



UNIVERSIDAD DE VALPARAISO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS INTERNACIONALES

EVALUACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA PARA LA IMPORTACIÓN
DE REDES DE NYLON APLICADO AL TALLER DE REDES KAWESHKAR.

Autor

PAULINA SILVA SILVA

INFORME DE PRÁCTICA PROFESIONAL PRESENTADA
A LA CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS INTERNACIONALES
DE LA UNIVERSIDAD DE VALPARAISO PARA OPTAR AL
GRADO DE LICENCIADO EN NEGOCIOS INTERNACIONALES
TITULO PROFESIONAL DE ADMINISTRADOR DE NEGOCIOS
INTERNACIONALES

PROFESOR GUÍA: Eduardo Haye

Viña del Mar, Julio de 2009.

Índice de Contenidos	Página
Introducción	6-8
Capítulo I	9-28
Marco Teórico	9-27
1. Cultivo del Salmón	9-10
1.1 Materias primas utilizadas en la construcción de una red jaula	11
1.1.1 Paños de redes o telas	12-13
1.1.2 Cabos	13
1.1.3 Hilos	13-14
1.2 Tipos de redes jaulas utilizadas en la salmonicultura.	14-15
2. Análisis Industrial	15-27
2.1 Intensidad de la rivalidad entre los competidores existentes	16-20
2.1.1 Número de competidores	17
2.1.2 Crecimiento	17
2.1.3 Diferenciación	18
2.1.4 Costos Fijos	18
2.1.5 Costo de cambiarse de proveedor	18-19
2.1.6 Barreras de salida.	19-20
2.2 Amenaza de Nuevos Participantes	20-22
2.2.1 Economías de Escala	21
2.2.2 Diferenciación del producto (servicio)	21
2.2.3 Acceso a canales de distribución	22
2.2.4 Requisitos de Capital	22
2.2.5 Política gubernamental	22
2.3 Poder de Negociación con los proveedores	23-24
2.3.1 Número de empresas en el sector industrial	23
2.3.2 Importancia del Insumo para las empresas del sector industrial	23
2.3.3 Costo de cambiarse de proveedor	24
2.3.4 Importancia de la empresa como cliente	24
2.3.5 Amenaza de sustitutos	24
2.4 Poder de Negociación con los clientes	25-26
2.4.1 Diferenciación de los productos (servicio)	25
2.4.2 Utilidades de los clientes	25
2.4.3 Integración hacia atrás de los clientes	26
2.4.4 Importancia del servicio para la calidad del producto del cliente	26
2.5 Amenaza de productos sustitutos	26-27
Capítulo II	29-43
Descripción de la Empresa	29
1. Talleres de Redes	29-30
1.1 Normativa legal general y específica para talleres de redes	30
1.1.1 Normativa para talleres de redes	30
a. Permisos para desarrollar una actividad industrial	30-31

b. Permisos específicos ambiental y sanitaria	31-34
2. Taller de Redes Kaweshkar	34-43
2.1 Antecedentes Generales	34-35
2.2 Servicios	36-42
2.2.1 Confección de Redes	36
2.2.2 Mantenimiento de Redes	37
a. Lavado de redes	37-38
b. Desinfección de redes	39
c. Reparación de redes	39
d. Impregnación de redes	40-41
e. Secado de redes	41-42
2.3 Instalaciones	42
Capítulo III	44-106
Descripción de las Funciones Realizadas	44
1. Trabajo Desarrollado	44-46
2. Problema	46-47
3. Soluciones y acciones propuestas	48
3.1 Proyecto de Importación	48
A. Estudio Técnico	48
A.1 Especificaciones Técnicas del Producto	48-49
A.2 Análisis de Mercado	49-51
A.2.1 Situación de mercado para Taller de Redes Kaweshkar	51-52
A.2.2 Análisis de las importaciones chilenas del producto	52-53
2.2.1 Resultados	53
A.2.3 Oferta Internacional	54
2.3.1 Resultados	54-55
A.3 Determinación y elección de proveedores internacionales	56-57
A.3.1 Metodología de búsqueda de empresas chinas proveedoras del producto	57
A.4 Normativa de importación de redes	58
A.4.1 Aranceles	58
A.4.2 Documentación	58-59
A.4.3 Logística	59
B. Estudio Económico y Financiero	60
B.1 Estudio económico y financiero actual de Taller de Redes Kaweshkar	60-75
B.1.1 Introducción	60
B.1.2 Análisis histórico de ventas	61-62
B.1.3 Costos operacionales	62-63
1.3.1 Costos Fijos Totales	63-64
1.3.2 Costos Variables	65-66
1.3.3 Costos Financieros	66-67
1.3.4 Costos Mixtos	67-69
1.3.5 Costos Operacionales Totales	69-70

B.1.4 Determinación del margen de contribución	70-71
B.1.5 Determinación y análisis del punto de equilibrio	71-73
B.1.6 Presupuesto de caja	73-75
B.2 Situación con proyecto del Taller de Redes Kaweshkar	75-106
B.2.1 Análisis de las ofertas	77-79
B.2.2 Inversión Inicial	80-81
B.2.3 Análisis del sistema de financiamiento	82-87
2.3.1 Crédito Bancario	83-84
2.3.2 Financiamiento con capital propio	84
2.3.3 Tasa de costo de capital	85-87
B.2.4 Nuevos Ingresos	87-89
B.2.5 Análisis de costos	89-91
B.2.6 Presupuesto de caja (área confección)	91-93
B.2.7 Flujo Neto de Fondos	94-95
2.7.1 Criterios de evaluación: Cálculo de VAN y TIR	95-98
a. VAN	95-96
b. TIR	96-98
2.7.2 PAYBACK	99-100
2.7.2.1 Proceso anual de recuperación de la inversión, de acuerdo al plazo de financiamiento	100-101
2.7.3 Criterio de la razón Beneficio-Costo	101-102
2.7.4 Punto de equilibrio	103-104
B.2.8 Análisis de Sensibilidad	104-106
2.8.1 Flujo de fondos sensibilizado.	104-106
Capítulo IV	
Conclusiones	107-111
Bibliografía	112-118

Índice de Tablas	Página
Tabla 1: Importaciones Totales anuales del producto	53
Tabla 2: Exportadores mundiales de redes de nylon	55
Tabla 3: Ingresos Taller de Redes Kaweshkar, 2008	61-62
Tabla 4: Costos Fijos Totales, Taller de Redes Kaweshkar	63-64
Tabla 5: Costos Mixtos, Sección Fija	64
Tabla 6: Costos Variables, Taller de Redes Kaweshkar	65
Tabla 7: Costos Mixtos, Sección Variable	66
Tabla 8: Costos Financieros	67
Tabla 9: Costos Mixtos Totales	69
Tabla 10: Costos Operacionales Totales	69-70
Tabla 11: Margen de Contribución	71
Tabla 12: Punto de equilibrio	72-73
Tabla 13: Presupuesto de Caja General	74-75

Tabla 14: Ingresos por concepto de Confección	76
Tabla 15: Especificaciones técnicas del producto a Importar	77
Tabla 16: Oferta 1	78
Tabla 17: Oferta 2	79
Tabla 18: Valor Unitario referido a un contenedor de 20”	79
Tabla 19: Inversión Inicial	81
Tabla 20: Desembolsos de financiamiento interno y externo	82
Tabla 21: Comparación de costos entre carta de crédito y financiamiento contado	84
Tabla 22: Tasa de costo de capital propio o patrimonial	87
Tabla 23: Tasa de costo de capital del proyecto	87
Tabla 24: Nuevos Ingresos, reflejado en términos generales	89
Tabla 25: Nuevos Ingresos, reflejado en área confección	89
Tabla 26: Costos de confeccionar un centro salmonero (Precio China)	90
Tabla 27: Costos de confeccionar un centro salmonero (Precio Chile)	90
Tabla 28: Costos totales al confeccionar dos centros salmoneros (Precio China)	91
Tabla 29: Costos totales al confeccionar dos centros salmoneros (Precio Chile)	91
Tabla 30: Presupuesto de caja (area confección)	92-93
Tabla 31: Calculo de VAN y TIR (Precios Proveedores Chinos)	98
Tabla 32: Calculo de VAN y TIR (Precios Proveedores Chilenos)	98
Tabla 33: PAYBACK (Precios Proveedores Chinos)	99
Tabla 34: PAYBACK (Precios Proveedores Chilenos)	99
Tabla 35: Cálculo de la relación Beneficio-Costo (Precios Proveedores Chinos)	102
Tabla 36: Cálculo de la relación Beneficio-Costo (Precios Proveedores Chilenos)	102
Tabla 37: Cálculo del punto de equilibrio (Precios Proveedores Chinos)	103
Tabla 38: Cálculo del punto de equilibrio (Precios Proveedores Chilenos)	104
Tabla 39: Cálculo de VAN y TIR sensibilizados (Precios Proveedores Chinos)	105
Tabla 40: Cálculo de VAN y TIR sensibilizados (Precios Proveedores Chilenos)	106

Índice de Figuras	Página
Figura 1: Modelo de las cinco fuerzas, aplicado al sector salmonero	28
Figura 2: Organigrama institucional Taller de Redes Kaweshkar	35
Figura 3: Confección de Redes	37
Figura 4: Lavado de Redes	38
Figura 5: Desinfección de Redes	39
Figura 6: Reparación de Redes	40
Figura 7: Impregnación de Redes	41
Figura 8: Secado de Redes	42
Figura 9: Layout Taller de Redes Kaweshkar	43

Índice de Gráfico	Página
Gráfico 1: Países Exportadores de redes de nylon	54

Índice de Anexos	Página
Anexo 1: Paños de redes utilizados en la empresa	119
Anexo 2: Importaciones por empresa	119-121
Anexo 3: Análisis del Mercado Internacional	122-131
Anexo 4: Flujos de Fondos	132-135
Anexo 5: Flujos de Fondos Sensibilizado.	136-141

I. Introducción.

La creciente demanda internacional de productos alimenticios ha dado como resultado que diferentes industrias ofrezcan una amplia gama de productos con el fin de satisfacer las necesidades y posicionar su marca en el mercado de destino. Dentro de éste contexto, la industria salmonera se ha posicionado como una de las alternativas más rentables para generar alimento.

En Chile, el cultivo de salmónes es una actividad económica de importancia, pues el 61% de los retornos obtenidos de las exportaciones del sector pesquero corresponde al rubro del salmón.

La salmonicultura o cultivos de salmónes en Chile constituye una de las actividades económicas que ha experimentado el mayor crecimiento durante los últimos años, transformándose en uno de los rubros más productivos del país. Dicho crecimiento ha aumentado la demanda por bienes y servicios para esta industria, lo que ha generado externalizaciones de algunos procesos productivos que tradicionalmente estaban en manos de las industrias salmoneras.

Bajo este contexto, en la región de Los Lagos han emergido empresas externas especializadas llamadas “Talleres de Redes”, cuya función es confeccionar, lavar, reparar, secar, desinfectar e impregnar redes que contienen y protegen los salmónes. Con

esto, se dio inicio a todo un sistema de proveedores de redes y servicios de mantenimiento a nivel nacional.

Ante esta situación, en el año 2000 comienza a operar “Taller de Redes Kaweshkar”, empresa localizada a 20 Km. de Puerto Montt, dedicada a prestar servicios acuícolas. Dentro de los servicios acuícolas que presta Taller de Redes Kaweshkar, está el servicio de confección de *redes jaulas* que contienen y protegen los salmones, cuya estructura principal esta constituida de telas o paños de redes, insumo principal en la confección y construcción de aquellas *redes jaulas*.

Esto ha llevado a Kaweshkar a la constante búsqueda de alternativas económicas y sustentables que permitan seguir con el crecimiento del Taller de Redes. De aquello, se deduce la necesidad de efectuar estudios concretos que permitan determinar la importación de telas o paños de redes a precios más bajos desde países como: Brasil, Perú Italia, Corea, China y España.

¿Es técnica, económica y financieramente factible importar paños de redes de nylon para el Taller de redes Kaweshkar?, es el objetivo general y la pregunta que se pretende responder con la propuesta del presente proyecto. Una primera aproximación que se revela como respuesta, es que la apertura a los negocios internacionales es una herramienta útil para el desarrollo de la Empresa, provocando crecimiento económico, desarrollo laboral y mejoras tecnológicas.

A través de los objetivos específicos del proyecto, se busca indagar sobre los principales aspectos y conceptos que involucra la importación de paños de redes. Se busca, primeramente, definir las especificaciones técnicas del producto, seguido de la descripción la situación actual del Mercado a nivel nacional e internacional; determinar los proveedores internacionales de paños de redes, y con ello la elección del más conveniente; también, se pretende definir la normativa aplicada de importación para el producto; y finalmente, basado en lo anterior, determinar la factibilidad económica y financiera del proyecto.

Así, el capítulo I, describe las principales teorías y nociones que envuelve el cultivo del salmón y la confección de *redes jaulas*, como también el desarrollo local de la Empresa dentro del rubro salmonero, apoyado por el modelo de las 5 fuerzas de Michael Porter. Todo esto en un contexto general y de orden conceptual.

El capítulo II, centra su descripción en la Empresa propiamente tal, abordando los servicios que ofrece. Por su parte, el capítulo III interioriza al proyecto de evaluación, responde a los objetivos específicos planteados con anterioridad y a las iniciativas de Kaweshkar en el ámbito exterior.

Finalmente, el capítulo IV establece las conclusiones con el propósito de proyectar a Taller de Redes Kaweshkar en la arena internacional.

CAPITULO I

I. Marco Teórico.

A continuación se presenta la base teórica que sustenta el análisis del siguiente proyecto.

1. Cultivo del Salmón.

La salmonicultura es hoy una de las más importantes actividades económicas que el país posee, goza de un importante desarrollo y logros alcanzados en distintos ámbitos: calidad de sus productos, cifras de producción y reconocimiento internacional. Así, Chile se ha posicionado como el segundo productor y exportador mundial de salmones de cautiverio.

