



UNIVERSIDAD
PRIVADA
DEL NORTE

FACULTAD DE INGENIERÍA

CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

“PROYECTO DE INVERSIÓN PARA LA
COMERCIALIZACION DE LENGUADO “Paralichthys Adspersus”
CRIADO EN CAUTIVERIO EN UNA PLANTA A
DESARROLLARSE EN HUARMEY – AÑO 2017”

Tesis para optar el título profesional de:

INGENIERO INDUSTRIAL

Autor:

Bach: CARLOS ALFREDO ELORREAGA CACEDA

Asesor:

Mg. JUAN ALEJANDRO ORTEGA SACO

Lima – Perú

2017

APROBACIÓN DE LA TESIS

El asesor y los miembros del jurado evaluador asignados, **APRUEBAN** el informe de Investigación aplicada desarrollado por el Bachiller CARLOS ALFREDO ELORREAGA CACEDA denominada:

**PROYECTO DE INVERSIÓN PARA LA COMERCIALIZACION DE LENGUADO
“Paralichthys Adspersus” CRIADO EN CAUTIVERIO EN UNA PLANTA A
DESARROLLARSE EN HUARMEY – AÑO 2017**

Ing. Juan Alejandro Ortega Saco
ASESOR

Ing. Hans Clive Vidal Castañeda
**JURADO
PRESIDENTE**

Ing. Ricardo Valqui Guarniz
JURADO

Ing. Aldo Guillermo Rivadeneyra Cuyo
JURADO



DEDICATORIA

La distancia entre la niñez y la vejez es muy corta, la vida es efímera y dura tan solo un momento, alguna vez mi padre me dijo esto. A largo de mi vida, mis abuelos quienes me criaron como mis verdaderos padres, me enseñaron e inculcaron en mí que lo más resaltante en el hombre era la lucha por adquirir mayor conocimiento.

Que lo que le falta en el mundo es solidaridad y amor, entre todos los que habitamos esta pequeña casa llamada tierra. Y que en el tiempo faltara agua y comida, y vendrán guerras y luchas por estas.

Y que la única manera de seguir en la vida es cultivando nuestros propios alimentos y obteniendo nuestra propia agua, en tal sentido se tendría que adquirir habilidades, destrezas y conocimiento para criar muchas especies en cautiverio, y lo mismo para obtener agua.

Ellos me dieron hace mucho esta idea y ahora que ya no están más conmigo y me esperan en el universo, les dedico con todo mi amor este trabajo.

También dedico este trabajo a mi madre quien me trajo a este mundo, a ella por su tesón de empujarme día a día a concluir la profesión y al amor de mi vida que también tuvo el mismo empuje para cumplir mi meta, por los muchos días de ausencia dedicados al estudio.

A mis hijos con todo el efecto que un padre pueda sentir por su progenie, a ellos la enseñanza que nunca es tarde para culminar nuestros sueños.



AGRADECIMIENTO

A mis Padres con todo mi amor, ese amor que no se extingue a pesar del tiempo, a mis profesores quienes me trasladaron todo su conocimiento a lo largo de la carrera. Gracias por todo el apoyo brindado, para que llegue este momento.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CAPÍTULO 1. MARCO TEORICO	1
1.1. ENTORNO Y CONDICIONES GENERALES	1
1.1.1. Entorno mundial	1
1.1.2. Entorno nacional	3
1.1.3. La situación actual del Perú	4
1.1.4. La realidad económica de Huarney	16
CAPÍTULO 2. MERCADO OBJETIVO Y SUS PROYECCIONES	19
2.1. ENFOQUE DE LA IDEA DE NEGOCIO	19
2.2. DEMANDA POTENCIAL	19
2.3. EL SEGMENTO DEL MERCADO OBJETIVO	23
2.3.1. Segmentación geográfica	23
2.3.2. Segmentación demográfica	23
2.3.3. Segmentación socio económico	24
2.4. SEGMENTACIÓN PSICOGRÁFICA	24
2.5. TENDENCIAS ESPERADAS DE LA DEMANDA DEL PRODUCTO	25
2.6. TENDENCIAS DEL MERCADO	25
2.7. DIFERENCIAS DEL PRODUCTO DE ATLANTIS FRENTE A LA COMPETENCIA	26
2.7.1. Ventajas Comparativas	27
2.7.2. Ventajas Competitivas	27
2.8. ANÁLISIS FODA DEL NEGOCIO	28
2.8.1. Análisis de Oportunidades	31
2.8.2. Análisis de Amenazas	31
2.8.3. Análisis de Fortalezas	31
2.8.4. Análisis de Debilidades	31
2.9. COMPARACIÓN FRENTE A LA COMPETENCIA	31
2.10. MEJORAS EN EL TIEMPO INCLUIDAS EN EL NEGOCIO	33
2.11. PLANES PARA EL CRECIMIENTO DE LA EMPRESA	33
CAPÍTULO 3. INVESTIGACION DE MERCADO	35
3.1. LOS CLIENTES	35
3.1.1. Clientes potenciales	35
3.1.2. Consumidor final	35
3.2. EL MERCADO POTENCIAL	36
3.3. LA OFERTA EN EL MERCADO	36
3.4. LA DEMANDA ESPERADA	37

3.5.	HÁBITOS DE CONSUMO	37
3.6.	LA COMPETENCIA Y SUS VENTAJAS	37
3.6.1.	Los competidores de Atlantis.....	38
3.7.	ESTIMACIÓN DE LA PARTICIPACIÓN EN EL MERCADO Y DE LAS VENTAS	39
3.7.1.	Estimación de ventas para el primer año	39
CAPÍTULO 4. PLAN DE MARKETING.....		40
4.1.	ESTRATEGIA DE INGRESO AL MERCADO Y CRECIMIENTO.....	40
4.1.1.	Estrategia de producto	40
4.1.2.	Estrategia de precios	42
4.1.3.	Estrategia de promoción y publicidad	43
4.1.4.	Estrategia de distribución.....	43
4.2.	CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO	44
4.3.	PRODUCTO	45
4.3.1.	Marca	46
4.3.2.	Eslogan	47
4.3.3.	Presentación	47
4.4.	BONDADES O VENTAJAS DEL PRODUCTO	48
4.5.	POLÍTICA DE PRECIOS	48
4.6.	INICIO DE VENTAS DEL PRODUCTO	48
4.7.	TÁCTICAS DE VENTAS	48
4.8.	OBJETIVOS DE VENTAS EN EL CORTO Y MEDIANO PLAZO.....	49
4.8.1.	Objetivos de corto plazo	49
4.8.2.	Objetivos de mediano plazo.....	49
4.9.	ESTRATEGIAS PARA EL CRECIMIENTO DE LAS VENTAS	50
4.9.1.	Estrategias de crecimiento vertical	50
4.9.2.	Estrategias de crecimiento horizontal	50
CAPÍTULO 5. SISTEMA DE VENTAS Y DISTRIBUCION		51
5.1.	SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN.....	51
5.1.1.	Mayorista.....	52
5.1.2.	Minorista.....	52
5.2.	ESTRATEGIA DE VENTAS.....	52
5.2.1.	Canales de ventas	53
5.2.2.	Sistemas de Entrega.....	54
CAPÍTULO 6. PLAN DE OPERACIONES Y PRODUCCIÓN		57
6.1.	INICIO DE OPERACIONES DE LA EMPRESA	57
6.2.	LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA.....	58
6.2.1.	Ubicación de centro de operaciones	59
6.3.	CARACTERÍSTICAS DEL CENTRO DE PRODUCCIÓN.....	60

6.3.1.	Proceso de Producción.....	61
6.3.2.	Equipamiento y maquinarias.....	66
6.4.	DIAGRAMA DE OPERACIONES DE PROCESO	67
CAPÍTULO 7. INVERSIÓN EN ACTIVOS FIJOS TANGIBLES		70
7.1.	INVERSIÓN EN TERRENOS	73
7.1.1.	Inversión en Construcción del local	73
7.1.2.	Inversión en Muebles y Enseres.....	73
7.1.3.	Inversión en Vehículos.....	74
7.1.4.	Inversión Maquinaria y equipo	74
7.1.5.	Inversión activos intangibles – software	75
7.2.	CAPITAL DE TRABAJO.....	76
7.3.	PRESUPUESTO DE INGRESOS DE VENTA.....	77
7.4.	PRESUPUESTO DE COSTOS	78
7.4.1.	Costos de Producción	78
7.4.2.	Gastos diversos y costos fijos.....	79
7.4.3.	Costos Variables	81
7.4.4.	Costos Indirectos	81
7.4.5.	Costos Directos.....	82
7.5.	DEPRECIACIÓN ANUAL	82
CAPÍTULO 8. PLAN FINANCIERO		84
8.1.	INGRESOS GENERADOS DURANTE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO	84
8.2.	EGRESOS GENERADOS DURANTE EL PROYECTO	84
8.3.	FLUJO DE EFECTIVO PROYECTADO.....	84
8.4.	VALOR ACTUAL NETO (VAN)	86
8.5.	TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)	86
8.6.	MARGEN BRUTO Y OPERATIVO.....	86
CAPÍTULO 9. RESULTADOS OBTENIDOS EN EL PROYECTO		89
9.1.	CONCLUSIONES.....	89
9.2.	RECOMENDACIONES	90

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1.1	Producto Bruto Interno por sectores	7
Tabla N° 1.2	Crecimiento real de PBI por país y variación en porcentaje	8
Tabla N° 1.3	Principales Indicadores Macroeconómicos	10
Tabla N° 1.4	Desembarque de recursos hidrobiológicos marítimos continentales según utilización 2004 – 2011 (Miles de TMB)	11
Tabla N° 1.5	Niveles de pobreza en el Perú por departamento 2007 – 2015 en MM	18
Tabla N° 2.1	Establecimientos por estado en EEUU (2015).....	20
Tabla N° 2.2	Mercado potencial por demanda insatisfecha del lenguado en EEUU (2006 al 2015).....	22
Tabla N° 2.3	Análisis Foda	29
Tabla N° 2.4	Principales empresas competidoras de Atlantis en Chile, Canadá y Perú ..	32
Tabla N° 3.1	Países que exportan filete de pescado congelado a EEUU (2012 – 2016) en US\$ MM.....	36
Tabla N° 3.2	Proyección del Crecimiento del Producto (Expresado en Kilogramos)	39
Tabla N° 4.1	Determinación del Mercado Meta – Pronóstico de Ventas EE.UU. (en Kg)	40
Tabla N° 4.2	Exportaciones chilenas de la acuicultura 2010 – 2011	42
Tabla N° 4.3	Proyección de precio final (US\$ y S/.).....	43
Tabla N° 7.1	Inversión inicial en Muebles y Enseres en Soles	73
Tabla N° 7.2	Inversión inicial en Muebles y Enseres en Soles	74
Tabla N° 7.3	Inversión inicial en Maquinaria y Equipo en Soles.....	75
Tabla N° 7.4	Inversión inicial en Activos Intangibles en Soles.....	76
Tabla N° 7.5	Estructura de Capital para la empresa Atlantis SAC	77
Tabla N° 7.6	Ingresos proyectados para la empresa Atlantis SAC.....	78
Tabla N° 7.7	Costos de producción de la empresa Atlantis SAC	79
Tabla N° 7.8	Costos de personal de la empresa Atlantis SAC	80
Tabla N° 7.9	Gastos diversos de la empresa Atlantis SAC	81
Tabla N° 7.10	Relación de costos indirectos de la empresa Atlantis SAC	82
Tabla N° 7.11	Tabla de Depreciación de activos de la empresa Atlantis SAC.....	83
Tabla N° 8.1	Flujo de Caja para Atlantis SAC.....	85
Tabla N° 8.2	Flujo de Caja para Atlantis SAC.....	86
Tabla N° 8.3	Estado de Resultados de Atlantis SAC	87
Tabla N° 8.4	Determinación del Punto de Equilibrio de Atlantis SAC.....	87

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N° 1.1	Zonas con mayor Actividad Acuícola en el Perú.....	5
Figura N° 1.2	Evolución de la acuicultura peruana en Tm (1993 - 2017)	12
Figura N° 1.3	Piscigranjas con tecnología de vanguardia	14
Figura N° 1.4	Piscigranjas en Europa (Noruega)	14
Figura N° 1.5	Dinámica de la Conservación de la especie	15
Figura N° 2.1	Estados de EEUU elegidos para la exportación de lenguado.	23
Figura N° 2.2	Envase primario: Termo formado al vacío en film flexible fishblock	27
Figura N° 2.3	Envase Secundario: para congelación rápida o ultra rápida, placas	27
Figura N° 3.1	Importaciones Estados Unidos de Competidores Indirectos peruanos	38
Figura N° 4.1	Matriz de Ansoff para la empresa Atlantis SAC	41
Figura N° 4.2	Canal de distribución Atlantis	44
Figura N° 4.3	<i>Paralichthys Adspersus</i> (lenguado)	45
Figura N° 4.4	Logotipo de la empresa	46
Figura N° 4.5	Isotipo de la empresa	47
Figura N° 4.6	Isologo de la empresa	47
Figura N° 5.1	Sistema de distribución de Atlantis a través de la exportación directa	51
Figura N° 5.2	Sistema de distribución de Atlantis a través de la exportación directa en el mercado internacional	52
Figura N° 6.1	Macrolocalización de Atlantis en el departamento de Ancash – Perú	58
Figura N° 6.2	Disposición de Ambientes – Lay Out	60
Figura N° 6.3	Modelo de Negocio	61
Figura N° 6.4	Proceso de Producción	61
Figura N° 6.5	Alevines de Lenguado	62
Figura N° 6.6	Alevines de Lenguado empacados	63
Figura N° 6.7	Sumergiendo alevines en Piscigranja	63
Figura N° 6.8	Estanque de Lenguados Adultos en proceso de Engorde	64
Figura N° 6.9	Longitud y peso de Lenguado	64
Figura N° 6.10	Procesos de congelamiento de lenguado	65
Figura N° 6.11	Tiempo de congelamiento de lenguado	66
Figura N° 6.12	Modelo DOP para la empresa Atlantis SAC	68
Figura N° 6.13	Modelo DAP para la empresa Atlantis SAC	69

RESUMEN

Los pobladores del distrito de Culebras, provincia de Huarney, Ancash se dedican principalmente a la actividad minera, agrícola y pesquera. El presente proyecto de inversión para la comercialización de lenguado "*Paralichthys Adspersus*" criado en cautiverio a desarrollarse en Huarney, incursiona como un modelo de negocio rentable de Responsabilidad Social Empresarial, el mismo que tiene como objetivo el contribuir a la sostenibilidad del medio ambiente, evitando la depredación de la especie y atendiendo la demanda insatisfecha del mercado internacional el cual actualmente tiene gran potencial en los siguientes países: Estados Unidos, Alemania, Japón y China. Asimismo el ofrecimiento de la generación de puestos de trabajo para la comunidad, contribuye con la mejora de la calidad de vida de los pobladores y familias dedicadas a las actividades primarias.

El proyecto de inversión pone en ejecución el conocimiento del emprendedor en innovación de productos, métodos de conservación, experiencia en métodos de tiempo de vida de los lenguados en cautiverio y amplio conocimiento en acuicultura en gran escala. Es por esta razón que el proyecto de inversión incluye cuatro etapas: a) Compra de alevinos de productor a planta; b) Proceso de engorde; c) Producto final y d) Comercialización y Administración.

La empresa Atlantis, formada para el fin del presente proyecto de inversión, llegará a los clientes con sus productos frescos y con la mejor calidad, teniendo una producción en los cinco primeros años, de un volumen anual de 120 toneladas, incrementándose paulatinamente dado que la organización apunta en un largo plazo a la obtención de resultados de excelencia.

ABSTRACT

The inhabitants of the district of Culebras, province of Huarney, Ancash are mainly engaged in mining, agriculture and fishing. This investment project for the commercialization of "*Paralichthys Adspersus*" flounder raised in captivity to be developed in Huarney, started as a profitable business model of Corporate Social Responsibility, the same one that aims to contribute to the sustainability of the environment, avoiding the predation of the species and meeting the unsatisfied demand of the international market which currently has great potential in the following countries: the United States, Germany, Japan and China. Additionally, the offer of creation of jobs for the community contributes to life quality improvement of the inhabitants and families dedicated to the primary activities.

The investment project puts into practice the knowledge of the entrepreneur in product innovation, conservation methods, experience in methods of lifespan of the flounder in captivity, and wide knowledge in large scale aquaculture. It is for this reason that the investment project includes four stages: a) Purchase of fingerlings from producer to plant; b) Process of fattening; c) Final product and d) Marketing and Administration.

The company Atlantis, formed for the purpose of this investment project, will reach customers with fresh products and the best quality, having a production in the first five years of an annual volume of 120 tons, which will increase gradually, since the organization long-term aim is to obtain results of excellence.



CAPÍTULO 1. MARCO TEORICO

1.1. Entorno y condiciones generales

1.1.1. Entorno mundial

Existe un estudio económico y técnico para la producción del lenguado chileno (*Paralichthys adspersus*) realizado en la región de Biobío en Chile (Bustos Crisóstomo, 2015), el cual indica que el *Paralichthys adspersus* es una especie endémica característica de la costa chilena, la misma que ha sido objeto de diversos estudios de investigación con el propósito de determinar y evaluar las posibilidades que presenta el lenguado para diversificar la acuicultura marina del país del sur. Este trabajo, tal como se menciona, enfocado en la zona geográfica Biobío, realiza todo un análisis interesante de los diversos resultados obtenidos en el estudio de factibilidad técnico y económico acerca de su producción acuícola, observándose que existe el conocimiento en la tecnología del cultivo del lenguado para desarrollar su ciclo biológico completo en cautividad y producir individuos de tamaño comercial en condiciones de cultivo. Sin embargo, hasta el año 2015 en el que se presentó este trabajo, en Chile aún no se había realizado la producción y comercialización de forma industrial, dado que no existía un adecuado estudio de factibilidad que permitiera asegurar la posibilidad de implementar a niveles comerciales el cultivo en cautiverio del lenguado *Paralichthys Adspersus*.

En razón a ello, es que en la investigación realizada por Bustos Crisóstomo (2015) recién aparece la idea de conformar una planta de producción acuícola de lenguados en la región del Biobío, con el propósito de diversificar la matriz acuícola de Chile a través de la obtención de materia prima a partir del cultivo del lenguado en cautiverio y así disminuir el riesgo de la extracción indiscriminada de esta especie, generada por la pesquería artesanal e industrial en las costas chilenas. El proyecto al igual que el proyecto de inversión presentado para ser realizado en la zona de Huarney, considera la compra de alevines y el engorde en estanques en tierra para su posterior comercialización como filetes de lenguado de 300grs. (formato tipo denominado "pan size"), para lo cual se requiere evaluar la oferta de este pez plano y establecer un ciclo de producción que permita cumplir con la demanda determinada en este presente proyecto de inversión. El estudio realizado por Bustos Crisóstomo (2015) incluye la evaluación técnica y de costos (económico) como corresponde a un adecuado análisis de proyecto, con el propósito de proponer una decisión de inversión.



Según se pudo revisar en el documento que sustenta la situación del entorno mundial, este estudio se dividió en cuatro etapas principales, donde se destaca el estudio de mercado, el estudio y evaluación técnica, el estudio económico (de inversión) y un estudio financiero. Cada una de estas etapas representa un análisis de diferente naturaleza pero que al mismo tiempo aportan un factor determinante para la toma de decisiones. El estudio de la oferta y la demanda también arrojó resultados favorables encontrándose una brecha considerable entre las proyecciones de la oferta y demanda que se puede explicar en una oportunidad de negocio interesante. Con el estudio técnico se concluye que sí es factible la instalación de una planta de producción acuícola de lenguados con un sistema de circulación abierto de agua de mar en la región del Biobío, con el adecuado control de la temperatura del agua, puesto que las aguas de la región del Biobío fluctúan entre los 10 a 12 °C y la que se necesita para el cultivo es de 15 a 18°C. Este análisis es un dato importante a considerar dentro del análisis que se realizará para la implementación del Proyecto de Inversión de crianza y comercialización del lenguado en la provincia de Huarmey. Finalmente el estudio económico evaluado arrojó una TIR de 25% - el presentado en este proyecto arroja una TIR de 29%, mientras que el VAN fue de \$1 906 370 967 pesos, concluyendo que el proyecto resulta totalmente factible en los aspectos analizados. (Bustos Crisóstomo, G. (2015). Estudio de factibilidad técnico y económico para la producción de lenguado chileno formato tipo pan size en la región del Biobío. Tesis de Grado. UCSC Chile).

Otro estudio realizado por un equipo de investigadores ecuatorianos (Honores González, Macías Salinas y Blacio Game, 2009), presenta la alternativa de desarrollo de una empresa basada en la producción de alevines o juveniles de lenguado (entre 1.5 y 3 cm de longitud total) para su exportación. Es decir, este proyecto propone una empresa para la venta de los individuos en el estadio previo al que se propone en el presente estudio. El informe propone la comercialización de los alevines juveniles para ser adquiridos en esta etapa y que luego se realice su cultivo en otros países que tengan condiciones climáticas adecuadas, especialmente relacionadas a la temperatura del agua. Una conclusión interesante del estudio, fue confirmar que el engorde de este pez no es factible bajo las condiciones climáticas del Ecuador ya que necesita de aguas frías (alrededor de 20° C) para un buen crecimiento, lo que descarta al Ecuador como un potencial competidor para Atlantis SAC. Este trabajo asimismo exploró la posibilidad comercial de mercados extranjeros, con datos existentes en el CENAIM, y la formulación de un proyecto económicamente viable de la producción de alevines de Lenguado *Paralichthys woolmani*, otra variante de la especie propuesta del *Paralichthys adspersus*. Tampoco se encontró evidencia más actual de que este proyecto haya sido replicado o continuado en el país del Ecuador. (Honores González, D., Macías Salinas, P y Blacio Game, J. (2009). Producción de Alevinas de Lenguado

Paralichthys woolmani para la exportación. Escuela Superior Politécnica del Litoral. Ecuador).

1.1.2. Entorno nacional

En relación al Perú, la acuicultura no representa una actividad económica importante, razón por la cual existen muy pocos informes y presentan datos antiguos en relación a la captura y engorde del lenguado común. Uno de estos informes es el desarrollado por el Instituto del Mar del Perú (IMARPE) - Dirección de Investigaciones en acuicultura gestión costera y aguas continentales, a cargo de Víctor Yépez Pinillos que data del año 2002. Este informe indica que en los inicios del siglo XXI, solo se observaba un moderado interés por las empresas en intentar el cultivo del "lenguado común" o el *Paralichthys Adspersus*, a pesar de que el lenguado es un pez plano de gran demanda y atractivo comercial tanto en el país como en el extranjero; registrándose diversas experiencias de acondicionamiento de juveniles y adultos en cautiverio, que a la fecha manejan el IMARPE y el Fondo Nacional de Desarrollo Pesquero - FONDEPES. En este estudio, Yépez Pinillos (2002) observó la priorización del crecimiento de juveniles por ingesta de alimento fresco, así como la utilización de dietas húmedas y artificiales; proponiéndose en el mediano plazo la reproducción artificial (por puesta natural o inducida) para la producción de semilla en cautividad. Otros avances en el engorde experimental en tanques circulares indican una tasa de crecimiento en especies juveniles de 14,6 g x mes-1 (Chinchayán, 1997) y 11,1 g x mes-1 (Cisneros, 1999), sin embargo ambos datos deben ser considerados solo como referenciales dada la antigüedad de la información. (Yépez Pinillos, V (2002). Estado Situacional de la Maricultura en la costa peruana. Instituto del Mar).

El segundo informe tomado como base para el análisis nacional en relación al lenguado *Paralichthys adspersus* (Steindachner, 1867) confirma que el *Paralichthys adspersus* es una especie de gran importancia en términos de volumen y valor comercial, cuya distribución abarca desde Paita, en el departamento de Piura en el norte del Perú hasta Lota e Islas Juan Fernández en Chile (Acuña y Cid, 1995; Chirichigno, 1974). El informe indica además que la extracción del lenguado en la mayoría de los casos es realizada tanto por embarcaciones artesanales, como por embarcaciones comerciales denominadas arrastreras. Los datos de captura proporcionados por el IMARPE y por la FAO para esta especie muestran un aumento escalonado y consistente de la extracción de esta especie teniendo sus valores más altos a partir de 1984 hasta 1992, reduciéndose significativamente en los años posteriores, probablemente debido a una intensa captura (Chinchayán et al., 1997; Flores, 1996, 1997, 1998a, 1998b, 2000a, 2000b).

Según Ángeles, B y Mendo, J. (2005) esta disminución en las capturas fue uno de los motivadores de algunos investigadores y empresas privadas a pensar en la factibilidad y

viabilidad de su cultivo en cautiverio, sin embargo es muy poco lo que se conoce sobre la biología del lenguado y su potencial para el cultivo desde entonces. (Ángeles, B; Mendo, J. (2005) *Ecología Aplicada*. Universidad Agraria La Molina. Lima Perú.

1.1.3. La situación actual del Perú

A continuación se presenta el análisis del entorno del país, utilizando la metodología PESTE, en la cual se analizarán los factores políticos, legales y gubernamentales; económicos; sociales; tecnológicos y ecológicos del Perú.

a. Factores políticos, legales y gubernamentales

En primer lugar, es importante mencionar el Fenómeno del Niño Costero que sacudió el Perú entre los meses de marzo y abril de 2017 dañando gran parte del norte del país, siendo una de las zonas más afectadas la localidad de Huarney. Ante esta situación, el Gobierno peruano decretó la Ley 30556 en abril de 2017 que declara prioritaria, de interés nacional y necesidad pública la implementación y ejecución de un plan integral para la rehabilitación, reposición, reconstrucción y construcción de la infraestructura de uso público de calidad incluyendo salud, educación, programas de vivienda de interés social y reactivación económica de los sectores productivos, con enfoque de gestión del riesgo de desastres, que incluya intervenciones que en conjunto tienen alto impacto económico, social y ambiental, como consecuencia de acciones que califiquen como nivel de emergencia cuatro y cinco en las zonas de riesgo alto y muy alto de conformidad con la legislación sobre la materia, así como las intervenciones de alcance nacional en las zonas afectadas por el fenómeno. Este Plan tendrá vigencia de tres años a partir de la fecha.

