen del producto, necesidades técnicas del productor primario y oportunidades de mejora a la producción de trucha en la Región.

### **3.6 Operacionalización de variables**

Figura en el anexo.

### **3.7 Técnicas para la recolección de datos**

La técnica fue observación en campo. Se observó los centros de producción para evaluar los procesos, conforme a la evidencia fotográfica. El análisis de datos cualitativos y cuantitativos de los principales repositorios de datos del Ministerio de Producción.

### **3.8 Técnica para el procesamiento y análisis de datos**

Se realizó un análisis descriptivo y se identificaron las variables más significativas asociadas a la investigación. Como apoyo al proceso de digitalización se empleó el Microsoft Excel, Microsoft Word y Power Point.

## CAPITULO IV: RESULTADOS

### 4.1 Análisis de resultados

#### a) Dimensión 1: viabilidad de producción

Al analizar se puede observar que la trucha (*Oncorhynchus mykiss*) es la especie hidrobiológica es el producto estrella en Ayacucho por sus bondades organolépticas y nutricionales, en el mercado nacional e internacional. Siendo una especie introducida en la región de Ayacucho desde los años sesenta, factores como el clima y las condiciones de los lagos de la región, hacen factible observar una visión de lograr una producción sostenible en los próximos años.

Si bien se evidencia una potencialidad en el manejo del recurso por la calidad de la reserva hídrica de la Región Ayacucho, se requiere mayores esfuerzos para lograr que el acuicultivo de trucha se adopte por parte de los pobladores. Se requiere que las autoridades competentes, dentro de ellas el Gobierno Regional, incentiven a los pobladores a incursionar en la acuicultura, en especial aquellos que cuentan con recurso hídricos en inmediaciones de sus terrenos, los mismos que pueden ser explotados en paralelo a las actividades comerciales que dominan, valga decir, la ganadería, agricultura, confección de prendas y otros.

Para mejorar las competencias por parte de los acuicultores en la Región Ayacucho, como en otras del país tenemos a los Extensionistas en Acuicultura quienes dan el soporte por sus competencias en técnicas de cultivo intensivo de trucha, buenas prácticas acuícolas, habilitaciones sanitarias acuícolas,

procesamiento primario y valor agregado de recursos hidrobiológicos provenientes de la actividad acuícola entre otros.

Asimismo, existe actividad acuícola en zonas no tan privilegiadas por las condiciones meteorológicas de la altura, encontramos cultivos de trucha. Los pobladores gozan de experiencias y conocimientos adquiridos por gestiones de la DIREPRO, esta institución programa pasantías, charlas, capacitaciones e impulsa permanentemente a los microempresarios, emprendedores que a su vez buscan diversificar sus actividades, no obstante, el nivel tecnológico que dominan sigue siendo insuficiente, no cuentan con los recursos suficientes para potenciar considerablemente sus actividades, los niveles tecnológicos aún son muy bajos.

La actividad acuícola de estas zonas es relativamente pequeña, limitan su producción a la atención de la demanda regional, gran parte de dicha producción está orientada a atender el consumo propio y la venta local, esto en consecuencia de determinados aspectos negativos como el difícil acceso, la carencia de vías asfaltadas, la centralización de Ayacucho, la precaria experiencia de producir en masa y la mala visión. A pesar de contar con excelentes recursos hídricos, no todos estos recursos cuentan con los análisis fisicoquímicos, biológicos y microbiológicos suficientes, por tal motivo, no es posible determinar el nivel de contaminación de cada uno de estos, ya provocada por la siembra y procesamiento de la hoja de coca, por lo cual los productores procuran hacer estanques o criaderos cerca de ojos de agua.

Tocando el tema de las vías de acceso, las principales vías de abastecimiento están conformadas por una limitada red de carreteras y precarias trochas, la gran mayoría de estas no cuentan con iluminación al encontrarse alejadas de las zonas urbanas de igual manera, estas zonas no cuentan con agua, en consecuencia, emplean el agua de pozo o de manantial para sus necesidades básicas.

La provincia que posee una importante presencia de derechos acuícolas es Huamanga (40 derechos), seguido por La Mar (19 derechos), Lucanas (18 derechos) y Huanta (11 derechos), otras provincias de la Región Ayacucho, no cuenta con presencia significativa de la explotación acuícola, si mencionamos a la acuicultura informal, debemos considerar de que estos deben de cumplir determinados protocolos sanitarios para poder recibir algún tipo de derecho, el tema de identificación, categorización y formalización por parte de la DIREPRO Ayacucho es de suma importancia para incrementar la producción formal de trucha en la región.

La producción de semilla de trucha se desarrolla en tres (03) centros privados: uno en Huanca Sanco, otro en Lucanas y uno más en Huamanga, pero no satisface la demanda local. Existen productores que cultivan de manera empírica. En lo referente al alimento balanceado, hay disponibilidad, pero la oferta no es constante todo el año.

La Región Ayacucho en el año 2016 evidencia una producción anual de 544 TM de trucha.

#### **b) Dimensión 2: viabilidad logística**

Se observa que en la Región Ayacucho no se evidencia la presencia de ninguna planta de producción de pescado congelado industrial, solo una planta artesanal, según información proporcionada por PRODUCE.

Esto trae como consecuencia que en la región no sea factible procesar y preparar la presentación del producto tal cual como lo pide el mercado destino que en nuestro caso es el mercado canadiense.

Para el procesamiento de la trucha en la Región Ayacucho se puede financiar una planta habilitada sanitariamente a un costo aproximado de S/. 800,000. Considerando que esta cuenta con todas las especificaciones técnicas solicitadas por la autoridad competente para su habilitación sanitaria y considerando los requisitos de seguridad alimentaria como es el sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (APPCC).

Al evaluar el Decreto Supremo N° 040-2001-PE, Normas sanitarias para las actividades de pesca y acuicultura, aplicables a la extracción o recolección, transporte, procesamiento y comercialización de recursos biológicos acuáticos (incluidas las actividades de acuicultura). Estos requisitos sanitarios son de aplicación obligatoria en las plantas de procesamiento de nuestro país y solicitados en el país destino donde se desea exportar el filete de trucha congelada. En nuestro país para lograr la habilitación sanitaria de las plantas procesadoras uno de los requisitos es tener el sistema HACCP implementado, lo que implica que todas las plantas procesadoras formales a nivel nacional cuentan con este requisito técnico.

Alternativas para el procesamiento de la trucha obtenida en la Región Ayacucho sería alquilar la maquila en la Región Junín que sería lo más próximo o en la Región Puno. En ambas regiones existen plantas procesadoras habilitadas por la autoridad competente para poder procesar el producto obtenido.

Se considera también en estudios, que el costo del transporte por unidad de producto que es un kilogramo es de S/ 0.5, a la ciudad de Lima.

**c) Dimensión 3: viabilidad de cumplimiento de requisitos técnicos del mercado destino**

Referente a los requisitos no arancelarios técnicos solicitados por el país destino, en este caso Canadá, estos pueden tramitarse en la Embajada de Canadá. Lo solicitado es:

- Certificado Internacional de Importación
- Controles Previos de Importación
- Regulación de la Aduana
- Requisitos de Productos Pesqueros y Acuícolas

**Empaquetado y Transporte:** El correcto empaquetado de un producto con intenciones de ser transportado vía aérea, o con el básico propósito de preservar sus condiciones originales, resulta en un incremento de fiabilidad del productor para con el consumidor final, Es primordial el debido empaquetado de productos pesqueros y de acuicultura para el transporte aéreo; la importancia de la calidad de un producto que imperativamente debe llegar fresco y en excelentes

condiciones para su consumo son altísimas e incrementa la confiabilidad del importador.