Se estima que el sector demanda unos 28.368 empleos en forma directa y 7.631 en forma indirecta. Estos resultados indican que la industria salmonera es la principal generadora de empleos directos en comparación con otros sectores de la economía tales como el sector vitivinícola, lácteo y de celulosa¹. Respecto a los empleos indirectos, el año 2005 se habían instalado 237 empresas que abastecen a las salmoneras en distintos rubros tales como, alimentos para peces, buzos, redes, talleres de lavado, entre otros².

¹ Bravo, Sandra. Enfermedades Emergentes en la salmonicultura, Revista Temas del Salmón N° 17, 2006 página 11

² Bravo, Sandra. Enfermedades Emergentes en la salmonicultura, obra citada, página 11.

La aplicación de técnicas de cultivo y de producción han permitido obtener buenas tasas de crecimiento y, por otro lado, el desfase estacional de Chile respecto al hemisferio norte, ha hecho que muchas empresas dedicadas directa e indirectamente a éste rubro hallan observado a nuestro país para complementar el abastecimiento de sus clientes.

A las ventajas naturales que posee Chile para el cultivo de esta especie, los salmoneros agregan eficientes técnicas de producción, que permiten a los peces conseguir su tamaño de cosecha en tiempos significativamente menores a los que se registran en otras latitudes.

Referente al cultivo del salmón, éste es realizado en las llamadas *red jaula*, *jaulas salmoneras* o *jaulas de cultivo*, las cuales tienen como función la de “mantener el cardumen de peces seguro, permitiendo el intercambio de agua suficiente para llevar oxígeno (y en algunos casos, comida)”³.

El proceso de construcción de *redes jaulas* está constituido principalmente por tres etapas: diseño, corte y construcción. Las materias primas de éste proceso corresponden a hilos, cabos y paños de red, que mediante el uso de técnicas adecuadas arrojan como resultado final una determinada *red jaula*, destinada a satisfacer las distintas necesidades de la industria salmonera.

³ Barría, Rafael Ramón, Análisis de negocios del complejo pesquero, Universidad de Los Lagos, Puerto Montt, 2004 página 5.

1.1 Materias primas utilizadas en la construcción de la red jaula.

Las Redes se definen como estructuras flexibles constituidas por hilos de fibras naturales o sintéticas, entrelazadas entre sí y que conforman un tejido abierto. El elemento más simple de la red es la malla, formada por cuatro lados o barras de hilo y cuatro nudos, cada nudo conectando dos lados o barras, para paños con nudo y para paños sin nudo, solamente existe unión en los vértices⁴ (Hoy en día es posible encontrar redes de más de cuatro lados y que no presentan nudos como es el caso específico de la malla Rashel hexagonal).

Las redes son un elemento usado desde tiempos inmemoriales para atrapar peces. Comenzaron siendo de fibras vegetales tejidas rústicamente por manos primitivas y con el pasar de los siglos el material y el trenzado se fue perfeccionando para permitir un uso más diestro en la pesca y una mayor durabilidad. Con la aparición de la materia prima sintética comenzó otra era para ellas, siendo fabricadas por toneladas, con distintas características y diferentes usos finales.

Para la presente evaluación es necesario definir y explicar cada una de las tres materias primas utilizadas en la confección de una jaula salmonera, además es necesario considerar conceptos adicionales, que serán nombrados durante el transcurso del informe:

⁴ Barría, Rafael Ramón, Análisis de negocios del complejo pesquero, obra citada, página 6.

1.1.1 Paños de red o Telas:

Se llama Tela o paño a una especie de trama formada por hilos, que entrecruzadas, anudadas, torcidos, tejidos o trenzados entre sí, según sea el caso, forman miles de figuras geométricas conocidas comúnmente como mallas. Para la construcción de esta trama se utilizan maquinas de tejer llamadas telares, en donde el ancho del telar determina el alto o ancho del paño⁵.

En forma muy simple se puede decir que la tela es similar a un paño de género que igualmente consta de dos sentidos, en donde el ancho corresponde al sentido del tejido y la otra arista al largo.

Las empresas existentes, proveedoras de este producto, construyen paños de diferentes tamaños, considerando varios calibres o grosores de hilos, y además son confeccionadas en distintos materiales, según sea el uso al cual será sometida.

Los paños de redes de diferentes materiales y formas constituyen el principal material empleado para la confección de *redes jaulas*, que serán las que contendrán a los peces en sus diferentes etapas de desarrollo.

Basado en lo anterior, lo que origina que los paños de redes sean estructuras rígidas y firmes es el nudo. DONALSON (1983) define al nudo como “la unión de dos o

⁵ Álvarez, Juan Carlos. Curso de Redes, Cabos e Hilos. Fibras Marinas del Perú, Mayo 2001, Puerto Montt, página 40.

más hilos, que posteriormente dan origen a la malla”. En el caso de las *redes jaulas* el nudo puede ser del tipo: Trenzado Braided, Tejido Cadeneta o Rashel, Cruzado Japonés, y Torcido o Semicruzado Minnow. Los dos primeros son los más utilizados para la confección de redes⁶.

1.1.2 Cabos:

El cabo es una estructura que además de determinar de alguna manera la funcionalidad de la red, es el esqueleto de toda la *red jaula*. En otras palabras, el cabo es la arista que une los paños de redes que conforman una jaula salmonera, dando la forma de cubo o cilindro que muchas de ellas poseen.

Si se analiza el cabo solo, se puede decir que es una especie de hilo gigante de un diámetro muy grande. Los cabos al igual que los hilos se construyen utilizando técnicas de torcido, trenzado, cadeneta, entre otros, y utilizando distintos materiales⁷.

1.1.3 Hilos:

En general los hilos son de fibras sintéticas. Éstas están desarrolladas a partir de productos derivados del petróleo, y comprenden dos funciones. La primera de ellas es que constituyen la materia prima para la confección de los paños de redes o telas utilizados en las jaulas salmoneras, y la segunda función de los hilos es adherir los paños

⁶ Donalson E.M, Schener E. Methods to test and asses effects of chemicals on reproduction in fish, Methods for assessing the effects of chemicals on reproductive functions, Editorial Vous and P.J Están, England 1983, página 376.

⁷ Bravo S., Milano A., Diagnóstico del uso de fármacos y otros productos químicos en la acuicultura. Proyecto N° 28. Universidad Austral de Chile, Facultad de Pesquerías y Oceanografía, Instituto de Acuicultura, Puerto Montt 2006, página 38.

de red a los cabos para dar forma a una de las paredes de la *red jaula* y así sucesivamente hasta culminar el proceso de confección de una *red jaula*.

Hoy en día es posible encontrar fibras sintéticas que presentan grandes ventajas para su utilización en medios acuáticos, dentro de los cuales destaca su alta resistencia a la ruptura, gran flexibilidad, menor porcentaje de absorción de agua, no se pudren y reciben tratamientos térmicos, además de ser elaboradas con filtros ultravioletas⁸, también cabe destacar que no sufren daños por ataque de bacterias y hongos, se degradan en forma lenta y al utilizarlas adecuadamente, pueden ser empleadas durante mucho tiempo.

1.2 Tipos de *Redes Jaulas* utilizados en la salmonicultura.

Los tipos de *redes jaulas* más usadas en la salmonicultura y que son fabricadas en un taller de redes son las de “protección” y las de “contención”. Los tipos de *redes jaulas* de protección son: pajareras, cuerveras y loberas; y las de contención de peces son: smoltificación, siembra y engorda.

Redes de Protección⁹:

- Pajareras: Evitan la intromisión de aves en las balsas jaulas, especialmente cuando los peces están aún en crecimiento.

⁸ Alvarez, Juan Carlos, Curso de Redes, Cabos e Hilos. Fibras Marinas del Perú, Mayo 2001 Puerto Montt, página 41.

⁹ Silva, Claudio. Elaboración de Proyecto técnico y económico para un Taller de Redes de la Industria Salmonera, en la Isla de Chiloé, Puerto Montt 2007, página 6.

- Cuerveras: Perimetrales bajo la superficie del agua para evitar el ingreso de cuervos y aves acuáticas.
- Loberas: Impiden el paso de los lobos marinos a la red que contiene los peces.

Redes de Contención de peces¹⁰:

Las redes de contención de peces o “peceras” operan como cercos bajo el agua. Estos tipos de redes tienen diferentes medidas dependiendo del proceso para el cual van a ser usadas. Así existen redes peceras para pequeños, medianos y grandes peces:

- Smoltificación: Con aberturas de 5/16” a 3/4”.
- Siembra: Aberturas de 3/4" a 1”.
- Engorda: Son las más grandes con aberturas de 1” a 3”.

2. Análisis Industrial¹¹.

El crecimiento de la industria del salmón en Chile, ha producido una externalización de sus actividades, generando toda una industria de servicios especializados en atender las necesidades de dicha industria. Así, el año 1986 nacieron en la Región de Los Lagos los Talleres de Redes dedicados a la confección, lavado, reparación, secado e impregnación de las *redes jaulas* que contienen y protegen los peces.

¹⁰ Silva, Claudio. Elaboración de Proyecto técnico y económico para un Taller de Redes de la Industria Salmonera, en la Isla de Chiloé, obra citada, página 7.

¹¹ Porter, Michael. Técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia. Estrategias Competitivas, Editorial Continental, México 2000, páginas 19-45.

Desde entonces, los Talleres de Redes se han desarrollado a la par de los requerimientos de la industria salmonera, y así como las *redes jaulas* han crecido en valor, tamaño y complejidad, también el sector ha debido crecer en eficiencia, calidad, profesionalismo, tecnología y especialización.

Bajo éste contexto, Taller de Redes Kaweshkar, empresa dedicada a prestar servicios de confección y mantención de redes al rubro salmonero, ha sabido sortear las oportunidades y amenazas del entorno competitivo que caracteriza al Cluster salmonero. Debido a ello, la competencia de los talleres de redes, va más allá del comportamiento de sus competidores actuales. La situación de la competencia en un sector industrial depende de cinco fuerzas competitivas básicas, las cuales se analizarán bajo el modelo de Porter, siendo éstas: Competidores potenciales, Clientes, Proveedores, Productos Sustitutos y Competidores actuales del sector industrial.

A través de la acción conjunta de las cinco fuerzas, el presente análisis industrial pretender determinar la posición actual y rentabilidad potencial del Taller de Redes Kaweshkar dentro del rubro salmonero.

2.1 Intensidad de la rivalidad entre los competidores existentes.

La rivalidad entre los competidores (talleres de redes) existentes da origen a manipular su posición, utilizando principalmente dos tácticas, por un lado competencia de precios, y por otro incrementando el nivel de diferenciación del servicio. Dicha rivalidad se presenta porque uno o más de los competidores sienten la presión o ven la oportunidad de mejorar su posición.

Según PORTER la rivalidad intensa es el resultado de la interacción de diferentes factores estructurales, estos son:

2.1.1 Número de Competidores:

El número de Talleres de redes en los últimos diez años se incrementó en un 80%¹² aproximadamente, dando origen a movimientos competitivos con efectos observables en la zona. Los doce talleres asociados a ATARED, incluyendo Kaweshkar, son considerados equilibrados en cuanto a tamaño y recursos percibidos, y disputan una cuota de mercado. Según ATARED, Taller de Redes Kaweshkar es considerado dentro de los más importantes, respecto a infraestructura, calidad servicio entregado e ingresos percibidos.

2.1.2 Crecimiento:

El crecimiento del sector puede ser clasificado en dos etapas. La primera, considerada explosiva, con un rápido aumento y altas rentabilidades; y la segunda etapa con un estancamiento y crecimiento lento. Esta última etapa se caracteriza por las enfermedades que han afectado a los cultivos de salmones y por las propias cuotas de mercado relativamente satisfechas. Esto último origina que la competencia se convierta en un juego por obtener mayor participación de mercado y de mantener los clientes actuales.

¹² Zorzano, Soledad. Secretaria Ejecutiva Asociación de Talleres de Redes (ATARED), 15.01.2009, 19.00PM.

2.1.3 Diferenciación:

Los servicios ofrecidos por los Talleres de Redes son percibidos como estándares, pero la elección de los clientes está basada en el precio y la diferenciación que cada empresa pueda otorgar, respecto del valor agregado y calidad del servicio.

Con respecto al último punto, Kaweshkar ha puesto un gran énfasis para integrar todo el proceso productivo de tal forma de entregar un servicio lo mas completo posible.

2.1.4 Costos Fijos:

Las empresas, según PORTER, cuyas compras por concepto de insumos representan una parte importante del costo (poseen un bajo valor agregado), pueden sentir enormes presiones para llevar su capacidad al punto de equilibrio.

Los costos fijos de Kaweshkar representan aproximadamente el 20% de los costos totales, comparados con talleres de redes que poseen costos fijos más elevados, con lo cual se ven tentados a reducir los precios para asegurar las ventas y evitar costos de almacenaje.

2.1.5 Costo de cambiarse de proveedor:

En el caso de las empresas salmoneras (clientes), el costo de cambiarse de proveedor y elegir como prestador de servicio un determinado taller, se presenta porque generalmente demandan servicios externos en más de un taller de redes, dependiendo de la capacidad productiva y disponibilidad que éstos tengan para realizar el servicio.

Actualmente Kaweshkar, atiende de manera fija los requerimientos de cuatro salmoneras, y presta servicios de forma esporádica a otras empresas del sector, lo que implica para éstas un costo significativo en términos de precios, calidad y confianza, al cambiar de taller de redes.

2.1.6 Barreras de Salida¹³:

Las barreras de salida son factores económicos estratégicos y emocionales que hacen que las empresas sigan en un determinado sector industrial, aún obteniendo bajos beneficios e incluso arrojando pérdidas.