Salvo esta emergencia, existen otros decretos y leyes que favorecen las actividades primarias como la acuícola, así el Decreto Legislativo 1032 (2012) tiene por objeto declarar de interés nacional la actividad acuícola en el Perú. Con este decreto se establecieron y delinearon procedimientos de simplificación administrativa. Asimismo, gracias a este decreto legislativo la industria comenzó su proceso de formalización logrando que micro y pequeñas empresas regularicen su situación empresarial.

Por otro lado, se tiene la Ley 27460 llamada "Ley de Promoción y Desarrollo de la acuicultura" promulgada en mayo de 2001, la misma que tiene como objeto regular y promover la actividad acuícola en el Perú ya sea en aguas marinas, continentales o salobres; el principal objetivo de esta ley es que la acuicultura sea fuente de alimentación, empleo e ingresos, conservando la biodiversidad y el medio ambiente. A fines del 2011 se promulgó la Ley 29644 que establece medidas de promoción a favor de la actividad de la acuicultura, tanto para personas naturales como personas jurídicas. Debido al incremento de la producción acuícola a partir del año 2010, el Estado con la finalidad de reglamentar y

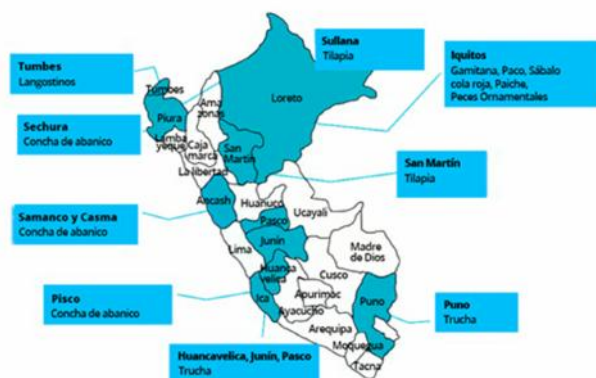
ordenar esta industria promulgó la ley mencionada, bajo la cual la industria de la acuicultura se rige actualmente.

El marco legal ha sido propicio para el incremento de esta actividad en los últimos años en varias zonas del país, la actividad acuícola se ha convertido en una alternativa para desarrollo para la población, los aspectos normativos están contribuyendo en los siguientes aspectos: a) Otorgar beneficios tributarios de acuerdo a la actividad específica realizada; b) Suspensión del pago de derechos de acuicultura en especial para la micro y pequeña empresa; c) Estabilidad Jurídica e incentivo a la formalidad; d) Contratación laboral formal y e) Seguro de salud y régimen previsional para los trabajadores que se dedican a la actividad.

El Gobierno y el Ministerio de Producción del Perú, promueven desde su posición, estudios sobre el cultivo de especies hidrobiológicas de importancia económica y la sanidad de los especímenes objeto del manejo acuícola y pesquero, de igual modo para con los otros organismos provenientes del mar que pueden cultivarse para la producción de insumos de uso industrial, farmacológico y energético.

En Ancash, son las provincias de Samanco y Casma las que aparecen como importantes productoras de conchas de abanico aun cuando no de peces. Sullana representa una zona productora de tilapia. Los demás departamentos costeros producen en su mayoría conchas de abanico y langostinos. Otros departamentos de la sierra y selva son productores de truchas en cautiverio y peces ornamentales. La Figura N° 1.1 muestra las zonas con mayor actividad acuícola del Perú, tal como se ha descrito anteriormente. La ciudad de Huarney tiene una ubicación estratégica dada la cercanía a la ciudad de Lima y además por encontrarse en el medio del territorio peruano lo que le permite llevar su producción al norte como al sur del país.

Figura N° 1.1 Zonas con mayor Actividad Acuícola en el Perú



Fuente: Ministerio de la Producción (2011). Recuperado de <http://acuiculturaperu.blogspot.pe/p/revistas.html>



En relación a las exportaciones y los Tratados de Libre Comercio (TLC) vigentes, Colombia y Perú cerraron el Tratado de Libre Comercio con la Unión Europea (UE) dando acceso al mercado a productos de exportación de estos dos países, lo que permite el ingreso libre de aranceles de productos andinos a la Unión Europea. La UE exige que todo producto y las empresas cumplan con los estándares de calidad adecuados para garantizar la sanidad y satisfacción en relación a los productos importados.

El TLC con EEUU de la misma forma, permite que el Perú tenga la oportunidad de vender sus productos de manera preferencial al país con la economía más desarrollada del mundo; este acuerdo es importante ya que brinda una ventaja competitiva frente a los países que no cuentan con este acuerdo. Gracias al TLC se contribuye al crecimiento de las exportaciones en el mediano plazo. Otro beneficio importante es que este acuerdo permite que las empresas accedan a bienes, insumos y tecnologías de vanguardia provenientes de EEUU y que puedan utilizar en sus operaciones.

En conclusión existe una gran oportunidad de fomentar la acuicultura en el Perú. Se cuenta con la Ley 27460 que promociona y fomenta el desarrollo de la acuicultura y sus modificaciones, el Decreto Legislativo 1032 que fomenta un ordenamiento aplicable a la extracción del recurso del mar, promoviendo el empleo, ingresos y alimentación. Además el Perú con los TLC vigentes, incluyendo el de la Comunidad Europea y el de Estados Unidos genera una gran oportunidad para exportar a países que consumen estos productos de manera importante como por ejemplo Alemania. Por último hay una sinergia importante entre las entidades públicas, en especial IMARPE que desarrolla las investigaciones, las presenta al Ministerio de la Producción y este último a través de FONDEPES otorga los fondos para el desarrollo.

b. Factores económicos

El efecto del Fenómeno del Niño Costero y sus consecuencias tendrá impacto en los resultados económicos del país. Aun cuando el Ministerio de Economía pronostica un crecimiento para este año 2017, se asume que será bastante conservador en comparación con los años en los que el Perú tuvo un crecimiento económico sostenido independientemente de las crisis internacionales que han ocurrido en varios países. Es necesario recordar que este crecimiento convirtió al Perú en un país atractivo para las inversiones internacionales y a pesar del fenómeno del Niño Costero se estima que el Perú crecerá igual entre un 2.5% y 3% de PBI.

Tabla N° 1.1 Producto Bruto Interno por sectores
Variación porcentual real

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Promedio 15-17
Agropecuario	5,9	1,5	3,5	4,4	4,2	4,2	4,3
Pesca	-32,2	18,1	3,5	4,2	4,5	5,0	4,6
Minería e hidrocarburos	2,8	4,3	6,2	12,8	10,8	6,4	10,0
Manufactura	1,5	4,9	4,5	4,5	4,8	4,8	4,7
Electricidad y agua	5,8	5,5	5,7	5,8	6,0	6,0	5,9
Construcción	15,8	8,4	7,5	7,8	7,8	7,8	7,8
Comercio	7,2	5,9	6,0	6,0	6,1	6,1	6,1
Servicios	7,4	6,2	6,0	6,1	6,2	6,2	6,2
VALOR AGREGADO							
BRUTO	5,9	5,7	5,8	6,7	6,6	6,1	6,5
Impuestos y derechos de importación	6,9	4,5	4,5	4,8	4,8	4,8	4,8
PRODUCTO BRUTO INTERNO	6,0	5,6	5,7	6,5	6,5	6,0	6,4

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas (2016). *Proyecciones MEF. Informe Macroeconómico Multianual 2017 - 2019*

Otro dato importante son las proyecciones de indicadores y análisis financieros de América Latina, que compara al Perú con los demás países de la región. Los reportes del Latin Focus Consensus Forecast (recuperado de http://www.consensuseconomics.com/Peru_Economic_Forecasts.htm), permiten confirmar que en el año 2016, el Perú fue el país con el mayor crecimiento de América Latina. Este es otro elemento adicional al crecimiento sostenido, que favorece en gran medida el atractivo que tiene el país como destino seguro de inversión. Los resultados a nivel internacional garantizan la continuidad de las operaciones y apoyan las iniciativas de comercio con otros países como el que se tiene como objetivo en el presente proyecto de inversión, los Estados Unidos de Norteamérica.

La Tabla N° 1.2 muestra el crecimiento real del PBI comparado por cada país y la variación porcentual.

Tabla N° 1.2 Crecimiento real de PBI por país y variación en porcentaje

REAL GDP, ANNUAL VARIATION IN %					
	2013	2014	2015	2016	2017
Mundo	2-6	3.0	3.0	3.0	3.0
Estados Unidos	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
Europa	0.0	0.9	2.0	2.0	2.0
Japón	1.0	0.0	0.5	0.7	0.6
China	8.0	7.0	7.0	7.0	6.0
Latino América	3.0	1.0	0.0	0.0	2.0
Centro América y Caribe	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Chile	4.0	2.0	2.0	2.0	3.0
México	1.0	2.0	3.0	2.0	3.0
Mercosur	3.0	0.0	-3.0	-3.0	1.0
Argentina	3.0	0.5	2.0	-1.0	3.0
Brasil	3.0	0.1	-4.0	-4.0	0.7
Paraguay	14.0	5.0	3.0	3.0	4.0
Uruguay	5.0	3.0	1.0	1.0	2.0
Venezuela	1.0	-4.0	-6.0	-7.0	-1.0
Comunidad Andina	5.0	4.0	3.0	2.0	3.0
Bolivia	7.0	6.0	4.0	4.0	4.0
Colombia	5.0	4.0	3.0	2.0	3.0
Ecuador	5.0	4.0	0.3	-2.0	0.9
Perú	6.0	2.0	3.0	4.0	4.0

Fuente: Latin Focus Consensus Forecast (2017). Recuperado de http://www.consensuseconomics.com/Peru_Economic_Forecasts.htm.

En términos de inflación, la inflación promedio en el Perú ha registrado un índice del 3,3% en los últimos 12 meses, esto considerando que han existido incrementos temporales de alimentos y combustibles; el principal factor que ha contribuido a mantener un índice mínimo es que los precios de los "commodities" se han normalizado en el exterior y esto ha trascendido en la economía del país. Por otro lado también las proyecciones de Latin Focus Consensus Forecast indican que el Perú continuará siendo uno de los países con menor tasa de inflación de la región, el problema surge cuando la inflación aumenta ya que disminuye el poder adquisitivo debido a que el dinero vale cada vez menos, lo que en el caso de Perú, no genera riesgo, salvo los últimos acontecimientos por los fenómenos



climáticos que han puesto al país en emergencia y han incrementado los precios de algunos productos por la falta en el mercado.

El riesgo país del Perú para el año 2016 ha mejorado, lo que permite que los inversionistas consideren menos riesgosos realizar proyectos de inversión, esta información está respaldada por las principales calificadoras de riesgos a nivel mundial. La siguiente Tabla N° 1.3 muestra un resumen de los principales indicadores macroeconómicos del país, se ha utilizado como fuente de información el Informe Macroeconómico Multianual 2017 – 2019 del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF).

Tabla N° 1.3 Principales Indicadores Macroeconómicos

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Prom. 2015- 2017
PBI SOCIOS COMERCIALES							
Mundo (Variación porcentual real)	3,1	3,0	3,5	3,7	4,0	4,0	3,9
EE.UU. (Variación porcentual real)	2,8	1,9	2,7	3,0	3,0	3,0	3,0
Zona Euro (Variación porcentual real)	-0,6	-0,5	0,5	0,9	1,4	1,4	1,2
China (Variación porcentual real)	7,7	7,7	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
Socios Comerciales (Variación porcentual real)	3,1	2,8	3,1	3,3	3,4	3,5	3,4
PRECIOS							
Precios (Variación porcentual acumulada) ¹	2,6	2,9	2,8	2,0	2,0	2,0	2,0
Tipo de Cambio Fin de Periodo (Nuevos Soles por US dólar) ²	2,55	2,80	2,85	2,90	2,90	2,90	2,90
Términos de Intercambio (Variación porcentual)	-4,9	-4,7	-3,6	-1,4	-0,8	0,4	-0,6
Índice de Precios de Exportación (Variación porcentual)	-3,3	-7,3	-5,3	-0,9	-0,1	1,2	0,1
Índice de Precios de Importación (Variación porcentual)	1,7	-2,7	-1,8	0,5	0,8	0,8	0,7
PRODUCTO BRUTO INTERNO							
Producto Bruto Interno (Miles de millones de nuevos soles)	509	541	585	633	686	741	686
Producto Bruto Interno (Var % real)	6,0	5,6	5,7	6,5	6,5	6,0	6,4
Demanda Interna (Variación % real)	7,9	7,0	5,3	5,3	5,8	6,0	5,7
Consumo Privado (Var % real)	6,1	5,3	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
Consumo Público (Variación % real)	8,1	6,7	5,5	6,0	6,0	6,0	6,0
Inversión Privada (Variación % real)	13,7	3,7	5,5	6,5	6,5	6,0	6,3
Inversión Pública (Variación % real)	19,6	11,5	15,4	10,1	11,0	10,4	10,5
Inversión Privada (% del PBI)	19,4	19,6	19,7	19,8	19,9	19,9	19,9
Inversión Pública (% del PBI)	5,3	5,8	6,3	6,6	6,9	7,1	6,9
SECTOR EXTERNO							
Cuenta Corriente (% del PBI)	-3,4	-5,1	-5,1	-4,8	-4,5	-4,3	-4,6
Balanza comercial (Millones de US dólares)	5 115	- 365	-1 026	61	1 200	1 680	980
Exportaciones (Millones de US dólares)	46 228	41 826	42 120	46 059	50 346	090	50 165
Importaciones (Millones de US dólares)	-41 113	-42 191	-43 146	-45 998	-49 147	410	-49 185
Financiamiento externo de largo plazo (Porcentaje del PBI)	8,5	5,6	5,1	5,2	5,2	5,1	5,1
SALDO DE DEUDA PÚBLICA							
Externa (Porcentaje del PBI)	9,8	8,9	8,2	8,1	7,7	7,4	7,7
Interna (Porcentaje del PBI)	10,6	10,9	11,2	10,7	10,5	10,1	10,5
Total (Porcentaje del PBI)	20,4	19,8	19,4	18,8	18,3	17,5	18,2

 Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas (2016). *Proyecciones MEF. Informe Macroeconómico Multianual 2017 - 2019*

El Ministerio de la Producción, en su Reporte Anual 2010 presentó un gráfico, donde es posible observar que la producción pesquera del Perú ha venido cayendo y fluctuando en los últimos años por las limitaciones en la extracción de la anchoveta influido por una captura intensiva de esta especie y el calentamiento de las aguas lo cual alejó los recursos marinos de las costas del Perú. Particularmente esta disminución ocurre debido a que la captura de la anchoveta impacta directamente en el sector ya que el Perú es el mayor productor de harina de pescado y la anchoveta es el insumo para la fabricación de ésta. La Tabla N° 1.4 detalla esta información.

Tabla N° 1.4 Desembarque de recursos hidrobiológicos marítimos continentales según utilización 2004 – 2011 (Miles de TMB)

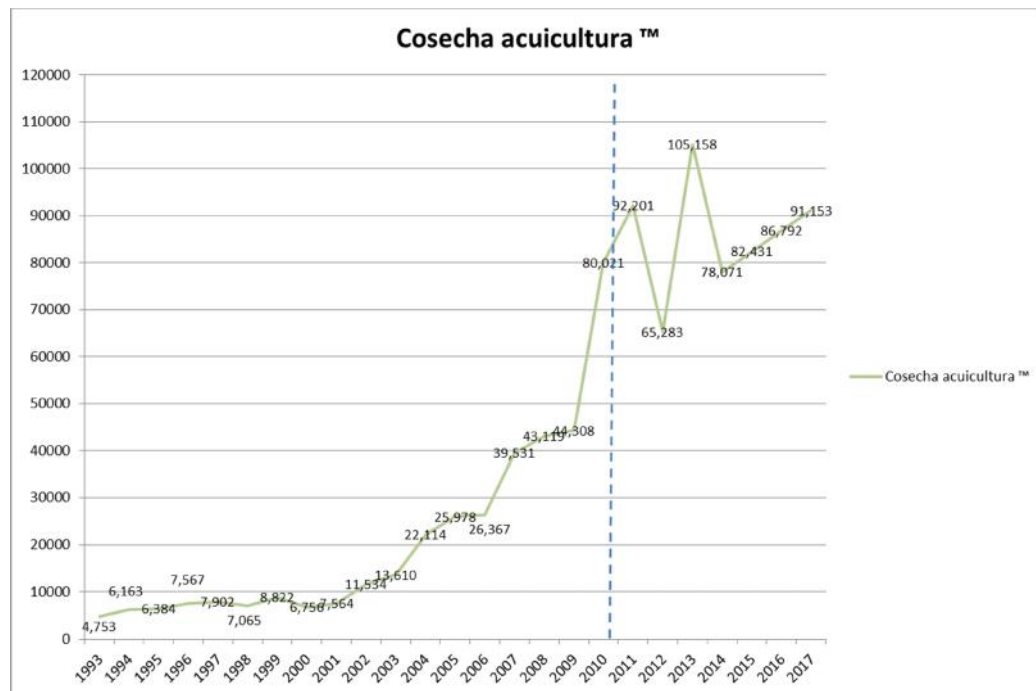
Tipo de utilización	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Total	9 618,4	9 400,3	7 027,7	7 230,7	7 423,3	6 935,0	4 282,8	8 272,2
Pesca marítima	9 574,2	9 353,3	6 983,4	7 178,7	7 362,9	6 874,4	4 221,1	8 211,8
Consumo humano directo	763,6	724,6	1 087,9	1 092,7	1 196,4	1 043,6	890,7	1 209,5
Enlatado	82,9	89,4	233,4	182,5	200,4	162,4	128,5	202,6
Congelado	307,0	321,2	480,4	536,3	646,7	528,4	476,0	697,2
Curado	29,7	28,1	29,4	26,3	28,2	22,4	21,2	22,5
Fresco	344,0	285,9	344,7	347,6	321,1	330,4	265,0	287,2
Consumo humano indirecto	8 810,6	8 628,7	5 895,5	6 086,0	6 166,5	5 830,8	3 330,4	7 002,3
Anchoveta	8 797,1	8.628,4	5.891,8	6.084,7	6.159,4	5.828,6	3.330,4	7.000,1
Otras especies	13,5	0,3	3,7	1,3	7,1	2,2	-	2,2
Pesca continental 1/	44,2	47,0	44,3	52,0	60,4	60,6	61,7	60,4

1/ Consumo humano directo.

Fuente: Ministerio de la Producción - Oficina General de Tecnología de la Información Estadística (2017). *Anuario Estadístico 2010*. Recuperado de <http://www.produce.gob.pe/documentos/estadisticas/anuarios/anuario-estadistico-2010.pdf>

La acuicultura, a pesar del revés que ha tenido la industria pesquera en los últimos años, se ha convertido en un rubro de producción económica importante por las condiciones que tiene el territorio peruano en cuanto al clima y por la existencia de grandes extensiones de agua propicias para la actividad acuícola. La cosecha de la actividad acuícola en el Perú en el año 2010 alcanzó una producción de más de 89 mil toneladas; este crecimiento se ha mantenido sostenible desde el año 2000. La Figura N° 1.2 muestra gráficamente la evolución en el periodo 1993 – 2013.

Figura N° 1.2 Evolución de la acuicultura peruana en Tm (1993 - 2017)



Fuente: Baltazar, P. *La acuicultura en el Perú Producción comercialización, exportación y potencialidades.* (2013). Recuperado de https://www.researchgate.net/profile/Paul_Baltazar_Guerrero/publication/270591105_La_acuicultura_en_el_Peru_Produccion_comercializacion_exportacion_y_potencialidades/links/54b037c80cf2431d35321542/La-acuicultura-en-el-Peru-Produccion-comercializacion-exportacion-y-potencialidades.pdf

En este sentido, existe un gran potencial en la actividad acuícola la cual se consolidará debido a las condiciones propicias para el desarrollo de las especies en el ámbito continental como marino que incluye la diversidad de los ecosistemas. Se debe considerar también la ubicación privilegiada del país para la comercialización de la especie lo que consolida el potencial que se tiene con esta actividad económica.

En síntesis, en el factor económico los indicadores muestran al Perú con un crecimiento sostenible como se viene dando en los últimos 15 años. A pesar de la caída de la industria pesquera en el Perú y con un riesgo potencial por los factores climáticos, existe

una oportunidad importante en el desarrollo de negocio de la acuicultura, la cual crece de manera exponencial.

c. Factores sociales y demográficos

La población peruana sobrepasa actualmente los 30 millones de habitantes (Enaho 2015). Según el Reporte Anual del Instituto Nacional de Estadística e Informática (2016), en el Perú nacen cada hora, 39 personas, mientras que la tasa diaria de nacimientos es de 933. La tasa de mortalidad se ha mantenido casi constante especialmente en las poblaciones más necesitadas

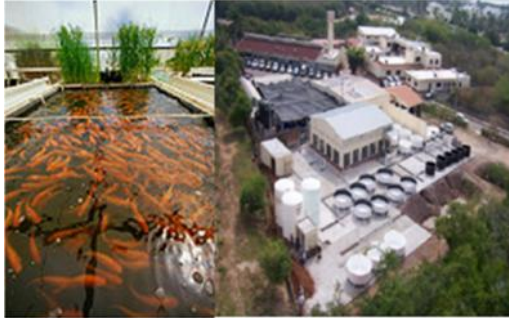
El nivel de pobreza en el país se redujo en un 31,3% en el 2010 desde 44,5% que existía en el 2006, llegando a 21,8% en el 2015. Si bien es cierto estos números han mejorado es fundamental promover la atención en comunidades rurales y aumentar servicios de salud y educación, ya que en el país existen aún 9 millones de personas pobres.

Es importante también observar el nivel de desnutrición de la población peruana. El "Plan Nacional para la Reducción de la Desnutrición Crónica Infantil y la Prevención de la Anemia en el País" desarrollado por el Ministerio de Salud para el periodo 2014 – 2016 tiene como finalidad promover el desarrollo infantil como una forma de inversión pública en la gente del país para permitir el progreso económico y social de todos los peruanos, con inclusión y equidad social (Ministerio de Salud 2014). Asimismo, busca orientar y fortalecer las acciones institucionales y la coordinación permanente con los distintos actores y gestores involucrados (pobladores, Gobierno Central, Regional, Local, empresa privada, etc.) con el propósito de que permita alcanzar los objetivos planteados en el corto, mediano y largo plazo, así como el generar los mecanismos de seguimiento y evaluación de las actividades programadas en dicho plan. Éste ha contribuido en que los indicadores vayan en descenso paulatinamente. La provincia de Huarney no es ajena a este plan por lo cual los indicadores también vienen mejorando en la región.

d. Factores tecnológicos

Para la conservación de la biodiversidad, la acuicultura representa una solución para obtener más proteína animal del medio marino. Por consiguiente una opción importante para determinados programas de repoblación son los criaderos de peces en cautiverio. La siguiente figura muestra algunos ejemplos de piscigranjas en el extranjero, las mismas que utilizan tecnología de vanguardia.

Figura N° 1.3 Piscigranjas con tecnología de vanguardia



Fuente: Mi Peces (2017). Piscigranjas. Recuperado de <http://www.mispecies.com>

Existen dos formas de producir, ambas pueden ser utilizadas en su totalidad o bien adoptar ciertas partes de su cultivo, ejemplo de ello es el engorde, en la cual los centros están enfocados solamente a esta parte del ciclo de vida dejando la responsabilidad de las otras etapas a terceras personas. Mientras que el segundo cultivo es el Intensivo que consiste en un sistema cerrado de crianza a densidades mucho mayores de las que soportan los ecosistemas naturales. El objetivo que se persigue con este sistema es mejor control y manejo de todas las etapas del ciclo de vida de la especie, reducción de costos, alimentación controlada, altos niveles de producción, buena calidad de los productos y una alta rentabilidad. La Figura N° 1.4 muestra algunas imágenes de las formas de cultivo antes mencionadas

Figura N° 1.4 Piscigranjas en Europa (Noruega)



Fuente: Mi Peces (2017). Piscigranjas. Recuperado de <http://www.mispecies.com>

La globalización hace cada vez más accesibles los medios para mejorar los sistemas de producción, siendo una oportunidad para adquirir y renovar máquinas y equipos. Algo similar ocurre con la información sobre mercados tan complejos y cambiantes. La información en un mundo globalizado se ha constituido en el principal capital, al que lamentablemente los actores económico-productivos de la región tienen limitado acceso. Fortalecer a los actores de la región pasa por implementar políticas y tecnologías de información adecuadas.

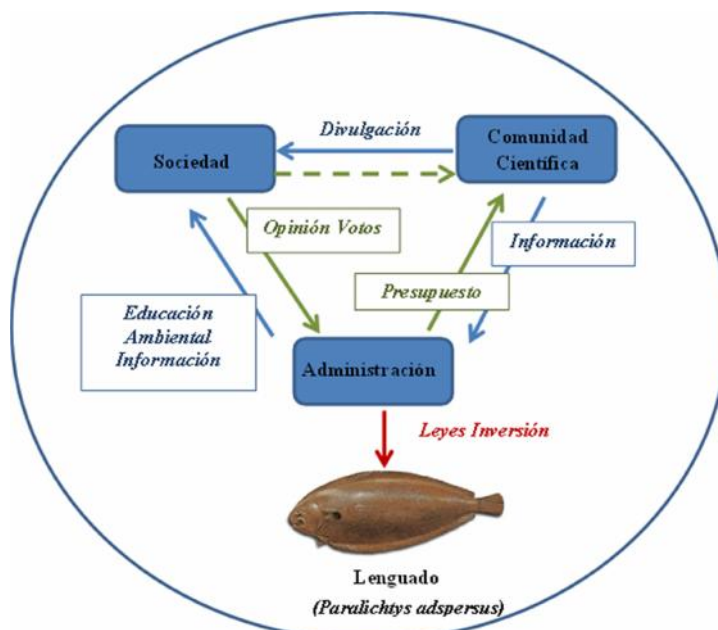
Hay dos tipos de cultivos que se pueden realizar (Engorde e Intensivo) y el factor tecnológico podría ayudar bastante; sin embargo en este aspecto se encuentra una gran oportunidad ya que hoy hay limitada información y asesoría a pequeños inversionistas.