**Etiquetado:** Con respecto a los productos de pescado y marisco; las etiquetas brindan información nutricional; legibilidad y ubicación, país de origen, grado, tamaño de clase, número de unidades y contenido de humedad; marcado por código; transporte en contenedores y empaques institucionales; moluscos y crustáceos Requisitos de etiquetado.

Referente a los requisitos técnicos, solicitados por el mercado destino, para el procesamiento de la trucha de debe considerar plantas de proceso que tengan implementado el sistema de análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (APPCC). Las plantas que presentan estos requisitos están ubicadas en la Región Junín y Región Puno.

#### 4.2 Contrastación de hipótesis

a) **Hipótesis específica 1:** Ha: *“La comercialización del filete de trucha congelada al mercado canadiense desde la región Ayacucho es viable por reunir los requerimientos de producción”.*

Se puede lograr la exportación de trucha al mercado canadiense, debido a que se observa, que hay una producción en la Región Ayacucho de más de 500TM

anuales de trucha, lo que garantiza la materia prima para el procesamiento de los filetes. Por otro lado, Los estudios de las algunas alto andinas en la Región Ayacucho, como la Laguna de Yaurihuiri, demuestran la calidad de las aguas de las lagunas lo que podría conllevar a generar un mayor volumen de producción artesanal.

Se acepta, sí.

**b) Hipótesis específica 2:** Ha: *“La comercialización del filete de trucha congelada al mercado canadiense desde la región Ayacucho es viable por reunir los requerimientos logísticos”.*

Se puede comercializar el filete de trucha congelada desde la región Ayacucho, esto debido a que, si bien no hay plantas suficientes para procesar las truchas en la región, es factible trasladar el pescado congelado o refrigerado, a plantas de procesamiento en la Región Junín. En esta es factible procesarlos, ya que cuenta con plantas que presentan las autorizaciones solicitadas por la autoridad competente nacional y certificaciones solicitadas en el mercado destino. La logística de la Región Junín a Lima es conocida en cuanto a costos y recursos necesarios.

Se acepta, sí.

c) **Hipótesis específica 3:** Ha: *“La comercialización del filete de trucha congelada al mercado canadiense desde la región Ayacucho es viable por reunir los requisitos técnicos del mercado destino”.*

Si es viable la comercialización de trucha congelada al mercado destino, primero porque la presentación de empackado al vacío como es solicitado se puede cumplir debido a que se cuenta con las plantas habilitadas por la autoridad competente

Se acepta, sí.

d) **Hipótesis general:** Ha: *“Es viable Comercializar Filete de Trucha Congelada al Mercado Canadiense desde la Región Ayacucho”.*

Evidenciamos que se cuenta con la calidad de recursos hídricos para poder reproducir con la calidad esperada, la biomasa de trucha con los requisitos técnicos para su procesamiento. También es factible conseguir los alevinos y los insumos para su reproducción en las lagunas altoandinas de la Región Ayacucho.

Hay manuales de parte de las autoridades competentes nacionales y soporte técnico a través de programas de capacitación y técnicos, para poder

implementar y multiplicar la reproducción primaria de trucha. La viabilidad en el procesamiento por la autoridad competente en nuestro país y el país destino de igual modo son factibles de poder cumplir por lo que son viables.

Se acepta, sí.

## CAPITULO V: DISCUSION, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 5.1. Discusión

Al final con la obtención de los resultados se puede evaluar que, una de las posibilidades de reproducción de la trucha de manera artesanal es en las lagunas altoandinas de la región Ayacucho por sus características biológicas, fisicoquímicas y por estar libre mayormente de agentes contaminantes. A diferencia de otros espejos de agua como en la ceja de selva de la región, debido a la contaminación por agentes químicos del narcotráfico y minería ilegal.

El Gobierno Regional de Ayacucho puede generar programas de reproducción masiva en estas lagunas altoandinas de la región y crear programas de soporte junto al Ministerio de la Producción, para establecer requisitos para la reproducción de la trucha de manera artesanal y luego lograr su transporte brindando soporte a los pequeños productores, y generando programas de capacitación y estableciendo parámetros de calidad de procesos de producción y del producto. Con esto se podría garantizar el volumen de producción y estandarizar la calidad del producto, para que se pueda posteriormente procesar la trucha en las plantas de procesamiento. Para brindar soporte y mejora de las competencias técnicas el Gobierno Regional de Ayacucho debería de aprovechar la presencia y fomentar la presencia de los Extensionistas en Acuicultura, con lo cual se garantizaría la calidad de la producción primaria, ya que en la región se aplica el extensionismo.

Las lagunas altoandinas ofrecen una gran posibilidad de reproducción tanto artesanal como de gran biomasa de trucha para consumo interno, de igual modo para el procesamiento industrial para la exportación. Esto debido a sus características biológicas, la gran cantidad de fitoplancton y zooplancton que alberga en sus aguas, que en parte complementada puede alimentar de manera natural a la trucha, reduciendo los costos en compra de alimento balanceado. Las lagunas altoandinas además ofrecen aguas poco contaminadas con agentes físicos como residuos sólidos, agentes químicos como restos de agroquímicos, metales pesados, relaves mineros e insumos industriales, y por las bajas temperaturas poca posibilidad de presencia de contaminantes biológicos, en especial bacterias patógenas que pueden transmitir enfermedades a los consumidores.

Referente a la logística del transporte, si bien las vías de comunicación no son asfaltadas a partir de estas lagunas altoandinas, es factible llegar a ellas a través de diversas vías de comunicación terrestres. El transporte puede realizarse a través de camiones refrigerados, para trasladar la trucha refrigerada o congelada hasta las plantas de procesamiento; para ello existe la factibilidad de poder contratar operadores logísticos para el traslado los cuales según el volumen podrían procesarse en las regiones Ayacucho, Junín o en Lima, los costos en algunos casos del transporte ya han sido estudiados.

En la página web del Ministerio de la producción podemos evidenciar que existen plantas habilitadas por la autoridad competente para poder procesar la trucha a la presentación solicitada en el mercado destino que es Canadá. Las plantas

habilitadas y que podrían utilizarse para el procesamiento de la trucha están en la región Ayacucho, Junín y en Lima. La característica de procesar en una planta habilitada es que cumple con los requisitos mínimos determinados por la autoridad competente, donde cabe resaltar aparte de las instalaciones, la aplicación de las buenas prácticas de manufactura para asegurar el proceso inocuo e higiénico de las truchas. Las buenas prácticas de manufactura, también denominadas programas pre-requisitos, son requisitos establecidos por ley en el DS007-98SA y que son parte del Codex Alimentarius, como base para poder implementar el sistema HACCP (Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control). Estos requisitos son imprescindibles para garantizar el procesamiento higiénico y seguro de los alimentos, en nuestro caso de la trucha en forma de filete congelado.

Parte de los requisitos técnicos que solicita la autoridad competente de nuestro país y la del país destino que es Canadá, es que las plantas de procesamiento cuenten con el sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (APPCC o HACCP). Este es un sistema de aseguramiento de la calidad que permite a través del cumplimiento de 7 principios, obtener un producto inocuo, es decir que no le hace daño al consumidor. Este sistema está basado en identificar peligros tanto biológicos, químicos y físicos en el procesamiento u obtención de los alimentos, para lo cual se elabora un Plan HACCP, documento donde está plasmado la identificación de los peligros en cada etapa del procesamiento del producto y las medidas de control establecidas durante el proceso, para prevenir que el producto final esté contaminado o alterado, por consiguiente, lograr un

producto inocuo para el consumidor.

Finalmente, referente a los requisitos de envasado de la trucha y cumplimiento de las normas de etiquetado del producto, eso se realiza en las plantas de procesamiento, donde es factible su ejecución.