Hay seis fuentes principales de barreras de salida, las cuales algunas facilitan la salida del sector, de ciertas empresas, mientras que otras hacen que las empresas continúen. Estas son las siguientes:

- *Regulaciones laborales:* En el rubro salmonero suponen un alto costo para las empresas, debido a la gran cantidad de trabajadores que en forma directa e indirecta están ligadas al sector.
- *Activos Poco realizables o de difícil reconversión:* Dentro de los talleres de redes, existen pocos activos altamente especializados (como los estanques de tratamiento de agua y lodo) con pequeño valor de liquidación. En cambio existen otros (como por ejemplo grúas torre, vehículos de carga pesada, construcciones, etc.), con uso estándar y que poseen un alto valor de liquidación.

¹³ Muñiz, Rafael. Barreras de entrada y salida. Análisis Competitivo, <http://www.marketing-xxi.com/analisis-competitivo-17.htm>, 15.02.2009, 18.15PM.

- *Compromisos contractuales a largo plazo con los clientes:* De todas las empresas con las que Kaweshkar trabaja actualmente, no existen contratos a largo a plazo, debido que se realizan de acuerdo a pedidos específicos de cada cliente, por lo que este punto en particular, no sería un impedimento para salir del sector.
- *Barreras emocionales:* Suponen una resistencia emocional por parte de la dirección a una salida que está económicamente justificada y que no se quiere llevar a cabo por lealtad a los empleados, por temor a pérdida de prestigio, por orgullo, etc. Actualmente y debido a la crisis que está afectando al sector, se han originado ciertos despidos de empleados y reajustes de sueldos, entre otras reducciones de costos, para impedir el cierre de algunas empresas.
- *Interrelaciones estratégicas:* La empresa no cuenta con otras unidades de negocio, por lo tanto, en caso que Kaweshkar decidiera salir del sector industrial no afectaría en términos de imagen, capacidad comercial o acceso a mercados financieros.
- *Restricciones sociales y gubernamentales:* Debido a los últimos problemas que se han originado en torno al virus ISA, el gobierno ha decidido inyectar dinero al rubro, para evitar las salidas de ciertas empresas, y con ello la pérdida de puestos de trabajo y los efectos económicos regionales que pudiesen suceder.

2.2 Amenaza de Nuevos participantes.

Constantemente existe la amenaza de ingreso de nuevos participantes al sector industrial. Ésta depende de las barreras para el ingreso que estén presentes, asociadas a la reacción de los competidores existentes.

Barreras de entrada:

2.2.1 Economías de escala

Taller de Redes Kaweshkar no presenta reducciones en los costos unitarios en la fabricación de una *red jaula*, debido a que este producto se realiza de acuerdo a las especificaciones técnicas acordadas entre el cliente y el taller, es decir, son pedidos únicos de un producto específico. Ahora bien, una nueva empresa puede ingresar a la industria produciendo en pequeña escala pero debe aceptar las desventajas en costo.

Por lo tanto, las nuevas empresas están obligadas a diversificarse, para evitar competir directamente en costos con las empresas ya existentes.

2.2.2 Diferenciación del producto

Taller de redes Kaweshkar posee una alta diferenciación en el sentido que tiene una fuerte identificación de marca dentro del sector, y sus principales clientes son leales al servicio que ofrece, lo cual se deriva por la cantidad de años que la empresa lleva operando en el mercado y además por las diferencias propias de los productos entregados, por lo tanto, si existen nuevas empresas que desean ingresar al sector, deberán realizar grandes inversiones para lograr posicionar su marca dentro del mercado.

2.2.3 Acceso a canales de distribución

Existe una barrera de ingreso cuando se asegura la distribución de los productos, por lo tanto, una nueva empresa, tendrá que persuadir a los canales actuales (salmoneras), para que acepten el servicio que será ofrecido. Lo anterior puede ocurrir mediante una serie de promesas e incentivos, tales como, reducción de precios o realización de promociones especiales, lo que lleva a una reducción en las utilidades percibidas.

2.2.4 Requisitos de Capital:

La necesidad de invertir grandes recursos financieros para competir, crea una barrera de ingreso en particular. En este caso el capital es necesario no sólo para las instalaciones de producción sino también, para otorgar créditos al cliente, inventarios y cubrir pérdidas iniciales.

2.2.5 Política Gubernamental

La política gubernamental para la instalación de nuevos talleres de redes, es fuerte, debido principalmente al tema ambiental y sanitario, pues deben cumplir con una serie de normativas cuidadosamente fiscalizadas por la Comisión Nacional de Medio Ambiente.

2.3 Poder de negociación con los proveedores.

Los proveedores pueden ejercer poder de negociación sobre los que participan en un sector industrial, amenazando con elevar los precios o reducir la calidad de los productos o servicios.

Los proveedores de insumos en los Talleres de Redes, juegan un rol fundamental, existen por un lado proveedores poderosos, quienes exprimen los beneficios del sector industrial, y por otro lado proveedores cambiantes, donde la mayoría de las veces están fuera del control de las empresas del sector industrial, sin embargo y pese a lo anterior, Kaweshkar puede cambiar su estrategia intensificando su amenaza de integración hacia atrás buscando la eliminación de los costos de cambio de proveedor.

2.3.1 Número de empresas en el sector industrial:

El número de proveedores, específicamente de paños de nylon es un grupo más reducido en comparación con las empresas del sector industrial, lo que provoca que los precios transados por el producto sean altos.

2.3.2 Importancia del insumo para las empresas del sector industrial:

Los insumos para la confección y mantención de *jaulas salmoneras*, son esenciales y no carecen en absoluto de importancia.

2.3.3 Costo de cambiarse de proveedor:

Los proveedores de insumos, específicamente de fibras sintéticas para la confección *redes jaulas*, ofrecen productos estándares y similares entre sí, por lo tanto, el costo de cambiarse de proveedor se ve reflejado en los cambios de precios y la calidad del servicio, entre una empresa y otra.

2.3.4 Importancia de la empresa como cliente:

Para los proveedores, los talleres de redes son un elemento esencial para la difusión de sus productos, debido que no hay otro tipo de empresas similares (exceptuando las empresas salmoneras), que adquieran este tipo de insumos.

2.3.5 Amenaza de sustitutos:

Actualmente, las empresas proveedoras de insumos acuícolas (redes de nylon), ofrecen en el mercado los mismos productos, referidos al material y diseño, pero en distintos grosores, dependiendo de los requerimientos propios de la red jaula a construir, hecho por el cual hace hasta algún tiempo no existía amenaza de sustitutos. Pero se ha comenzado a incorporar y utilizar otro tipo de fibra sintética llamada POLIESTER¹⁴, que es un tanto más económica que la actualmente ofrecida en el mercado, pero con menores propiedades que la anterior.

¹⁴ Escobar, Hugo. La Innovación y emprendimiento en el sector acuícola chileno, Revista Versión Diferente, N° 7 (año 4), Julio 2007, página 61.

2.4 Poder de negociación con los clientes.

Los clientes o compradores compiten en el sector industrial, forzando la baja de precios y negociando por una calidad superior en el servicio que entregan los talleres de redes.

2.4.1 Diferenciación de los productos (servicio):

El servicio que ha estado entregando Taller de redes Kaweshkar, es uno de los más completos del sector, ya que incluye desde la confección de las redes hasta el traslado de las mismas a las bodegas o lugar especificado con el cliente. Es por este motivo que la imagen de marca que posee en la región es bastante potente en comparación con los demás talleres de redes. En este sentido ha sido favorable la capacidad negociadora con los clientes porque para éstos no es fácil encontrar otra empresa que les pueda otorgar un servicio similar.

2.4.2 Utilidades de los clientes:

Para nadie es un misterio, que el cultivo de salmones en el sur de Chile representa una de las industrias con mayores perspectivas de crecimiento en el país, y que el nivel de rentabilidad del sector era cercano al 10%, por lo tanto, es favorable para el sector que las empresas salmoneras tengan altas utilidades, ya que pueden negociar mejores condiciones de precios.

2.4.3 Integración hacia atrás de los clientes:

Las empresas salmoneras tienen la capacidad de integrarse hacia atrás, pero han decidido externalizar la mayoría de sus procesos y servicios (razón por la cual se explica la existencia de los talleres de redes y otras empresas que colaboran en la cadena productiva del salmón), por tanto, en estos momentos no es viable la posibilidad que se conviertan en sus propios proveedores en cuanto a confección y mantención de redes.

2.4.4 Importancia del servicio para la calidad del producto del cliente:

De la correcta construcción de una *red jaula* depende gran parte del producto (salmones) que será entregado al consumidor final, y en la medida en que el servicio entregado por el taller de redes mantenga o incremente la calidad ofrecida, seguirá siendo importante para las empresas salmoneras.

2.5 Amenaza de Productos sustitutos.

Existen empresas que se dedican a fabricar u ofrecer productos y servicios sustitutos entre sí, o bien, se dedican a presentar una alternativa para satisfacer esa demanda.

En la actualidad se puede encontrar una gran oferta de paños de redes, siendo estos casi en su totalidad importados, pudiendo dividirlos en redes de mallas flexibles y rígidas. Las redes de mallas flexibles son confeccionadas con materiales sintéticos como la poliamida, poliéster, polipropileno, etc., y su uso está ampliamente definido

existiendo gran variedad de formas y tamaños y su construcción está normada y reglamentada¹⁵.

La principal amenaza para los actuales talleres de redes, radica en empresas que podrían comenzar a confeccionar redes de malla rígida, que están confeccionadas de plásticos extruidos o metales expandidos y que su uso en Chile es poco frecuente¹⁶, debido a los altos precios que esto conlleva.

¹⁵ Torres, José. Parámetros a considerar para el diseño, corte, construcción y estimación de la resistencia de ruptura de un paño Raschel, en una red jaula para el cultivo de salmonídeos. Universidad Austral de Chile, Puerto Montt 2004, página 7.

¹⁶ Torres, José. Parámetros a considerar para el diseño, corte, construcción y estimación de la resistencia de ruptura de un paño Raschel, en una red jaula para el cultivo de salmonídeos, obra citada, página 8.

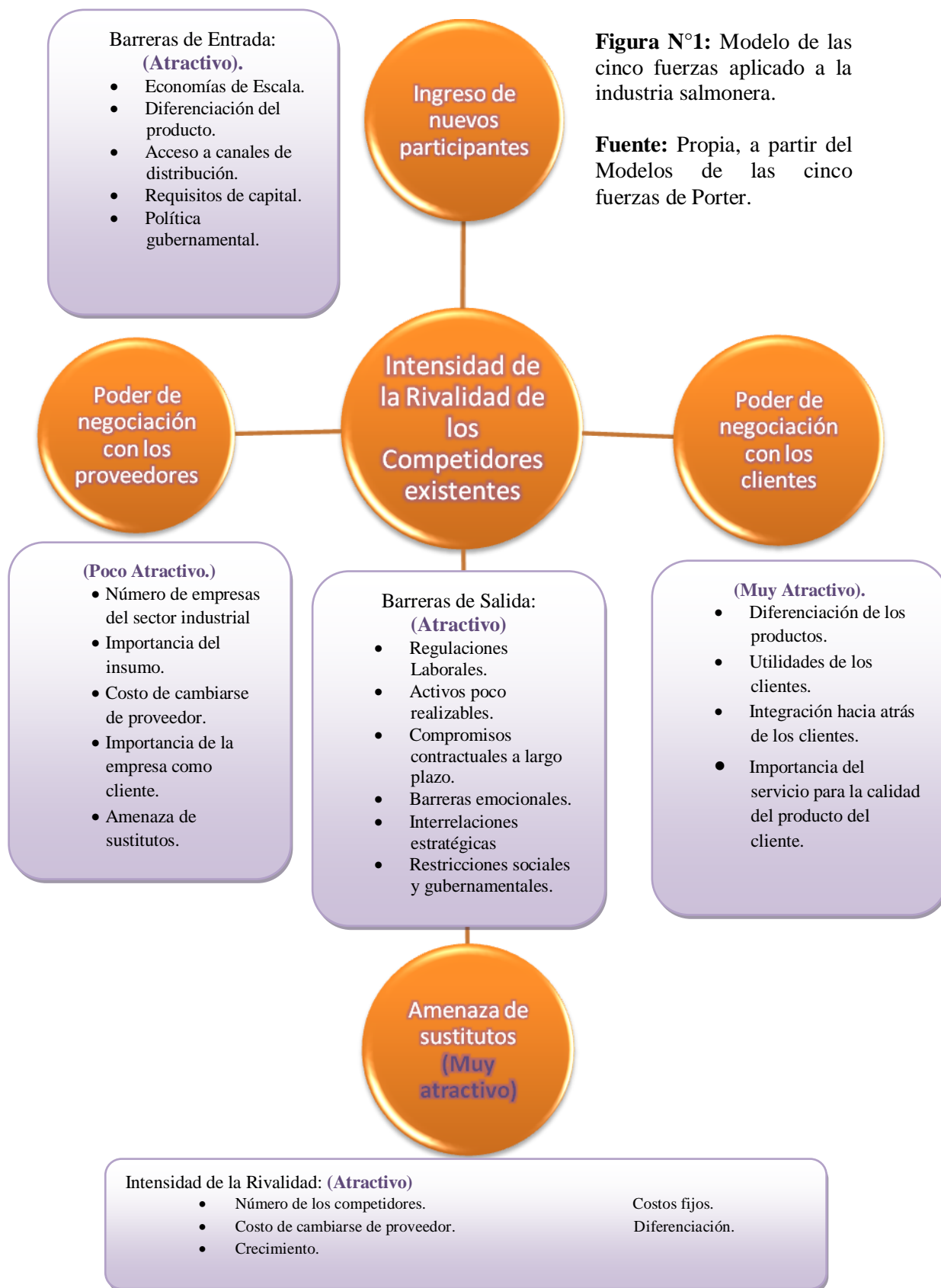


Figura N°1: Modelo de las cinco fuerzas aplicado a la industria salmonera.