Las grandes empresas y el gobierno juegan un rol fundamental, la globalización hoy permite avanzar más rápido en aspectos muy concretos como tecnología en la comunicación y maquinarias como también replicando e implementando las mejores prácticas de países desarrollados en esta industria.

e. Factores ecológicos

Conservación de la especie: Los intereses ecológicos se refieren a la conservación de la biodiversidad y de las especies en peligro, cuya reducción podría afectar al ser humano. Las especies marinas han sido indiscriminadamente extraídas, limitando su capacidad de regeneración y obligando a las autoridades a limitar su extracción mediante el establecimiento de vedas para evitar su extinción.

Figura N° 1.5 Dinámica de la Conservación de la especie



Fuente: FONDESPES (2015). *Manual para el Cultivo de Lengüado*
Elaboración Propia

Por otro lado en relación a los cambios climáticos, el Perú es el tercer país más riesgoso en relación a peligros climáticos después de Honduras y Bangladesh. Por ejemplo, el Fenómeno del Niño Costero que ha golpeado el Perú en los meses de febrero, marzo y abril de 2017 han representado pérdidas para el país por más de 1 500 millones. Además, el

cambio climático afecta principalmente a las poblaciones más pobres y vulnerables, las principales actividades afectadas han sido la agricultura y la pesca.

La desglaciación de los recursos hídricos de montaña, los procesos industriales y generación hidroeléctrica, la falta de prevención aumentan el riesgo de desastres naturales como huaycos, inundaciones, rebalses. El aumento de la temperatura de la superficie y del océano, los cambios en la densidad de las aguas oceánicas superficiales también son factores que han afectado y afectan la frecuencia e intensidad del Fenómeno del Niño.

Las consecuencias directas en el sector de darse condiciones similares al Niño son la interrupción del afloramiento de aguas subsuperficiales ricas en nutrientes por la profundización de la termoclina, la disminución de la productividad primaria en caso 50%, la reducción de la fijación de CO₂ por parte del fitoplancton de la costa peruana, la disminución del agua en los suelos produciría sabanización de los bosques tropicales en el este de la Amazonía, pérdidas importantes de biodiversidad debido a la extinción de especies, disminución de la productividad de importantes cultivos así como la productividad pecuaria, elevación del nivel del mar, aumento del riesgo de inundaciones, pérdidas en actividad langostera, posible desaparición de humedales en la zona costera.

La presencia del Fenómeno de El Niño en las costas peruanas, ha causado efectos negativos en la economía nacional en especial al sector pesquero que termina siendo uno de los más afectados con este fenómeno. La migración progresiva de especies marinas que en busca de aguas frías y profundas que emigran a la zona sur del país (Tacna, Moquegua y Arequipa), ocasiona una escasez de peces tradicionales de consumo masivo, por lo que el precio se incrementa significativamente el daño.

Los niveles de contaminación permitidos para el mar peruano está regulado por el Decreto Supremo 023 – 2009 – MINAM, en el cual la categoría dos es la que regula las actividades marinos costeras, específicamente en la subcategoría C2 que refiere la extracción y cultivo de otras especies hidrobiológicas para el consumo humano directo e indirecto; comprende a los peces y algas marinas, a pesar de este riesgo el Mar Peruano es una de los menos contaminados del mundo, en la actualidad hay una gran oportunidad para seguir creciendo en gran magnitud con la acuicultura para minimizar ese riesgo y preservar las especies marinas.

1.1.4. La realidad económica de Huarmey

El distrito de Culebras está ubicado en la Provincia de Huarmey en el departamento de Ancash, es una caleta pesquera ubicada a 15 km. Al norte de Huarmey situada a 21 m.s.n.m. con más de 3 300 hab., quienes están dedicados principalmente a la actividad minera, agrícola y pesquera. Esta comunidad debería ser eminentemente pesquera, pero

debido a la depredación y las malas prácticas de la pesca en la zona, contribuyeron a que muchos de sus pobladores migren a otros lugares en busca de nuevas oportunidades de trabajo. Adicionalmente con el ingreso de la empresa minera Antamina hace 15 años los pobladores se volcaron a la actividad minera, afectando directamente a los pescadores artesanales, los cuales viven situaciones de pobreza debido a la disminución de sus bancos de pesca. La población del distrito de Culebras en su mayoría ha cambiado de la actividad pesquera a la minera por las razones antes mencionadas; desaprovechando los recursos ictiológicos que geográficamente les brinda el Mar Peruano. El último fenómeno del Niño Costero sucedido en el Perú entre los meses de marzo y mayo de 2017, ha afectado casi el 80% de las familias de la provincia de Huarney, dejando en emergencia a muchas de ellas. La reconstrucción de la provincia, el apoyo para que el comercio y la industria en la localidad regrese a los niveles normales se estima en casi 18 meses de trabajo y de reconstrucción (Ley 30556 en abril de 2017 que declara prioritaria, de interés nacional y necesidad pública la implementación y ejecución de un plan integral para la rehabilitación, reposición, reconstrucción y construcción de la infraestructura de uso público de calidad incluyendo salud, educación, programas de vivienda de interés social y reactivación económica de los sectores productivos).

Tabla N° 1.5 Niveles de pobreza en el Perú por departamento 2007 – 2015 en MM

Departamento	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015			
									Estimación	Intervalo de confianza al 95%		CV (%)
										Inferior	Superior	
Total	30,3	28,9	26,8	23,9	23,3	21,6	20,3	19,7	19,4	18,6	20,2	2,0
Loreto	68,0	67,1	67,7	64,5	63,3	60,3	57,4	58,3	58,7	53,5	63,7	4,4
Ucayali	66,6	68,5	66,9	69,0	54,8	50,0	52,0	50,7	47,4	42,1	52,7	5,7
Pasco	61,1	60,0	53,6	50,1	47,7	48,4	48,9	47,4	44,2	38,2	50,4	7,1
San Martín	49,6	49,3	45,7	43,9	43,0	40,0	41,3	40,2	41,7	36,6	47,0	6,4
Amazonas	48,3	47,5	47,3	47,6	40,7	37,5	39,0	42,1	37,2	31,6	43,1	7,9
Madre de Dios	37,2	38,5	34,5	32,0	32,3	29,4	28,2	30,2	30,6	25,1	36,7	9,7
Puno	38,4	36,9	32,8	30,4	28,4	27,7	28,4	26,1	30,2	25,3	35,7	8,8
Huancavelica	60,1	50,5	44,6	42,3	34,7	33,2	30,2	31,1	27,5	23,1	32,3	8,5
Junín	37,9	36,8	34,2	28,4	29,1	26,3	26,1	23,6	26,9	23,2	30,9	7,3
Tumbes	43,5	41,3	33,2	32,6	31,6	29,6	29,7	30,3	26,8	23,1	31,0	7,5
Huánuco	46,1	35,5	31,2	27,8	28,9	27,8	26,1	28,4	26,1	22,4	30,2	7,7
Piura	36,5	37,2	34,6	31,3	30,5	28,8	29,0	26,4	25,5	21,7	29,8	8,2
Cajamarca	45,1	37,4	37,5	31,2	30,7	29,4	25,7	23,6	25,0	21,5	28,9	7,5
Ayacucho	45,4	39,7	33,0	29,0	31,1	31,7	27,4	28,1	24,9	21,1	29,2	8,3
Áncash	33,3	27,6	24,6	21,6	19,2	19,9	15,4	18,7	18,2	14,7	22,3	10,7
Región Lima 2/	35,7	33,0	39,4	25,6	30,0	20,9	21,3	17,6	17,6	13,8	22,3	12,3
Cusco	40,9	38,0	29,9	28,5	24,4	22,8	21,4	17,7	15,9	13,0	19,2	9,9
Lambayeque	22,5	19,9	18,8	19,0	22,1	19,3	14,4	13,7	15,4	12,4	19,0	11,0
La Libertad	23,6	23,7	20,3	19,1	14,3	16,8	12,7	12,4	14,7	12,0	18,0	10,3
Apurímac	37,1	28,7	31,5	24,8	25,1	24,6	20,8	18,2	13,9	10,8	17,7	12,6
Ica	22,5	31,3	22,1	19,4	18,1	14,2	14,0	11,4	12,5	10,2	15,2	10,3
Arequipa	22,9	19,3	20,0	18,1	18,4	14,5	14,1	13,0	11,3	9,0	14,1	11,6
Moquegua	24,4	19,1	16,1	16,7	13,6	14,0	11,2	9,6	10,6	7,9	14,0	14,4
Tacna	17,8	15,3	14,5	14,5	12,0	12,6	8,0	10,5	10,6	8,0	13,8	14,0
Lima	13,8	14,7	14,7	11,2	12,9	10,7	10,6	10,4	9,2	8,0	10,6	7,3
Lima y Callao 1/	13,8	14,6	14,4	11,2	12,6	10,5	10,3	10,3	9,2	8,0	10,5	6,8
Callao	14,7	13,2	12,4	10,6	9,6	8,6	8,1	9,9	8,8	6,7	11,7	14,3
Provincia de Lima	11,3	12,7	11,9	9,7	11,1	9,6	9,4	9,6	8,4	7,1	9,9	8,6

1/ Comprende el departamento de Lima y la Provincia Constitucional del Callao.

2/ Incluye las provincias de: Barranca, Cajatambo, Canta, Cañete, Huaral, Hurochirí, Huaura, Oyón y Yauyos. Excluye la provincia de Lima.

Fuente: INEI (en línea). Recuperado de <http://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/sociales/>

CAPÍTULO 2. MERCADO OBJETIVO Y SUS PROYECCIONES

2.1. Enfoque de la idea de negocio

El mercado de la acuicultura tiene un potencial importante a nivel de mercado interno y externo; sin embargo en este proyecto de inversión el enfoque estará en comercializar lenguado criado en cautiverio en el mercado externo.

Atlantis es el nombre propuesto para la nueva empresa, consciente de la depredación mundial y local de las especies marinas, así como de la dramática disminución del pescado como alimento directo, el proyecto y la propuesta de la formación de la empresa Atlantis propone la acuicultura como la alternativa de solución a los problemas de la creciente demanda de los productos de pesca.

De esta manera se espera contribuir con un negocio sostenible que integre a la comunidad y a sus proveedores directos e indirectos. Atlantis brindará capacitación y generación de valor a sus empleados, aportará nuevos empleos mediante la creación de puestos de trabajos en la acuicultura, actividad que se desarrollará en las costas de la provincia de Huarney, departamento de Ancash.

2.2. Demanda Potencial

El mercado objetivo del presente proyecto de inversión está en los Estados Unidos de Norteamérica como primera etapa y luego en un mediano plazo comercializar el producto en Alemania para finalmente en un largo plazo pensar en los países del Asia.

La decisión de la elección de este mercado potencial en una primera etapa se debe a dos factores clave que son el consumo del país y la competitividad en la logística frente a Chile, principal competidor.

En relación a los canales de distribución para la comercialización del lenguado en el mercado de Estados Unidos de Norteamérica se encuentran supermercados, importadores de productos del mar y mercados mayoristas.

Uno de los supermercados más representativos es Whole Foods Market, Inc. el cual es una cadena estadounidense de supermercados que tiene su sede en Downtown Austin, Texas. Whole Foods Market Inc. vende alimentos naturales y orgánicos en todo el mundo, además cuenta con 322 tiendas en los Estados Unidos, Canadá, y Reino Unido.

Como importador de productos del mar en Estados Unidos se tiene a Intersea Seafood. La filosofía de la empresa es comprar y vender productos del mar de la mejor calidad a un precio de mercado justo, asimismo tratar al cliente y proveedores con la respectiva dignidad y respeto. Sus oficinas están localizadas al norte de New Jersey en New

York, sitio estratégico pues está cerca de ambos aeropuertos internacionales, de esa manera distribuyen sus productos a todos los estados.

Entre los mercados mayoristas más representativos se encuentra American Seafoods Group. Es una de las compañías integradas más grandes en Estados Unidos en términos de ingresos. Procesa una variedad de especies de peces de forma congelada y empaquetada. Distribuye a todo el norte de Estados Unidos, Asia y Europa. Empresa líder mundial en la cosecha, el procesamiento en el mar, la preparación y suministros de productos del mar de calidad. American Seafood Group ha establecido un abastecimiento global, la venta y la red de distribución de traer mariscos de calidad a los consumidores de todo el mundo.

Otro mayorista importante es Anchor Frozen Foods Corp in Westbury, NY es una compañía del sector privado establecida para comercializar productos congelados a todo nivel, establecida en 1994 y fundada en Nueva York. Atiende varios estados de Norteamérica y es considerado un distribuidor importante a mercados de menudeo. Una vez consolidado el mercado norteamericano, la segunda etapa a mediano plazo será incursionar en Alemania para luego en la tercera etapa a largo plazo incursionar en Japón, China y otros países de Europa (Francia, España, Bélgica)

Tabla N° 2.1 Establecimientos por estado en EEUU (2015)

DESCRIPCION	TOTAL	FLORIDA	NEW YORK	CALIFORNIA	WASHINGTON
SUPERMERCADOS					
WHOLE FOODS	322	18	14	20	24
FRESH MARKET	122	32	2	3	2
IMPORTADORES					
INTERSEA FOOD	10	1	1	1	1
MAYORISTAS DISTRIBUIDORES					
AMERICAN SEAFOODS GROUP	6	1	1	1	1
ANCHOR FROZEN FOODS	6	1	1	1	1

Fuente: Intersea Food. Recuperado de <http://www.interseafisheries.com/> American Seafood Group Inc. (2017). Recuperado de <http://www.americalseafoods.com/> Anchor Frozen Group Corp. (2017). Recuperado de <https://www.manta.com/c/mmjkpwm/anchor-frozen-foods-corporation>

Elaboración Propia

Para la elaboración del proyecto de inversión y la determinación de la demanda potencial, es necesario conocer el ciclo de vida del producto (lenguado), porque según este modelo ello supone que cuando se introduce el producto con éxito al mercado, éste deberá pasar por un ciclo predecible en el tiempo. Este ciclo de vida será explicado



posteriormente. Finalmente es posible estimar la demanda potencial en EEUU para el lenguado de acuerdo al consumo per cápita del año 2006, el mismo que fue de 46 000 toneladas., la cual fue insatisfecha por cuanto por captura se obtuvieron aproximadamente 13 000 toneladas y por importación 10 5000 toneladas, dejando un mercado potencial de 23 000 toneladas por atender.

Tabla N° 2.2 Mercado potencial por demanda insatisfecha del lenguado en EEUU (2006 al 2015)

Datos estadísticos	Unid	2006	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Consumo promedio de lenguado anual por persona en EEUU	Kilos	0,153	0,155	0,157	0,16	0,162	0,164	0,167
Población de acuerdo al censo de EEUU	Kilos	300 000 000	308 730 000	317 714 043	326 959 522	336 474 044	346 265 438	356 341 763
Potencial de consumo de lenguado anual en EEUU	Kilos	45 900 000	47 853 150	49 881 105	52 313 524	54 508 795	56 787 532	59 509 074
Captura	Kilos	12 845 721	12 845 721	12 845 721	12 845 721	12 845 721	12 845 721	12 845 721
Importación de lenguado fresco o refrigerado	Kilos	701 740	701 740	701 740	701 740	701 740	701 740	701 740
Importación de lenguado congelado exc. Filetes	Kilos	181 766	181 766	181 766	181 766	181 766	181 766	181 766
Importación lenguado fresco o refrigerado filete y picado en trozos	Kilos	669 075	669 075	669 075	669 075	669 075	669 075	669 075
Importación de lenguado congelado filetes y picado	Kilos	7 471 139	7 471 139	7 471 139	7 471 139	7 471 139	7 471 139	7 471 139
Importación de lenguado congelado sin piel filetes y picado trozo	Kilos	1 465 476	1 465 476	1 465 476	1 465 476	1 465 476	1 465 476	1 465 476
Monto total de la importación de lenguado en EEUU	Kilos	10 489 196	10 489 196	10 489 196	10 489 196	10 489 196	10 489 196	10 489 196
Consumo anual por captura e importación de lenguado en EEUU	Kilos	23 334 917	23 334 917	23 334 917	23 334 917	23 334 917	23 334 917	23 334 917
Potencial de consumo de lenguado anual en EEUU	Kilos	45 900 000	47 853 150	49 881 105	52 313 524	54 508 795	56 787 532	59 509 074
Consumo anual por captura e importación de lenguado en EEUU	Kilos	23 334 917	23 334 917	23 334 917	23 334 917	23 334 917	23 334 917	23 334 917
Mercado potencial por demanda insatisfecha del producto	Kilos	22 565 083	24 518 233	26 546 188	28 978 607	31 173 878	33 452 615	36 174 157

Fuente: Trademap (2017). Recuperado de <http://www.trademap.com>
Elaboración propia.

2.3. El Segmento del Mercado Objetivo

El mercado objetivo está en los Estados Unidos de Norteamérica, uno de los principales consumidores del lenguado a nivel mundial. Un mercado interesante que incluye supermercados, mayoristas y distribuidores para lograr la adecuada penetración de Atlantis.

La estrategia es colocar producto en los estados donde los mayoristas, importadores y supermercados tienen tiendas o puntos de distribución. Se espera lograr incursionar en este exigente mercado gracias a la calidad del producto y a los altos estándares de producción acorde con las exigencias del cliente.

2.3.1. Segmentación geográfica

Geográficamente, se espera lograr establecer el producto en los estados de Florida, Nueva York, California y Washington, debido a que los supermercados, importadores y mayoristas identificados para tal fin se encuentran en dichos estados. Una vez ingresado al mercado norteamericano es posible identificar nuevas alternativas de crecimiento.

Figura N° 2.1 Estados de EEUU elegidos para la exportación de lenguado.



Fuente: Mapas del Mundo (2017). *Estado y capital*. Recuperado de <https://espanol.mapsofworld.com/continentes/norte-america/estados-unidos/>

2.3.2. Segmentación demográfica

Según un informe emitido por el U.S. Bureau of Labor Statistic existen muchas maneras de segmentar a los consumidores de pescados y mariscos de los Estados Unidos. Sin embargo este estudio incluye variables como los ingresos, ocupación, región, raza, educación y edad. En relación a los ingresos, los hogares con ingresos más elevados consumen más pescados y mariscos. La investigación determinó que los hogares con ingresos de 100.000 dólares o más compran cantidades de mariscos y pescados en un 18,1% de su gasto total en proteína; mientras que los hogares que superan los 150.000 dólares de ingresos anuales gastan un 19,6% en estos productos. Si se evalúa la ocupación, la preferencia de consumo

de pescados y mariscos está en los trabajadores independientes. Las personas que viven en el noreste de Estados Unidos (Nueva York, New Jersey, Connecticut) gastan 17,3% de su presupuesto en carne y proteína en pescados y mariscos. El estudio de U.S. Bureau indica también que los asiáticos-americanos gastan un 28,2% de su presupuesto para carne y proteínas en pescados y mariscos, este porcentaje es el más alto de todas las razas. Se incorporó también la variable de educación encontrándose que los consumidores con una licenciatura universitaria son los que gastan la mayor parte de su presupuesto para carne y proteínas en pescados y mariscos, mientras que aquellos con posgrado gastan un 20,7%. Asimismo, los habitantes en áreas urbanas consumen más pescados y mariscos que los de las áreas rurales. Finalmente la variable edad indica que las personas entre 55 y 64 años gastan un 16,7% de su presupuesto para carne y proteínas en pescados y mariscos.

2.3.3. Segmentación socio económico

Tal como se mencionó en el acápite anterior el estudio de U.S. Bureau of Labor Statistic indicó que las personas y familias provenientes de NSE A y B son las que tienen tendencia a consumir mayor cantidad de pescados y mariscos en su dieta diaria. El estudio afirma que los hogares con ingresos más elevados consumen más pescados y mariscos. La investigación determinó que los hogares con ingresos de 100.000 dólares o más compran cantidades de mariscos y pescados en un 18,1% de su gasto total en proteína; mientras que los hogares que superan los 150.000 dólares de ingresos anuales gastan un 19,6% en estos productos.

2.4. Segmentación Psicográfica

Un estudio realizado por Promperú (2012) indica que la mejor manera de segmentar el mercado de Estados Unidos es por niveles, los cuales incluye: a) Nivel 1 a los productos frescos no procesados, venta a los 100 mejores restaurantes. Este nivel incluye la mejor selección de productos frescos, de alta demanda y alto valor tales como rodaballo (turbot), carabineros, ostras de Belon (Belon oysters) y erizos de mar (sea urchin). Es necesario tener entrega inmediata y garantía de calidad incondicional, socio bilingüe e indicar el país y empresa con una alta calidad y garantía de sus productos; b) Nivel 2 incluye productos fresco y congelado, venta a restaurantes y minoristas. Acá se admite mezcla de diferentes tipos de pescados y mariscos para restaurantes populares como gambas (prawns), vieiras (scallops) y Patagonian, Toothfish ("sea bass"). Se requiere intercambio de información honesta respecto al abastecimiento, honrar siempre los contratos, interés en la pesca sostenible y c) Nivel 3, mayorista de grandes volúmenes principalmente de productos congelados o enlatados. Este nivel no es muy rentable pues se manejan grandes cantidades de productos muy populares como los camarones pequeños, el atún enlatado, la

tilapia y el salmón cultivado. Se esperan empresas conocidas por su confiabilidad, procesamiento limpio y se prefiere la sostenibilidad.

2.5. Tendencias esperadas de la demanda del producto

Según la clasificación realizada en el punto anterior, el objetivo de un proveedor en el Nivel 1 es obtener calidad impecable de las especies de más alto valor y nada más. Sus clientes son exigentes dueños de restaurantes que van a rechazar los productos que no cumplan con un alto estándar de calidad. Asimismo los pescados que prefieren tienden a ser variedades europeas generalmente relacionadas a un lugar como John Dory, langosta azul de Brittany (Brittany blue lobster) y langostinos (langoustines). El Perú no tiene actualmente ninguna empresa con la infraestructura para hacer envíos nocturnos de muchos pequeños pedidos ni el producto de alta calidad que se necesita para justificar estos métodos de envío. Mientras que el Nivel 3 es un nivel en el que se espera altos volúmenes de transacción pero un bajo margen de rentabilidad. La demanda del producto por consiguiente estará enfocada en desarrollarla en el Nivel 2, con los minoristas buscando alianzas a largo plazo con los distribuidores.

2.6. Tendencias del Mercado

Aun cuando todavía el consumidor tiene la percepción que el pescado fresco es mejor que el congelado actualmente la popularidad de los pescados y mariscos congelados en los Estados Unidos está en aumento, dado el estilo de vida más agitado y activo. Más de la mitad (54,6%) de los hogares estadounidenses compran pescados y mariscos congelados durante el curso de un año (Promperu 2012). Su popularidad se debe a que se puede preparar como un sándwich, se puede comer solo, o como ingrediente de una receta. Sin embargo los pescados y mariscos congelados no tiene la misma reputación de alta calidad que los pescados y mariscos frescos, por lo que los consumidores son reacios a pagar más por este tipo de producto incluso durante épocas de bonanza económica.

En esta investigación de mercado realizada, se estima que el ciclo de compra es de 73 días, con una media anual de 3.3 compras por consumidor. El volumen anual es de 6.1 libras, mientras que la media del segmento de 1.8 libras iguala a la de su categoría.

Otro factor interesante que contribuye al crecimiento del consumo de pescados y mariscos son los beneficios para la salud de los productos de mar, a pesar de que solo el 39% de los consumidores de pescados y mariscos aseguran que ver una etiqueta que diga "alto contenido en Omega 3" es "muy importante", según una encuesta reciente realizada por Mintel.

2.7. Diferencias del producto de Atlantis frente a la competencia

En el distrito de Huarmey existe una sola empresa que cumple con los requisitos que pide el mercado internacional y nacional para la producción del lenguado, es importante conocer que el mercado es controlado por el consumidor y no por el productor, esto hay que tomar en cuenta a la hora de producir lo que desea el mercado. Para lograr el éxito en el mercado externo, Atlantis espera implementar tecnología sustentable con la finalidad de aumentar los ingresos y optimizar los costos de producción haciéndola rentable para los accionistas. Para ello la empresa deberá tener control sobre los siguientes factores para lograr tales resultados:

- La piscigranja: cosechas regulares y producción sostenida.
- El cumplimiento de los requerimientos nutricionales de cada ciclo productivo del Lenguado.
- La Planta de Proceso, aplicará los rendimientos esperados y cumplirá los requerimientos de frío/refrigerado y empaque.
- Comercialización del producto.
- Calidad y certificación de los productos.
- Ser una empresa sólida, competitiva y dispuesta al cambio.
- Cumplimiento estricto de los requisitos sanitarios establecidos por ley.
- Certificación HACCP.

Tomando en cuenta que a mayor eficiencia existe mayor producción y por lo tanto menores costos de producción, será posible competir por calidad versus costo evitando el error de vender a bajo precio tan solo para ganar mayor espacio en el mercado, pues el enfoque de ventas estará en los restaurantes y minoristas de Estados Unidos los cuales buscan calidad más que cantidad y bajo precio.

Las características del Lenguado común (*Paralichthys Adspersus*) son las siguientes:

Phylum	:	Vertebrata
Clase	:	Osteichthyes
Sub clase	:	Teleostei
Superorden	:	Acantopterygii
Orden	:	Pleuronectiformes
Familia	:	Paralichthyidae
Género	:	Paralichthys
Especie	:	Paralichthys adspersus

El producto será comercializado bajo un empaque envasado al vacío y adicionalmente en un empaque especial para exportación, de esta forma se garantiza la frescura y la vida útil del producto hasta el distribuidor.