## 5.2. Conclusiones

### ***Objetivo específico N°1:***

Se puede determinar la viabilidad de vender filetes de trucha congelados del área de Ayacucho al mercado canadiense, y se ha encontrado que cumple con los requisitos de calidad del proceso de acuicultura y de calidad de la trucha.

### ***Objetivo específico N°2:***

La viabilidad logística de vender filetes de trucha congelados de la región de Ayacucho al mercado canadiense se determina por la viabilidad de transportar la trucha congelada a las plantas procesadoras en la misma región de Ayacucho, Junín o Lima.

### ***Objetivo específico N°3:***

La viabilidad de vender filetes de trucha congelados desde el área de Ayacucho al mercado canadiense puede determinarse para cumplir con los requisitos técnicos del mercado de destino. Se encontró que puede cumplir con los requisitos de la autoridad competente canadiense y los requisitos de empaque. Envases y etiquetas se utilizan para la presentación requerida.

***Objetivo general:***

Se determinó la viabilidad para comercializar filete de trucha congelada al mercado canadiense desde la Región Ayacucho, encontrándose que es factible encontrar calidad de trucha en la región al obtenerla en lagunas altoandinas o piscigranjas, transportarlas a plantas procesadoras autorizadas por la autoridad competente nacional y cumplir con los requisitos solicitados por el mercado destino.

**5.3. Recomendaciones**

- Realizar estudios de calidad hídrica en lagunas altoandinas para saber cuáles están aptas para poder realizar acuicultura de trucha.
- Generar más programas de fomento en la producción de trucha de parte del Gobierno Regional de Ayacucho en pequeños productores, para lograr mayor

volumen de producción y estandarizar la calidad de producto, considerando la participación de los Extensionistas en Acuicultura.

- Actualizar los costos de la logística de transporte desde la Región Ayacucho a Lima para conocer el total de costos de la logística de exportación.

## Referencias bibliográficas

- Ablan, E., & Rosales, M. (2016). El sistema agroalimentario localizado de la trucha en el estado Mérida, Venezuela. *Agroalimentaria*, 22 (42), 39-57.
- Brack, Antonio. (2009). Perú Megadiverso. Recuperado de [https://issuu.com/maribel\\_12/docs/peru\\_megadiverso\\_lunes\\_27](https://issuu.com/maribel_12/docs/peru_megadiverso_lunes_27).
- Canadian Food Inspection Agency (2018) Recuperado de <http://www.inspection.gc.ca/food/fish-and-seafood/imports/>
- Flores, E. (2010). Estrategias de organización industrial: Estudio exploratorio en agrupaciones de productores de trucha en Puno-Perú. *Revista de Investigación en Comunicación y Desarrollo*, 6.
- Gobierno Regional de Ayacucho. (2016). Manual de Crianza de Truchas. (pp 28).
- Gago Gutiérrez, Y. H. (2013). Análisis de la problemática de la producción de truchas en el distrito de Laraos - Yauyos - Lima. (Tesis de licenciatura). Universidad Nacional del Centro, Huancayo.
- Jiménez-Reyes, M., & Yany, G., & Romero, J. (2017). Protocolo para obtención de alevines axénicos de trucha (*Oncorhynchus mykiss*). *Latin American Journal of Aquatic Research*, 45 (5), 1064-1069.
- Ministerio de la Producción & Envirolab Perú S.A.C. (2010). "Informe Técnico Final: Evaluación de Recursos Hídricos en las Regiones de Pasco, Ayacucho, Cusco, Puno Y Ucayali". 1ra Edición. Lima. Dirección General de Acuicultura.

- Ministerio de la Producción. (2017). “Manual de cultivo de truchas en ambientes convencionales”. 1ra Edición. Lima. Fondepes.
- Ministerio de la Producción. (2017). “Cultivo de la trucha en el Perú”. 1ra Edición. Lima. Dirección General de Acuicultura.
- Ministerio de la Producción. (2010). “Plan Nacional de Desarrollo Acuícola, 2010 – 2021”. DECRETO SUPREMO Nº 001-2010-PRODUCE.
- Ministerio de la Producción. (2013). “Informe: Situación del Extensionismo Acuícola en el Perú”.
- Ministerio de Economía y Finanzas (2016). Pauta metodológica para la elaboración de Planes de Negocio de trucha andina con valor agregado en el marco de la Ley PROCOMPITE.
- Plan Regional de Acuicultura de Ayacucho 2013-2021. (2012).
- Promperú (2016). Guía de Requisitos de Acceso de Alimentos a Canadá.
- Redacción Gestión. (31 de mayo de 2018). “Producción nacional de trucha creció 678 % en 10 años”. Diario Gestión. Recuperado de <https://gestion.pe/economia/produccion-nacional-trucha-crecio-678-10-anos-234898>
- Sistema Integrado de Información de Comercio Exterior. SIICEX. “Trucha Congelada”. Recuperado de <http://www.siicex.gob.pe/siicex/resources/fichaproducto/198pdf2014Jul24.pdf>
- Vásquez Quispesivana, W., & Talavera Núñez, M., & Inga Guevara, M. (2016). Evaluación del impacto en la calidad de agua debido a la producción semi intensiva de trucha (*Oncorhynchus mykiss*) en jaulas flotantes en la laguna Arapa - Puno. *Revista de la Sociedad Química del Perú*, 82 (1), 15-28.

Anexos

Anexo 1: Visita para el análisis del proceso de crianza de trucha “Piscigranja Bagrecito-Vinchos”





## Anexo 2: Matriz de consistencia

Título de la investigación: “**Viabilidad del Potencial Exportador para Comercializar Filete de Trucha Congelada al Mercado Canadiense desde la Región Ayacucho, 2018**”

Problema general	Objetivo general	Hipótesis general	METODO
¿Es viable para el potencial exportador comercializar filete de trucha congelada al mercado canadiense desde la región Ayacucho?	Determinar la viabilidad para comercializar filete de trucha congelada al mercado canadiense desde la Región Ayacucho	<p><b>Ha:</b> Es viable Comercializar Filete de Trucha Congelada al Mercado Canadiense desde la Región Ayacucho</p> <p><b>Ho:</b> No es viable Comercializar Filete de Trucha Congelada al Mercado Canadiense desde la Región Ayacucho</p>	<p><b>Metodología:</b></p> <p>Diseño no experimental</p> <p><b>Tipo:</b></p> <p>Exploratorio</p> <p>Descriptivo</p> <p><b>Enfoque:</b> Mixto</p>

Problema Especifico	Objetivo Especifico	Hipótesis Específicos	
<p>¿Cómo medir la <b>viabilidad de producción</b> para comercializar filete de trucha congelada al mercado canadiense desde la región Ayacucho?</p>	<p>Determinar la <b>viabilidad de producción</b> para comercializar filete de trucha congelada al mercado canadiense desde la región Ayacucho</p>	<p><b>Ha:</b> La comercialización del filete de trucha congelada al mercado canadiense desde la región Ayacucho <b>es viable</b> por reunir los requerimientos de <b>producción</b></p>	<p><b>Población:</b> Datos y registros documentarios de los últimos 3 años</p> <p><b>Muestra:</b> Datos y registros documentarios del 2018</p> <p><b>Técnica de recolección de datos:</b> Revisión documentaria de base de datos científicos, estudios preliminares y de base de datos de comercio exterior.</p>
<p>¿Cómo medir la <b>viabilidad logística</b> para comercializar filete de trucha congelada al mercado canadiense desde la región Ayacucho?</p>	<p>Determinar la <b>viabilidad logística</b> para comercializar filete de trucha congelada al mercado canadiense desde la región Ayacucho</p>	<p><b>Ha:</b> La comercialización del filete de trucha congelada al mercado canadiense desde la región Ayacucho <b>es viable</b> por reunir los requerimientos <b>logísticos</b></p>	