Fuente: Propia, a partir del Modelos de las cinco fuerzas de Porter.

CAPITULO II.

I.- Descripción de la Empresa.

1. Talleres de redes.

Los talleres de redes son empresas especializadas en confeccionar y realizar mantenimientos a las *redes jaulas* que contienen y protegen a los salmones durante su cultivo en el mar.

Las redes aparecen en Chile en forma paralela a los inicios de la industria del salmón, siendo en un comienzo las mismas salmoneras las encargadas de mantener las redes limpias y en adecuado estado. Mas tarde, en el año 1986, nace en la región de Los Lagos los primeros talleres de redes, los que con el tiempo se emplazaron también en la región de Aysén.

En 1997, se desarrolló la normativa reguladora de esta actividad, junto con la implementación de un programa de fiscalización por parte de organismos estatales, como el Servicio Nacional de Salud, Dirección del territorio marítimo (DIRECTEMAR) y la Comisión Nacional de Medio Ambiente (CONAMA). A partir de ese año entra en vigencia el D.S. N°90 (Norma de emisión para la regulación de contaminantes asociados a las descargas de residuos líquidos a aguas marinas y continentales superficiales),

dando inicio a la obligatoriedad de integrarse al sistema de evaluación de Impacto Ambiental para los nuevos proyectos de instalaciones de talleres de Redes¹⁷.

Actualmente existen en la Región de los Lagos alrededor de 20 talleres de Redes, 12 de los cuales están agrupados en la Asociación de Talleres de Redes ATARED.

1.1 Normativa Legal general y específica para Talleres de Redes¹⁸.

1.1.1 Normativa para Talleres de Redes.

A los talleres de redes se les aplican diferentes normas; una de orden regulador general, que incluyen los permisos para desarrollar una actividad industrial; y la segunda es de carácter regulatorio específico, propio de la actividad operacional. Dentro del marco regulatorio, son cinco los ministerios (Defensa, Salud, Economía, Obras públicas, Secretaría general de la presidencia) que influyen para el correcto funcionamiento de los Talleres de redes, que en total suman 26 disposiciones a abril del 2008.

a. Permisos para desarrollar una actividad industrial.

- Layout y plano de ubicación del taller, aprobado por la autoridad competente.
- Declaración de Impacto ambiental y resolución de impacto ambiental.

¹⁷ Zorzano, Soledad, El lavado in situ de redes salmoneras en Chile, La perspectiva de ATARED A.G. Puerto Montt 2008, páginas 3-4.

¹⁸ Zorzano, Soledad, Guía de criterio de desempeño para miembros de ATARED A.G, Estándar ATARED, Puerto Montt 2008, páginas 1-7.

- Resolución de la Superintendencia de Servicios Sanitarios que aprueba el correspondiente proyecto técnico y cronograma de actividades.
- Copia del proyecto técnico y cronograma de actividades que aprobó la autoridad competente.
- Resolución de cambio de uso de suelo, otorgado por el SAG.
- Resolución emitida por la Subsecretaría de Marina quien otorga concesión de playa u otra según sea el caso (emisario submarino).
- Publicación en el Diario oficial del extracto de la resolución que otorga la concesión o autorización para emisario, según corresponda.
- Informe sanitario del servicio de salud.
- Patente municipal para actividad industrial.

b. Permisos específicos: Normativa ambiental y sanitaria.

Normativa Ambiental:

Dentro de las principales disposiciones que rigen el correcto funcionamiento para los Talleres de Redes, se encuentran los siguientes:

- D.S 414/01 Minecon, Política de Producción Limpia.

Establece la política nacional de fomento a la producción limpia 2001 – 2005. Busca mejorar las prácticas ambientales de la ciudadanía a todo nivel: público y privado.

- D.S 320/01 Minecon, modificado por el D.S 86/2007. Reglamento ambiental para la acuicultura.

En lo pertinente, autoriza el lavado de redes solo en tierra donde puedan ser tratados los residuos sólidos y líquidos. Las instalaciones en tierra deben cumplir con las normas de emisión fijadas en la ley 19.300. El D.S 86/07 permite el lavado in situ.

- D.S N°90/01, SEGPRES.

Establece norma de emisión para la regulación de contaminantes asociados a las descargas de residuos líquidos a aguas marinas y continentales superficiales. Establece la concentración máxima de contaminantes permitida para la descarga de residuos industriales líquidos según el tipo de cuerpo de agua receptor (ríos, lagos y mares).

- D.S N° 46/03, SEGPRES. Modifica la norma técnica provisoria de 1992, de la SISS. Establece la norma de emisión de residuos líquidos a aguas subterráneas.

Determina las concentraciones máximas de contaminantes permitidos en los residuos líquidos que son descargados a través del suelo por la fuente emisora a los acuíferos, mediante obras destinadas a infiltrarlo, según se determine de acuerdo a la vulnerabilidad intrínseca de los acuíferos.

Normativa Sanitaria:

- D.S N° 148/03 Minsal. Reglamento sanitario de manejo de residuos peligrosos.

Establece las condiciones sanitarias y de seguridad mínimas que deberá someterse la generación, tenencia, almacenamiento, transporte, tratamiento, reciclaje, disposición final y otras formas de eliminación de los residuos peligrosos.

- Resolución N° 64/03, Minecon Sernapesca.

Programa sanitario general de procedimientos de transporte, PSGT. Establece requisitos y procedimientos sanitarios aplicables al transporte, tendientes a prevenir la diseminación de agentes patógenos. Las medidas de limpieza y desinfección que establece se aplican a los recintos materiales, implementos, equipos, infraestructura, personal, vestuario y agua utilizada en los centros, embarcaciones y medios de transporte asociados.

- Resolución N°72/03, Minecon Sernapesca.

Programa sanitario general de limpieza y desinfección, PSGL.

Establece diversas medidas de limpieza en los centros de cultivo. Explicita que el lavado de redes es en tierra, su traslado debe ser rápido una vez que es sacada del agua y en compartimientos estancos o embalajes similares. Precisa que el lavado debe garantizar la eliminación de todos los elementos adheridos a las redes, tales como huevos o larvas de parásitos, moluscos, equinodermos, algas, materia orgánica, etc.

- Resolución N° 776/08, Minecon Sernapesca.

Dispone medidas de control de la anemia infecciosa del salmón, ISA.

El traslado de redes debe contar con un certificado sanitario de movimiento emitido por SERNAPESCA, indicando origen y destino. El documento ha de estar disponible en todo momento. Se prohíbe el traslado interregional de cualquier elemento proveniente de una zona en cuarentena o en vigilancia, sin previa autorización de SERNAPESCA. Los únicos puertos de embarque autorizados hacia las regiones XI y XII son Quellón y Puerto Montt.

2. Taller de Redes Kaweshkar.

2.1 Antecedentes Generales.

- Nombre: Taller de Redes Kaweshkar
- Representante Legal: Guacolda Silva Moraga
- Rut: 9.594.589-9
- Principales Servicios: Confección y Mantenimiento de Redes Salmoneras
- Dirección: Icalma 1020 Villa Antillanca (oficinas comerciales)
Polincay km 20, Camino Correntoso (planta)
- Fono/Fax: 065-271319

Taller de Redes Kaweshkar es una empresa del rubro acuícola y pesquero que opera desde el año 2000 y se especializa en confección y mantenimiento de redes de cultivo y protección de peces. Sus principales clientes son las siguientes empresas salmoneras

de la X Región: Trusal S.A, Marine Harvest Chile S.A, Aqua Chile S.A, Australis Mar S.A.

Actualmente el taller presta servicios a éstas empresas, las que en total suman 70 centros de cultivo aproximadamente.

Kaweshkar cuenta con 193 trabajadores distribuidos en labores productivas y administrativas, como se muestra en el organigrama institucional de la Figura N° 1.

Organigrama Taller de Redes Kaweshkar

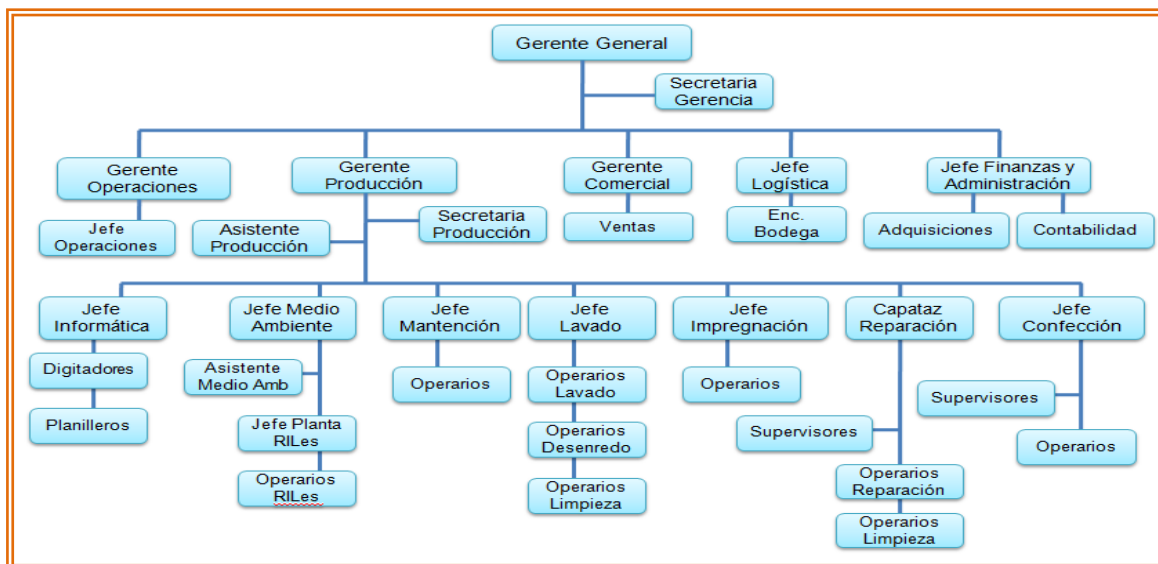


Figura N°2: Organigrama Institucional Taller de Redes Kaweshkar
Fuente: Elaboración Propia

2.2 Servicios

Existen dos tipos de servicios entregados por la empresa: confección y mantenimiento. El primero consiste en fabricar redes nuevas, mientras que el segundo incluye los servicios de confección, lavado, desinfección, reparación, impregnación y secado de redes.

2.2.1 Confección de Redes

Proceso que consiste en fabricar una *red jaula*, utilizando paños especiales para este fin, los cuales se van uniendo a un cabo mediante diferentes técnicas de costuras. La confección se realiza según la forma y dimensión que el cliente desee.

Los paños o telas utilizados para este fin son fibras sintéticas principalmente de nylon o poliamida (PA), poliéster (PES), polipropileno (PP) y polietileno (PE) agrupadas (tejidas, torcidas o trenzadas) de forma de conformar un tejido o estructura acorde a los requerimientos de su uso final.



Figura N° 3: Confección de Redes.
Fuente: Propia.

2.2.2 Mantenimiento de Redes

a. Lavado de Redes.

Cuando una red ha pasado bastante tiempo bajo el agua (alrededor de 6 meses) en el centro de cultivo, se hace necesario lavarla para desprender todo el fouling (algas, crustáceos, mitílidos) que se adhirió a ella. Este proceso se realiza en maquinas lavadoras rotativas industriales con agua fresca y de recirculación, sin detergentes, la que posteriormente es confinada y monitoreada en una planta de tratamiento de residuos industriales líquidos (RILes).

El proceso de lavado al interior de la lavadora utiliza un principio de golpes gracias a unas aletas distribuidas en la pared interior, donde la red descansa y se enreda.

Durante la rotación y por los golpes la red desprende el fouling y a la vez se lava. La lavadora tiene además una serie de orificios en su contorno por donde se extraen los restos sólidos de fouling.

Cada batch¹⁹ de lavado dura normalmente entre 30 y 45 minutos. Luego y posterior a la descarga del agua se repite el batch para un enjuague. El agua de enjuague no se descarga sino que se utiliza para el lavado de la siguiente red.



Figura N° 4: Lavado de Redes.
Fuente: Propia

¹⁹ Un Batch consiste en introducir, lavar y extraer la *red jaula* de la lavadora.

b. Desinfección de Redes

La desinfección se realiza introduciendo la *red jaula* en un baño por inmersión en una solución de desinfectante para destruir bacterias y virus. Este proceso se realiza siempre y a todas las redes para no transportar infecciones durante el traslado de la *red jaula* al centro de cultivo.



Figura N° 5: Desinfección de Redes.
Fuente: Propia

c. Reparación de Redes

La reparación consiste en parchar y remendar redes que han sido deterioradas y cambiar los cabos cortados por nuevos. Debido a que estas redes ya han sido usadas,

previo a ser reparadas se realizan mediciones de tensometría²⁰, utilizando un tensómetro móvil. Esta operación mide si las fibras de la red son aún resistentes.



Figura N° 6: Reparación de Redes.
Fuente: Propia

d. Impregnación de Redes

La impregnación es un proceso que se realiza para disminuir la mortalidad de los peces, pues impide el cambio periódico de la red. Este se realiza con pintura antifouling, que evita el crecimiento de fouling y algas en la red, y con esto mantiene un flujo continuo de agua limpia, otorgando una adecuada oxigenación al pez. Se realiza introduciendo la red en un baño de inmersión en pintura antifouling. Existen dos alternativas de impregnación, una con solvente orgánico y otra con solvente al agua. La

²⁰ Es una prueba de resistencia que es realizada a los paños de redes para saber cuantos kilos son capaces de resistir. Normalmente se practica a redes de mantención que poseen desgaste por uso.

primera tiene un posterior periodo de estilado de unos 20 minutos sobre la tina y luego se transporta con riel sobre canoas conectadas a la pileta, donde se estila por un periodo de 8 a 24 horas, dependiendo de las condiciones climáticas. La segunda tiene el mismo periodo de estilado, pero además debe ser secada artificialmente.