Figura N° 2.2 Envase primario: Termo formado al vacío en film flexible fishblock



Fuente: Coomarpes (2017). Recuperado de <http://www.coomarpes.com.ar/>

Figura N° 2.3 Envase Secundario: para congelación rápida o ultra rápida, placas



Fuente: Coomarpes (2017). Recuperado de <http://www.coomarpes.com.ar/>

2.7.1. Ventajas Comparativas

Las ventajas comparativas identificadas en el producto a comercializar se basan específicamente en la tecnología aplicada para la crianza, crecimiento, engorde y comercialización del producto. La metodología para el envase y almacenamiento, la forma de presentación y el envase secundario para la congelación y exportación. Si bien las prácticas de negocios a nivel internacional y los controles de calidad en el Perú están mejorando, si se le compara con otros países como Chile y Canadá o los países asiáticos todavía se encuentran en desventaja. Dado que una mala experiencia puede arruinar fácilmente la reputación del país o de la empresa ante procesadores de pescados y mariscos con altos estándares de calidad, Atlantis SAC no escatimará presupuesto para asegurar que el producto cumpla todos los controles y certificaciones aceptadas por la FDA de los Estados Unidos para poder ingresar al mercado norteamericano libremente

2.7.2. Ventajas Competitivas


La producción en volúmenes altos es una ventaja competitiva que permitirá a la empresa en formación competir en relación a la calidad, precio y volúmenes de venta, satisfaciendo de esta manera a la demanda insatisfecha existente en el mercado norteamericano. El capital

inicial que se destinará a la puesta en marcha del negocio es clave, pues la cantidad estimada para la compra, crianza y comercialización del lenguado asegura un inicio con una participación de mercado interesante. El capital y el pronóstico de inicio de operaciones de Atlantis le permitirá captar distribuidores de tamaño mediano (entre los US\$ 10 y US\$ 25 millones de ingresos anuales) para entrar en el mercado estadounidense. Lograr alianzas con estos distribuidores es importante pues ellos según el estudio realizado por Promperú (2012) buscan más obtener relaciones fuertes y están más abiertos a desarrollar relaciones comerciales estratégicas

2.8. Análisis FODA del negocio

A continuación se ha trabajado un análisis a través de la matriz FODA del negocio de comercialización de lenguado *Paralichthys Adspersus* criado en cautiverio en una planta a desarrollarse en Huarmey. Para la elaboración de esta matriz, se ha incorporado la información del análisis PESTE realizado en el punto 1.1.3 del capítulo 1 del presente trabajo sobre la situación actual del país. Las combinaciones de los cuadrantes permiten delimitar estrategias diferentes de acuerdo a cada uno de los cruces. Por ejemplo se tiene la combinación (Fortalezas y Oportunidades) que determina estrategias a Explotar (FO) en este caso se han determinado cuatro estrategias; el cuadrante que cruza debilidades y oportunidades que genera las estrategias para Buscar (DO) se han identificado tres estrategias; el cuadrante que cruza las fortalezas y amenazas que genera las estrategias que la empresa debe Confrontar (FA) se ha trabajado una estrategia y finalmente el cuadrante que cruza las debilidades y amenazas que genera las estrategias que la empresa deberá Evitar (DA) se propone una estrategia (D'Alessio, F. 2008).

Tabla N° 2.3 Análisis Foda

		FORTALEZAS	DEBILIDADES
		F1 Incremento de la inversión privada en la creación de empresas dedicadas a la acuicultura	D1 Marco legal de apoyo a acuicultura no aprovechado
		F2 Implementación de laboratorio de alimento vivo	D2 Los pescadores no tienen conocimientos suficientes de la actividad y su impacto en el ciclo de vida del lenguado
		F3 Conocimiento de tecnología avanzada para ser aplicada en los procesos de producción de lenguado	D3 Los pescadores prefieren la pesca furtiva que da ingresos inmediatos
		F4 Personal calificado y semi calificado para la acuicultura	D4 El ciclo productivo del lenguado es de elevado costo D5 El Plan de Desarrollo acuícola éste no se aplica
OPORTUNIDADES		FO	DO
O1	Políticas gubernamentales que promueven el desarrollo de la acuicultura	1 Establecer alianzas con empresas que participen en el ciclo productivo del lenguado y aprovechar el volumen de compra para reducir costos (F1, O1, O3, O4)	1 Reducir la informalidad de pescadores en la zona (D3, D6, O1, O2, O3, O5, O6, O7)
O2	Crecimiento de la demanda del lenguado en EEUU		
O3	El TLC con EEUU permite el ingreso de mercadería con beneficio de aranceles	2 Participar en ferias, misiones comerciales y organizar eventos focalizados en EEUU con el propósito de difundir la calidad del lenguado nativo peruano (F2,F3, F4, O2, O3, O4, O5, O6)	2 Implementar un laboratorio de alimentos vivos para lenguado así como la producción de pellet (D1, D4, D5, O1, O2, O3, O5)
O4	El mercado meta EEUU actualmente no satisface su demanda al 100%		
O5	Existencia de estudios para el mejoramiento de la especie	3 Aprovechar las costas peruanas para ampliar en corto plazo el área de producción (F1, F2, F3, F4, O1, O2, O3, O6, O8)	3 Incrementar en el mediano plazo los mercados europeos y asiáticos (D1, D2, D5, O1, O2, O3, O5, O6, O7)
O6	Auspicio de FONDEPES de los emprendimientos en acuicultura		
O7	Cercanía geográfica al mercado meta (EEUU) frente a Chile	4 Consolidar pedidos de EEUU para bajar costos de flete (F1, O1, O2, O3, O6, O7, O8)	
O8	Existen grandes extensiones de territorios para la operación de empresas dedicadas a acuicultura		
AMENAZAS		FA	DA
A1	Aparición en EEUU de sustitutos del lenguado	1 Ofrecer al mercado de EEUU el lenguado como producto diferenciado (F1, F2, F3, F4, A2, A4)	1 Realizar alianzas estratégicas con institutos noruegos para el mejoramiento de la especie (D1, D2, D3, D4, A2, A3,A5)
A2	Procesos productivos más eficientes en Chile		
A3	Se invierte mayor cantidad de recursos en investigación en países competidores		
A4	Presencia del Fenómeno del Niño impredecible		

A5 No existe una entidad enfocada en la acuicultura en el país

Elaboración propia.

2.8.1. Análisis de Oportunidades

El análisis FODA muestra siete oportunidades que el entorno externo ofrece para el desarrollo de este proyecto de inversión. Las condiciones gubernamentales para el desarrollo de la industria, el fortalecimiento de las relaciones con Estados Unidos, el incremento del consumo del lenguado entre otros. Son oportunidades que se muestran apropiadas para aprovechar y reforzar junto con las fortalezas de la organización. Desarrollo de estrategias para Explotar y Confrontar.

2.8.2. Análisis de Amenazas

Las amenazas actuales del proyecto se centran en los últimos acontecimientos del verano de 2017 en relación al Fenómeno del Niño Costero, en especial en la zona de Huarmey donde los desastres naturales han afectado al 80% de la población de la localidad. El gobierno estima un periodo de reconstrucción no menor a 18 meses, afectando directamente la agricultura, la pesca y la industria

2.8.3. Análisis de Fortalezas

El conocimiento del emprendedor, la tecnología aplicada, los controles y el modelo de negocio propuesto ofrecen cinco fortalezas que la empresa debe saber utilizar para aprovechar las oportunidades del mercado y poder hacer frente a las amenazas.

2.8.4. Análisis de Debilidades

Una de las debilidades más importantes es la falta de experiencia comercial del producto a desarrollar, la falta de mano de obra calificada y el enfoque de la población de Huarmey en otras actividades económicas. Las debilidades pueden generar una importante baja es las expectativas del negocio.

2.9. Comparación frente a la competencia

La principal competencia de Atlantis se encuentra en los países de Chile y Canadá, los cuales destacan en la exportación de la especie Turbot que es similar al Lenguado (*Paralichthys adspersus*). Dentro de las principales empresas exportadoras de Chile a Estados Unidos por ejemplo se encuentra Granjamar S.A. Según información obtenida de su página web es una filial de Fundación Chile, la misma que fue creada en el año 1990 para la producción y comercialización del Turbot (*Scophthalmus maximus*) una variante similar al lenguado, tanto en sus etapas de ovas, larvas, juveniles y adultos. Para ello cuenta con un hatchery con capacidad de producción de 160 mil juveniles/año, un plantel de reproductores acondicionados, que le permite producir ovas y larvas durante todo el año y

una engorda con capacidad de 40 toneladas/año de Turbot adulto, que se comercializa fundamentalmente en la forma de fresco entero eviscerado.

En los últimos años como una manera de diversificar, y debido a la experiencia en el cultivo de peces, le ha permitido agregar a su producción y comercialización juveniles de lenguado chileno (*Paralichthys adpersus*) y lenguado japonés o Hirame (*Paralichthys olivaceus*). Otra empresa es Seafood Resources Chile S.A. uno de los principales productores de Turbot en el mundo y el mayor de Latinoamérica. Surgió de la idea de producir el prestigioso pez Turbot en las aguas costeras de Chile, libres de contaminación por su lejanía a zonas densamente pobladas, logrando así los más altos estándares de calidad y sanitarios del cultivo de este pez. En el año 2000 construyó su propia planta de proceso, finalizando la integración vertical de todos los procesos productivos del Turbot.

También está San José S.A., una de las principales empresas pesqueras de Chile, con más del 50% de ventas destinadas a exportaciones de conservas, pescado congelado, surimi, mejillones, ostiones y una posición de liderazgo en el mercado local de conservas de pescado, con 55% de participación en su marca San José.

Dentro de las principales empresas exportadoras de Canadá a Estados Unidos se encuentran Agrimarine Processing INC produce productos de la acuicultura ambientalmente sostenible, tales como el salmón del Pacífico, trucha Steelhead, y el Turbot usando el AgriMarine System™. La compañía es propietaria y opera centros de cultivo en China y Canadá.

En el Perú actualmente se puede mencionar a Pacific Deep Frozen S.A., una empresa productora y comercializadora de productos hidrobiológicos de calidad y ha iniciado con gran emprendimiento la Acuicultura de peces marino con la especie del lenguado fino. Cuentan con una planta de procesamiento de productos congelados habilitados para mercados de USA y Centroamérica. La siguiente tabla, resume las empresas competidoras a nivel mundial. La diferencia con la empresa Atlantis estará en la localización, la calidad del producto, la zona de crecimiento y la tecnología aplicada para el envasado del lenguado criado en cautiverio.

Tabla N° 2.4 Principales empresas competidoras de Atlantis en Chile, Canadá y Perú

	Empresa	Pronóstico de ventas
Competencia Local		
Perú:	Pacific Deep Frozen S.A.	No manejan
Competencia Externa		
Chile:	Granjamar S.A. Seafood Resources Chile S.A. Pesquera San José	410 TM
Canadá:	Agrimarine Processing INC. Aquatic Diagnostic Services	650 TM
Perú	Atlantis	120 TM
Elaboración propia		

2.10. Mejoras en el tiempo incluidas en el negocio

El proyecto de inversión para la comercialización de lenguado criado en cautiverio incluye tres etapas, marcadas básicamente por el ingreso a nuevos mercados internacionales. El primer mercado y no menos exigente como se ha venido describiendo es el mercado norteamericano, iniciando la penetración del mismo en cuatro estados: Florida, Nueva York, Washington y California. En esta primera etapa se espera también crecer a otros estados y consolidar el producto en los Estados Unidos

La segunda etapa, pensada en un mediano plazo (cinco a siete años) se espera el ingreso en Alemania y otros países de la Comunidad Europea, apelando a los Tratados de Libre Comercio existentes con el Perú. Y finalmente la tercera etapa en un periodo de ocho a 10 años se espera incursionar en el continente asiático.

2.11. Planes para el crecimiento de la empresa

El ciclo de vida de la comercialización de lenguado criado en cautiverio contempla cuatro etapas: a) El pre – operatorio o etapa cero donde se preparará el producto para la comercialización, b) Lanzamiento y crecimiento de la empresa, c) Madurez con la incursión a Europa y d) Declinación, donde antes de llegar a esta etapa se espera introducir un nuevo producto o tecnología. Es importante destacar que cada una de las etapas representa una serie de riesgos y oportunidades para los empresarios, por lo cual se deben tomar muy en cuenta estos y buscar siempre mantener la rentabilidad de la empresa.

La etapa de pre operatorio pone en alerta a la empresa pues tendrán que pasar 18 meses para el inicio de las ventas y planificar anticipadamente para el primer día de tener los peces en su peso, éstos estén en las condiciones óptimas para exportar, el volumen de las ventas va de la mano con el periodo de tiempo, es decir, si el producto tiene más tiempo en el mercado las ventas serán mayores que al lanzamiento del producto, esto se debe al posicionamiento de la marca en la mente del consumidor.

Debido a las razones mencionadas, la introducción al mercado extranjero y como primera etapa Estados Unidos de Norte América, se ingresará utilizando estrategias de marketing compuestas por diversas variables, de esta manera de dar a conocer las bondades de este producto como un delicioso alimento nutricional. El lenguado es una de las especies que se presentan como una de las alternativas para la producción de proteína sana, excelente calidad por ausencia de olor, por lo que se ha posicionado como uno de los nueve productos proteicos de mayor consumo en el mercado estadounidense.

Los competidores a nivel local y que van a exportar van a ser pocos. Esto se debe que aún no se cuenta con mucha experiencia en el mercado, dando ventaja para realizar y trabajar al detalle estrategias de penetración de mercado e ir analizando y aprendiendo de otras competencias a nivel internacional.



La segunda etapa de lanzamiento y crecimiento se espera que vaya de acuerdo a la proyección de producción de Atlantis, el precio es el adecuado para penetrar en el mercado, durante los 18 meses previos al lanzamiento que serán los de crianza, el esfuerzo tiene que estar enfocado en realizar excelentes contactos y negociaciones y crear interés por el producto, la promoción de venta vendrá después. En la etapa de crecimiento el producto empieza a posicionarse debido a que los precios serán competitivos en un mercado por madurar. Una vez que se tenga posicionado el producto la estrategia de la empresa será estar siempre alertas a buscar nuevos contactos y mercados.

En la etapa de madurez se espera un máximo de ventas con buena rentabilidad, recibiendo importantes utilidades y ahí la estrategia será diversificar el producto y darle valor agregado, el precio será igual o menor que la competencia. Se reforzarán los beneficios de la marca y la promoción se incrementará para fomentar los productos.

La última etapa y como todo ciclo de vida debe terminar llega el declive del producto. Existirá una probable disminución de ventas, el costo será bajo por clientes, se tendrá menores utilidades, los competidores estarán en descenso y hay que sacar del mercado los productos débiles y se esperará una disminución de los precios. La publicidad se reducirá para conservar a los consumidores leales al producto, de igual manera la promoción se minimizará para no perder a los consumidores fieles. En conclusión se deben tomar en cuenta todos estos factores para que el producto no desaparezca del mercado y de esta forma hacer una reingeniería para ver en que se está fallando en la empresa y eliminar esas debilidades y convertirlas en fortalezas.

La estrategia comercial permitirá detectar las oportunidades y problemas en los clientes o consumidores actuales o potenciales, para fidelizarlos y lograr una venta sostenible en el tiempo.



CAPÍTULO 3. INVESTIGACION DE MERCADO

3.1. Los clientes

Para el desarrollo del presente proyecto de inversión, se ha considerado la inclusión en primera etapa al mercado norteamericano, enfocándose en cuatro estados principales: Florida, Nueva York, California y Washington. Los clientes son supermercados, importadores distribuidores y mayoristas de productos del mar como peces y mariscos.

3.1.1. Clientes potenciales

Con respecto a los supermercados, se tiene en primer término a Whole Foods, Fresh Market, una cadena estadounidense de supermercados. A pesar que tiene su sede en Downtown Austin, Texas. Whole Foods vende alimentos naturales y orgánicos en todo el mundo, Whole Foods tiene 322 tiendas en los Estados Unidos, Canadá y Reino Unido por lo que el ingreso de Atlantis asegura continuidad en la comercialización.

En relación a los importadores de productos del mar, se ha identificado a Intersea Seafood. La filosofía de la empresa es comprar y vender productos del mar de la mejor calidad a un precio de mercado justo, asimismo tratar al cliente y proveedores con la respectiva dignidad y respeto. Sus oficinas están localizadas al norte de New Jersey en New York, sitio estratégico pues está cerca de ambos aeropuertos internacionales, de esa manera distribuyen sus productos a la mayoría de estados de Norteamérica.

Entre los mercados mayoristas más importantes se encuentra American Seafoods Group una de las compañías integradas más grandes en Estados Unidos en términos de ingresos. Procesa una variedad de especies de peces de forma congelada y empaquetada. Distribuye a todo el norte de Estados Unidos, Asia y Europa. Es empresa líder mundial en la cosecha, el procesamiento en el mar, la preparación y suministros de productos del mar de calidad. Seafood ha establecido un abastecimiento global, la venta y la red de distribución de traer mariscos de calidad a los consumidores de todo el mundo.

Anchor Frozen Foods Corp in Westbury, NY es una compañía del sector privado establecida para comercializar productos congelados a todo nivel, establecida en 1994 y fundada en NY. Atiende varios estados de Norteamérica y es considerado un distribuidor importante a mercados de menudeo.

3.1.2. Consumidor final

Según un informe emitido por el U.S. Bureau of Labor Statistic, el consumidor final se caracteriza por ser parte de los hogares con ingresos más elevados. La investigación determinó que los hogares con ingresos de 100.000 dólares o más compran cantidades de mariscos y pescados en un 18,1% de su gasto total en proteína; mientras que los hogares

que superan los 150.000 dólares de ingresos anuales gastan un 19,6% en estos productos. Asimismo, son trabajadores independientes que viven en el noreste de Estados Unidos (Nueva York, New Jersey, Connecticut), de etnia asiáticos-americanos y de educación superior. Los consumidores finales norteamericanos viven en áreas urbanas y son personas entre 55 y 64 años.

3.2. El Mercado Potencial

Los estados de California, Nueva York, Florida y Washington en conjunto representan casi el 27% de la población de los Estados Unidos de Norteamérica, llegando casi a los 90 millones de habitantes. Considerando dentro de los consumidores a los jóvenes y adultos (60% de la población aproximadamente), se estaría hablando de un mercado potencial de cerca de 54 millones de habitantes.

3.3. La Oferta en el Mercado

El mercado norteamericano es uno de los más dinámicos en relación a cadenas de supermercados, mayoristas e importadores de pescado congelado. La tabla que se muestra a continuación, detalla los países de los cuales Estados Unidos importa filete de pescado congelado, siendo Chile el mayor importador y Perú el país en noveno lugar.

Tabla N° 3.1 Países que exportan filete de pescado congelado a EEUU (2012 – 2016) en US\$ MM

Exportadores	Valor importada en 2012	Valor importada en 2013	Valor importada en 2014	Valor importada en 2015	Valor importada en 2016
Mundo	4 985 554	5 160 542	5 732 052	5 453 498	5 636 520
Chile	998 113	1 353 894	1 613 608	1 387 140	1 543 629
China	1 550 259	1 527 315	1 655 803	1 472 405	1 304 387
Vietnam	452 935	433 557	419 361	451 790	520 735
Noruega	162 358	209 131	314 441	335 157	429 047
Canadá	214 218	226 619	213 981	226 263	274 519
Indonesia	265 569	226 373	233 341	245 725	213 488
Islandia	121 945	139 545	146 858	152 366	171 982
Japón	110 670	90 368	93 828	113 048	128 251
Perú	86 342	46 195	56 714	87 894	93 411
Taipei Chino	72 759	47 997	67 654	71 452	83 653

Fuente: Trademap (2017). Recuperado de:
http://www.trademap.org/Country_SelProductCountry_TS.aspx?nvpm=3|842|||0304||4|1|1|1|2|1|2|1|1

3.4. La Demanda esperada

Al inicio de operaciones en Estados Unidos, se espera llegar al 0,26% de participación de mercado, con 57 000 kilos de lenguado. Según un estudio de la FAO realizado en el año 2016 en los últimos 56 años, el ser humano ha duplicado su gusto por comer pescado y otros productos marinos, al punto que el consumo anual se calcula en 20 kilogramos (kg) por habitante. Ese consumo per cápita era de 9,9 kg en 1960, 14,4 kg en 1990 y 19,7 kg en el 2013, llegando a 20 kg en el 2016. Esta es una de las más importantes conclusiones a la que llega el informe "El estado mundial de la pesca y la acuicultura 2016", elaborado por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO).

En ese sentido, es posible proyectar una demanda potencial de 2 850 personas como mínimo para consumir los 57 000 kilos proyectados en el primer año de ventas en los Estados Unidos de Norteamérica.

3.5. Hábitos de consumo

Según Mercasa, empresa dedicada a la investigación y comportamiento del consumidor, indica que los cambios sociodemográficos que se vienen observando en los últimos años a nivel global han propiciado una paulatina transformación en el perfil del consumidor y en sus hábitos de consumo. Algunos de estos cambios han tenido consecuencias directas y muy claras sobre el modo de consumir. La incorporación de la mujer al mundo laboral tiene múltiples implicaciones; por ejemplo, una menor disponibilidad de tiempo para efectuar compras y cocinar, de ahí el auge experimentado por la demanda de productos con mayor grado de elaboración o incluso surge la necesidad de comer fuera de casa, que se plasma en el hecho de que del gasto dedicado a alimentación haya aumentado paulatinamente. El tamaño medio familiar se ha ido reduciendo poco a poco, por lo que los formatos de presentación han tenido que adaptarse a esta nueva circunstancia.

El crecimiento de la población inmigrante supone un nuevo hándicap al tratarse de una demanda con usos, gustos y costumbres diferentes haciéndolos muy diferentes entre sí. Esto favorecería los envases individuales, fileteados y fáciles de cocinar como los propuestos por Atlantis.

3.6. La competencia y sus ventajas

Existen pocas empresas a la fecha empresas dedicadas a la producción de lenguado fino en formato tipo pan size de 300 grs. Estas son básicamente empresas chilenas, canadienses y una peruana. Por ejemplo en Chile existen dos empresas, Seafood S.A. y Granjamar S.A. que producen un pez primo del lenguado, que se puede considerar como sustituto, a tamaño comercial de un kilogramo, denominado Turbot (Rodaballo en

España), y a pesar de que éste compite con el lenguado en el precio, no se comercializa en formato tipo pan size (filete) y no es mejor en calidad, pues la carne del lenguado es más blanda y magra. (Bustos Crisóstomo, G. 2015)

El formato en estilo filete hace que el consumidor reciba el producto listo para cocinar y en porciones adecuadas para cada plato lo cual puede ser una ventaja competitiva frente a otros, economiza tiempo a la hora de preparar este pescado, además se economiza recursos en el cultivo del lenguado, reduciendo así su ciclo de vida a la mitad y optimizando los recursos en el proceso de producción.

3.6.1. Los competidores de Atlantis

En la actualidad de acuerdo a las estadísticas mostradas sobre la pesca de arrastre, las especies en estado natural si bien es cierto están protegidas por políticas de veda, existe el peligro de su depredación con potencialidad de extinción de la especie, en tal sentido se hace vital el hecho de que se genere criaderos de engorde para esta especie tan cotizada en los mercados locales como en los internacionales.

Como esto es una fuente económica sustentable existe la cercana posibilidad de que grupos de interés con mayor capital de trabajo y recursos invierta en este sector, buscando no solo el mercado interno sino más bien el externo, países como Colombia, Venezuela, Brasil y en general cualquiera que tenga litoral, apostara por invertir en este segmento de mercado tan atractivo como lucrativo.

En conclusión en un futuro próximo existirán probables nuevos competidores, pero los más importantes identificados están en Chile, Canadá y una empresa peruana

3.6.1.1. Competidores directos

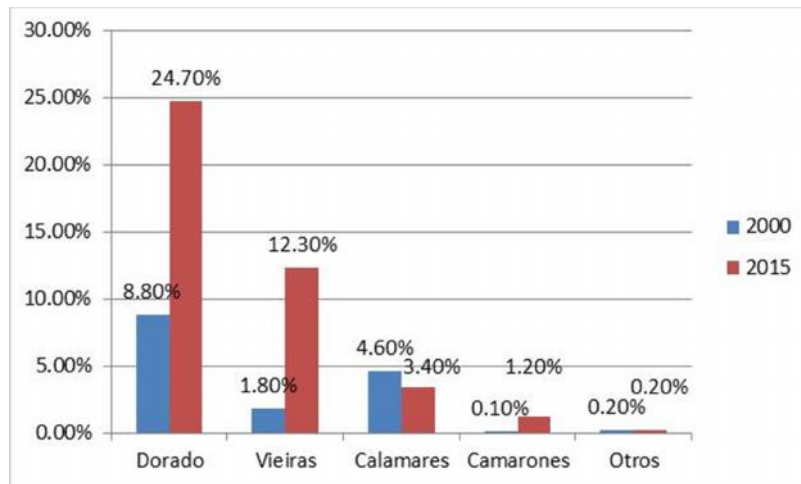
Si bien es cierto que en América Latina hay pocos productores en la crianza de lenguado en cautiverio, existen en el entorno cercano países con mayor conocimiento en el hatchery como Argentina, Chile y Ecuador, los cuales están orientados a la producción de alevines. De igual modo se especializan en especies distintas a la propuesta por Atlantis, como son el Hirame que es el lenguado japonés, lenguado senegalés y rodaballos. Los cuales son distintos a la especie Lenguado Peruano (*Paralichthys Adspersus*). En calidad de carne y nivel proteico. En el Perú existen criaderos en la zona de Tacna y en Huarmey. En tal sentido la rivalidad entre los competidores directos es alta por la experiencia adquirida y ventajas de tecnología ya comprobada y capitales fuertes de trabajo.