<p>¿Cómo medir la <b>viabilidad de cumplimiento de requisitos técnicos del mercado destino</b> para comercializar filete de trucha congelada al mercado canadiense desde la región Ayacucho?</p>	<p>Determinar la <b>viabilidad de cumplimiento de requisitos técnicos del mercado destino</b> para comercializar filete de trucha congelada al mercado canadiense desde la región Ayacucho</p>	<p><b>Ha:</b> La comercialización del filete de trucha congelada al mercado canadiense desde la región Ayacucho <b>es viable</b> por reunir los <b>requisitos técnicos del mercado destino</b></p>	<p><b>Técnica de procesamiento de datos:</b> Word y Excel.</p>
--	--	--	--

### Anexo 3: Matriz de Operacionalización

VARIABLES	DEFINICION	DIMENSION	INDICADOR	ITEM	INSTRUMENTO
<b>Variable Independiente</b>  Viabilidad para la comercialización del Filete de trucha	Contemplar todos los factores que pueden beneficiar o perjudicar la comercialización del Filete de trucha al Mercado de Canadá, para	<b>Dimensión 1:</b>  viabilidad de producción	Calidad de la producción	Calidad de producción que se genera  Requisitos de calidad de producción	Técnica de la observación:  Revisión documentaria de base de datos científicos, estudios preliminares y de base de datos de comercio exterior.
			Biomasa	Cantidad de producción primaria  Logística de compra de alevinos	
			Características del ecosistema	Características fisicoquímicas de la laguna  Características biológicas de la laguna	
		<b>Dimensión 2:</b>  viabilidad logística	Presentación del producto	Envase  Presentación	
			Capacidad instalada para procesar el	Costos del proceso productivo  Capacidad que se requiere para la producción	

conocer las probabilidades de éxito del potencial exportador.		producto en filete de trucha	Encuesta dirigida a productores
		Costos de envío	Encuesta dirigida a consumidores
	<b>Dimensión 3:</b> viabilidad de cumplimiento de requisitos técnicos del	Requisitos no Arancelarios técnicos por la autoridad competente en el país destino	Certificado Internacional de Importación. Controles Previos de Importación Regulación de la Aduana Requisitos de Productos Pesqueros y Acuícolas

		<b>mercado destino</b>	Certificaciones que solicita el potencial cliente en el país destino	Licencia de Importación.  Programa de Gestión de la Calidad	
			Requisitos para sacar autorización desde el País Matriz hacia el país destino	Norma Sanitaria para las Actividades Pesqueras y Acuícolas. DECRETO SUPREMO Nº 040-2001-PE	

Anexo 4: Constancia Asesoría DIREPRO-AYACUCHO 2018



## Anexo 5: Asesorías para los productores de trucha de la Región Ayacucho-DIREPRO

2017



**Anexo 6: Análisis Potencial para la Viabilidad de la Actividad Acuícola, Diario Gestión**

## SNP: Acuicultura puede contribuir a que el PBI crezca a tasas más altas

Miércoles, 01 de marzo del 2017

La presidenta de la SNP consideró clave que la acuicultura cuente con el mismo régimen y los mismos incentivos que promueven la agroindustria.



La presidenta de la Sociedad Nacional de Pesquería, Elena

Conterno, aseguró que la actividad acuícola podría contribuir a que el PBI peruano crezca a tasas más altas. Así lo indicó en las palabras de cierre del VI Foro Almuerzo del Exportador Acuícola y Pesquero organizado por la Asociación de Exportadores (ADEX).

“La acuicultura es un tema que debemos afrontar en el país por la oportunidad que representa la creciente y alta demanda de proteínas en el mundo. Como sabemos la población mundial crece, los ingresos también y eso significa mayor demanda por proteínas”, manifestó.

Sostuvo que una de las proteínas que concita mayor atractivo nutricional y, a la vez, una mejor condición en su relación con el entorno es la del pescado, cuya demanda continuará incrementándose.

“En el Perú tenemos una costa de 3,000 kilómetros, 12,000 lagunas y diversos ríos, eso significa una oportunidad para desarrollar la acuicultura. Pero es importante poder afrontar los costos adicionales que enfrenta esta actividad, como los costos logísticos, los de seguridad y de relacionamiento con las comunidades, que tienen altas expectativas”, dijo.

Por ello, Conterno consideró clave que la acuicultura cuente con el mismo régimen y los mismos incentivos que promueven la agroindustria.

“Sabemos que (ese régimen) ha funcionado, y como país queremos crecimiento y un PBI a mayores tasas y la acuicultura podría contribuir a ello, más aun, hacerlo a nivel descentralizado”, aseveró.

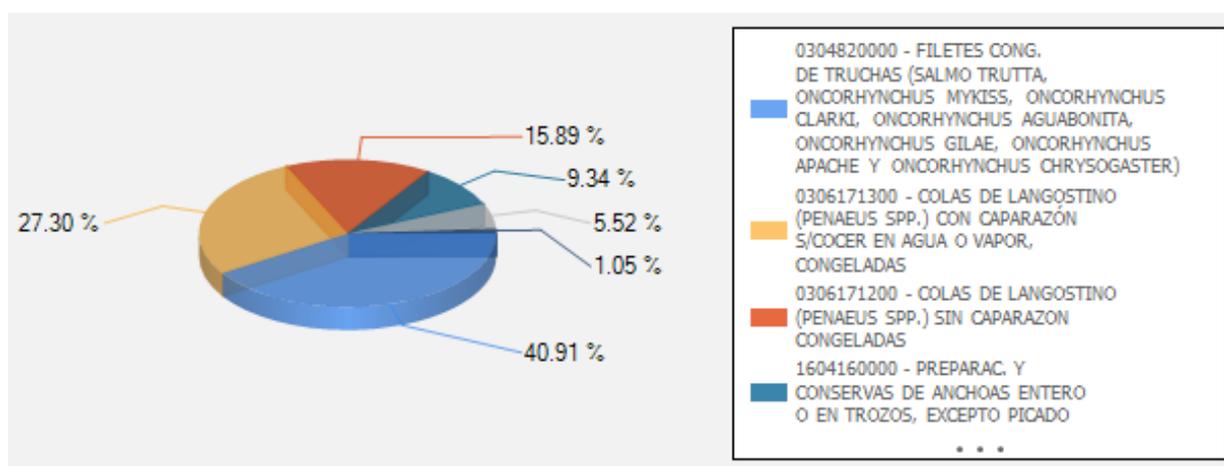
Manifestó que, por su parte, los empresarios cuentan con un espíritu de buscar soluciones y ser más productivos para atender la demanda de los consumidores.

**Anexo 7: Comercio Internacional entre Perú y Canadá – Sector Pesca 2018**

<b>BALANZA COMERCIAL PERÚ-CANADA 2018 Enero-Abril</b>					
Sector(es): PESCA					
(Millones de US\$ FOB)					
	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Exportaciones Totales</b>	4	5	2	6	5
<b>Importaciones Totales</b>	0	0	0	0	0
<b>Balanza Comercial</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>5</b>
<b>Elaboración: ADEX DATA TRADE</b>					

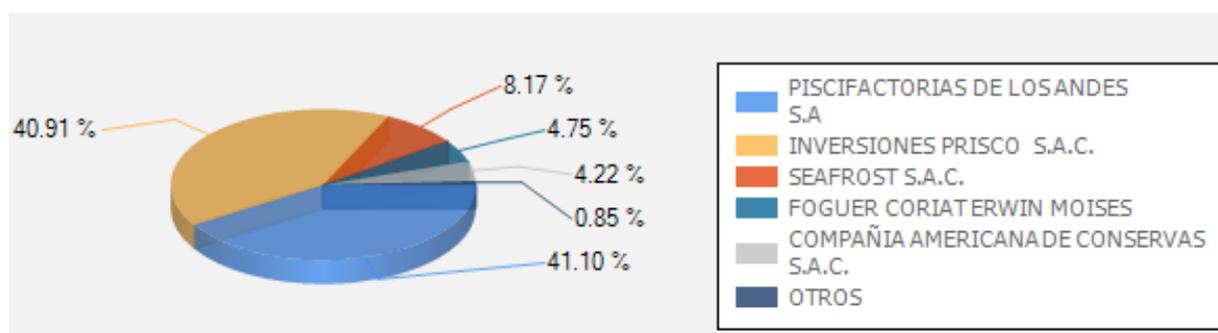
Fuente: Adex – Data Trade; <http://www.adexdatatrade.com/>