Figura N° 7: Impregnación de Redes
Fuente: Propia

e. Secado

El secado de las redes ya lavadas y que serán impregnadas puede dejarse a la acción de la temperatura ambiente mientras éstas permanecen colgadas, o bien en forma artificial con la aplicación de calor mediante la combustión de alguna fuente energética (petróleo, gas licuado, leña, etc). Generalmente ésta aplicación de calor es realizada en

túneles (verticales u horizontales) de secado con aire forzado mediante ventiladores mecánicos.



Figura N° 8: Secador de Redes.
Fuente: Propia

2.3 Instalaciones:

Toda el área operativa de la empresa, se encuentra ubicada en el sector rural llamado Polincay a 20 Km. de Puerto Montt. La planta ocupa un terreno de 5 hectáreas aproximadamente. Cada proceso productivo se realiza en un área diferente distribuida de la forma que muestra el layout.

Layout Taller de Redes Kaweshkar.

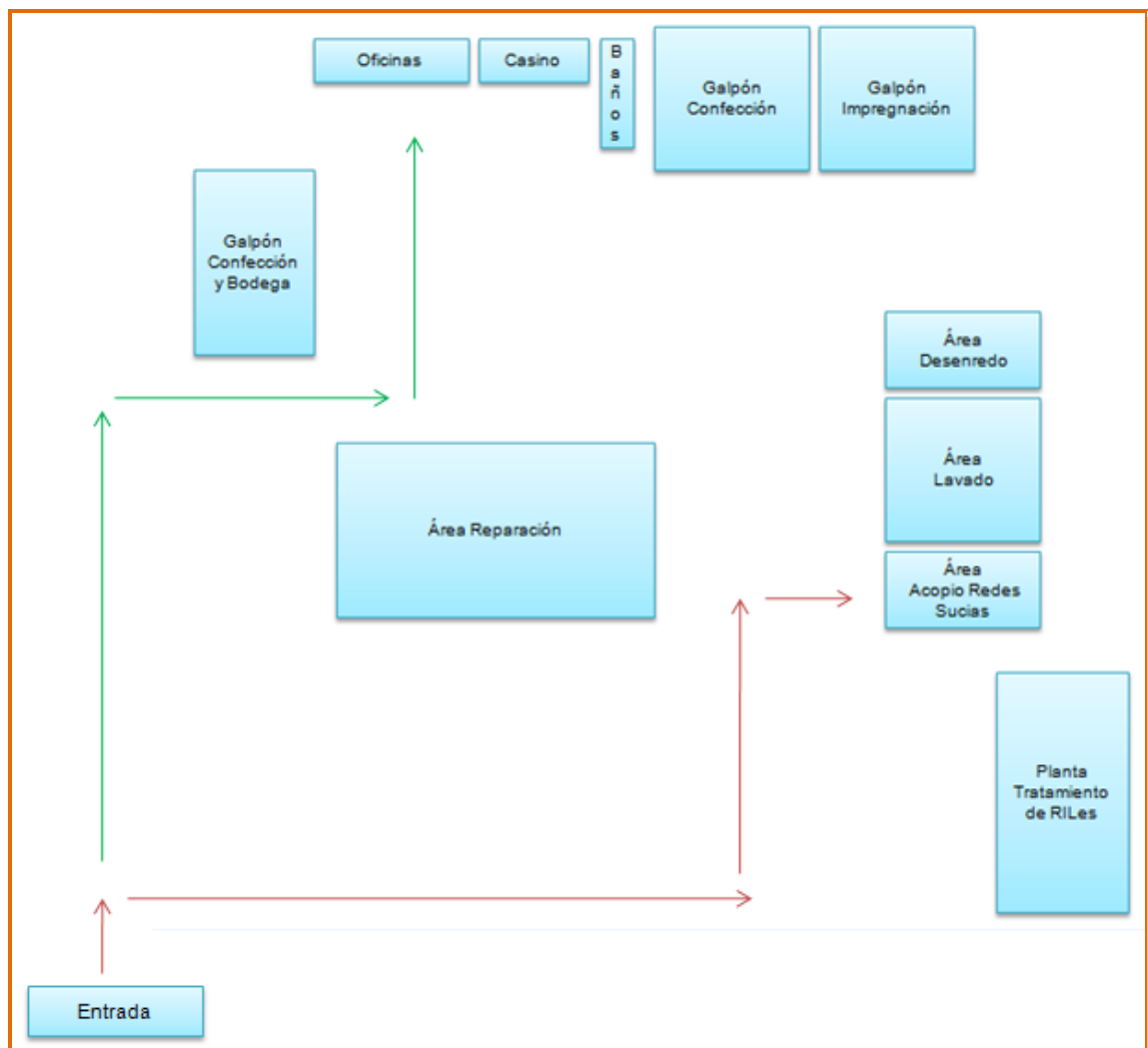


Figura N° 9: Layout Taller de Redes Kaweshkar.

Fuente: Elaboración Propia.

CAPITULO III.

I. Descripción de las funciones realizadas.

1. Trabajo Desarrollado.

La práctica comenzó en el mes de Febrero del año 2008, realizando 80 horas. El trabajo consistió básicamente en conocer las operaciones de la empresa, los departamentos ligados al área y los posibles desempeños dentro de ésta. La primera labor fue la realización de una proyección de la situación de la empresa para el año 2008.

Dentro de lo anterior, se realizó un estudio de mercado y logístico para la instalación de un Taller de redes en la Isla de Chiloé, proyecto que se estaba evaluando en ese entonces. El estudio de mercado, consistía en averiguar los centros de engorda y cultivo presentes en la zona, y el mercado cubierto por la competencia, para poder más tarde analizar y calcular la demanda futura que satisfaría aquel Taller de Redes.

Respecto del estudio logístico, consistió en comparar la conveniencia en la contratación de una empresa externa que provea el transporte o la utilización de los camiones que actualmente posee Kaweshkar. Todo lo anterior en el marco de la apertura de una sucursal de la empresa en Chiloé.

En el mes de Julio del año 2008, se dio término a las horas exigidas de práctica en la ciudad de Puerto Montt, durante ese mes se efectuó el reemplazo del Jefe de Finanzas y Administración, hito que podría ser calificado como el más relevante dentro de la práctica, tanto por el cargo a desempeñar como por las responsabilidades.

Dentro de lo anterior se destacan las siguientes funciones:

- Coordinar, planificar y ejecutar el presupuesto para el mes, lo que implicó principalmente el pago a los proveedores.
- Mantener el control de los ingresos de dinero a las cuentas bancarias de la empresa.
- Organizar el presupuesto de inversión para las nuevas adquisiciones y reparaciones dentro de la empresa.
- Negociar con el Banco BCI, la mantención de tasa para un nuevo préstamo, que se estaba solicitando para la reparación de una de las lavadoras del Taller.
- Dirigir y supervisar el proceso de adquisiciones de la empresa (realizado por el encargado de adquisiciones).
- Registrar en el sistema interno que posee la empresa documentos como: Facturas, notas de crédito, boletas de honorarios, cheques, entre otros.

Al término del reemplazo realizado, se ofreció la continuación de labores dentro de la Empresa. La función radicaba principalmente, en realizar un estudio e investigación de la factibilidad de importar paños de redes para el Taller.

Con esta propuesta y labor a cumplir, Kaweshkar dio a entender que el aporte sería más significativo y gratificante por el crecimiento y las intenciones de abrir campo a los negocios internacionales.

Por la razón anterior el presente informe de titulación será una compilación de toda la información reunida y sintetizada, y de una serie de negociaciones que se sostuvieron para poder entregar el análisis final y determinar la conveniencia de importar redes.

2. Problema.

Chile ha implementado en forma creciente la actividad de la salmonicultura como base del desarrollo pesquero. Así, las producciones y divisas provenientes de esta industria significan un gran porcentaje del total de las exportaciones del país y, además, es una importante fuente de empleo y convierten al país en el segundo productor de salmón del mundo.

Los Talleres de Redes confeccionan y realizan mantenciones a las redes de distintas empresas salmoneras. En este aspecto, es importante destacar el impulso que se ha dado al desarrollo de tecnologías y manejo destinados a aumentar la competitividad dentro del sector, en donde aquellos talleres de redes con la capacidad de entregar un servicio cada vez más completo han abarcado una mayor cuota de mercado.

Taller de Redes Kaweshkar realiza procesos de confección y mantención de redes salmoneras, pero la compra del insumo principal (paños de redes) en el mercado nacional ha sufrido alzas de precios, lo que involucra directamente el aumento de precios a las empresas salmoneras.

De lo anterior, se pretende comprar en el extranjero los paños de redes de nylon (como lo realizan otras empresas del sector), con el fin de disminuir los costos de producción. Por ende, el problema detectado es que Kaweshkar no tiene una unidad del área internacional desarrollada al interior de la empresa para atender dichos procesos de adquisición internacional, con lo cual dichas proyecciones se tornan complejas.

El presente informe de titulación, propone una evaluación técnica, económica y financiera para un proyecto de importación de redes de nylon que permita agregar valor a la empresa y además competir a la par, en cuanto a calidad y precios, con otros Talleres de Redes.

3. Soluciones y Acciones Propuestas.

Proyecto de Importación:

A. Estudio Técnico

1. Especificaciones técnicas del producto.

Las fibras sintéticas utilizadas tanto para la pesca como para acuicultura corresponden a elementos derivados del petróleo que poseen características generales que las hacen utilizable en mayor o menor medida para los usos particulares²¹.

Por lo tanto, un material es bueno o no, dependiendo del correcto uso de sus propiedades. En pesca de cerco y arrastre se requieren materiales altamente resistentes con características especiales según el uso: mayor resistencia a la ruptura, mayor resistencia a la abrasión, a los rayos UV, mayor o menor elongación, etcétera.

La materia prima a utilizar en redes para la acuicultura es principalmente Poliamida, conocida comúnmente como Nylon, y Poliéster conocido también como tetaron, polietileno y polipropileno (cabos)²².

La elección del producto a importar se basó en un análisis del periodo 2004-2008, donde fueron revisadas las guías de despacho, la utilidad y rentabilidad, además de los inventarios de la empresa. El tipo de paños de redes más utilizados por el Taller

²¹ Daneri, Giovanni, El potencial de la oceanografía aplicada a la administración de la acuicultura. Taller análisis de parámetros de evaluación ambiental y límites de aceptabilidad en el ámbito ambiental para la acuicultura, Santiago, Diciembre 2006, página 18.

²² Álvarez, Juan Carlos, Curso de Redes, cabos e hilos. Fibras marinas del Perú. Obra citada, página 74.

de Redes Kaweshkar para la confección y mantención de *redes jaulas* son paños de Nylon, hecho explicado por la alta tenacidad, resistencia a la ruptura, elongación, resistencia al deterioro y a los rayos UV, entre otros, que otorgan ventajas para su utilización.

Además de especificar el tipo de fibra a importar, es importante considerar el diseño, pues es relevante a la hora de armar una red. Los diseños más utilizados por la empresa son RASHEL, tejido entrelazado que sirve para armar *redes jaulas* de contención de peces, y BRAIDED, tejido trenzado utilizado para armar jaulas de protección.

De acuerdo a lo anterior, en el presente informe se trabajará con:

- Nylon Braided Blanco 210/360 10”, utilizado para la confección de redes loberas.
- Nylon Rashel Negro 210/36 1”, usado para la confección de *redes jaulas* de engorda.

2. Análisis del Mercado.

Durante la última década, el mundo ha sido testigo del espectacular crecimiento de la producción comercial de diversas especies de peces carnívoros en sistemas de cultivo intensivo, esto debido a la alta demanda de los países como Japón y países Europeos. Por otra parte, se estima que el consumo de salmón continuará creciendo en

los mercados tradicionales, compitiendo con otros productos cárneos, fruto de mayor disponibilidad, mejor calidad y precios más competitivos del salmón cultivado.²³

JORDAN (2003) señala que la producción de salmones y truchas en Chile ha crecido siete veces desde el año 1991²⁴, éste fenómeno se consolidó el año 2005 cuando las exportaciones generaron retornos por US\$2.207 millones. Estas cifras propiciaron que se hicieran estimaciones muy auspiciosas para el futuro pronosticando para el año 2010, una producción mundial de salmónidos que sobrepasaría los 2,6 millones de toneladas, de las cuales más de 2 millones corresponderían a salmónidos de cultivo. En este contexto, era posible que Chile alcanzara una producción para el 2010 de más de 800 mil toneladas, con un valor total de las exportaciones que sería alrededor de los US\$ 2.500 millones. Por consiguiente se esperaba que la participación de Chile en la demanda mundial para el año 2010 fuera de un 40%.²⁵

Frente a éste tan optimista escenario y si los precios se mantenían constantes era posible triplicar los volúmenes físicos exportados, lo que llevaba consigo que todas las empresas que prestan servicios a las salmoneras crecieran en conjunto con éstas.

Pero teniendo en cuenta los actuales acontecimientos de la industria, y según los últimos informes entregados por SalmonChile, las exportaciones chilenas de salmón y

²³ Fundación Chile, Cadenas agroalimentarias, Ingredientes vegetales para la alimentación de salmones. Santiago, 2003, página 97.

²⁴ Jordan, G. Seminario Internacional de agricultura y salmonicultura, Oportunidades para la agricultura del sur, Puerto Varas, 02.10.2003.

²⁵ Widmer, J e Infante, J. Alimentos para salmón: Una torta de US\$ 700 millones en la mira de los agricultores. Diario Estrategia <http://www.estrategia.cl>, 14.10.2004.

trucha a diciembre del año 2008 llegaron a 445 mil toneladas y finalizaron el año con un crecimiento en torno a un 12% respecto del año 2007. No hay que olvidar que si bien el desempeño de los salmónidos obedecen a un crecimiento de la industria, la expansión se explica en gran medida por la cosecha acelerada producto del virus ISA, razón por la cual ésta entidad entregó al Gobierno la propuesta de operación al interior de los centros, que fue consensuada por todas las empresas del sector, lo que permitirá coordinar las operaciones al interior de cada zona²⁶.