3.6.1.2. Competidores indirectos

Existe una gran variedad de productos que podrían reemplazar la carne de este pez, como la trucha, el salmón, el atún, entre otros peces como principales competidores indirectos.

Esto se estima por la participación que ya tienen en el mercado norteamericano y por los países exportadores de estas especies a los Estados Unidos. Los camarones (shrimp) y filetes congelados son los principales productos pesqueros importados por Estados Unidos desde el Perú. El siguiente gráfico muestra el incremento de importaciones de productos peruanos por los Estados Unidos, observándose un alto crecimiento en la importación de Dorado o Mahi Mahi

Figura N° 3.1 Importaciones Estados Unidos de Competidores Indirectos peruanos



3.7. Estimación de la participación en el mercado y de las ventas

La estimación y la participación de ventas, es como se muestra en la siguiente Tabla N° 3.2. Esta proyección se ha hecho basada en la inversión inicial que se realizará para la compra de alevines con un 5% de tasa de mortandad en los 24 meses que demora el periodo de crecimiento y engorde. Siendo el mercado norteamericano tan grande la participación estimada de las ventas de Atlantis SAC no superará el 0.14% el primer año y el 0.26% el segundo año. No se ha creído conveniente en este lanzamiento incorporar al cálculo un método estadístico de proyección de la demanda y las ventas.

3.7.1. Estimación de ventas para el primer año

Tabla N° 3.2 Proyección del Crecimiento del Producto (Expresado en Kilogramos)

Atlantis	Volumen de producción y venta (incluye -5% de merma por mortandad)					
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Lenguado en kg.	0	57 000	114 000	114 000	142 500	142 500

Fuente: FONDESPES (2015). *Manual de cultivo de lenguado*.
Elaboración propia

CAPÍTULO 4. PLAN DE MARKETING

4.1. Estrategia de ingreso al mercado y crecimiento

Atlantis tomará en cuenta la referencia de que las exportaciones de lenguado chileno al mercado de EEUU en el año de 2010 que fueron de 3.91% del total de exportaciones a EEUU de lenguado, por lo tanto Atlantis al año 2017 tendrá como objetivo inicial atender a un mercado meta de 0.35% del mercado potencial de consumo de lenguado que actualmente no se atiende en EEUU. Su oferta exportable será de 113 676 kilos, la cual será cubierta en su totalidad por la producción proyectada.

Tabla N° 4.1 Determinación del Mercado Meta – Pronóstico de Ventas EE.UU. (en Kg)

Datos Estadísticos	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Mercado Potencial por demanda insatisfecha de EEUU	31 173 878	33 452 615	36 174 157	38 411 161	40 797 700	43 184 238
Participación de Atlantis para cubrir demanda insatisfecha					57 000	114 000
Participación en % de Atlantis en el mercado de EEUU					0,14%	0,26%

Fuente: Trademap (2017). Recuperado de <http://www.trademap.org/>
Elaboración propia

4.1.1. Estrategia de producto

Uno de los puntos más importantes a realizar se refieren al lanzamiento del producto dado que es la primera etapa y la más importante en el proyecto, además porque se tiene que estar consciente que tendrán que pasar una etapa de 18 meses antes del inicio de las ventas y planificar anticipadamente para que el primer día de tener los peces en su peso, éstos estén en las condiciones óptimas para exportar. El volumen de las ventas debe ir de la mano con el periodo de tiempo, es decir, si el producto tiene más tiempo en el mercado las ventas serán mayores que al lanzamiento del producto, éste se debe al posicionamiento de la marca en la mente del consumidor.

La estrategia a desarrollar según la matriz de Ansoff es la de penetración de producto, aunque considerando la exportación de un producto criado en cautiverio, se puede considerar también el desarrollo de nuevos productos.

Figura N° 4.1 Matriz de Ansoff para la empresa Atlantis SAC



Elaboración propia

Debido a las razones mencionadas, la introducción al mercado extranjero y como primera etapa el mercado potencial será Estados Unidos de Norte América. A este mercado se ingresará utilizando estrategias de marketing estas estarán compuestas por diversas variables, de esta manera se darán a conocer las bondades de este producto como un delicioso alimento nutricional.

Si se habla de producto, se dará a conocer a las empresas los beneficios que tiene el consumir este producto, al ser una de las especies que se presentan como una de las alternativas para la producción de proteína sana, excelente calidad por ausencia de olor, por lo que se ha posicionado como uno de los nueve productos proteicos de mayor consumo en el mercado estadounidense.

Los competidores a nivel local y que van a exportar van a ser pocos, hoy se encuentra una ventaja que todavía los competidores locales no están vendiendo. Esto se debe que aún no se cuenta con mucha experiencia en el mercado, esto da a la empresa un poco más de ventaja para realizar y trabajar al detalle estrategias de penetración de mercado e ir analizando y aprendiendo de otras competencias a nivel internacional.

4.1.2. Estrategia de precios

Para fijar el precio del producto se tomará como referencia el precio de exportación de Chile ya que es el referente más fuerte para Atlantis, principal competidor. En Perú el competidor Pacific Depp Frozen empresa que a la fecha está en etapa de producción pero está próximo a ingresar a la etapa de comercialización aún no se conoce su precio.

Tabla N° 4.2 Exportaciones chilenas de la acuicultura 2010 – 2011

Especie	Valor (Miles de dólares)			Cantidad (Toneladas)			Precios (OSS / Kg)		
	2010	2011	Variación%	2010	2011	Variación%	2010	2011	Variación%
Total	2 313 969	3 296 011	42%	408.127	507 233	24%	5,7	6,1	8,2%
Salmón Atlántico	725 243	1 215 022	58%	93 271	144 539	55%	7,80	8,4	8,1%
Trucha	902 273	1 065 624	18%	126 208	130 013	3%	7,10	8,2	14,6%
Salmón Coho	437 392	644 874	47%	84 118	112 382	34%	5,20	5,7	10,4%
Choritos	106 819	182 002	70%	47 734	38 785	-19%	2,20	2,6	18,2%
Salmón 5/e	66 058	96 483	46%	49 838	73 789	48%	1,30	1,3	-1,4%
Pelillo y derivados	39 411	48 816	24%	4 325	4 919	14%	9,10	9,9	8,9%
Abalones	18 599	17 128	-8%	647	457	-29%	28,70	37,5	30,4%
Ostión del norte	12 640	16 836	33%	1 202	1 253	4%	10,50	13,4	28,3%
Salmón rey	2 851	6 648	133%	486	854	76%	5,90	7,8	32,7%
Turbot	2 255	2 437	8%	250	233	-7%	9,00	10,5	16,0%
Ostra del Pacífico	394	141	-64%	39	9	-77%	10,10	15,7	55,1%
Trucha cale o Fario	34	S/E	N/C	8	5/E	N/C	8,50	N/C	N/C

Fuente: Instituto de Fomento Pesquero (2017). *Exportaciones Pesqueras y Acuicultura de Chile*. Recuperado de <https://www.ifop.cl/3206-revision-1/>
Elaboración Propia

La siguiente tabla distribuye la proyección del precio final

Tabla N° 4.3 Proyección de precio final (US\$ y S/.)

	2011	- 2012	- 2013	- 2014	- 2015	- 2016	- 2017	-
Producto	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
T.C.S/.								
3,28								
Turbot x kg	\$10,50	\$12,18	\$14,13	\$16,39	\$19,01	\$22,05	\$25,58	
Soles	S/. 34,44	S/. 39,95	S/. 46,35	S/. 53,76	S/. 62,35	S/. 72,33	S/. 83,90	

Elaboración propia.

4.1.3. Estrategia de promoción y publicidad

Dada la naturaleza del proyecto y producto, el esfuerzo en promoción estará orientado hacia los siguientes objetivos:

- Catalogo de la empresa
- Visitas a importadores y distribuidores en el mercado de destino
- Envío de muestras y seguimiento de la aceptación del producto
- Revistas especializadas
- Redes sociales (Internet)
- Viajes a Ferias especializadas
- Capacitación de fuerza de ventas
- Viajes programados para la fuerza de venta
- Invitación a compradores extranjeros

4.1.4. Estrategia de distribución.

Se enviará el producto en un camión acondicionado y refrigerado para ser exportado vía aérea. Esta forma genera una ventaja competitiva frente a Chile por la distancia más cercana del Perú al mercado meta de Estados Unidos de Norte América. En ese sentido se espera contar con pedidos consolidados de tal forma de generar uno o dos envíos anuales como máximo, asegurando que el producto esté presente en los supermercados y distribuidores mayoristas seleccionados. El canal de distribución diseñado de forma global para la empresa Atlantis se encuentra descrito como macro proceso en la Figura N° 4.2 que se muestra a continuación:

Figura N° 4.2 Canal de distribución Atlantis



Elaboración propia.

4.2. Características del producto

El lenguado *Paralichthys Adspersus*, descrito por Bustos Crisóstomo (2015) “consta de un cuerpo alto y elíptico, está contenido alrededor de 2,0 a 2,3 veces en la longitud estándar. Tiene dos lados diferentes, el lado oculado presenta escamas ctenoides y escamas cicloides en el lado ciego”. Asimismo presenta una línea lateral fuertemente curvada en su porción inicial, continúa casi en línea recta hacia la región posterior. La cabeza de este pez es grande comparado con su cuerpo y está contenida casi 3,5 veces en la longitud estándar y con el perfil casi recto; además tiene un hocico un poco más grande que el diámetro del ojo. Boca grande y oblicua, el margen posterior de la mandíbula superior alcanza el margen posterior del ojo superior que está más adelantado que el ojo inferior. Branquias cortas. Las narinas ubicadas en la cara oculada son de tamaño pequeño y situadas una al lado de la otra cercanas al perfil de la cabeza, similar a las narinas de la cara ciega. Presenta una región interorbital plana y angosta, su ancho es ligeramente menor al del diámetro del ojo. Tiene una aleta dorsal alargada, se origina a nivel de la mitad del ojo en los ejemplares adultos; aletas pectorales cortas, su longitud corresponde casi a la mitad de la longitud de la cabeza en el lado oculado y casi un tercio de la longitud de la cabeza sobre el lado ciego; aletas pélvicas en ambos lados subiguales. Asimismo el lenguado se distribuye desde la localidad de Paita (norte de Perú) hasta el golfo de Arauco (Chile), incluyendo el archipiélago de Juan Fernández (Pequeño, 1989; Siefeld, 2003). Su hábitat común es en los golfos y bahías someras, con fondos blandos de arena, al igual que otras especies de lenguados buscan protección frente a la depredación de la especie, temperaturas más adecuadas y abundancia de alimento (Able, 1990; Kramer, 1991; Acuña y Cid, 1995).

En relación a la reproducción, los lenguados hembra desovan con mayor intensidad desde fines de invierno a inicios de primavera (Acuña y Cid, 1995), cuando las temperaturas del mar oscilan de 10,3-16,8°C

Por otro lado, los lenguados son peces carnívoros que consumen presas activas pelágicas y bentónicas. Su alimentación está compuesta básicamente por peces, crustáceos y moluscos, dependiendo de donde se encuentren, el lenguado puede consumir anchoveta (*Engraulis ringens*) y mísidos (*Metamysidopsis* sp.).

Cuando el lenguado está en cautiverio, la especie acepta y se alimenta bien indistintamente de pellet húmedo y seco de diferentes calibres, según su tamaño.

En resumen, se pueden indicar las características del lenguado *Paralichthys*

<i>Adspersus</i>	Phylum	:	Vertebrata
	Clase	:	Osteichthyes
	Sub clase	:	Teleostei
	Superorden	:	Acantopterygii
	Orden	:	Pleuronectiformes
	Familia	:	Paralichthyidae
	Género	:	Paralichthys
	Especie	:	Paralichtys adspersus

Figura 4-3 *Paralichthys Adspersus* (lenguado)



Fuente: Discoverlife (2017) Recuperado de: <http://www.discoverlife.org/mp/20q?search=Paralichthys+adspersus&l=spanish>

4.3. Producto

Atlantis es una empresa que tiene como finalidad generar oportunidades de mejora en la calidad de vida de la comunidad del distrito de Culebras, provincia de Huarmey, así como al equipo emprendedor del negocio. Otro objetivo es contribuir con la preservación del lenguado y de esta forma mantener la sostenibilidad de la especie.

Con Atlantis se pueden generar oportunidades con la realización de sociedades estratégicas con el Estado Peruano con el fin de que éste pueda apoyar a la empresa en las investigaciones científicas que promueve el gobierno a través de IMARPE. Atlantis requiere tener un mejor conocimiento de la especie motivo del presente emprendimiento (Lenguado Nativo - *Paralichthys adspersus*).

El producto será comercializado bajo un empaque envasado al vacío y adicionalmente en un empaque especial para exportación, de esta forma se garantiza la frescura y la vida útil del producto hasta el distribuidor.

4.3.1. Marca

La elección del nombre Atlantis para la empresa radica en la relación mental que se quiere posicionar en los futuros consumidores del producto.

En relación al logotipo el azul es el color del cielo y del mar, por lo que se suele asociar con la estabilidad, la profundidad y honestidad. Representa la lealtad, la confianza e inteligencia. Se le considera un color beneficioso tanto para el cuerpo como para la mente. Es adecuado para promocionar productos de alta tecnología o de alta precisión. El azul claro se asocia a la salud, la curación, el entendimiento, la suavidad y la tranquilidad. El azul oscuro representa el conocimiento, la integridad, la seriedad y el poder. El tipo de fuente utilizado es el latín en mayúsculas.

Figura 4-4 Logotipo de la empresa



Elaboración propia.

El pez que se presenta en el isotipo refleja generosidad. Lo que se transmite es que se comercializará un pescado rico en proteínas criado bajo las condiciones de salubridad y calidad más adecuadas, cuidando sobre todas las cosas la protección de la especie y la biodiversidad. La imagen tiene además una mordedura en la parte superior mediante la cual se desea comunicar que uno de los principales objetivos es abastecer la demanda insatisfecha de pescados que se dan en el mercado interno peruano. El color de los elementos que integran el isotipo se ha basado en tonalidades azules y celestes para que los potenciales clientes relaciones la marca con el mar y con la alimentación en base a productos marinos. El azul y sus variantes además es un color que transmite tranquilidad, serenidad y cuidado.

Figura N° 4.5 Isotipo de la empresa



Elaboración propia.

En relación al isologo, éste está conformado por el conjunto del logotipo con el isotipo que lo utilizan las empresas que desean comunicar su marca juntando ambos elementos.

Figura N° 4.6 Isologo de la empresa



. Elaboración propia.

4.3.2. Eslogan

El eslogan trabajado para el producto es “FRESCO COMO EL MAR, PRESERVANDO LO NATURAL”. Lo que se pretende es comunicar a través de este eslogan que con la crianza de lenguado se comercializará un producto fresco y que en paralelo se contribuirá a la sostenibilidad del medio ambiente, ya que no se depredará la especie.

4.3.3. Presentación

La presentación del producto se realizará en filetes de pescado congelado, envasado al frío para su mejor transporte y manipulación. Cada filete tendrá un peso promedio aproximado de 400 gr. a 500 gr. Los filetes individuales serán colocados en una caja la misma que asegurará la calidad y la cantidad correcta del producto.

4.4. Bondades o ventajas del producto

El producto envasado al vacío permite el fácil transporte, manipulación y pesaje. En relación a este peso, filetearlo permite obtener filetes de peso exacto. Los empaques individuales también son una ventaja adicional cuando se quiere cocinar pues la presentación ya se encuentra lista para ser cocinado.

La forma de presentación permite un fácil almacenamiento por parte del consumidor final, retirando de la congeladora la cantidad de filetes exactos a ser cocinados. Aun cuando pareciera contradictorio el que el producto esté congelado también asegura la calidad y el riesgo de que el pescado se deteriore por falta de un adecuado almacenamiento

4.5. Política de precios

Las políticas de precios a emplear serán muy sencillas dado que se utilizará la estrategia de precio de introducción, generando una estructura de precios de acuerdo al canal de distribución, diferenciando al importador, mayorista o minorista (supermercado) y consumidor final.

Se espera al inicio tener algunos descuentos de introducción y precio por volumen de venta. Como es un producto que está penetrando el mercado norteamericano y Atlantis desarrollando el mercado al introducirse al mercado de los Estados Unidos, se definirá como política de precios mantenerse más o menos en 10% sobre o por debajo del promedio del precio del mercado. La postura competitiva será la del seguidor por consiguiente el precio establecido no será el del líder del mercado.

4.6. Inicio de ventas del producto

Este producto tiene en especial el tiempo de inicio de operaciones y el inicio de venta dado que la diferencia son 18 meses mientras se espera el crecimiento y maduración de la especie. Sin embargo es un tiempo propicio para generar los contactos y proponer la primera venta una vez que los peces logren el peso y tamaño adecuado.

4.7. Tácticas de ventas

En relación a la táctica de ventas, ésta se realizará a través de distribuidores locales, es decir, la empresa Atlantis ubicará a los importadores, mayoristas y supermercados del país destino. No se pretende tener una fuerza de ventas en el extranjero. En el caso que se iniciara una venta local si se espera plantear la formación de una estructura de ventas corporativas. Por las características evaluadas del potencial cliente y consumidor

norteamericano se ha estimado hacer más atractiva para los distribuidores de Estados Unidos la importación de pescados peruanos impulsando estos productos dentro del canal Minorista, generando una relación de negocios que impulse una alianza para comercializar productos con valor agregado (calidad y control) y envases que se ajusten a las tendencias del consumidor de Estados Unidos (filetes envasados al vacío). Generar y establecer relaciones sostenibles en el tiempo y sortear barreras lingüísticas, si Atlantis logra captar a sus primeros distribuidores minoristas en zonas hispanas. En la actualidad según el informe de Promperú, la oferta peruana no es muy diversa, pero tiene mucho potencial de desarrollo; por lo tanto, en base a las alianzas con los distribuidores, Atlantis SAC debe determinar qué líneas de productos nuevos y envases explorar. Puesto que el mercado de consumo de pescados y mariscos cambia frecuentemente, la táctica de ventas se concentrará en crear relaciones a nivel de distribución para entender mejor el mercado y ganar más conocimiento del mismo. Se considera iniciar con la implementación de un programa piloto en asociación con un distribuidor para así posicionar la marca lo antes posible en el estado

4.8. Objetivos de ventas en el corto y mediano plazo

A continuación se presentan los objetivos a corto y mediano plazo con el propósito de lograr la implementación adecuada del proyecto de inversión materia de estudio.

4.8.1. Objetivos de corto plazo

Los objetivos de ventas en el corto plazo son:

OC1: Lograr vender en el primer año de comercialización 57 000 kilogramos de pescado a los Estados Unidos de Norteamérica.

OC2: Gestionar un mínimo de dos o tres alianzas estratégicas o contratos de distribución con empresas mayoristas de EEUU y así asegurar la venta a realizar.

OC3: Obtener un 0,14% de participación de mercado en la demanda insatisfecha de Estados Unidos en el primer año de operación.

OC4: Posicionar el producto en el mercado norteamericano como un producto de calidad y buen precio.

4.8.2. Objetivos de mediano plazo

Los objetivos de ventas en el mediano plazo son:

OM1: Lograr vender en el segundo año de comercialización 114 000 kilogramos de pescado a los Estados Unidos de Norteamérica.

OM2: Fortalecer las alianzas estratégicas o lograr la renovación de contratos de distribución con empresas mayoristas de EEUU y así asegurar la venta a realizar.

OM3: Obtener un 0,26% de participación de mercado en la demanda insatisfecha de Estados Unidos en el segundo año de operación.

OM4: Posicionar el producto en el mercado norteamericano logrando llegar a tres nuevos estados como un producto de calidad y buen precio.

OM5: Iniciar el contacto con una empresa alemana para lograr la venta hacia Europa a partir del tercer año de operación.

4.9. Estrategias para el crecimiento de las ventas

Las estrategias para el crecimiento de las ventas de Atlantis están separadas en Estrategias de crecimiento vertical y Estrategias de crecimiento horizontal. A continuación el detalle de cada una de ellas.

4.9.1. Estrategias de crecimiento vertical

Una de las estrategias de crecimiento vertical propuesto a mediano plazo es la diversificación de los productos, generando alianzas estratégicas con algunas empresas que comercialicen productos complementarios. Otra estrategia probable es generar mejores condiciones de compra dado por la comercialización de mayores volúmenes de producto, buscar mejores condiciones con distribuidores o mayoristas para expandir el mercado a otros estados, mejorar las condiciones de crédito reduciendo con ello los costos de financiamiento.

4.9.2. Estrategias de crecimiento horizontal

Con el propósito de continuar creciendo en la operación, es posible a un mediano o largo plazo, asociar Atlantis con otra empresa, a mayores volúmenes de comercialización, será más rentable la exportación al mercado europeo y asiático considerado luego del quinto año de operación.

CAPÍTULO 5. SISTEMA DE VENTAS y DISTRIBUCION

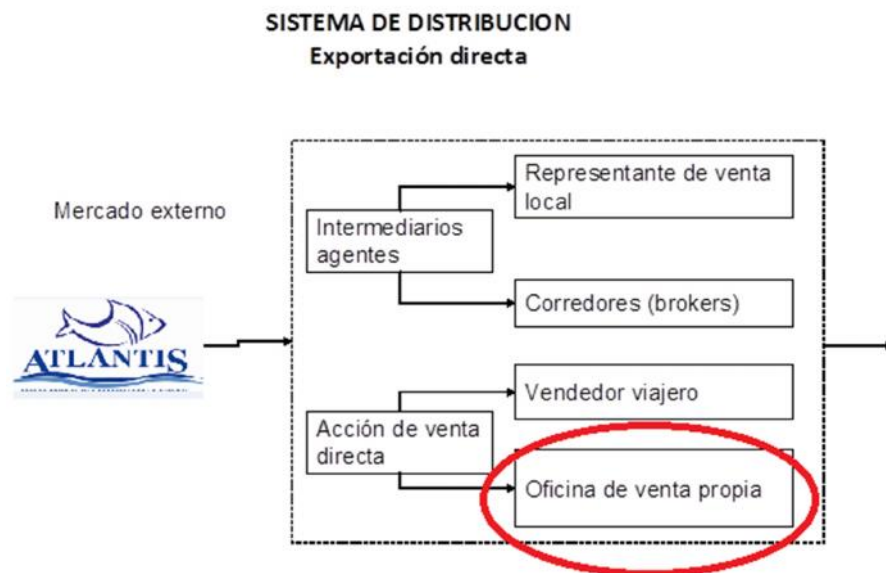
5.1. Sistema de distribución

Uno de los procesos clave a desarrollar en el presente proyecto de inversión para la comercialización de lenguado “Paralichthys Adspersus” criado en cautiverio en una planta a desarrollarse en Huarney es la selección de un adecuado sistema de distribución especialmente por la necesidad de que el producto sea conservado congelado y por la necesidad en consecuencia de desarrollar un adecuado control de la cadena de frío.

De acuerdo al análisis realizado previamente y por la definición del mercado meta, la empresa Atlantis iniciará las ventas en el mercado internacional, es decir, el sistema de distribución a elegir, se adecuará al mejor sistema de exportación.

Es conocido que para realizar una exportación desde el país, existen dos caminos: exportación indirecta que puede ser a través de intermediarios agentes o intermediarios comerciantes y la exportación directa, a través de representantes de ventas o de oficina de ventas directa. En ese sentido la empresa Atlantis, ha decidido que el mejor camino de exportación será la exportación directa a través de la oficina de ventas de la empresa en los Estados Unidos de Norteamérica.

Figura N° 5.1 Sistema de distribución de Atlantis a través de la exportación



directa

Fuente: Ministerio de Comercio Exterior. “El ABC del Comercio Exterior. Guía de Capacidades Gerenciales de Comercio Exterior Volumen I”. 2009.

Elaboración propia.

Las principales ventajas de la instalación de una oficina de venta propia es que asegura la presencia permanente de la empresa en el mercado meta. También permite obtener una mayor información sobre la situación del mercado y no conocer las tendencias de segunda fuente. Permite asimismo, un mejor control de las acciones que se llevan a cabo. Y con el desarrollo de la tecnología ésta también se puede gestionar a través de los medios tecnológicos (internet)

El tipo de distribución que se adoptará es un sistema de distribución selectivo, de acuerdo al estado en el que se desee introducir el producto a comercializar.

5.1.1. Mayorista

La venta de Atlantis en el mercado norteamericano será a través de la venta mayorista, los potenciales clientes ya han sido identificados por la experiencia en el rubro de importación y comercialización de pescado congelado y por su presencia en el mercado estadounidense.

5.1.2. Minorista

En el inicio Atlantis no venderá de forma minorista, esta venta se realizará a través de los supermercados de Estados Unidos quienes adquirirán el producto importado y se responsabilizarán de la venta al consumidor final.

Figura N° 5.2 Sistema de distribución de Atlantis a través de la exportación directa en el mercado internacional



Fuente: Ministerio de Comercio Exterior. "El ABC del Comercio Exterior. Guía de Capacidades Gerenciales de Comercio Exterior Volumen I". 2009.

Elaboración Propia

5.2. Estrategia de Ventas

Una de las principales estrategias de ventas a desarrollar será la prueba del producto junto a los consumidores y ofrecer a los mayoristas y supermercados herramientas adicionales para maximizar la distribución del producto.

Se desarrollarán algunos programas de promoción como por ejemplo plantear un lanzamiento del producto donde se inviten a los potenciales clientes en sus respectivos lugares.

Otra estrategia complementaria será contar con personal que realice funciones de relaciones públicas, especialmente para lograr los primeros contratos y el conocimiento de la empresa en el mercado internacional. Comunicar el lanzamiento de Atlantis y trabajar en el posicionamiento de la marca con los principales importadores y mayoristas de Estados Unidos, también reforzar el posicionamiento de Atlantis con el público consumidor.