**Principales Productos**



Fuente: Adex – Data Trade; <http://www.adexdatatrade.com/>

**Principales Empresas**



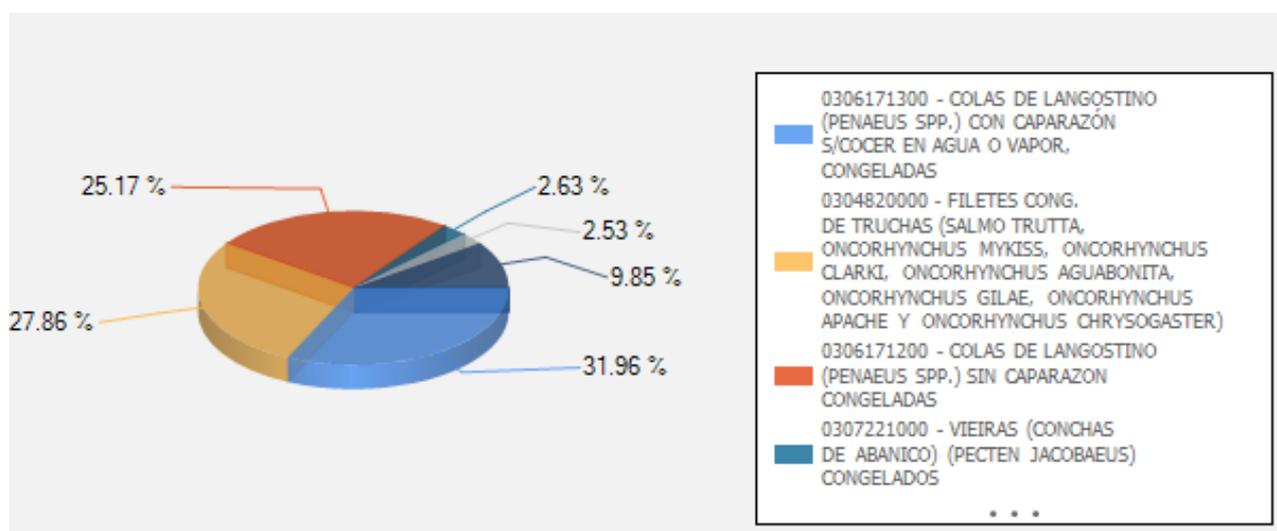
Fuente: Adex – Data Trade; <http://www.adexdatatrade.com/>

**Anexo 8: Comercio Internacional entre Perú y Canadá – Sector Pesca 2017**

<b>BALANZA COMERCIAL PERÚ-CANADA 2017 Enero-Diciembre</b>					
Sector(es): PESCA					
(Millones de US\$ FOB)					
	2013	2014	2015	2016	2017
<b>Exportaciones Totales</b>	10	11	13	13	20
<b>Importaciones Totales</b>	0	0	0	0	0
<b>Balanza Comercial</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>20</b>
Elaboración: ADEX DATA TRADE					

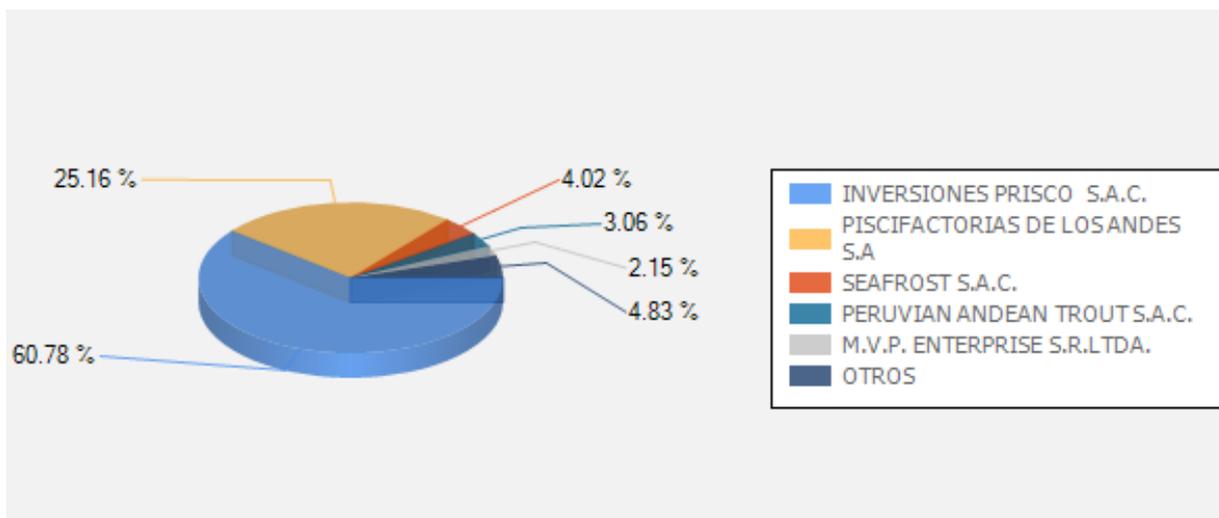
Fuente: Adex – Data Trade; <http://www.adexdatatrade.com/>

**Principales Productos**



Fuente: Adex – Data Trade; <http://www.adexdatatrade.com/>

**Principales Empresas**



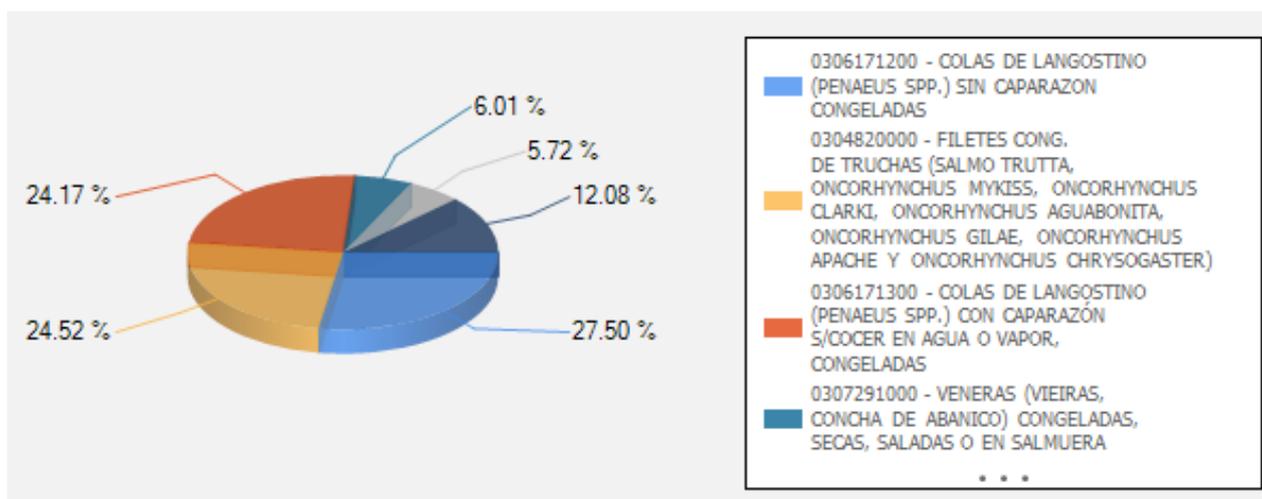
Fuente: Adex – Data Trade; <http://www.adexdatatrade.com/>