2.1 Situación de Mercado para Taller de Redes Kaweshkar.

Para analizar la actual situación del Taller de Redes Kaweshkar frente al nuevo escenario que se plantea con la entrada del virus ISA y la crisis mundial, se procedió a recabar información relevante para los Gerentes de Kaweshkar sobre la situación real del mercado, en cuanto a la competencia existente, preferencias del consumidor, demanda y oferta actual, y las importaciones realizadas por las empresas del sector.

El estudio demostró que la situación actual del Mercado es la existencia de 651 centros de engorda aproximadamente, con una capacidad de producción de dos módulos, de 10 jaulas cada uno, de dimensión 30 por 30 por 15 metros, para salmones ubicados geográficamente en la décima región²⁷. Las *redes jaulas* necesarias para satisfacer los centros de engorda arrojan una demanda estudiada de 2.712.500 metros cuadrados

²⁶ Departamento de estudios, SalmónChile. Ficha Industria del Salmón, www.salmonchile.cl , 02.03.2009, 16.46 PM.

²⁷ Hormazábal, Gabriela, Siep Sernapesca X° Región. 03.04. 2009, 8.45AM.

mensuales de redes de cultivo para salmones, incluyendo las redes loberas y pajareras que suman 4.482.135 metros cuadrados mensuales.

Por otro lado, existe la oferta actual que está representada por aproximadamente 20 Talleres de Redes que se encuentran operando en la zona, con una capacidad de 6.000.000 de metros cuadrados mensuales de redes. Los talleres de redes con mayor preferencia por los clientes dentro del mercado son: Niza, Redes Elba Briceño y Mar Mau. Hoy en día, Kaweshkar logra satisfacer 800.000 metros cuadrados de redes mensuales²⁸ y según proyecciones de la empresa, tiene capacidad para ampliar su servicio en 400.000 metros cuadrados adicionales.

La estimación de demanda para el cálculo de los nuevos ingresos será realizado en el estudio económico del presente informe.

2.2 Análisis de las importaciones chilenas de redes de nylon.²⁹

Para desarrollar los dos puntos que a continuación se tratan, se solicitó información a PROCHILE³⁰ respecto de las exportaciones e importaciones del producto. Además la búsqueda de información incluyó revistas de acuicultura, que semanal y mensualmente publican el comportamiento del sector.

²⁸ Pinto, Cristian. Gerente de Producción, Taller de Redes Kaweshkar, Puerto Montt, 31.03.2009, 11.00 AM.

²⁹ Ver Anexo 2: Importaciones por empresa.

³⁰ Zamudio, Helena, Analista Comercial, Sub Departamento Información. Prochile. 14.08.08, 17.48 PM

La información recolectada permitió hacer un listado de todas las empresas que actualmente en Chile importan redes de nylon. Las variaciones respecto de los ingresos generados por la compra del producto, además, permitió identificar los principales países compradores a nivel mundial y las ofertas generadas por los países proveedores. Con lo anterior se estudiaron las posibilidades que tiene Taller de redes Kaweshkar para adquirir dicho producto.

2.1.1 Resultados:

Durante el año 2007 se registraron importaciones de redes de nylon por US\$7.921.127,49. Durante el período 2006-2007 se produjo un retroceso de las importaciones de un -2,9% y de las cantidades transadas de este producto de un -8,3%.

Año	Unidad	Volumen	CIF
'2008 (Hasta Junio)	Kg. Netos	648.571,32	3.196.850,44
'2007	Kg. Netos	1.403.639,38	7.921.127,49
'2006	Kg. Netos	1.531.983,18	8.163.284,91
'2005	Kg. Netos	1.148.429,97	3.803.112,50
'2004	Kg. Netos	1.424.799,13	4.463.575,10
'2003	Kg. Netos	771.458,72	3.333.148,78
'2002	Kg. Netos	582.772,23	2.630.839,79
Total US\$:			33.511.939,01

Tabla N°1: Importaciones Totales Anuales del producto.
Fuente: Helena Zamudio, Prochile.

Según la información entregada, durante los años 2006-2007 los orígenes de las importaciones de paños de redes de nylon fueron encabezados por Perú y China.

2.3 Oferta Internacional³¹.

2.3.1 Resultados:

En el año 2007, las exportaciones mundiales de paños de redes de nylon sumaron US\$342.154.000. Los principales proveedores mundiales fueron China, Alemania y Japón, quienes cubren el 35% de las exportaciones mundiales de paños de redes de nylon. China cubre el 20% de las exportaciones; Alemania y Japón contribuyeron a abastecer al mercado con 8% y 7% respectivamente.



Gráfico N°1: Países Exportadores De Redes de Nylon.
Fuente: Elaboración Propia a partir de Prochile, 2008.

³¹ Ver Anexo 3: Análisis del Mercado Internacional.
Zamudio, Helena, Analista Comercial, Sub Departamento Información. Prochile. 14.08.08, 17.48 PM

En la tabla N°2, se presenta un crecimiento anual de las exportaciones de paños de redes de nylon de los países proveedores de este insumo. Los valores totales exportados durante el período 2006-2007 presentan un crecimiento de 21,35%.

Estadísticas de Exportaciones

País	Dólares Americanos	Dólares Americanos ²	Dólares Americanos ³	% de cambio	Unidad
	2005	2006	2007	07/'06	
Totales	242.778.779	281.964.015	342.154.845	21.35	n/a
China	37.793.627	54.072.215	68.936.422	27.49	KG
Alemania	15.923.660	21.854.049	28.203.715	29.05	T
Japón	18.322.214	27.080.250	25.462.220	-5.97	KG

Tabla N°2: Exportadores Mundiales De Redes.
Fuente: Elaboración Propia a partir de Prochile, 2008.

El escenario actual para los talleres de redes plantea la siguiente situación de mercado: es posible deducir que existe una carencia a satisfacer de 1.194.635 metros cuadrados mensuales de redes salmoneras en los 651 centros de engorda encontrados en la zona. El sector salmonicultor presenta la mayor participación de los ingresos que genera el rubro acuícola, sin embargo, las proyecciones para el año 2010 respecto de la producción de salmones se han visto truncadas. Pese a ello, se identificó la real necesidad de confeccionar redes. Frente a esto y teniendo en cuenta la oferta de paños de redes de nylon a nivel internacional, se presenta una atractiva oportunidad de importar el insumo a un precio competitivo que permita disminuir los costos de producción de una *red jaula*, de tal manera de superar las condiciones de venta que presenta la competencia.

3. Determinación y elección de Proveedores Internacionales.

Para la elección del proveedor del producto, se realizó una extensa revisión bibliográfica. Esto incluyó libros de autores nacionales e internacionales, publicaciones, estudios realizados por universidades y sitios web.

Además, para apoyar y facilitar lo anterior, se solicitó información a PROCHILE³². Toda la información recabada arrojaba los mismos resultados, Perú y China son los principales abastecedores del producto en el país. Por lo tanto, para poder escoger al país proveedor, se realizó un diagnóstico en la empresa para saber cuál de los dos convenía.

En una reunión con el Departamento Comercial de la empresa³³, se analizó y revisó la información obtenida hasta ese momento, y los procedimientos con los cuales se había logrado obtenerla. En aquella reunión se informó de un nuevo dato, hasta ese momento desconocido. Durante el año 2003 la empresa había realizado importaciones de paños de redes de nylon desde Perú, específicamente de FISA (una de las principales empresas proveedoras de insumos para la salmonicultura), y se presentaron los motivos por los cuales la empresa no continuó realizando dicha operación. La principal causa era originada por el precio, y en segundo lugar por los trámites que incluye realizar una importación, considerados en ese momento un tanto engorroso.

³²32 Descrito en el apartado 2.1 y 2.2

³³ Silva, Claudio. Gerente Comercial Taller de Redes Kaweshkar. 22.01.2009, 17.00 PM.

Posteriormente se evidenció en terreno el principal problema ocasionado por el precio del producto. Al analizar la compra del insumo con las utilidades generadas a la empresa, fue posible apreciar que eran casi nulas, porque el precio al cual se compraba el producto en Perú (1,9 dólares la libra), no representaba un ahorro significativo para la empresa, teniendo en cuenta que en Chile el producto se compraba a 2,2 dólares la libra (precio año 2003).

Por tanto, analizando los precios y calidad ofrecidos por Perú y China, se decidió optar por una estrategia de precios teniendo en cuenta que empresas Chinas, ofrecen los mismos productos a precios más bajos, se decidió elegir a éste proveedor.

3.1 Metodología de búsqueda de Empresas Chinas proveedoras del producto.

De acuerdo a los conocimientos y referencias entregadas por el Gerente Comercial respecto de empresas proveedoras del insumo, para dar cumplimiento a esta etapa del análisis, se planificó y resolvió acudir a la Cámara de Comercio e Industria Chileno China, quienes ofrecieron una amplia plataforma para realizar negocios con empresas de aquel país³⁴.

A través del estudio financiero se podrán apreciar las distintas ofertas, que las fábricas Chinas, a través de la Cámara, realizaron a la Empresa³⁵.

³⁴ López, Pamela. Gerente de Relaciones Públicas, Cámara de Comercio e Industria Chileno-China. 26.09.08, 17.06 PM.

³⁵ Toledo, Mario. Vicepresidente, Cámara de Comercio e Industria Chileno-China. 07.11.08, 11.50 AM.

4. Normativa de importación de redes³⁶.

4.1 Aranceles.

El Tratado de Libre Comercio con China permite un arancel preferencial para los paños de redes de nylon a importar. La mercancía está afecta al pago de un 1,2% de arancel ad valorem, siempre y cuando provenga con certificado de origen.

4.2 Documentación³⁷.

Los documentos obligatorios para toda importación son los siguientes:

- Conocimiento de embarque original, en éste caso sería el B/L, porque la mercancía es trasladada vía marítima. Este documento acredita el dominio de la mercancía por parte del consignatario.
- Factura Comercial original, que acredite la compraventa de la mercancía y sus valores.
- Declaración Jurada del Importador sobre el precio de las mercancías, entregado por el agente de aduanas.
- Mandato, constituido por el sólo endoso del original del conocimiento de embarque.

Dentro de los documentos que se requieren para la importación de paños de redes de nylon, se encuentran los siguientes:

³⁶ Henríquez, Juan. Encargado Importaciones, Asesorías De Comex, Carreño y Asociados. 30.03.09, 12.00PM.

³⁷ www.aduana.cl, ¿Qué debo hacer para importar una mercancía?, Preguntas Frecuentes Importación, 26.03.2009, 14.30 PM.

- Certificado de Origen, en virtud de la preferencia arancelaria que posee el producto, por el acuerdo comercial existente.
- Lista de Empaque, debido que la mercancía vendrán acondicionadas en contenedores.

4.3 Logística.

El traslado de la mercancía desde el puerto de Valparaíso hasta las bodegas de la Empresa en Puerto Montt, fue cotizado a través de una simulación en dos empresas de transporte, de tal modo de poder elegir la mejor opción. La primera de ellas fue Major Cargo³⁸; y la segunda, OSL Gestions³⁹. Los valores referenciales fueron los siguientes: \$800.000 y \$1.050.000 respectivamente.

³⁸ Lara, Enrique. Ejecutivo de Transporte Nacional, Major Cargo, Forwarder, Empresa de Servicios de Embarques. 24.04.2009, 10.34 AM.

³⁹ Yentzen, Mario. Ejecutivo de Transporte Internacional, OSL Gestions, Forwarder, Agencia de Servicios de Transporte. 28.04.2009, 17.50 PM.

B. Estudio Económico y Financiero.

1. Estudio Económico y Financiero Actual de Taller de Redes Kaweshkar.

1.1 Introducción.

Para determinar el estado de flujos operativos de la empresa, se desglosarán los ingresos y egresos actuales de ésta. De tal modo, realizar una comparación de sensibilidad en los diferentes escenarios en los que se enfocará el presente estudio.

El primero de ellos es la situación actual que pasa la empresa, sin proyecto. Para esto se realizará un Análisis Costo – Ingreso, cuya función principal será estimar el impacto financiero acumulado de lo que se quiere lograr.

Para comenzar, se analizarán las ventas que la empresa tuvo durante el año 2008. En segundo lugar, se organizarán todos los costos que la empresa posee y se describirá el sistema de costeo que ésta posee, para finalmente poder calcular el margen de contribución y punto de equilibrio.

1.2 Análisis histórico de ventas.

Para tal efecto, se consideraron todos los ingresos obtenidos mensualmente durante el año 2008

Mes	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Mantenición En Redes	\$ 146.046.035	\$ 82.662.713	\$ 101.426.995	\$ 123.966.724	\$ 119.689.390	\$ 67.741.437
Mantenición y Reparación De pajareras	-\$ 2.245.080	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Reparado	\$ 1.677.000	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Confección De pajareras	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 5.365.000	\$ 8.978.622	\$ 3.446.800
Confección de Loberos	\$ 0	\$ 20.403.585	\$ 27.157.300	\$ 3.916.000	\$ 6.027.250	\$ 83.255.768
Confección de Peceras	\$ 0	\$ 49.471.825	\$ 0	\$ 18.098.960	\$ 26.151.486	\$ 18.643.907
Confección de Redes	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Confección de Cerco Perimetral	\$ 0	\$ 0	\$ 1.128.000	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Impregnación De Loberos	\$ 0	\$ 3.157.748	\$ 1.742.960	\$ 3.762.600	\$ 0	\$ 0
Impregnación Jaulas Peceras	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Impregnación De Redes	\$ 2.880.200	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 2.156.350	\$ 0
Venta De Redes	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 23.607.020	\$ 5.451.474
Traslado de Redes	\$ 6.160.000	\$ 9.920.000	\$ 9.310.000	\$ 6.625.000	\$ 6.300.000	\$ 11.976.000
Lavado de Redes	\$ 1.677.000		\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Lavado, Reparación y Limpieza	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Lavado Rep-Limp-Sec-Imp-Imsumo	\$ 0	\$ 0	\$ 17.609.419	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Secado para proceso de Impregnación	\$ 1.008.070	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Secado e Impregnación Pecera	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Limpieza Lobero.	\$ 1.173.900	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Total	\$ 158.377.125	\$ 165.615.871	\$ 158.374.674	\$ 161.734.284	\$ 192.910.118	\$ 190.515.386

Evaluación Técnica, Económica y Financiera para la
 Importación de Redes de Nylon aplicado al Taller de Redes Kaweshkar.