Al ser un producto especial, altamente nutritivo y con características importantes para el mejoramiento de la alimentación de los consumidores, se considerarán algunas entrevistas con periodistas especializados, se considerará también la elaboración y distribución de algunos paquetes informativos (página catálogo, fotos del producto en colores y en blanco y negro, vídeo institucional sobre la crianza del lenguado) durante los primeros dos meses de lanzamiento. Durante el primer año de lanzamiento, también se considerará la distribución de comunicados de prensa con noticias sobre el producto y la empresa y los procesos desarrollados para lograr la calidad del producto a comercializar.

Al inicio no será necesario contratar vendedores durante los dos primeros años de lanzamiento, pues la venta es muy especializada. Y es por eso que el plan de entrenamiento a los mayoristas y distribuidores será muy específico. Éste se enfocará en la demostración y prueba de producto.

5.2.1. Canales de ventas

La exportación se realizará por avión, teniendo como destino los puertos de Nueva York, Florida, California y Washington. Posteriormente, si el volumen de ventas continúa creciendo de acuerdo a los pronósticos de ventas esperados, puede ser que el transporte se realice por mar.

En relación a los canales de ventas, se establecerán contactos directos con los distribuidores y éstos se encargarán de llegar a los consumidores finales. La venta al consumidor final se realizará en los establecimientos de los supermercados.

Para el contacto de los importadores, mayoristas y supermercados con Atlantis se realizará a través de la página web de la empresa, vía telefónica o directamente en los viajes que los representantes de la empresa realizarán para generar los primeros contratos de ventas.

5.2.2. Sistemas de Entrega

En relación al sistema de entrega, éste se realizará de acuerdo a las proyecciones de consumo en los primeros meses. Sin embargo para reducir costos se espera realizar un envío por trimestre o semestre. Haciendo coincidir también los envíos con el periodo de crecimiento y maduración de los lenguados criados en cautiverio.

En este punto será necesario incorporar dentro del proceso de producción un área de calidad que incluya y asegure que la empresa Atlantis cumple con los requisitos fitosanitarios para la exportación del paralichthys adspersus y su comercialización en los Estados Unidos de Norteamérica, considerado para ello también el sistema de cadena de frío.

Según el documento de los requisitos para la exportación de productos hidrobiológicos a los Estados Unidos de Norteamérica, publicados en la página oficial de Siicex, éstos están contenidos en la Parte 123 de la sección 21 del "Code of Federal Register (CFR) Pescados y Productos Pesqueros". En ese sentido, el producto pesquero serán los peces, crustáceos y otras formas de vida acuática (erizos, ranas, etc.) para consumo humano, así como los moluscos. Sin embargo el documento también indica que moluscos, están sujetos adicionalmente a otros requisitos que no son materia del presente proyecto de inversión, razón por la cual no se mencionará.

Para la exportación de productos pesqueros a los Estados Unidos, no se requiere de la presentación del Certificado Oficial Sanitario de Exportación emitido por la Autoridad Competente (Instituto Tecnológico Pesquero del Perú – ITP), ya que la Administración de Alimentos y Drogas o FDA por sus siglas en inglés, encargado de establecer la regulación de alimentos, realiza una inspección al momento de la importación, la misma que puede ser física (organoléptico sensorial con o sin análisis posterior) o simplemente documentaria. Asimismo, para garantizar la inocuidad de los alimentos, es decir garantizar que los alimentos no causen daños a la salud del consumidor, la FDA regula también los aspectos relativos al etiquetado de alimentos, uso de aditivos permitidos, bioterrorismo, entre otros.

Una vez cumplidos estos requisitos establecidos por las regulaciones del país de destino de las exportaciones, el producto podrá ingresar a los Estados Unidos sin ningún inconveniente, caso contrario, no podrá ingresar y dependiendo del motivo del rechazo el producto será incinerado o reexportado. Esa es la razón por la cual la empresa Atlantis deberá considerar dentro de sus costos la inclusión de un área de calidad y sanidad, dado que si existiera la posibilidad de que el producto sea rechazado todos los costos serán cubiertos por el exportador es decir la empresa Atlantis.

Existen requisitos específicos para la importación de pescados y productos pesqueros en los Estados Unidos, que de acuerdo a la norma promulgada por la FDA, todo producto pesquero importado deberá cumplir con los requisitos especificados en la sección 123.12 del documento que regula la importación, los requisitos específicos han sido

obtenidos del documento mencionado anteriormente publicado en la página oficial de Siicex.

A continuación la transcripción de los mismos:

- a) Comprobación de la importación, es decir, el producto a importarse por los EEUU deberá proceder de un país que tenga un Memorando de Entendimiento (MOU por sus siglas en inglés: Memorandum of Understanding) activo o un acuerdo similar con la FDA, que evidencie la equivalencia o cumplimiento del Sistema de Inspección del país extranjero con el sistema de los Estados Unidos
- b) También debe mantener procedimientos de verificación escritos para asegurar que el pescado y los productos pesqueros se procesaron conforme a los requisitos estipulados por los EE.UU. Estos procedimientos tienen que considerar como mínimo las especificaciones del producto para asegurar que el mismo no está adulterado bajo la sección 402 del Acta Federal de Alimentos, Drogas y Cosméticos, porque puede ser perjudicial a la salud o haber sido procesado en condiciones no sanitarias y considerar la documentación del plan HACCP y el Monitoreo Sanitario del procesador extranjero, y que se relacionen con el lote específico ofrecido para la importación
- c) Asimismo se deberá obtener un Certificado continuo o lote por lote, de una autoridad de inspección del gobierno extranjero, o de un tercer Organismo competente, que certifique que el producto importado está o ha sido procesado conforme a los requisitos de los Estados Unidos. Contar con inspecciones regulares al procesador exportador, verificando que el producto es elaborado conforme a los requisitos estipulados por los EEUU.
- d) Mantener en archivo una copia en inglés del plan HACCP del procesador exportador, así como una garantía escrita del procesador exportador que indique que el producto importado se procesa conforme a los requisitos estipulados por los EEUU.
- e) Se deberá examinar periódicamente el pescado o producto de pesca importado y mantener una copia en archivo, en inglés, de una garantía escrita del procesador exportador de que el producto importado se procesa conforme a los requisitos estipulados por los EEUU.
- f) Contar con otras medidas de verificación, que proporcionen un nivel equivalente de garantía de cumplimiento de las exigencias de EEUU.

Asimismo es posible que un importador puede emplear organismos terceros para ayudar o realizar todas o cualquiera de las actividades de verificación especificadas en los párrafos anteriores, inclusive escribir los procedimientos de comprobación del importador en beneficio del importador.

En relación a los registros, el importador mantendrá todos los registros en inglés, que incluyen los documentos del programa, monitoreo y resultados de los pasos afirmativos especificados de los requisitos anteriormente mencionados. Estos registros serán susceptibles a las provisiones aplicables en la parte 123.9 del CFR. Finalmente debe haber evidencia que todos los productos pesqueros ofrecidos para el ingreso a los Estados Unidos han sido procesados bajo condiciones que indica este país. Si no existe la certeza que el producto importado ha sido procesado bajo las condiciones que son equivalentes a las requeridas por los procesadores domésticos de EEUU, el producto podría ser considerado como adulterado y hasta ser negado su ingreso.

En el capítulo que se desarrolla a continuación se hará un detalle en profundidad del proceso de crianza del "*Paralichthys adspersus*" así como del proceso de cadena en frío después de su sacrificio para la preparación del producto para comercialización y exportación.

CAPÍTULO 6. PLAN DE OPERACIONES Y PRODUCCIÓN

En el presente capítulo se desarrolla el Plan de Operaciones y Producción de la empresa Atlantis en detalle, para la comercialización del lenguado "Paralichthys Adspersus" en cautiverio en una planta a desarrollarse en la ciudad de Huarney.

6.1. Inicio de operaciones de la empresa

El modelo de negocio está sostenido inicialmente en la compra de alevines derivados de la producción de Hatchery de empresas ya establecidas, con más de 30 años de desarrollo tecnológico en esta actividad. Actividad la cual ha desarrollado mejores especies las mismas que son más resistentes a las enfermedades propias del pez a criar, vacunas, tratamientos y curas para enfermedades propias de la especie. Todo esto permite con mayor facilidad su traslado e implante en las piscigranjas a desarrollarse en el país.

Esto es el resultado de investigaciones efectuadas a peces en estado salvaje los cuales fueron adaptados y estudiados, dando reproductores de alto nivel biológico lo mismo que especies más fuertes en términos genéticos.

En una segunda etapa la compañía debe de generar sus propios alevines quitando de esta manera la dependencia de un intermediario en la cadena de producción del lenguado nativo. Este desarrollo debe darse a nivel técnico, trasladando la curva de aprendizaje a la nueva compañía, en este caso a Atlantis SAC.

El potencial propuesto para entrega vía venta por la compañía productora de alevines ubicada en la ciudad de Tacna a Atlantis SAC es de 10 000 especímenes mensuales, con una incorporación de frecuencia mensual de la misma cantidad en número y hasta por un horizonte de 24 meses, lo cual dará una potencia de entrega al mercado local de 10 toneladas mensuales a partir del vigésimo quinto mes, teniendo en consideración el hecho que se demora alrededor de 24 meses llevar al alevín al formato de venta final al consumidor con un promedio de 1,2 kg a 1,5 kg. Esto genera un acumulado anual de 120 toneladas de producto para la venta.

Si bien la demanda es alta para este segmento de la pesca tanto en el mercado local como en el internacional, hay factores que demorarán a la planta llegar al proceso productivo final, como son la curva de aprendizaje de transferencia de conocimiento. La compra y traslado de materia prima, y más aún el aporte económico por parte de los socios, como por parte de inversionistas para emprender este negocio.

Para efectos de conocimiento sobre posibles rentabilidades futuras y citado como parámetro referencias, en mercados como el de peces de Tokio, un ejemplar de aproximadamente un kilogramo en estado fresco tiene el valor de US\$25 y de hasta US\$60.00 si se tratase de un ejemplar vivo.

6.2. Localización geográfica

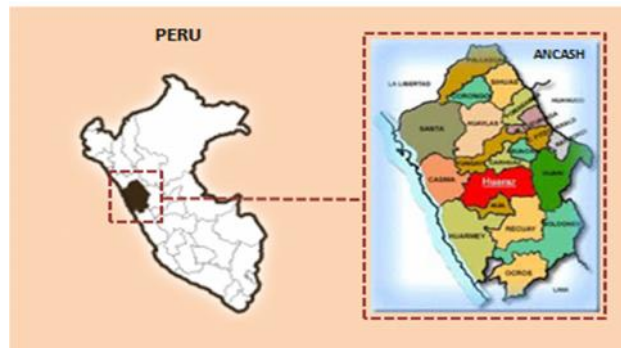
La empresa acuicultura debe de ser desarrollada en zona de acantilados en la provincia de Huarney, departamento de Ancash, debido a que el agua de mar es de mayor pureza en esta zona, libre de arena en suspensión y otras partículas u otros factores contaminantes.

Estos valores cumplen con el estándar nacional de calidad ambiental tanto para el aire como para el agua. Los valores de temperatura ambiental, temperatura del agua (superficial y fondo), salinidad, velocidad del viento y humedad relativa.

Además están entre los lugares evaluados como nicho ecológico para esta variedad de Lenguado nativo "*Paralichthys adspersus*", siendo Huarney además una zona endémica de población de estos especímenes.

El terreno en la zona costera debe de reunir ciertas características para el emplazamiento de una planta de hatchery y de engorde de lenguado, como por ejemplo tener fácil acceso, contar con una topografía con amplios sectores de terreno de suave pendiente. Asimismo es importante que colinden con la línea de playa. El terreno debe estar protegido o semi-prottegido del fuerte oleaje, que aseguren la instalación de los sistemas de bombeo y descarga de agua de mar. El lugar no tendrá estar expuesto a riesgos de contaminación por desechos industriales, mineros, agricultura o domésticos. La planta o el terreno debe estar alejado de la desembocadura de ríos que en la época de avenidas descargan material orgánico (sólidos en suspensión) que puede afectar la calidad de agua para los cultivos. Es mejor ubicar la planta la zona del sur del río.

Figura N° 6.1 Macrolocalización de Atlantis en el departamento de Ancash – Perú



Fuente: Mapa político del departamento de Ancash (2017). Recuperado de:
http://www.peru-info.net/ancash_division_politica.html

6.2.1. Ubicación de centro de operaciones

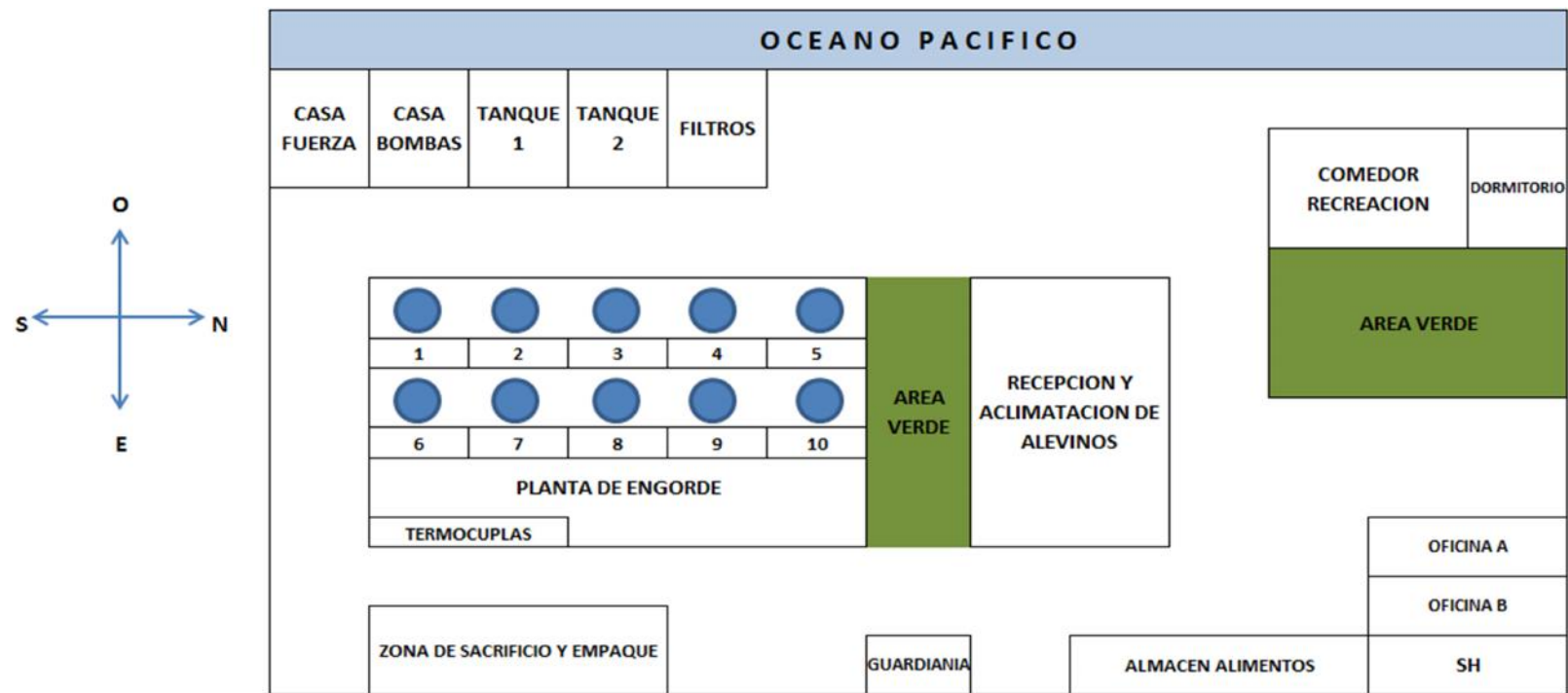
Tal como se mencionó desde el inicio, la empresa Atlantis SAC se ubicará en la costa norte del país, en la provincia de Huarney, departamento de Ancash, donde se encuentra un espacio ideal para la crianza en cautiverio del lenguado nativo *Paralichthys Adspersus*. La zona elegida es muy cercana al mar dado que varias de las piscinas o estanques a utilizar estarán en el océano.

Asimismo se espera que en los primeros años de producción y comercialización Atlantis SAC llegue a todo el país comenzando por Lima, dada la importancia comercial y la cercanía geográfica. Será importante introducir en el mercado nacional un producto rico en proteínas, buen peso, seguridad, calidad y con una rentabilidad sostenible en el tiempo, que le permita llegar e ingresar a los Estados Unidos y posteriormente a otros países como Canadá y Europa, siendo competitivo con los productos ya comercializados provenientes de Chile.

6.3. Características del Centro de Producción

A continuación se presenta la distribución planificada de la empresa Atlantis SAC para el inicio de operaciones.

Figura N° 6.2 Disposición de Ambientes – Lay Out



Elaboración propia

El modelo de negocio a seguir se ciñe estrictamente a cuatro macro procesos, los cuales son explicados en detalle a continuación

Figura N° 6.3 Modelo de Negocio

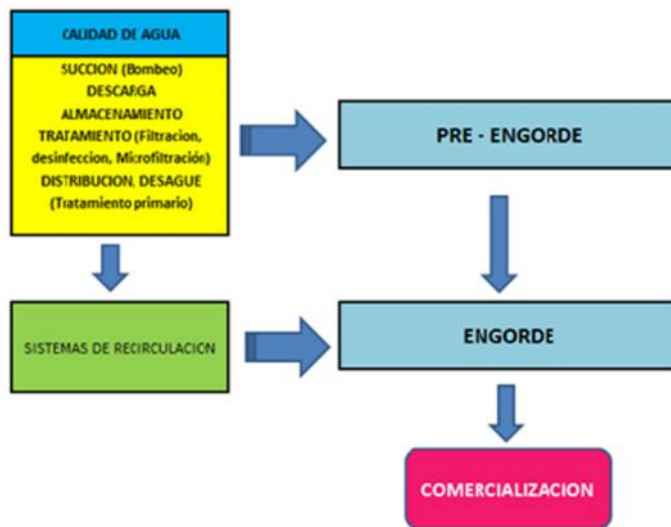


Elaboración propia.

6.3.1. Proceso de Producción

Figura N° 6.4 Proceso de Producción

*CULTIVO DEL LENGUADO NATIVO PERUANO (*Paralichthys adspersus*)*



Fuente: FONDESPES (Mayo 2015). “Manual para el cultivo del lenguado”

Elaboración propia

El proceso inicia con la compra de Alevinos y traslado a planta Atlantis SAC. en la ciudad de Huarney. El proceso de compra del alevino va desde el origen y calidad de los alevinos, indicando la procedencia del plantel reproductor y su potencial de cruzamiento.

No encontrándose en su formación los siguientes valores al 100%, dorso pigmentado, vientre blanco, migración total del ojo, opérculos normales y boca normal. El traslado del alevín usa la técnica del traslado en bolsa, para lo cual, los materiales a usar son:

- Cajas de Tecnopor
- Gel Pack
- Bolsas transparentes de 60 x 40
- Oxígeno

Los ejemplares a trasladarse tienen que permanecer sin alimentación por 48 horas, las densidades de carga evaluadas para el traslado son de acuerdo a talla y peso de alevín. Se efectúa una prueba de transporte estático de 26 horas y se procede a trasladar a los individuos.

Figura N° 6.5 Alevines de Lenguado

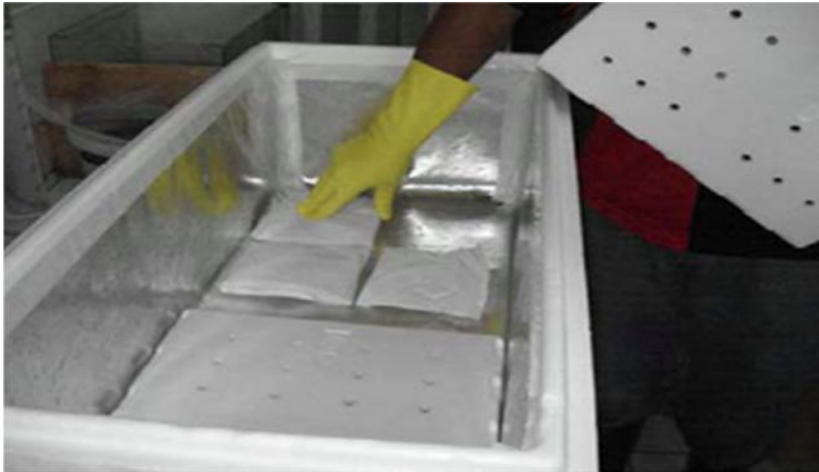


Fuente: Pacific Deep Frozen SA (2012).

Una vez embalados los alevines, son trasladados de Tacna al aeropuerto, para ser embarcados a Lima vía aérea por LAN cargo u otra empresa de transporte aéreo, el transporte hace escala técnica en Arequipa y sigue viaje a Lima, donde la carga es recibida e inmediatamente trasladada a Huarney en transporte terrestre.

La tasa de mortandad en alevines es alta, representa casi un 20% por lo que se debe idear cada vez mejor la forma de que el traslado y la manipulación disminuya esta tasa de mortandad.

Figura N° 6.6 Alevines de Lenguado empacados



Fuente: Pacific Deep Frozen SA (2012).

Para este tipo de despacho se usa el sistema Door to Door, en tal sentido que la responsabilidad de la entrega es por parte del proveedor, el mismo que garantiza recibir los especímenes en buen estado de supervivencia que aseguren valores del 100%. Posterior a este proceso se efectúa el proceso de recuperación y aclimatación lo que se consistencia por el cambio de coloración del dorso de un negro intenso producto del estrés del traslado a un pardo claro que indica la recuperación de su capacidad de mimetismo.

Figura N° 6.7 Sumergiendo alevines en Piscigranja



Fuente: Pacific Deep Frozen SA (2012).

Luego se inicia el proceso de engorde, después de que el lenguado ha concluido su proceso de metamorfosis dejando su fase de larvas hasta alcanzar su morfología

característica se dice que el espécimen se ha convertido en alevino. Durante los tres primeros meses de debe de mantener a una temperatura constante y una salinidad constante en pozas con agua limpia libre apirógena para que el nuevo pez en proceso de crecimiento y engorde se adecue al cambio de dieta dejando la alimentación viva (rotíferos y *Artemia salina*), por la nueva dieta inerte llamada Pellet.

A lo largo de esta etapa y hasta que se concluye el proceso de engorde del lenguado consume aproximadamente dos kilos de dieta inerte. Los pellet son variados y son enriquecidos de acuerdo a los requerimientos de dieta en proteínas, grasas y carbohidratos que el espécimen debe de ingerir hasta que llegue al tamaño estándar. En este punto, la tasa de Mortandad según el Manual para el cultivo de Lenguado (2015) en proceso de engorde y en los distintos estadios llega hasta el 6%

Figura N° 6.8 Estanque de Lenguados Adultos en proceso de Engorde



Fuente: Pacific Deep Frozen SA (2012).

Pozas de Engorde clasificadas por Estadios de Fuente: Instalaciones de Pacific Deep Frozen SA, ubicadas en Huarney. Elorreaga, C (2012). Crianza y Comercialización de Lenguado Nativo. (Tesis de Maestría). Centrum Centro de Negocios Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima, Perú.

Figura N° 6.9 Longitud y peso de Lenguado



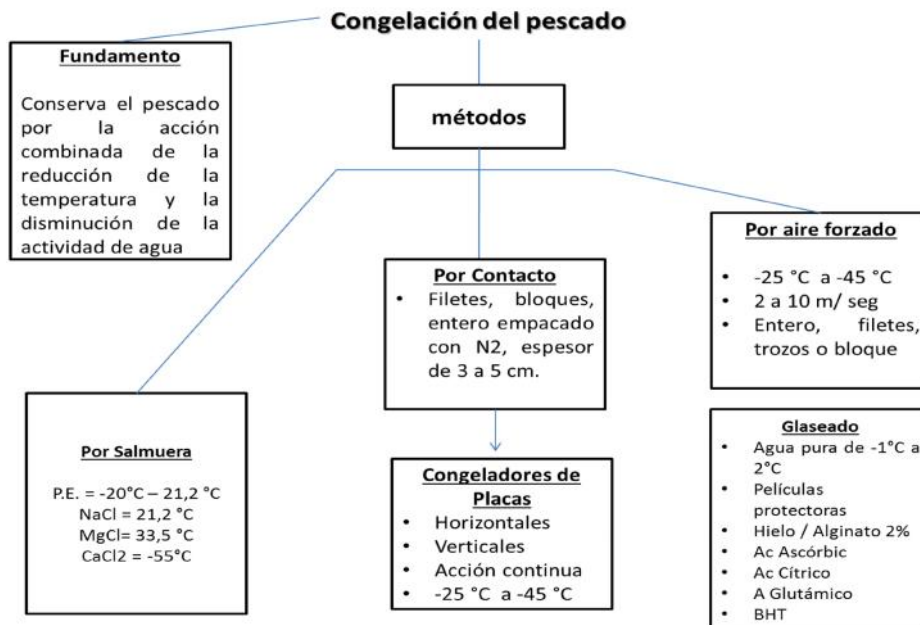
Fuente: Pacific Deep Frozen SA (2012).

El tercer paso es el proceso de sacrificio y empaque, debido al elevado estrés que éste experimenta al momento de su sacrificio liberando por sí ATP y la ruptura de un número elevado de lisosomas presentes en su cuerpo, hace que se genere un cambio de sabor en su carne. En tal sentido, el pez debe de pasar por un proceso de aturdimiento hasta la muerte producido por Electrocutación Sumergiendo en la poza dos electrodos con sensible diferencia de potencial, esto genera un campo eléctrico distribuido en forma de círculos equipotenciales. Una vez sucedido esto se procede a desangrar al animal para lo cual se efectúan dos cortes al espécimen a nivel de la vena sagital, la cual va del opérculo hasta la aleta caudal. Para el primer corte en sección del opérculo y el segundo corte en sección de aleta caudal se utilizan mesas de acero inoxidable tipo disección con centro en sección plano inclinado con canales y hoyo central, con soporte de balde para sangre. Se utilizan cuchillos de corte de pescado de acero quirúrgico 18.8. El tiempo de muerte es de cinco minutos promedio.