**Anexo 9: Comercio Internacional entre Perú y Canadá – Sector Pesca 2016**

<b>BALANZA COMERCIAL PERÚ-CANADA 2016 Enero-Diciembre</b>					
Sector(es): PESCA					
(Millones de US\$ FOB)					
	2012	2013	2014	2015	2016
<b>Exportaciones Totales</b>	8	10	11	13	13
<b>Importaciones Totales</b>	0	0	0	0	0
<b>Balanza Comercial</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>13</b>	<b>13</b>
<b>Elaboración: ADEX DATA TRADE</b>					

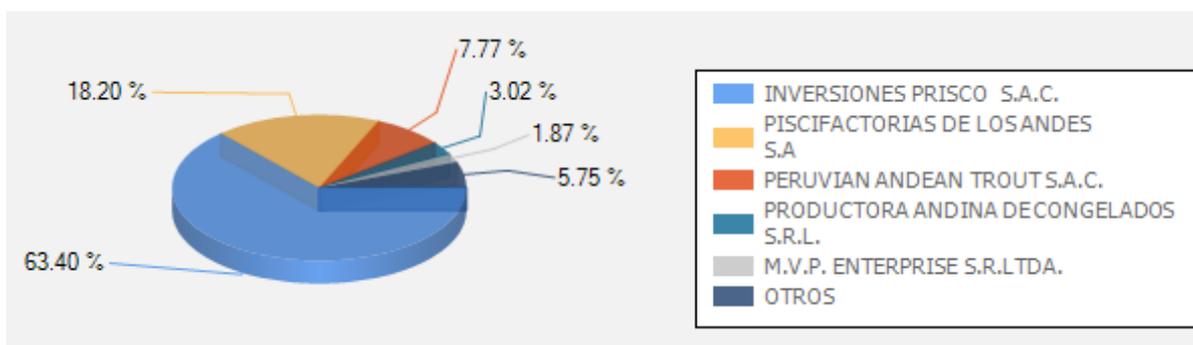
Fuente: Adex – Data Trade; <http://www.adexdatatrade.com/>

**Principales Productos**



Fuente: Adex – Data Trade; <http://www.adexdatatrade.com/>

**Principales Empresas**



Fuente: Adex – Data Trade; <http://www.adexdatatrade.com/>

### Anexo 10: Formatos autorización Actividad Acuícola-DIREPRO AYACUCHO

	<b>FORMATO N° 01</b> (Debe ser llenado con letra imprenta)	
<b>SOLICITUD DE VERIFICACION Y/O RESERVA O RENOVACIÓN DE AREA ACUÁTICA CON FINES DE TRAMITAR EL OTORGAMIENTO DE CONCESIÓN Y AUTORIZACIÓN PARA DESARROLLAR LA ACTIVIDAD DE ACUICULTURA.</b> (VIGENCIA 60 DÍAS CALENDARIOS RENOVABLE POR IGUAL PLAZO Y UNA SOLA VEZ)		
Señor <b>DIRECCIÓN REGIONAL DE LA PRODUCCIÓN</b> Director General de Extracción y Producción Pesquera para Consumo Humano Directo Presente.-		
El que suscribe la presente, solicita la <input type="checkbox"/> Reserva <input type="checkbox"/> Renovación con fines de tramitar el otorgamiento de <input type="checkbox"/> Concesión <input type="checkbox"/> Autorización para desarrollar la actividad de acuicultura, para lo cual se detalla la siguiente información: (En el caso de renovación, presentar la solicitud antes del vencimiento de la reserva de área pública)		
<b>I. INFORMACIÓN DEL ADMINISTRADO (*)</b> (Llenar con letra imprenta y marcar con X los espacios según corresponda)		
<input type="checkbox"/> Persona Natural	DNI N° .....	RUC N° .....
Apellido Paterno :		Apellido Materno :
Nombres :		
<input type="checkbox"/> Persona Jurídica	RUC N° :	
Razón Social de la Empresa :		
<b>Datos de publicidad registral de la empresa</b>		N° de Partida:
Zona Registral:	Título de acto inscrito:	
<b>Domicilio (Av./Jr./Asoc./Ca./Psj.)</b>		
N° / Mz.:	Dpto. / Int. / Lote:	Urb. / Localidad:
Distrito:	Provincia:	Departamento:
Referencia del domicilio:		
Teléfono fijo:		Celular:
Correo electrónico:		
<b>REPRESENTANTE LEGAL (De la persona natural o jurídica)</b>		
<input type="checkbox"/> Persona Natural	<input type="checkbox"/> Persona Jurídica	Otro: N° .....
DNI N° .....	RUC: N° .....	Otro: N° .....
Apellido Paterno :		Apellido Materno :
Nombres :		
<b>Domicilio (Av./Jr./Asoc./Ca./Psj.)</b>		
N° / Mz.:	Dpto. / Int. / Lote:	Urb. / Localidad:
Distrito:	Provincia:	Departamento:
Referencia del domicilio:		
Teléfono fijo:		Celular:
Correo electrónico:		
<b>De la Persona Jurídica</b>		<b>De la Persona natural</b>
Llenar datos de publicidad registral de poder vigente		Adjuntar Copia de carta poder
N° de Partida:		
Zona Registral:		
Título de acto inscrito:		
<b>II. INFORMACIÓN DETALLADA</b>		
<b>Para el caso de otorgamiento:</b>		
Especie de cultivo:	Recurso Hídrico:	
Zona:	Distrito	
Provincia:	Departamento	
<b>COORDENADAS GEOGRAFICAS:</b>		
	L.S	L.O
A)		
B)		
C)		
D)		
Área	Has.	
<b>Para el caso de renovación</b>		
<b>Reserva de área pública</b>		
N° de reserva de área pública a renovar:	Fecha de emisión:	Fecha de caducidad:
Entidad que emitió la reserva:		

<b>III. INFORMACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS</b>	
Documentos que acompañan, según los requisitos establecidos en el TUPA DIREPRO	
Pago por derecho de trámite (Según servicio N° 02)	
(*1) Pagos que se realizan fuera de la entidad para realizar un trámite presentarán copias de comprobantes de pagos y los que se pagan dentro de la propia entidad indicaran en la solicitud la fecha y el número de comprobante de pago.	
<b>IV. DECLARACIÓN JURADA</b>	
Manifiesto con carácter de Declaración jurada:	
1.- Que, faculto se notifiquen las comunicaciones a mi domicilio o al domicilio de mi representante legal en el Perú, de ser el caso, señalado en la presente solicitud.	
2.- Que, toda la información proporcionada es veraz, así como los documentos presentados son auténticos, en caso contrario, me someto al procedimiento y a las sanciones previstas en la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.	
<b>V. REFRENDO DEL SOLICITANTE</b>	
NOMBRE Y APELLIDO :	
<div style="text-align: center;"> <hr style="width: 20%; margin: 0 auto;"/>           FIRMA         </div>	
DNI / Carné de Extranjería N°	
FECHA :	



**FORMATO N° 02**  
(Debe ser llenado con letra impresa)

**Autorización para desarrollar la actividad de acuicultura de Micro y Pequeña Empresa (AMYPE) Incluye centros de producción de semillas a nivel comercial y cultivo de peces ornamentales con certificado ambiental de la DIA.**

Señor:  
Director Regional de la Producción - Ayacucho

Presente.-

El que suscribe la presente, solicita el otorgamiento de autorización para el desarrollo de la acuicultura:

Centro de producción de semilla a nivel comercial       Cultivo de peces ornamentales.       Acuicultura de Micro y Pequeña Empresa  
detalla la siguiente información:

**I. INFORMACIÓN DEL ADMINISTRADO**

Persona Natural	N° de documento:	DNI:	Otros (identificar):
Apellidos paternos:	Apellidos Maternos:	Nombres:	
Persona Jurídica	RUC:		
Razón Social de la Empresa:			
Datos de publicidad registral de la empresa:			
Oficina Registral:	Ficha o Partida N°:	Asiento:	
Domicilio legal.	(Avenida/Jirón/Calle/Paseo)		
N° / Manzana:	Dpto. / Int. / Lote:	Urbanización / localidad:	
Distrito:	Provincia:	Departamento:	
Código Postal:	Prefijo:	Teléfono fijo:	
Teléfono Móvil (Celular):	Correo electrónico:		
<b>REPRESENTANTE LEGAL (De la persona natural o jurídica)</b>			
N° de documento:	DNI:	Otro (identificar):	
Apellido Paterno:	Apellido Materno:	Nombres:	
De la Persona Jurídica		De la Persona Natural	
Datos de la publicidad registral de poder vigente		Adjuntar copia de carta poder	
Oficina Registral:			
N° Ficha o Partida:			
Asiento:			

**II. INFORMACIÓN DETALLADA**

2.1 Ubicación del Predio	Zona:	
Distrito:	Provincia:	Departamento:
2.2 Información adicional (de ser el caso)		
Certificado Ambiental N°:	Protocolo Sanitario N°:	

**III. INFORMACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS**

Documentos que acompaña - según los requisitos establecidos en el procedimiento N° 03 de la DIREPRO	
Memoria descriptiva del proyecto	
Copia simple del documento que acredite el derecho para utilizar el área en cuestión. En el supuesto que el derecho se encuentra registrado indicar los datos de publicidad registral:	
N° de Ficha o partida:	Asiento:

**IV. DECLARACIÓN JURADA**

Manifiesto con carácter de Declaración jurada:

- Que faculta se notefiquen las comunicaciones a mi domicilio de mi representante legal en el Perú, de ser el caso, señalado en la presente solicitud.
- Que toda la información proporcionada es veraz, así como los documentos presentados son auténticos, en caso contrario, me someto al procedimiento y a las sanciones previstas en la ley N° 27444, ley del Procedimiento Administrativo General.

**V. REFERENDO SOLICITANTE**

NOMBRE Y APELLIDO:
_____
FRMA
DNI / Carné de Extranjería N°:
FECHA:



**FORMATO N° 03**

**SOLICITUD PARA EL ACCESO A LA ACTIVIDAD DE ACUICULTURA DE RECURSOS LIMITADOS – AREL**

**Señor:**  
**DIRECTOR REGIONAL DE LA PRODUCCION**

El que suscribe la presente, solicita se le otorgue el derecho administrativo automático para realizar la actividad de Acuicultura de Recursos Limitados – AREL.

Concesión

Autorización

**I. INFORMACIÓN DEL ADMINISTRADO**

Apellido Paterno y Materno: \_\_\_\_\_  
 Nombres : \_\_\_\_\_  
 DNI/CE : \_\_\_\_\_  
 Domicilio : \_\_\_\_\_  
 Teléfono : \_\_\_\_\_  
 Correo electrónico : \_\_\_\_\_

**II. LOCALIZACIÓN DE LA UNIDAD DE PRODUCCIÓN**

UBICACIÓN GEOGRÁFICAS (DATUM WGS84)

Zona : \_\_\_\_\_  
 Distrito : \_\_\_\_\_  
 Provincia : \_\_\_\_\_  
 Departamento : \_\_\_\_\_  
 Correo electrónico : \_\_\_\_\_

VERTICE	LATITUD SUR	LONGITUD OESTE
A		
B		
C		
D		

PUNTO DE REFERENCIA	LATITUD SUR	LONGITUD OESTE
PUNTO		

Para autorización

**III. INFORMACIÓN DE LA ACTIVIDAD DE AREL**

Especie o especies a cultivar (nombre común y científico)	
Espejo de agua utilizado para la producción (hectáreas o metros cuadrados)	
Producción de toneladas brutas por año	
Densidad de siembra (und./m <sup>2</sup> ), (Kg/m <sup>3</sup> )	
Origen de la semilla	
Infraestructura empleada (estanques, jaulas, corrales, etc.)	
Número de estanques/jaulas/corrales	
Tipo de alimento (natural, complementario, etc.)	
Indica si la actividad es exclusiva o complementaria con otra actividad (de ser complementaria indicar cual actividad)	
Número de personas dedicadas a la AREL.	

**IV. COMPROMISOS**

El suscrito se compromete a lo siguiente:

1. Presentar los informes semestrales de las actividades acuícolas realizadas.
2. Cumplir con los lineamientos sanitarios establecidos por SANIPES para la Acuicultura de Recursos Limitados – AREL
3. Participar en las actividades de capacitación y asistencia técnica que promueva el PRODUCE y los Gobiernos Regionales, a través del extensionismo acuícola
4. Aplicar buenas prácticas acuícolas.
5. Cumplir con las normas generales y sectoriales, principalmente sobre el manejo de residuos sólidos y efluentes.

**V. ANEXO:**

1. Croquis de ubicación del área de cultivos.
2. Croquis de distribución de la infraestructura acuícola.

Firma del solicitando  
 Nombres y Apellidos:  
 DNI N° ( ) o ( ) Carnet de extranjería:  
 Fecha:



**FORMATO N° 04**  
(Debe ser llenado con letra imprenta)

**Concesión para desarrollar la actividad de acuicultura de Micro y Pequeña Empresa (AMYPE) (hasta 150 TM brutas de producción al año).**

Señor  
**Director Regional de la Producción - Ayacucho**  
Presente.-

El que suscribe la presente, solicita el otorgamiento de concesión para el desarrollar la actividad de:

Acuicultura de Micro y Pequeña Empresa AMYPE (hasta 150 TM brutas de producción anual)

**I. INFORMACIÓN DEL ADMINISTRADO**

Persona Natural	N° de documento:	DNI:	Otros (identificar):
Apellidos paternos:	Apellidos Maternos:	Nombres:	
Persona Jurídica	RUC:		
Razón Social de la Empresa:			
Datos de publicidad registral de la empresa:			
Oficina Registral:	Ficha o Partida N°:	Asiento:	
Domicilio legal:	(Avenida/Jirón/Calle/Pasaje)		
N° / Manzana:	Dpto. / Int. / Lote:	Urbanización / localidad:	
Distrito:	Provincia:	Departamento:	
Código Postal:	Prefijo:	Teléfono fijo:	
Teléfono Móvil (Celular):	Correo electrónico:		
<b>REPRESENTANTE LEGAL (De la persona natural o jurídica)</b>			
N° de documento:	DNI:	Otro (identificar):	
Apellido Paterno:	Apellido Materno:	Nombres:	
Adjuntar copia de carta poder			

**II. INFORMACIÓN DETALLADA**

<b>2.1 Ubicación del Predio</b>	Zona:	Distrito:
Provincia:	Departamento:	
<b>2.2 Infraestructura acuícula</b>	Estanque	otros (identificar)
Dimensión (m):	Espejo de Agua (m2)	Procedencia de semilla:
Densidad de siembra (en individuos / m2):	Tipo de alimento:	Producción estimada <sup>TM</sup>
<b>2.3 Información Adicional ( de ser el caso)</b>		
Certificado Ambiental N°:	Protocolo Sanitario N°:	

**III. INFORMACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS**

<b>Documentos que acompaña - según los requisitos establecidos en el procedimiento N° 01 del TUPA DIREPRO</b>	
<input type="checkbox"/>	Croquis de ubicación del Área donde se desarrollará la actividad y croquis de distribución de las instalaciones acuículas
<input type="checkbox"/>	Proyecto de convenio de conservación, inversión y producción acuícola, suscrito por el solicitante.
<input type="checkbox"/>	Formulario de verificación a que se refiere el procedimiento N° 10. ( positivo y vigente).
<input type="checkbox"/>	publicación del área solicitante e concesión en un diario encargado de la publicaciones oficiales del lugar en que desarrollará la actividad. Formulario N° 03

**IV. DECLARACIÓN JURADA**

Manifiesto con carácter de Declaración jurada:

1.- Que faculto se notefiquen las comunicaciones a mi domicilio de mi representante legal en el Perú, de ser el caso, señalado en la presente solicitud.