Mes	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Mantenimiento En Redes	\$ 135.908.232	\$ 134.665.645	\$ 108.487.201	\$ 129.162.455	\$ 169.184.845	\$ 161.847.286
Mantenimiento y Reparación De pajareras	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 3.325.810	\$ 0
Reparado	\$ 0	\$ 0	\$ 8.364.950	\$ 3.461.850	\$ 0	\$ 0
Confección De pajareras	\$ 0	\$ 3.152.593	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Confección de Loberos	\$ 1.757.988	\$ 4.210.690	\$ 2.157.200	\$ 2.706.760	\$ 0	\$ 0
Confección de Peceras	\$ 150.050	\$ 31.081.600	\$ 0	\$ 15.129.140	\$ 0	\$ 0
Confección de Redes	\$ 31.081.600	\$ 14.038.760	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Confección de Cerco Perimetral	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Impregnación De Loberos	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 3.058.640	\$ 0	\$ 0
Impregnación Jaulas Peceras	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 6.711.380	\$ 0	\$ 56.327.179
Impregnación De Redes	\$ 0	\$ 0	\$ 6.503.880	\$ 0	\$ 11.493.667	\$ 0
Venta De Redes	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Traslado de Redes	\$ 8.994.000	\$ 7.644.000	\$ 7.146.000	\$ 6.660.000	\$ 10.812.000	\$ 15.304.000
Lavado de Redes	\$ 0	\$ 0	\$ 21.881.890	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Lavado, Reparación y Limpieza	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 1.117.580	\$ 0	\$ 0
Lavado Rep-Limp-Sec-Imp-Isumo	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Secado para proceso de Impregnación	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Secado e Impregnación Pecera	\$ 0	\$ 0	\$ 12.957.720	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Limpieza Lobero.	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Total	\$ 177.891.870	\$ 194.793.288	\$ 167.498.841	\$ 168.007.805	\$ 194.816.322	\$ 233.478.465

Tabla N°3: Ingresos Taller de Redes Kaweshkar, 2008.

Fuente: Elaboración Propia.

Ventas Anuales \$ 2.164.014.049

Los ingresos totales durante el año 2008 para Taller de Redes Kaweshkar, fue de \$ 2.164.014.049.

1.3 Costos operacionales.

Tienen por objetivo determinar el monto de los recursos necesarios para cubrir los costos totales que se incurren en la operación mensual del Taller, los cuales servirán de base para el análisis financiero de éste.

La estructura de costos de la empresa se basa en un costeo directo, en donde se considera los costos variables (Mano de obra, Materiales directos y costos indirectos de fabricación), dentro del precio final del producto. Este hecho ocurre porque la empresa trabaja con productos a pedido, por lo tanto, el costo que se incurre es de acuerdo al nivel de producción que ésta posea.

1.3.1 Costos Fijos Totales.

Los costos fijos, son aquellos que permanecen constantes durante un periodo de tiempo determinado, independiente el volumen de producción que posea la empresa⁴⁰. En el caso de Kaweshkar el porcentaje respecto de los costos totales, representa alrededor del 20%, siendo liderados por las partidas arriendo por leasing (todos los vehículos que de la empresa, ya sea de servicio así como de transporte, están incluidos en éste ítem), y mano de obra fija (representa más del 61% de los costos fijos).

Costo	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Seguros	\$ 1.047.880	\$ 0	\$ 903.560	\$ 578.515	\$ 481.828	\$ 441.969
Arriendo por Leasing	\$ 3.057.514	\$ 7.278.699	\$ 10.963.104	\$ 5.901.779	\$ 9.729.383	\$ 5.626.001
Transporte de Personal	\$ 3.702.501	\$ 3.702.501	\$ 3.702.501	\$ 3.702.501	\$ 3.702.501	\$ 3.702.501
Total	\$ 7.807.895	\$ 10.981.200	\$ 15.569.165	\$ 10.182.795	\$ 13.913.712	\$ 9.770.471

⁴⁰ No especificado, Tipos de Costos, <http://www.elprisma.com/apuntes/economia/tiposdecostos/>, 21.03.2009, 16.49 PM.

Costo	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Seguros	\$ 1.528.616	\$ 632.402	\$ 1.941.433	\$ 969.977	\$ 2.115.845	\$ 690.311
Arriendo por Leasing	\$ 8.060.180	\$ 12.312.633	\$ 10.834.603	\$ 15.452.428	\$ 9.094.682	\$ 15.488.333
Transporte de Personal	\$ 3.702.501	\$ 3.702.501	\$ 3.702.501	\$ 3.702.501	\$ 3.702.501	\$ 3.702.501
Total	\$ 13.291.297	\$ 16.647.536	\$ 16.478.537	\$ 20.124.906	\$ 14.913.028	\$ 19.881.145

Tabla N°4: Costos Fijos Totales Taller de Redes Kaweshkar, 2008
 Fuente: Elaboración Propia.

Costos Fijos Anuales \$ 169.561.687

Es importante destacar, que los cuadros de costo fijo mostrados a continuación representan la parte fija de los costos mixtos, aspecto que será tratado de forma más extensa en el punto 1.2.4 costos mixtos.

Costo	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
CF Cons. Básicos	\$ 263.970	\$ 263.970	\$ 263.970	\$ 263.970	\$ 263.970	\$ 263.970
CF Mano de obra	\$ 20.396.808	\$ 20.801.811	\$ 18.273.581	\$ 20.693.204	\$ 19.788.670	\$ 21.969.379
Total	\$ 20.660.778	\$ 21.065.781	\$ 18.537.551	\$ 20.957.174	\$ 20.052.640	\$ 22.233.349

Costo	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
CF Cons. Básicos	\$ 263.970	\$ 263.970	\$ 263.970	\$ 263.970	\$ 263.970	\$ 263.970
CF Mano de obra	\$ 21.401.248	\$ 21.582.770	\$ 22.316.029	\$ 23.072.649	\$ 22.508.170	\$ 30.524.112
Total	\$ 21.665.218	\$ 21.846.740	\$ 22.579.999	\$ 23.336.619	\$ 22.772.140	\$ 30.788.082

Tabla N°5: Costos Mixtos, Sección Fija, Taller de Redes Kaweshkar, 2008.
 Fuente: Elaboración Propia.

Total \$ 244.830.853

Total C. Fijos + C. Mixtos (Sección Fija) \$ 439.539.821

1.3.2 Costos Variables.

Son aquellos que varían de acuerdo con el volumen de producción⁴¹, y como la Empresa trabaja en función de pedidos, estos costos son elevados y representan el principal egreso de Kaweshkar. El gasto en materia prima y costos indirectos de fabricación tienen más del 70% del total de los costos variables.

Costo	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Materia Prima	\$ 20.283.901	\$ 31.720.889	\$ 18.574.132	\$ 15.841.350	\$ 32.934.240	\$ 50.242.628
Combustibles	\$ 1.163.089	\$ 935.892	\$ 1.124.185	\$ 1.199.387	\$ 818.885	\$ 1.531.866
Mantención maquinaria y equipos	\$ 1.323.906	\$ 9.735.178	\$ 1.599.649	\$ 5.035.305	\$ 7.204.362	\$ 3.173.213
CIF	\$ 36.380.404	\$ 27.160.006	\$ 40.575.132	\$ 46.888.927	\$ 41.747.465	\$ 48.302.559
Total	\$ 59.151.300	\$ 69.551.965	\$ 61.873.098	\$ 68.964.969	\$ 82.704.952	\$ 103.250.266

Costo	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Materia Prima	\$ 46.444.840	\$ 59.113.457	\$ 48.085.828	\$ 41.126.076	\$ 43.101.818	\$ 35.524.468
Combustibles	\$ 1.294.884	\$ 1.358.397	\$ 1.770.812	\$ 1.184.480	\$ 842.609	\$ 1.228.274
Mantención maquinaria y equipos	\$ 5.252.038	\$ 638.116	\$ 7.251.066	\$ 616.226	\$ 5.276.156	\$ 11.587.463
CIF	\$ 36.142.358	\$ 31.383.711	\$ 54.283.846	\$ 41.530.363	\$ 220.641.351	\$ 41.486.321
Total	\$ 89.134.120	\$ 92.493.681	\$ 111.391.552	\$ 84.457.145	\$ 269.861.934	\$ 89.826.526

Tabla N°6: Costos Variables, Taller de Redes Kaweshkar, 2008.

Fuente: Elaboración Propia.

Costos Variables Anuales \$ 1.182.661.508

Es relevante mencionar que se incluyeron dentro de los costos variables, los montos variables correspondientes de los costos mixtos. Como se aludió anteriormente esto será explicado con mayor detenimiento en el punto 1.2.4 costos mixtos.

⁴¹ No especificado, Tipos de Costos, <http://www.elprisma.com/apuntes/economia/tiposdecostos/>, 21.03.2009, 16.49 PM.

Costo	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
CV Cons. Básicos	\$ 4.337.907	\$ 5.694.273	\$ 5.859.394	\$ 5.269.267	\$ 4.368.842	\$ 6.717.145
CV Mano de obra	\$ 22.624.140	\$ 19.921.223	\$ 23.363.935	\$ 24.974.596	\$ 22.270.215	\$ 16.409.727
Total	\$ 26.962.047	\$ 25.615.496	\$ 29.223.329	\$ 30.243.863	\$ 26.639.057	\$ 23.126.872

Costo	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
CV Cons. Básicos	\$ 12.950.243	\$ 8.591.253	\$ 6.834.544	\$ 2.788.337	\$ 4.549.341	\$ 3.592.061
CV Mano de obra	\$ 21.536.893	\$ 24.558.877	\$ 27.792.835	\$ 19.499.708	\$ 21.981.626	\$ 20.225.716
Total	\$ 34.487.136	\$ 33.150.130	\$ 34.627.379	\$ 22.288.045	\$ 26.530.967	\$ 23.817.777

Tabla N°7: Costos Mixtos, Sección Variable, Taller de Redes Kaweshkar, 2008.

Fuente: Elaboración Propia.

Total \$ 302.224.962

Total c. variables + c. Mixtos (Sección variable) \$ 1.484.886.470

1.3.3 Costos Financieros.

Los costos financieros, son “aquellos que deben ser pagados como consecuencia de la necesidad de contar con fondos que permitan mantener en el tiempo diferentes activos para el funcionamiento operativo de la empresa”⁴². Debido que en ocasiones no se cuenta con el financiamiento requerido, es necesario que terceros aporten con el capital solicitado para llevar a cabo la operación, y como consecuencia de lo anterior éstos demandan una compensación por haberlo otorgado lo que se traduce en el costo financiero de la intervención. Dentro de la Empresa el costo financiero que representa el mayor porcentaje, son los gastos financieros, con un 67,34% del total, esto ocurre por la

⁴² Del Angel, Simón Pedro, <http://www.mitecnologico.com/Main/CostosFinancieros>, 21.03.2009, 11.13 AM.

cantidad de préstamos que la empresa posee con los diferentes bancos, que se han utilizado para inversiones en maquinaria, infraestructura y reparaciones.

Costo	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Gastos Financieros	\$ 610.090	\$ 2.184.648	\$ 1.928.642	\$ 3.535.324	\$ 5.076.866	\$ 7.757.147
Gastos Bancarios	\$ 1.917.067	\$ 1.220.147	\$ 616.120	\$ 544.667	\$ 657.304	\$ 2.571.960
Interés por Factoring	\$ 4.173.052	\$ 1.281.821	\$ 3.114.817	\$ 2.304.706	\$ 0	\$ 0
Comisión Cobranza Factoring	\$ 337.773	\$ 519.467	\$ 616.700	\$ 521.275	\$ 994.700	\$ 857.920
Total	\$ 7.037.982	\$ 5.206.083	\$ 6.276.279	\$ 6.905.972	\$ 6.728.870	\$ 11.187.027

Costo	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Gastos Financieros	\$ 7.107.065	\$ 5.696.977	\$ 8.030.042	\$ 4.557.194	\$ 8.267.888	\$ 5.218.331
Gastos Bancarios	\$ 1.293.907	\$ 987.614	\$ 669.435	\$ 321.720	\$ 609.877	\$ 298.454
Interés por Factoring	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Comisión Cobranza Factoring	\$ 610.422	\$ 434.500	\$ 335.380	\$ 274.553	\$ 581.955	\$ 409.508
Total	\$ 9.011.394	\$ 7.119.091	\$ 9.034.857	\$ 5.153.467	\$ 9.459.720	\$ 5.926.293

Tabla N°8: Costos Financieros, Taller de Redes Kaweshkar, 2008.
Fuente: Elaboración Propia.

Costos Financieros Anuales \$ 89.047.035

1.3.4 Costos Mixtos.

Los costos mixtos tienen la característica de tener una parte fija y otra variable. Dentro de este tipo de costo que posee la Empresa es posible distinguir los costos de los servicios básicos, que incluye: Servicios de energía, agua, telefonía, internet, seguridad y gas (a pesar que las facturas del año 2008 no poseen cargo fijo, se agregan en este ítem porque desde enero del año 2009, se comenzó a cobrar un impuesto fijo referido al fondo de estabilización, hecho por el cual se transforma en costo mixto). Cabe agregar

en este punto que la mano de obra es dividida en fija y variable, porque la empresa trabaja en su mayoría con operarios a trato, por lo que la remuneración recibida es de acuerdo al nivel de redes confeccionadas, lavadas, reparadas o impregnadas que éstos realicen mensualmente.