Posteriormente se inicia el eviscerado y lavado del espécimen una vez sacrificado para empaque al vacío en formato congelado. Las bolsas a usarse llevan el Isologo de la empresa las cuales serán de de 50 x 30.

Una vez concluido todo este proceso el producto está listo para su almacenamiento y congelamiento antes de que éste sea comercializado en el mercado internacional. Para realizar el proceso de congelamiento, se presenta el siguiente diagrama de la Figura n° 6-10

Figura N° 6.10 Procesos de congelamiento de lenguado

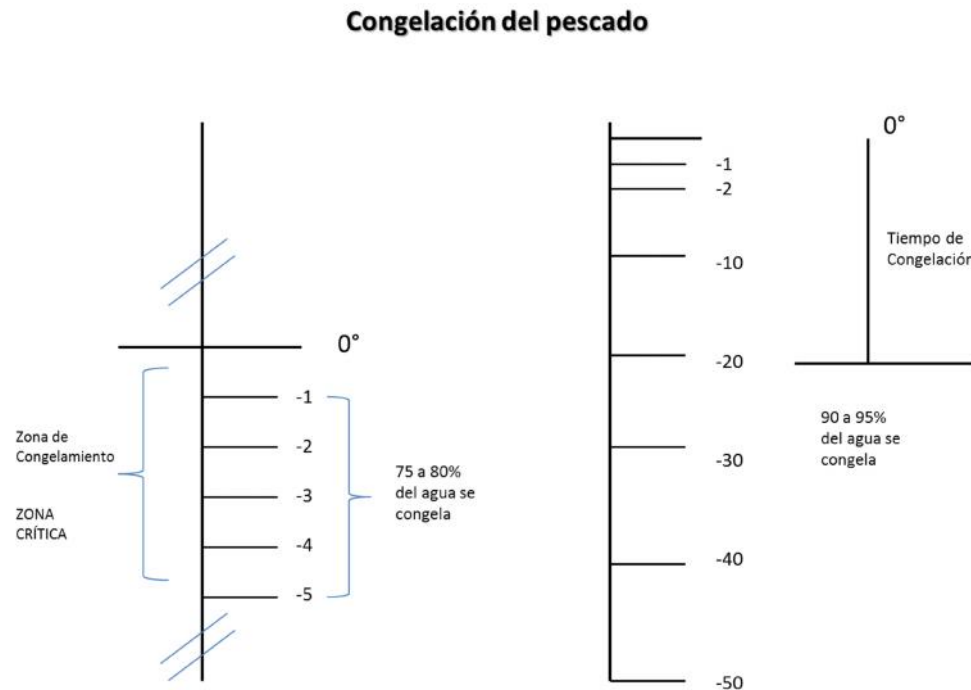


Fuente: FONDEPES (2015) "Manual para el Cultivo de Lenguado"

Elaboración propia.

La Figura N° 6.11 describe el tiempo de congelación del lenguado y la consecuente congelación del agua.

Figura N° 6.11 Tiempo de congelamiento de lenguado



Fuente: FONDEPES (2015) “Manual para el Cultivo de Lenguado”
Elaboración propia.

6.3.2. Equipamiento y maquinarias

El equipamiento y maquinarias necesarios para el inicio de operaciones se detallan a continuación. Estos equipos y maquinarias han sido considerados tomando en cuenta la proyección de ventas realizada en el capítulo anterior.

- 01 Grupo generador de 100 Kw
- 02 Blower generador O2
- 01 Enfriador de Aire
- 01 calentador de Agua
- 02 Bombas de Inmersión marinas de 10 hp
- 10 Bombas tipo hydrostal de agua salada de 2 hp
- 04 Filtros de arena
- 04 Luz Ultravioleta

- 10 Estanques de engorde
- 01 empacadora al vacío
- 01 carpa de protección pozas de engorde
- 01 Global tuberías de PVC traslado agua a estanques
- 01 Camioneta 4x4
- 01 Camión Kía de 6 Tn

Asimismo es necesario contar con recursos de información, donde se contempla toda la inversión en tecnología de información y sistemas que permitan manejar adecuadamente y controlar el negocio.

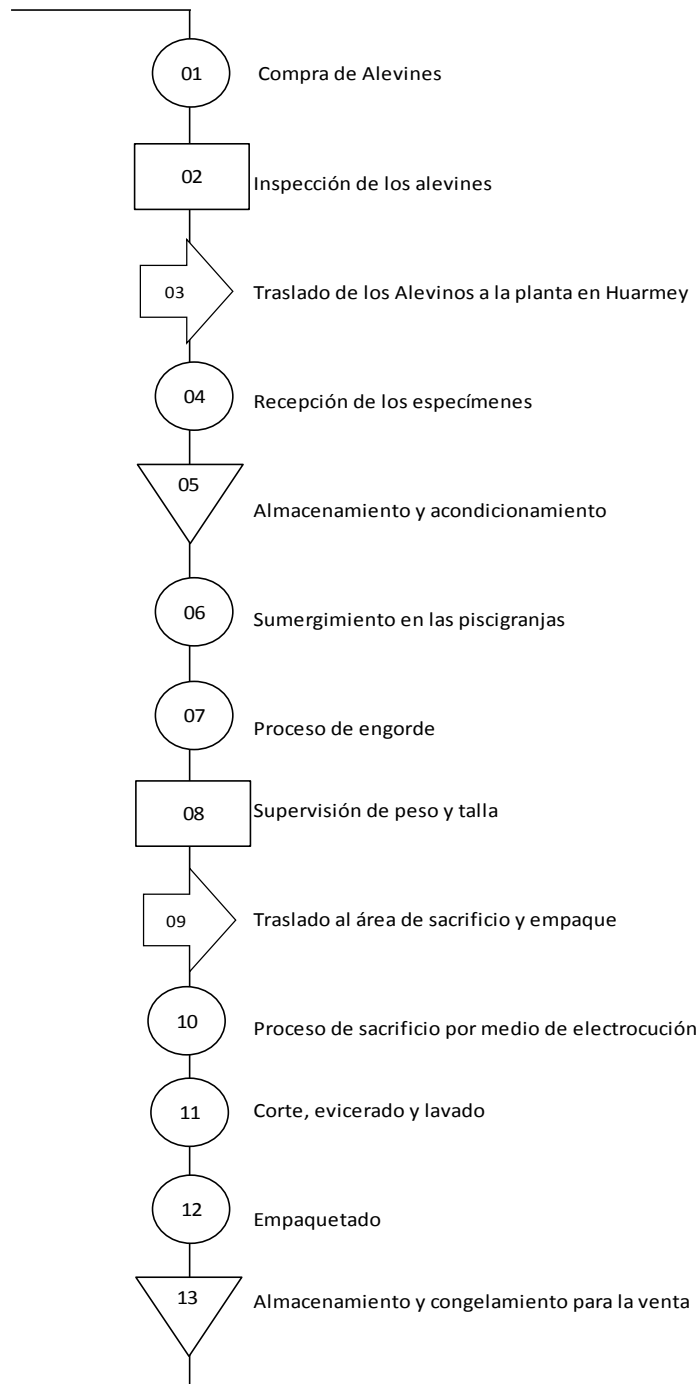
- 06 laptop
- 01 Impresora Láser Multifuncional Color
- Diseño página Web
- 01 Software de control sistema criaderos

6.4. Diagrama de operaciones de proceso

Un Diagrama de Operaciones del Proceso (DOP) tal como lo define Risco (2015) es una representación gráfica de los puntos en los que se introducen materiales en el proceso y del orden de las inspecciones y de todas las operaciones, excepto las incluidas en la manipulación de los materiales; puede además comprender cualquier otra información que se considere necesaria para el análisis, por ejemplo el tiempo requerido, la situación de cada paso o si sirven los ciclos de fabricación (Risco, A. “*Balanceo de Producción*”. UPC. Lima 2015).

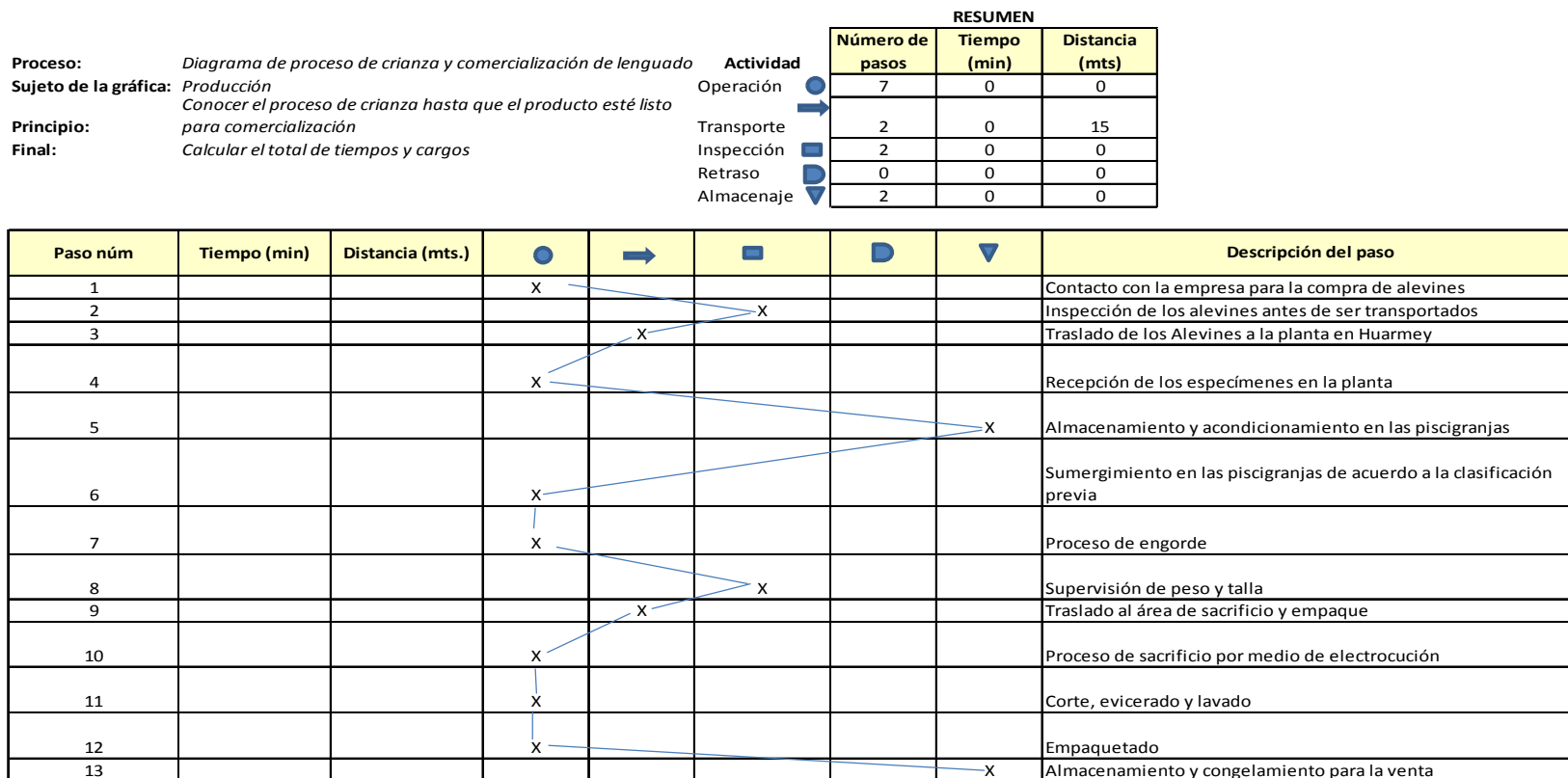
Mientras que el Diagrama de Análisis del Proceso (DAP) también definido por Risco (2015) es una herramienta que contiene muchos más detalles que el de operaciones. Este diagrama (DAP) se aplica para lograr la mayor economía de fabricación o producción. Este es particularmente útil para poner de manifiesto costos ocultos como pueden ser distancias recorridas, retrasos y almacenamientos temporales. De ser necesario se pueden mostrar actividades combinadas. Asimismo se usan dos tipos de diagrama de análisis: de producto o material y el operativo o de persona. (Risco, A. “*Balanceo de Producción*”. UPC. Lima 2015)

Figura N° 6.12 Modelo DOP para la empresa Atlantis SAC



Fuente: FONDEPES (2015) "Manual para el Cultivo de Lenguado"
Elaboración propia

Figura N° 6.13 Modelo DAP para la empresa Atlantis SAC



Fuente: FONDEPES (2015) "Manual para el Cultivo de Lenguado".
 Elaboración propia

CAPÍTULO 7. INVERSIÓN EN ACTIVOS FIJOS TANGIBLES

En el capítulo 7 se plantea la inversión en activos fijos tangibles de la empresa Atlantis en detalle, de tal forma que se asegure la implementación, puesta en marcha y continuidad de operaciones para la comercialización adecuada del lenguado "Paralichthys Adspersus" en cautiverio en una planta a desarrollarse en la ciudad de Huarmey. Sin embargo, antes de detallar la inversión a realizar es necesario describir el modelo de negocio propuesto por la empresa Atlantis de tal forma que la inversión sea entendida en cada una de las etapas.

En consecuencia, el valor financiero de la empresa Atlantis se basa en el siguiente modelo de negocio:

Proceso 1: Compra de Alevinos y Traslado a Planta Atlantis

Proceso 2: Etapa de Engorde

Proceso 3: Preparación Producto Final

Proceso 4: Comercialización y Administración

Cada uno de estos cuatro procesos han sido comentados previamente en el Plan de Operaciones, cabe resaltar que cada macro procesos tiene a su vez sus micro procesos o mini etapas que han sido necesarias identificar con la finalidad de tener una visión completa del negocio, de esta manera toda la inversión, así como los costos y gastos se encuentran relacionadas en cada parte del proceso.

A continuación se procede a detallar y valorizar cada una de estas mini etapas y se mostrará gráficamente el momento en que la operación debe incurrir en un desembolso de dinero, el cual ha sido clasificado de acuerdo a la etapa, destino y finalidad.

Para poder diferenciar como clasificar cada uno de los egresos de dinero que va a tener la empresa se han tomado en consideración los siguientes conceptos:

- a) Inversión: Todo desembolso de dinero que haya sido hecho al inicio del negocio con la finalidad de dar inicio a la Operación. Se ha considerado para este proyecto hacer una igual inversión en equipos y tecnología en el quinto año de operación.
- b) Costo: Todo desembolso que la empresa incurra y que afecta directamente la Producción, como Planilla, Costo de materia prima, Gastos Directos. En el Estado de Resultados se encuentra en la línea Costo de Ventas.
- c) Gasto: Todo egreso de caja que se destine al mantenimiento del negocio y puede ser realizado en cualquier momento de la operación. Forman parte también parte de la Planilla pero la parta Administrativa y Gerencial. Se tiene considerado para la operación Gastos de Marketing, Gastos de Depreciación y Gastos Varios.

Por otro lado, para efecto de hacer una buena distribución de los costos y gastos se ha trabajado con Centros de Costo que ayudan mejorar la presentación de los Estados Financieros.

Proceso 1: Compra de alevinos y traslado a planta Atlantis

El primer proceso en el Modelo de Negocio es la compra de la materia prima (alevinos), los cuales serán adquiridos en la Etapa Inicial en Tacna a la empresa C.A. Morro Sama. El costo por Alevino es de US\$ 1,50 dólar americano, puesto en las instalaciones de Atlantis. Los microprocesos se componen de:

Compra de Alevinos, Comprometer la Producción del Proveedor, Traslado vía terrestre y aérea desde Tacna a Huarmey (instalaciones Atlantis), luego siembra de la materia prima en su nuevo hábitat con un control posterior de 48 horas para curar cualquier tema de estrés durante el viaje.

El primer año la empresa piensa comprar 10 000 alevinos mensuales, el segundo año 10 000 y el tercer año 10 000, a partir del cuarto año se comprarán 15 000 alevinos mensuales, teniendo esta proyección como base para el cálculo de la rentabilidad de la operación se ha conversado con el proveedor para comprometer su producción para lo cual se tiene pensado asegurar el costo con un contrato a futuro que asegure el precio fijo y disponibilidad total.

Es en esta etapa donde se realizará la primera inversión del negocio, S/.700 690, que incluye equipos como son: Grupo generador, bombas de agua, filtros de agua, tuberías y termocuplas. Adicionalmente se ha previsto una inversión de S/.204 080 en muebles e infraestructura la misma que se mencionará en la etapa de Comercialización y Administración. No se considera compra de terreno, ya que este será DENUNCIADO haciendo sinergia con la Municipalidad de Huarmey.

Proceso 2: Etapa de engorde

El segundo proceso en es el engorde, o etapa de alimentación de la especie en cautiverio. Luego de la comprar y adquirir los alevinos, estos pasaron por una fase de aclimatación a su nuevo hábitat en la planta de Atlantis, periodo que fue de 48 horas para curar cualquier tema de estrés en el momento del traslado.

Es en esta parte del proceso donde se maneja el mayor periodo que va desde los tres meses a los 18 meses, es decir de juvenil a producto maduro apto para su venta y comercialización.

El alimento que comen durante todo este tiempo es denominado 'Pellets', los cuales son comprados a Alicorp a un costo de US\$ 2,00 Dólares Americanos cada dos kilos. Haciendo cálculos y partiendo que un lenguado apto para su comercialización debe pesar

un kilo o más y que éste a su vez consume el doble de su peso en alimentos., se tiene que para mantener la producción del primer año de lenguados que serán de 120 000 unidades, se necesitarán S/.1 272 000 que es el costo de producto alimenticio.

Fórmula: $120\ 000\ \text{unid} * US\$ 2,00 * 2K * 3,25 = S/. 1\ 560\ 000$

En esta parte del proceso juegan un papel importante los dos biólogos, el Jefe de Planta y el Jefe de Operaciones que deben liderar todo el proceso de Producción. La empresa Atlantis está orientada a no tener una planilla no mayor de 11 empleados inclusive cuando se llegue a la etapa de Comercialización. Asimismo, la inversión en estanques de concreto y su respectiva carpa de protección para el hábitat y engorde del producto debe realizarse. Esta inversión está calculada en S/. 132 500.

Los costos fijos como agua, luz y servicio de telefonía se hacen presentes en esta parte del proceso con mayor intensidad sobre todo en el Área de Operaciones y Planta. Cada empleado de la empresa tendrá un teléfono móvil personal que tendrá cobertura nacional que permita hacer las coordinaciones a todo nivel con la eficiencia y rapidez del caso.

Proceso 3: Etapa de producto final

El tercer proceso se llama Preparación del Producto Final y consta de dos micro procesos: El sacrificio de la especie marina y su posterior empaque para su comercialización. La inversión para este proceso es mínima y asciende a S/.50 000. Se necesita de una mesa de sacrificio equipada para poder hacerse cargo del post-mortem y limpieza del producto final y un empaquetador al vacío para que quede listo para su comercialización.

Proceso 4: Etapa de comercialización y administración

El cuarto proceso es la comercialización del producto: Lenguado de un kilo en presentación congelado en empaque al vacío.

El mercado como ya se ha explicado antes será el extranjero, inicialmente Estados Unidos. Se considera que la producción de tres años sea completamente vendida a los cinco años tomando en cuenta que un lenguado juvenil para llegar a ser adulto y apto para su venta necesita al menos de 18 meses. Esto quiere decir que previamente el Jefe de Operaciones ya debe tener comprometida y vendida la producción, de tal forma que a partir del segundo año de operaciones ya se pueda estar generando ingresos y recuperando la inversión y capital de trabajo inicial.

7.1. Inversión en Terrenos

La empresa Atlantis ha estimado que el terreno a ocupar en Huarmey colindará con el océano Pacífico, por lo que se plantea hacer el DENUNCIO de un terreno a orillas del mar y luego de obtener la aprobación de la Municipalidad y el Gobierno Regional. Una vez realizado este proceso, se iniciará la construcción del local para el inicio de la operación. La inversión en este punto será de S/5 000.

7.1.1. Inversión en Construcción del local

En relación a la construcción del local, éste estará más supeditado a la instalación de las pozas y los tanques para la crianza y crecimiento de los alevines, el almacenamiento y conservación hasta que éstos estén en el peso y tamaño ideal para su comercialización. Por temas prácticos la inversión en la construcción del local será manejado de forma conjunta con la inversión en equipos y maquinaria.

7.1.2. Inversión en Muebles y Enseres

En el rubro de muebles y enseres, se está considerando lo necesario para la implementación de una oficina administrativa.

Tabla N° 7.1 Inversión inicial en Muebles y Enseres en Soles

Concepto	Precio unitario	Unidades	V.V.	IGV	P.V.
Muebles e Infraestructura					
Estante/Librero	211,86	2	423,73	76,27	500
Escritorios	169,49	6	1 016,95	183,05	1 200
Mueble de Directorio	847,46	1	847,46	152,54	1 000
Sillas de escritorio	127,12	6	762,71	137,29	900
Sillas del Directorio	67,80	6	406,78	73,22	480
Infraestructura GLB	169 491,53	1	169 491,53	30 508,47	200 000
Total			172 949,15	31 130,85	204 080

Fuente: FONDEPES (2015). "Manual de cultivo de lenguado"
Elaboración Propia.

7.1.3. Inversión en Vehículos

Dentro de la inversión en vehículos, la empresa está considerando la inversión en una camioneta 4 x 4 y un camión que pueda transportar producto congelado, es decir con una cámara. La inversión estimada en soles se muestra en la Tabla N° 7.2

Tabla N° 7.2 Inversión inicial en Muebles y Enseres en Soles

Concepto	Precio unitario	Unidades	V.V.	IGV	P.V.
Vehículos					
Camioneta 4X4	76 355,93	1	76 355,93	13 744,07	90 100
Camión Kia	56 144,07	1	56 144,07	10 105,93	66 250
Total			132 500	23 850	156 350

Elaboración propia

7.1.4. Inversión Maquinaria y equipo

Se tiene previsto una fuerte Inversión en Equipos y Maquinaria. Se adquirirá también un Software para el control en línea de todas las instalaciones. En este rubro se incluyen equipos de cómputo, escritorios, enseres y equipos de telefonía y comunicaciones. La inversión estimada se muestra en la Tabla N° 7.3

Tabla N° 7.3 Inversión inicial en Maquinaria y Equipo en Soles

Concepto	Precio unitario	Unidades	V.V.	IGV	P.V.
Equipos maquinaria, Terreno					
Aspiradora	1 271,19	1	1 271.19	228,81	1,500
Equipos de computo	1 186,44	6	7,118.64	1 281,36	8,400
Impresora multifuncional	677,97	1	677.97	122,03	800
Celulares	76,27	11	838.98	151,02	990
Grupo generador 100 KW	67 372,88	1	67 372,88	12 127,12	79 500
Bomba de agua salada 10 HP	22 457,63	2	44 915,25	8 084,75	53 000
Blower oxigenador	33 686,44	2	67,372,88	12 127,12	79 500
Termocuplas calentadoras de agua	67 372,88	1	67 372,88	12 127,12	79 500
Filtros de arena	39 300,85	4	157 203,39	28 296,61	185 500
Luz ultravioleta	11 228,81	4	44 915,25	8 084,75	53,000
Bomba de agua salada 2 HP	11 228,81	10	112 288,14	20 211,86	132,500
Tuberías GLB	22 457,63	1	22 457,63	4 042,37	26,500
Estanques Engorde (concreto) GLB	67 372,88	1	67 372,88	12 127,12	79,500
Cuarto de Sacrificio y empaquetadora	42 372,88	1	42 372,88	7 627,12	50,000
Carpa de protección engorde	44 915,25	1	44 915,25	8 084,75	53,000
Total			748 466,10	134 723,90	883 190

Elaboración Propia

7.1.5. Inversión activos intangibles – software

La inversión de activos intangibles incluye la inscripción y registro oficial de la empresa, la protección de patente (logos), la compra de software, seguros, entre otros que contribuyen al buen funcionamiento de la empresa.

La siguiente Tabla N° 7.4 muestra en detalle los rubros considerados por Atlantis SAC.

Tabla N° 7.4 Inversión inicial en Activos Intangibles en Soles

Concepto	Precio unitario	Unidades	V.V.	IGV	P.V.
Intangibles					
Diseño página Web	1 500	1	1 500	270	1 770
Software de control planta	10 000	1	10 000	1,800	11 800
Investigación de Mercado	1 500	1	1 500	270	1 770
REGISTROS PÚBLICOS					
Búsqueda mercantil	8	1	8	1,44	9,44
TRÁMITES INDECOPI					
Búsqueda mercantil de la razón social	32	1	32	5,76	37,76
Búsqueda mercantil del logotipo	40	1	40	7,20	47,20
Inscripción de la patente	360	1	360	64,80	424,80
Costo de publicación Diario El Peruano	95	1	95	17,10	112,10
Costo del aviso en el Diario La República	340	1	340	61,20	401,20
TRÁMITES NOTARIALES					
Derechos Notariales	600	1	600	108	708
Constitución de la empresa	270	1	270	48,60	318,60
TRÁMITES DE LA MUNICIPALIDAD					
Compatibilidad de uso de Licencia de funcionamiento	224	1	224	40,32	264,32
Denuncio y posesión de terreno	425	1	425	76,50	501,50
	5 000	1	5 000	900	5 900
Total			20 3940	3 670	24 064,92

Elaboración Propia.

7.2. Capital de trabajo

La estructura de Capital para el inicio de la Operación será: 69% Capital Propio y 31% Préstamo de Entidad Financiera. Se financiará al 100% la Inversión Inicial con un Préstamo Bancario a cinco años en moneda local a una tasa del 13% anual con cuotas fijas. En lo que respecta al Capital de Trabajo que se necesita para los primeros años de la operación que asciende a S/.2 800 000, se buscará un accionista y/o Institución que apueste por la idea de negocios para lo cual se les demostrará que el costo de oportunidad por más alto que sea estará cubierto con los Flujos de Caja de la empresa. La seguridad y confiabilidad

del proyecto será transmitido en todo momento a toda persona o Institución con la que se haga el contacto inicial para su emprendimiento.