2.- Que toda la información proporcionada es veraz, así como los documentos presentados son auténticos, en caso contrario, me someto al procedimiento y a las sanciones previstas en la ley N° 27444, ley del Procedimiento Administrativo General.

**V. REFERENDO SOLICITANTE**

<b>NOMBRE Y APELLIDO:</b>
_____
FIRMA
<b>DNI / Carné de Extranjería N°:</b>
<b>FECHA:</b>



**FORMATO N° 05**

**MODELO DE PUBLICACION**

- . **CONCESIÓN PARA DESARROLLAR ACTIVIDADES DE ACUICULTURA DE MENOR ESCALA O DE SUBSISTENCIA**
- . **AUTORIZACIÓN PARA EFECTUAR INVESTIGACIÓN EN ACUICULTURA**

Se hace de conocimiento público que \_\_\_\_\_

viene gestionando ante la Dirección de la Producción.

**CONCESIÓN** en:

**Recurso Hídrico:** \_\_\_\_\_  
**Zona** : \_\_\_\_\_  
**Distrito** : \_\_\_\_\_  
**Provincia** : \_\_\_\_\_  
**Departamento:** \_\_\_\_\_

**Coordenadas Geográficas:**

**DATUM:**

	L.S.	L.O.
A)	_____	_____
B)	_____	_____
C)	_____	_____
D)	_____	_____

**Area:** \_\_\_\_\_ **Has.**

Lo que se hace de conocimiento para los fines de Ley.

Lugar y fecha: \_\_\_\_\_

## Anexo 11: Guía de entrevistas

### CUESTIONARIO A PRODUCTORES DE TRUCHA EN LA REGIÓN AYACUCHO

1. ¿Hace cuánto tiempo se dedica a la producción de trucha?
2. ¿Pertenece a una organización de productores? ¿O está constituida como empresa?
3. ¿Cuál es el procedimiento para la crianza de trucha?
4. ¿Qué tipo de alimentación requiere la trucha para un adecuado crecimiento?
5. ¿Qué implementos utiliza en el proceso de crianza?
6. ¿Cuánto se requiere como inversión para convertirse en productor de trucha?
7. ¿Cuáles son los procedimientos por seguir para registrarse como productor de trucha?
8. ¿Actualmente cuenta con el apoyo del gobierno regional y sus representantes?
9. ¿Cuántos productores de trucha existen en su zona?
10. ¿Por qué se dedica a la crianza de trucha? ¿Considera ser rentable para usted?
11. ¿Quién o quiénes son sus consumidores?
12. ¿Cada cuánto tiempo vende la trucha durante su comercialización?
13. ¿Qué cantidad de trucha comercializa?
14. ¿Cuántos compradores tiene actualmente?
15. ¿Cuánto ha invertido en la reciente temporada de producción?
16. El destino de la producción es únicamente en Ayacucho o también tiene en otras regiones

## Anexo 12: Validación del instrumento de investigación



### VALIDACION DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACION

Título de la Investigación:

"Viabilidad del Potencial Exportador para comercializar filetes de trucha congelada al mercado canadiense desde la región Ayacucho 2018".

Nombre del Bachiller: Valeria Yalile Cardena Espinoza

Instrumento: Cuestionario

Experto: Dra. Ela Karina Bonilla Dulanto

Institución: Universidad de San Martín de Porres

Instrucciones:

Determinar si el instrumento de medición, reúne los indicadores mencionados y evaluar si ha sido Excelente, Muy bueno, Bueno, Regular o Deficiente, colocando un aspa (X) en el casillero correspondiente:

N°	Indicadores	Definición	Excelente	Muy Bueno	Bueno	Regular	Deficiente
1	Claridad y precisión	Las preguntas están redactadas en forma clara y precisa, sin ambigüedades		x			
2	Coherencia	Las preguntas guardan relación con la hipótesis, las variables e indicadores .		x			
3	Validez	Las preguntas han sido redactadas teniendo en cuenta la validez de contenido y criterio.		x			
4	Organización	La estructura es adecuada. Comprende la presentación, agradecimiento, datos demográficos, instrucciones.	x				
5	Confiabilidad	El instrumento es confiable, porque es aplicado(piloto)		x			

6	Control de sesgo	Presenta algunas preguntas distractoras para controlar la contaminación de las respuestas.		x			
7	Orden	Las preguntas y reactivos han sido redactadas utilizando la técnica de lo general a lo particular.	x				
8	Marco de Referencia	Las preguntas han sido redactadas de acuerdo al marco de referencia del encuestado: lenguaje, nivel de información.	x				
9	Extensión	El número de preguntas no es excesivo y está en relación a las variables, dimensiones e indicadores del problema.	x				
10	Inocuidad	Las preguntas no constituyen riesgo para el encuestado.	x				

Observaciones: .....

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [ X ]

Aplicable después de corregir [ ]

No aplicable [ ]

Lima 20 enero 2019

  
Eila Katty Sorilla Durante

**VALIDACION DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACION**

**Título de la Investigación:**

*“Viabilidad del Potencial Exportador para comercializar filetes de trucha congelada al mercado canadiense desde la región Ayacucho 2018”.*

**Nombre del Bachiller:** Valeria Yalile Cardena Espinoza

**Instrumento:** Cuestionario

**Experto:** Dra. Yenncy Ramirez Maldonado

**Institución:** Universidad de San Martín de Porres

**Instrucciones:**

Determinar si el instrumento de medición, reúne los indicadores mencionados y evaluar si ha sido Excelente, Muy bueno, Bueno, Regular o Deficiente, colocando un aspa (X) en el casillero correspondiente:

Nº	Indicadores	Definición	Excelente	Muy Bueno	Bueno	Regular	Deficiente
1	Claridad y precisión	Las preguntas están redactadas en forma clara y precisa, sin ambigüedades	x				
2	Coherencia	Las preguntas guardan relación con la hipótesis, las variables e indicadores .		x			
3	Validez	Las preguntas han sido redactadas teniendo en cuenta la validez de contenido y criterio.		x			
4	Organización	La estructura es adecuada. Comprende la presentación, agradecimiento, datos demográficos, instrucciones.	x				
5	Confiabilidad	El instrumento es confiable, porque es aplicado(piloto)		x			

6	Control de sesgo	Presenta algunas preguntas distractoras para controlar la contaminación de las respuestas.		x			
7	Orden	Las preguntas y reactivos han sido redactadas utilizando la técnica de lo general a lo particular.	x				
8	Marco de Referencia	Las preguntas han sido redactadas de acuerdo al marco de referencia del encuestado: lenguaje, nivel de información.	x				
9	Extensión	El número de preguntas no es excesivo y está en relación a las variables, dimensiones e indicadores del problema.	x				
10	Inocuidad	Las preguntas no constituyen riesgo para el encuestado.	x				

**Observaciones:** .....

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [ x ]      Aplicable después de corregir [ ]      No aplicable [ ]

Lima 26 enero 2019

  
**Henry P. Ramirez Maldonado**  
 Científico-Educador  
 I.D. 116-013-0141 USAP