La siguiente Tabla N° 7.5 muestra la estructura de capital propuesta.

Tabla N° 7.5 Estructura de Capital para la empresa Atlantis SAC

ESTRUCTURA DE CAPITAL				
Soles				
Inversiones	Total	Participación %	Capital	Préstamo
Muebles	204 080	5.0%		204 080
Equipos y maquinaria	883 190	21.7%		883 190
Vehículos	156 350	3.8%		156 350
Intangibles	24 065	0.6%		24 065
Capital de trabajo	2 800 000	68.8%	2 800 000	
Total	4 067 685	100.0%	2 800 000	1 267 685
ESTRUCTURA DE CAPITAL	100%		69%	31%
COSTO DEL CAPITAL K				

Préstamo %	31%	respecto a la INVERSION TOTAL		
PRESTAMO	1,267,685	Soles		
COSTO DE	13%	ANUAL	Soles	
LA DEUDA	1.02%	MENSUAL		
PERIODO	5	AÑOS		
	60	MESES		
CUOTA				
MENSUAL	28 381			

Elaboración Propia.

7.3. Presupuesto de ingresos de venta

El proyecto de inversión, tendrá dos años sin ingresos por venta dado que se considera un periodo de crianza y crecimiento de los alevines hasta que lleguen a un tamaño y peso ideal para la comercialización. Es recién a partir del tercer año de operación que se espera obtener ingresos por venta de los primeros especímenes listos para la comercialización internacional y nacional.

El detalle se muestra en la siguiente Tabla N° 7.6

Tabla N° 7.6 Ingresos proyectados para la empresa Atlantis SAC

(en soles)	INGRESOS EMPRESA ATLANTIS				
AÑO	0	1	2	3	4
Ingresos VV		2 839 587.14	5 679 174.28	5 679 174.28	7 098 967.85
IGV		-	-	-	-
Ingreso PV		2 839 587.14	5 679 174.28	5 679 174.28	7 098 967.85
Unidades	-	57 000	114 000	114 000	142 500

Nota : Valor de venta del Lenguado por 1Kg se considera SOL 40.00 y mortandad 5%

Elaboración Propia

7.4. Presupuesto de costos

En relación al presupuesto de costos se tienen todos los referentes a la carga de personal, gastos de marketing y gastos diversos no mostrados hasta este momento.

7.4.1. Costos de Producción

Los costos de producción de la empresa están dados directamente por la compra de alevinos y su alimentación durante 18 meses hasta que lleguen a su etapa de adulto y a pesar un kilo para su comercialización. Como ya se ha comentado anteriormente la compra de alevinos se hará de manera similar durante los tres primeros años con el fin de minimizar el capital de trabajo inicial en los dos primeros años.

El tema de la alimentación es un punto aparte en el negocio, se espera que en una segunda etapa, el negocio se encuentre en la capacidad de implementar un Laboratorio de Artemias y Rotíferos que puedan suplir a los Pellets y así ahorrar dicho costo en la operación. La siguiente tabla muestra el resumen de los costos de producción proyectados más importantes.

Tabla N° 7.7 Costos de producción de la empresa Atlantis SAC

AÑO	1	2	3	4	5
Costo por Alevino USD	195 613				
Costo por Alevino USD		195 613			
Costo por Alevino USD			195 613		
Costo por Alevino USD				293 419	
Costo por Alevino USD					293 419
Costo alimento USD	173 333	273 333	33 333		
Costo alimento USD		173 333	273 333	33 333	
Costo alimento USD			173 333	273 333	33 333
Costo alimento USD				260 000	410 000
Costo alimento USD					260 000
Costo MP USD	368 946	642 279	675 613	600 086	326 752
Costo MP soles V.V	1 291 311	2 247 977	2 364 644	2 100 300	1 143 633
IGV	232 436	404 636	425 636	378 054	205 854
COSTO MP soles PV	1 523 747	2 652 613	2 790 280	2 478 353	1 349 487

Elaboración Propia

7.4.2. Gastos diversos y costos fijos

Se ha definido dentro de este rubro todos los gastos adicionales para poner en marcha el negocio, así pues se tiene útiles de oficina, artículos de limpieza, comprobantes de pago y también los servicios públicos como la luz y el agua, el gasto en telefonía y una última partida en otros que se tomara como caja chica para los gastos menudos del día a día. Se ha realizado una proyección de estos gastos de manera anual de tal forma que también se pueda hacer seguimiento en caso exista algún incremento en una de las líneas.

Su distribución recae principalmente en Costo de Ventas y Costos de Administración, siendo el rubro de servicios públicos lo que más afecta al margen bruto de la Operación. Como aclaración se considera el 100% de gasto de telefonía en Administración.

Tabla N° 7.8 Costos de personal de la empresa Atlantis SAC

Detalle de Gastos de

Personal

AFP	12.55%
ESSALUD	9.00%
CTS	8.33%

Mes Normal **N° empleados**

Gerente General

Jefe de operaciones

Jefe de Planta

Mantenimiento y

Guardianía

ogos

Mes de Pago Gratificación	7	12
Mes de Pago CTS	5	11

AÑO	1	2	3	4	5
Mes con Gratificación	Sueldo Básico				
Gerente General	3 000	3 000	3 000	7 000	7 000
Jefe de operaciones	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000
Jefe de Planta	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000
Mantenimiento y Guardianía	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500
Biólogos	3 500	3 500	3 500	3 500	2 000

Elaboración Propia

El resumen de los gastos diversos se presenta a continuación

Tabla N° 7.9 Gastos diversos de la empresa Atlantis SAC

Costos Unitarios Mes	V.V	IGV	P.V.		
Útiles de oficina	250	45	295		
Artículos de limpieza	80	14	94		
Facturas	200	36	236		
Luz	10 000	1 800	11 800		
Agua	2 000	360	2 360		
Teléfono	1 000	180	1 180		
Otros	200	-	200		

	Total Año				
	1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Precio de Venta					
Útiles de oficina	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000
Artículos de limpieza	2 400	2 400	2 400	2 400	2 400
Boletas	-	-	-	-	-
Facturas	200	200	200	200	200
Impuesto Predial	-	-	-	-	-
Arbitrios	-	-	-	-	-
Luz	96 000	96 000	96 000	96 000	96 000
Agua	24 000	24 000	24 000	24 000	24 000
Teléfono	18 000	18 000	18 000	18 000	18 000
Otros	2 400	2 400	2 400	2 400	2 400
TOTAL	144 000	144 000	144 000	144 000	144 000

Elaboración Propia

7.4.3. Costos Variables

Los costos variables están en relación a los costos de producción, compra y alimentación de los alevines. Se muestran en la Tabla N° 7.7 de costos de producción.

7.4.4. Costos Indirectos

Los costos indirectos están relacionados a los seguros necesarios para la empresa, el combustible y el mantenimiento preventivo y correctivo que se debe realizar. Acá también se están considerando los gastos de exportación.

Tabla N° 7.10 Relación de costos indirectos de la empresa Atlantis SAC

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Costos Indirectos					
seguro	8 800	8 800	10 400	10 400	10 400
mantenimiento	120 000	120 000	120 000	120 000	120 000
combustible	19 200	19 200	19 200	19 200	19 200
Gastos de Exportación	109 684.6	109 684.6	109 684.6	109 684.6	109 684.6
Total V:V	257 685	257 685	257 685	257 685	257 685
IGV	46 383.23	46 383.23	46 383.23	46 383.23	46 383.23
Total P.V	304 067.83	304 067.83	304 067.83	304 067.83	304 067.83

Elaboración Propia

7.4.5. Costos Directos

De la misma forma, los costos directos están en relación a los costos de producción resumidos en la Tabla N° 7.7 presentada anteriormente.

7.5. Depreciación anual

Los gastos de depreciación de la operación se originan básicamente como producto de la contabilización del desgaste o tiempo de vida de cada una de las inversiones y activos en el año 0. Entre los activos se consideran: muebles, equipos, vehículos e intangibles, depreciándose respectivamente a 10, cinco, cinco y cinco años. Como se puede apreciar la mayor parte de estos gastos afecta el Costo de Ventas por tratarse de inversión que contribuye directamente a la producción.

Tabla N° 7.11 Tabla de Depreciación de activos de la empresa Atlantis SAC

DEPRECIACIÓN Y AMORTIZACIÓN

A.F. Bruto	Vida útil					
Muebles	10					
Equipos de cómputo	5					
Vehículos	5					
Intangibles	5					
	Total Año					
A.F. Bruto	0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Muebles	172 949	172 949	172 949	172 949	172 949	172 949
Equipos de cómputo	748 466	748 466	748 466	748 466	748 466	1 122 699
Vehículos	132 5 00	132 500	132 500	132 500	132 500	132 500
Intangibles	20 394	20 394	20 394	20 394	20 394	20 394
TOTAL	1 074 309	1 074 309	1 074 309	1 074 309	1 074 309	1 448 542
	Total Año					
DEPRECIACIÓN	0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Muebles	-	17 295	17 295	17 295	17 295	17 295
Equipos de cómputo	-	149693	149693	149693	149693	149693
Vehículos	-	26 500	26 500	26 500	26 500	26 500
Intangibles	-	4 079	4 079	4 079	4 079	4 079
TOTAL	-	197 567	197 567	197 567	197 567	197 567
	Total Año					
DEPRECIACIÓN ACUMULADA	0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Muebles	-	17,295	34,590	51,885	69,180	86,475
Equipos de cómputo	-	149,693	299,386	449,080	598,773	748,466
Vehículos	-	26,500	53,000	79,500	106,000	132,500
Intangibles	-	4,079	8,158	12,236	16,315	20,394
TOTAL	-	197 567	395 134	592 701	790 268	987 835

CAPÍTULO 8. PLAN FINANCIERO

8.1. Ingresos generados durante la ejecución del Proyecto

Los ingresos generados en el proyecto, se reflejan recién a partir del tercer año de operación, tal como se ha explicado anteriormente pues los primeros dos años son específicamente de inversión. Esto va a afectar directamente el Flujo de Caja proyectado, el estado de Ganancias y Pérdidas y los ratios de VAN y TIR

8.2. Egresos generados durante el proyecto

En relación a los egresos, éstos han sido divididos en costos de producción, costos fijos, variables, costos laborales, indirectos y directos, tal como se ha detallado en el capítulo anterior

8.3. Flujo de efectivo proyectado

Lo más resaltante en el Flujo de Caja que se muestra a continuación es el capital de trabajo inicial que necesita Atlantis para emprender este negocio. Al no generar ingresos durante los primeros 18 meses tanto los gastos directos como indirectos necesitan ser solventados. Es posible observar también que para el quinto año se planea hacer una potenciación completa de la maquinaria y equipo con el fin de tener la tecnología actual y necesaria para poder seguir liderando en el mercado local. El préstamo bancario es pagado en su totalidad en los cinco primeros años según se explicó en el financiamiento de la operación.

Tabla N° 8.1 Flujo de Caja para Atlantis SAC

FLUJO DE CAJA

(En Nuevos Soles)

	Total Año 0	Total Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos		-	2 878 884	5 757 767	5 757 767	7 197 209
Gastos						
Compras de MP		-1 250 119	-2 378 986	-2 516 652	-2 067 912	-939 045
Planillas		-308 412	-368 919	-483 226	-695 606	-698 133
Costos indirectos		-304 068	-304 068	-305 956	-305 956	-305 956
Gastos Diversos		-169 488	-169 488	-169 488	-169 488	-169 488
Gastos de marketing		-105 492	-105 492	-105 492	-105 492	-105 492
Pago de IGV	-	-	-	-	-	-
Impuesto a la Renta			-	-	-	-
Inversiones						
Muebles	-204 080					
Equipos, maquinaria, terreno infraestructura	-883 190					-441 595
Vehículos	-156 350					
Intangibles	-24 065					
Gastos Pre operativos						
Capital de Trabajo	-3 286 801					
FLUJO DE CAJA ECONÓMICO	-4 554 486	-2 137 579	-448 069	2 176 953	2 413 314	4 537 500
Aporte de Capital	3 286 801					
Deuda	1 267 685					
Amortización de deuda		-195,622	-221 053	-249 790	-282 263	-318 957
Intereses		-144,954	-119 523	-90 786	-58 314	-21 619
Escudo Fiscal						
Distribución de dividendos						
FLUJO DE CAJA FINANCIERO	-3 286 801	-2 478 155	-788 646	1 836 377	2 072 738	4 196 923
Saldo Inicial de Caja	0	3 286 801	808 646	20 000	1 856 377	3 929 115
Saldo Final de Caja	3 286 801	808 646	20 000	1 856 377	3 929 115	8 126 038
Aporte en Efectivo	3 286 801					

Elaboración Propia

8.4. Valor Actual Neto (VAN)

El VAN Económico del negocio es de S/5 287 604, considerando un valor terminal de 10 años tomando en cuenta como último flujo el cuarto año ya que en el quinto año se hace la Inversión en maquinaria y equipo nuevamente. Se debe tomar en cuenta que se plantea un escenario conservador ya que en el quinto año se vende parte de la producción del tercer y cuarto año que se espera sea la más alta.

8.5. Tasa Interna de Retorno (TIR)

Adicionalmente al VAN Económico se ha calculado un factor de descuento por cada año. Producto de todo lo anterior se tiene que el TIR de Atlantis es de 34.773%.

Tabla N° 8.2 Flujo de Caja para Atlantis SAC

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Flujo de Caja Económico =	-4 554 486	-2 478 155	-788 646	1 836 377	2 072 738	4 196 923
Financiero						
Valor terminal						20 032 171
Flujo total	-4 554 486	-2 478 155	-788 646	1 836 377	2 072 738	24 229 094
Factor de Descuento	1.00	0.85	0.70	0.58	0.50	0.43
VP Flujos	-4 554 486	-2 105 638	-555 330	1 071 632	1 034 722	10 396 704
VAN Estimado						
VAN Flujos	5 287 604					
VAN Económico	5 287 604					
TIR	34.773%					

Elaboración Propia.

8.6. Margen Bruto y Operativo

El margen bruto y operativo son mostrados en el Estado de. Se puede observar la Utilidad Neta en los dos primeros años es CERO, pues la empresa se encontrará en la etapa de engorde de los alevines. Luego de 18 meses, se comenzarán a generar ingresos, la utilidad va en incremento debido a la generación de ingresos y al aumento de la producción a partir del cuarto año. La utilidad acumulada total al finalizar el primer periodo de cinco años es de 29% después de impuestos.

Tabla N° 8.3 Estado de Resultados de Atlantis SAC

	Total Año 0	Total Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	-	2 878 884	5 757 767	5 757 767	7 197 209	
Costo de Ventas	-1 731 672	-2 745 832	-2 864 099	-2 598 797	-1 642 130	
Utilidad Bruta	-1 731 672	133 052	2 893 668	3 158 970	5 555 079	
Gastos Administrativos	-239 109	-239 109	-354 096	-452 656	-452 656	
Cargas de Personal	-87 061	-87 061	-202 048	-300 608	-300 608	
Gastos Operativos						
Gastos Diversos	-54 080	-54 080	-54 080	-54 080	-54 080	
Depreciación y Amortización	-97 968	-97 968	-97 968	-97 968	-97 968	
Consumo Pre operativos						
Gastos de Ventas	-89 400	-89 400	-89 400	-89 400	-89 400	
Cargas de Personal	-	-	-	-	-	
Gastos Operativos						
Gastos Diversos	-	-	-	-	-	
Depreciación y Amortización	-	-	-	-	-	
Gastos de Marketing	-89 400	-89 400	-89 400	-89 400	-89 400	
Utilidad Operativa	-2 060 181	-195 457	2 450 173	2 616 915	5 013 023	
Gastos Financieros	-144 954	-119 523	-90 786	-58 314	-21 619	
Utilidad antes de IR	-2 205 135	-314 981	2 359 386	2 558 601	4 991 404	
Participación de Trab.	0	0	0	0	0	
Impuesto a la renta	-	-	-	-	-	
Utilidad Neta	-2 205 135	-314 981	2 359 386	2 558 601	4 991 404	

Nota: No se considera pagar Impuesto a la renta, ya que la empresa se acogerá al Beneficio Tributario: SFMB, es decir el crédito de IGV producto de las compras locales podrá ser compensado contra el pago anual de Impuesto a la Renta.
Elaboración Propia.

Tabla N° 8.4 Determinación del Punto de Equilibrio de Atlantis SAC

Costos fijos y variables	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costos fijos:	798 628	830 690	916 940	1 098 014	1 061 320
Gastos de personal	312 107	369 600	484 587	698 133	698 133
Gastos operativos					
Gastos diversos	144 000	144 000	144 000	144 000	144 000
Depreciación	197 567	197 567	197 567	197 567	197 567
Impuesto a la renta	-	-	-	-	-
Gastos financieros	144,954	119 523	90 786	58 314	21 619
Costos variables:	1 298 699	2 255 365	2 373 632	1 984 589	1 027 923
Costo directo	1 298 699	2 255 365	2 373 632	1 984 589	1 027 923
Costos fijos	38%	27%	28%	36%	51%
Costos variables	62%	73%	72%	64%	49%
Total	2,097,326	3,086,056	3,290,572	3,082,603	2,089,242

(*) Gestión moderna del comercio minorista. Pp.278-283

(**) Horngren y Datar y Foster. Contabilidad de costos, un enfoque gerencial. Ed. Prentice Hall, Duodécima edición, México 2007. Pp. 30-33

Punto equilibrio contable por año	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Precio de venta	50.07	50.07	50.07	50.07	50.07
Unidades	-	57 000	114 000	114 000	142 500
Costos Fijos	798 628	830 690	916 40	1 098 014	1 061 320
Costo variable unitario		39.57	20.82	17.41	7.21
Punto de equilibrio en Unid	15 949	79 073	31 346	33 615	24 763
Ingresos del punto de equilibrio (en soles)	798 628	3 959 446	1 569 615	1 683 206	1 239 945
N° de veces (ventas estimadas / punto equilibrio)	-	0.72	3.64	3.39	5.75
Ingresos	-	2854169	5,708,338	5,708,338	7 135 422
Costos variables	-	2 255 365	2 373 632	1 984 589	1 027 923
Costos fijos	798 628	830 690	916 940	1 098 014	1 061 320
Costo total	798 628	3 086 056	3 290 572	3 082 603	2 089 242
Ganancia o pérdida	-798 628	-231 887	2 417 766	2 625 735	5 046 180

CAPÍTULO 9. RESULTADOS OBTENIDOS EN EL PROYECTO

9.1. Conclusiones

El Proyecto Atlantis descansa sobre tres valores y pilares fundamentales: Social, Medio Ambiente y Económico. En razón a ellos se puede llegar a las siguientes conclusiones luego del trabajo minucioso realizado en el presente Proyecto de Inversión para la comercialización de lenguado "*Paralichthys Adspersus*" criado en cautiverio en una planta a desarrollarse en Huarmey

a) Social

A través de la implementación de Atlantis SAC como empresa de proyección líder en el mercado, es posible otorgar beneficios a sus clientes, brindándoles un producto de primer calidad; a sus proveedores, generando operaciones de compra y garantizando su producción; al Gobierno, haciendo sinergia con las diversas Instituciones del Estado para lograr el fomento de la Acuicultura y el consumo directo de pescado a nivel local y con la Comunidad de Culebras en Huarmey, dando trabajo a sus pobladores y mejorando la calidad de vida tanto de ellos como de sus familias.

b) Medio Ambiental

Con el desarrollo del Proyecto de Inversión que se propone en el presente trabajo es posible asegurar la sostenibilidad de la especie, en este caso del lenguado "*Paralichthys Adspersus*", con la promoción e incentivo de la Acuicultura se logrará que esta especie pueda desarrollarse en cautiverio y así evitar todo tipo de pesca ilegal en la provincia de Huarmey.

La tecnología propuesta en el presente proyecto con equipos y maquinaria de última generación, compromete a la empresa a no contaminar el mar y a estar atentos a temas de responsabilidad social con la comunidad.

c) Económico

El valor económico de la operación en resumen es el siguiente: Ingresos iguales a S/.17 000 000 en los cinco primeros años y con un margen bruto del 35%; utilidad neta acumulada de S/. 5 200 000 con un margen de 29% después de impuestos; Flujo de Caja a

cinco años con valor terminal de 10 años igual a S/.14 000 000 teniendo flujo negativo en los dos primeros años de actividad; una TIR de 27.94% y un VAN ponderado de S/.2 596 902 con un riesgo bajo del 28%, el VAN calculado inicialmente de S/.2 304 915 con una probabilidad de 56%.

9.2. Recomendaciones

En base a las conclusiones es posible realizar las siguientes recomendaciones:

a) Social

Comprometerse como empresa de proyección líder en el mercado, a continuar otorgando beneficios a sus clientes, proveedores, Gobierno y a los pobladores de Huarney con el fin de desarrollar un negocio sostenible en el tiempo.

b) Medio Ambiental

Asegurar la protección de la especie y su entorno, generando propuestas innovadoras y a la vanguardia de la tecnología.

c) Económico

Una vez, consolidado en el mercado, diversificar el negocio realizando investigación sobre otras especies y/o productos complementarios que generen mayor rentabilidad al negocio.

Preparar y tener planes de contingencia por posible efecto de fenómenos climatológicos. El Proyecto se ha basado en un entorno propicio para el desarrollo del negocio. Sin embargo dadas las últimas experiencias en el país, se recomienda tener planes alternativos para no afectar la operación.

Referencias

American Seafood Group Inc. (2017). Recuperado de <http://www.americanseafoods.com/>

Anchor Frozen Group Corp. (2017).

Recuperado de <https://www.manta.com/c/mmjkwpm/anchor-frozen-foods-corporation>

Ángeles, B; Mendo, J. (2007). *Ecología Aplicada*. Universidad Agraria La Molina. Lima – Perú

Baltazar, P.(2013) *La acuicultura en el Perú Producción comercialización, exportación y potencialidades*.

Recuperado de

https://www.researchgate.net/profile/Paul_Baltazar_Guerrero/publication/270591105_La_acuicultura_en_el_Peru_Produccion_comercializacion_exportacion_y_potencialidades/links/54b037c80cf2431d35321542/La-acuicultura-en-el-Peru-Produccion-comercializacion-exportacion-y-potencialidades.pdf

Bustos Crisóstomo, G. (2015). “*Estudio de factibilidad técnico y económico para la producción de lenguado chileno formato tipo pan size en la región del Biobío*”. (Tesis de Grado). UCSC Chile.

Coomarpes (2017). Recuperado de <http://www.coomarpes.com.ar/>

Discoverlife (2017). Recuperado de: <http://www.discoverlife.org/mp/20q?search=Paralichthys+adspersus&l=spanish>

Esperilla Vásquez, L. (2014). “*Factores socioeconómicos que inciden en el consumo de pescado en las familias de la Urbanización 3 de Mayo – Juliaca*”. Repositorio Institucional. Perú

Fondepes (2015). “*Manual para el Cultivo de Lenguado*”. Lima – Perú.

Honores González, D., Macías Salinas, P y Blacio Game, J. (2009). *Producción de Alevinas de Lenguado *Paralichthys woolmani* para la exportación*. Escuela Superior Politécnica del Litoral. Ecuador

Instituto de Fomento Pesquero (2017). “*Exportaciones Pesqueras y Acuicultura de Chile*. Recuperado de <https://www.ifop.cl/3206-revision-1/>

INEI (2017). Recuperado de <http://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/sociales/>

INEI (2017). *Reporte Anual 2016*.

Recuperado de

http://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1441/libro.pdf

Intersea (2017). Recuperado de <http://www.interseafisheries.com/>

Mapas del Mundo (2017). *Estado y capital*.

Recuperado de <https://espanol.mapsofworld.com/continentes/norte-america/estados-unidos/>

Ministerio de Comercio Exterior. “*El ABC del Comercio Exterior. Guía de Capacidades Gerenciales de Comercio Exterior Volumen I*”. 2009.

Ministerio de Economía y Finanzas (2016). *Proyecciones MEF. Informe Macroeconómico Multianual 2017 – 2019*

Ministerio de la Producción - Oficina General de Tecnología de la Información Estadística (2017). *Anuario Estadístico 2010*. Recuperado de <http://www.produce.gob.pe/documentos/estadisticas/anuarios/anuario-estadistico-2010.pdf>

Ministerio de Salud (2014). “*Plan Nacional para la Reducción de la Desnutrición Crónica Infantil y la Prevención de la Anemia en el País 2014 - 2016*”. Recuperado de http://www.minsa.gob.pe/portada/especiales/2015/nutriwawa/directivas/005_plan_reduccion.pdf

Mi Peces (2017). *Piscigranjas*. Recuperado de <http://www.mispecies.com>

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) (2016). “*El estado mundial de la pesca y la acuicultura 2016*”. Recuperado de <http://www.fao.org/3/a-i5555s.pdf>

Restrepo Betancurt, LF, Rodríguez Espinosa H, Valencia D (2016). “*Caracterización del consumo de pescado y mariscos en población universitaria de la ciudad de Medellín – Colombia*”. *Revista Universitaria Salud*. 2016; 18 (2) pag. 257-265

Instituto de Fomento Pesquero (2017). "*Exportaciones Pesqueras y Acuicultura de Chile*". Recuperado de <https://www.ifop.cl/3206-revision-1/>

Mapa político del departamento de Ancash (2017). Recuperado de: http://www.peru-info.net/ancash_division_politica.html

Promperú (2012). "*Estudio del mercado pesquero de Estados Unidos*". Recuperado de <http://www.siicex.gob.pe/siicex/resources/estudio/115089839rad8F0A3.pdf>

Risco, A (2015). "*Balanceo de Producción*". Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC). Lima - Perú

Trademap (2017). Recuperado de <http://www.trademap.com>

Whole Food Market (2017). Recuperado de <http://www.wholefoodsmarket.com/>

Yépez Pinillos, V (2002). "*Estado Situacional de la Maricultura en la costa peruana*". Instituto del Mar. Perú