Dentro de la clasificación existente de costos mixtos (costos semivariantes y costos escalonados), es relevante indicar que Kaweshkar posee una estructura de costo mixto semivariable, ya que la parte fija representa un cargo mínimo y es la parte variable el costo cargado por usar realmente el servicio⁴³.

En los cuadros mostrados a continuación, es posible apreciar los montos respectivos de los consumos básicos y la mano de obra, que fueron separados, analizados y sumados de manera individual al costo fijo o variable correspondiente.

⁴³ No especificado, Tipos de Costos, <http://www.elprisma.com/apuntes/economia/tiposdecostos/>, 21.03.2009, 16.49 PM.

Costo	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
CF Consumos Básicos	\$ 263.970	\$ 263.970	\$ 263.970	\$ 263.970	\$ 263.970	\$ 263.970
CV Consumos Básicos	\$ 4.337.907	\$ 5.694.273	\$ 5.859.394	\$ 5.269.267	\$ 4.368.842	\$ 6.717.145
CF Mano de obra	\$ 20.396.808	\$ 20.801.811	\$ 18.273.581	\$ 20.693.204	\$ 19.788.670	\$ 21.969.379
CV Mano de obra	\$ 22.624.140	\$ 19.921.223	\$ 23.363.935	\$ 24.974.596	\$ 22.270.215	\$ 16.409.727
Total	\$ 47.622.825	\$ 46.681.277	\$ 47.760.880	\$ 51.201.037	\$ 46.691.697	\$ 45.360.221

Costo	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
CF Consumo Básicos	\$ 263.970	\$ 263.970	\$ 263.970	\$ 263.970	\$ 263.970	\$ 263.970
CV Consumo Básicos	\$ 12.950.243	\$ 8.591.253	\$ 6.834.544	\$ 2.788.337	\$ 4.549.341	\$ 3.592.061
CF Mano de obra	\$ 21.401.248	\$ 21.582.770	\$ 22.316.029	\$ 23.072.649	\$ 22.508.170	\$ 30.524.112
CV Mano de obra	\$ 21.536.893	\$ 24.558.877	\$ 27.792.835	\$ 19.499.708	\$ 21.981.626	\$ 20.225.716
Total	\$ 56.152.354	\$ 54.996.870	\$ 57.207.378	\$ 45.624.664	\$ 49.303.107	\$ 54.605.859

Tabla N° 9: Costos Mixtos Totales, Taller de Redes Kaweshkar, 2008.
Fuente: Elaboración Propia.

Costos Mixtos Anuales \$ 603.208.169

1.3.5 Costos Operacionales Totales.

Corresponde a la suma de los costos fijos más los costos variables, lo que permite saber los costos totales que incurre la empresa. De acuerdo a los datos arrojados por el análisis de costos, éste asciende a la suma de \$ 1.955.431.364 (año 2008).

Costo	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
C. Fijos	\$ 28.468.673	\$ 32.046.981	\$ 34.106.716	\$ 31.139.969	\$ 33.966.352	\$ 32.003.820
C. Variables	\$ 86.113.347	\$ 95.167.461	\$ 91.096.427	\$ 99.208.832	\$ 109.344.009	\$ 126.377.138
C. Totales	\$ 114.582.020	\$ 127.214.442	\$ 125.203.143	\$ 130.348.801	\$ 143.310.361	\$ 158.380.958

Costo	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
C. Fijos	\$ 34.956.515	\$ 38.494.276	\$ 39.058.536	\$ 43.461.525	\$ 37.685.168	\$ 50.669.227
C. Variables	\$ 123.621.256	\$ 125.643.811	\$ 146.018.931	\$ 106.745.190	\$ 296.392.901	\$ 113.644.303
C. Totales	\$ 158.577.771	\$ 164.138.087	\$ 185.077.467	\$ 150.206.715	\$ 334.078.069	\$ 164.313.530

Tabla N° 10: Costos Operacionales Totales, Taller de Redes Kaweshkar, 2008.

Fuente: Elaboración Propia.

Costo Total Anual \$ 1.955.431.364

1.4 Determinación del margen de contribución.

De acuerdo al sistema de costeo que conserva la Empresa, es necesario determinar el margen de contribución para saber el exceso de ingresos respecto de los costos variables, que permite cubrir los costos fijos y la utilidad esperada⁴⁴. Por tanto, permite definir cuanto está contribuyendo determinados productos dentro de la Empresa e identificar si es o no rentable continuar con la producción de dichos artículos.

El margen de contribución es obtenido a través de la aplicación de la siguiente fórmula:

$$\text{Margen de Contribución} = \frac{\text{Costo Variable}}{\text{Ingreso Total}}$$

⁴⁴ No especificado, Margen de Contribución, <http://www.gerencie.com/margen-de-contribucion.html>, 26.03.2009, 13.11 PM.

Mes	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Ingresos Totales	\$ 158.377.125	\$ 165.615.871	\$ 158.374.674	\$ 161.734.284	\$ 192.910.118	\$ 190.515.386
Costo Variable	\$ 59.151.300	\$ 69.551.965	\$ 61.873.098	\$ 68.964.969	\$ 82.704.952	\$ 103.250.266
C. Mixto (Sección Variable)	\$ 26.962.047	\$ 25.615.496	\$ 29.223.329	\$ 30.243.863	\$ 26.639.057	\$ 23.126.872
M. Contribución	0,54	0,57	0,58	0,61	0,57	0,66

Mes	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Ingresos Totales	\$ 177.891.870	\$ 194.793.288	\$ 167.498.841	\$ 168.007.805	\$ 194.816.322	\$ 233.478.465
Costo Variable	\$ 89.134.120	\$ 92.493.681	\$ 111.391.552	\$ 84.457.145	\$ 269.861.934	\$ 89.826.526
C. Mixto (Sección Variable)	\$ 34.487.136	\$ 33.150.130	\$ 34.627.379	\$ 22.288.045	\$ 26.530.967	\$ 23.817.777
M. Contribución	0,69	0,65	0,87	0,64	1,52	0,49

Tabla N° 11: Margen de Contribución, Taller de Redes Kaweshkar, 2008.
 Fuente: Elaboración Propia.

M. Contribución Anual *0,88*

Ingreso Anual	\$ 2.164.014.049
C. Variable Anual	\$ 1.474.176.535
C. Mixto Anual (Sección variable)	\$ 436.057.758

Los datos entregados anteriormente, revelan un margen de contribución promedio anual de operación de 88%, lo que significa que al ser positivo permite absorber los costos fijos y generar un margen de utilidad o ganancia para Kaweshkar.

1.5 Determinación y análisis del punto de equilibrio.

El punto de equilibrio permite precisar el momento en el cual las ventas cubrirán exactamente los costos de la empresa, expresándose en valores, porcentajes o unidades.

Es un punto de referencia a partir del cual un incremento en los volúmenes de venta generará utilidades, pero también un decremento ocasionará pérdidas⁴⁵.

En el caso de Kaweshkar, el punto de equilibrio será calculado desde el punto de vista de las ventas, debido que existen varios productos ofrecidos por la Empresa. Por ende, para calcular las ventas de equilibrio, se deberá utilizar la fórmula que se presenta a continuación.

$$\text{venta de Equilibrio} = \frac{\frac{\text{Costos Fijos Totales}}{\text{Ventas Totales}}}{\text{(Ventas Totales - Costos Variables Totales)}}$$

Mes	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Ingresos Totales	\$ 158.377.125	\$ 165.615.871	\$ 158.374.674	\$ 161.734.284	\$ 192.910.118	\$ 190.515.386
Costo Variable Total	\$ 86.113.347	\$ 95.167.461	\$ 91.873.098	\$ 99.208.832	\$ 109.322.009	\$ 126.377.138
Costo Fijo Total	\$ 28.468.673	\$ 32.046.981	\$ 34.106.716	\$ 31.139.969	\$ 33.966.352	\$ 32.003.820
P. equilibrio	\$ 62.393.452	\$ 75.338.658	\$ 81.225.745	\$ 80.549.607	\$ 78.389.774	\$ 95.063.715

⁴⁵ Gómez, Giovanni. El Punto de equilibrio, <http://www.gestiopolis.com>, 26.03.2009, 15.48 PM.

Mes	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Ingresos Totales	\$ 177.891.870	\$ 194.793.288	\$ 167.498.841	\$ 168.007.805	\$ 194.816.322	\$ 233.478.465
Costo Variable Total	\$ 123.621.256	\$ 125.643.811	\$ 146.018.931	\$ 106.745.190	\$ 296.392.901	\$ 113.644.303
Costo Fijo Total	\$ 34.956.515	\$ 38.494.276	\$ 39.058.536	\$ 43.461.525	\$ 37.685.168	\$ 50.669.227
P. equilibrio	\$ 114.582.817	\$ 108.437.936	\$ 304.575.741	\$ 119.189.744	-\$ 72.277.349	\$ 98.721.209

Tabla N° 12: Punto de equilibrio, Taller de Redes Kaweshkar, 2008.
Fuente: Elaboración Propia.

<i>P. equilibrio Anual</i>	<i>\$ 1.367.909.247</i>
Ingreso Anual	\$ 2.164.014.049
C. Variable Anual	\$ 1.474.176.535
C. Fijo Anual	\$ 436.057.758

El resultado obtenido se interpreta que Kaweshkar necesita vender \$ 1.367.909.247 para que opere sin pérdidas ni ganancias, por lo tanto, las ventas que estén por encima de la cifra mencionada son utilidades para la empresa.

1.6 Presupuesto de caja.

El presupuesto de caja o pronóstico de caja entrega una perspectiva respecto de las entradas y salidas de dinero en un periodo determinado, generalmente se proyecta a cubrir la fase de un año, y permite a la empresa programar las necesidades de corto plazo y tomar decisiones adecuadas sobre su utilización y manejo⁴⁶.

⁴⁶ Gómez, Giovanni. El presupuesto de caja, <http://www.gestiopolis.com>, 27.03.2009, 9.05 AM.

El presupuesto de caja de Kaweshkar para el año de inicio del proyecto (2010), está determinado de la siguiente manera:

Item	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Ingresos						
Ingresos por Venta	\$ 158.377.125	\$ 165.615.871	\$ 158.374.674	\$ 161.743.284	\$ 192.910.118	\$ 190.515.386
Subtotal (Ing)	\$ 158.377.125	\$ 165.615.871	\$ 158.374.674	\$ 161.743.284	\$ 192.910.118	\$ 190.515.386
(Egresos)						
Costos Fijos	\$ 28.468.673	\$ 32.046.981	\$ 34.106.716	\$ 31.139.969	\$ 33.966.352	\$ 32.003.820
Costos Variables	\$ 86.113.347	\$ 95.167.461	\$ 91.096.427	\$ 99.208.832	\$ 109.244.009	\$ 126.377.138
Depreciación	\$ 46.153.931	\$ 46.153.931	\$ 46.153.931	\$ 46.153.931	\$ 46.153.931	\$ 46.153.931
Subtotal (Eg)	\$ 160.735.951	\$ 173.368.373	\$ 171.357.074	\$ 176.502.732	\$ 189.364.292	\$ 204.534.889
Total Ing - Eg (1)	-\$ 2.358.826	-\$ 7.752.502	-\$ 12.982.400	-\$ 14.759.448	\$ 3.545.826	-\$ 14.019.503
Amortización Crédito	\$ 9.104.706	\$ 9.198.473	\$ 10.049.988	\$ 9.937.851	\$ 9.465.150	\$ 7.711.129
Intereses Amortizaciones	\$ 2.530.950	\$ 2.376.056	\$ 2.362.528	\$ 2.549.489	\$ 2.283.694	\$ 2.244.120
Costos Financieros	\$ 7.037.982	\$ 5.206.083	\$ 6.276.279	\$ 6.905.972	\$ 6.728.870	\$ 11.187.027
Subtotal Financiero	\$ 18.673.638	\$ 16.780.612	\$ 18.688.795	\$ 19.393.312	\$ 18.477.714	\$ 21.142.276
(1) - Subtotal Financiero	-\$ 21.032.464	-\$ 24.533.114	-\$ 31.671.195	-\$ 34.152.760	-\$ 14.931.888	-\$ 35.161.779
Impuesto 17%	-\$ 3.575.519	-\$ 4.170.629	-\$ 5.384.103	-\$ 5.805.969	-\$ 2.538.421	-\$ 5.977.502
Utilidad Neta	-\$ 17.456.945	-\$ 20.362.485	-\$ 26.287.092	-\$ 28.346.791	-\$ 12.393.467	-\$ 29.184.277
Depreciación	\$ 46.153.931	\$ 46.153.931	\$ 46.153.931	\$ 46.153.931	\$ 46.153.931	\$ 46.153.931
Flujo de Caja	\$ 28.696.986	\$ 25.791.446	\$ 19.866.839	\$ 17.807.140	\$ 33.760.464	\$ 16.969.654
Saldo Acumulado	\$ 28.696.986	\$ 54.488.432	\$ 74.355.271	\$ 92.162.412	\$ 125.922.876	\$ 142.892.530

Item	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Ingresos						
Ingresos por Venta	\$ 177.891.870	\$ 194.793.288	\$ 167.498.841	\$ 168.007.805	\$ 194.816.322	\$ 233.478.465
Subtotal (Ing)	\$ 177.891.870	\$ 194.793.288	\$ 167.498.841	\$ 168.007.805	\$ 194.816.322	\$ 233.478.465
(Egresos)						
Costos Fijos	\$ 34.956.515	\$ 38.494.276	\$ 39.058.536	\$ 43.461.525	\$ 37.685.168	\$ 50.669.227

Costos Variables	\$ 123.621.256	\$ 125.643.811	\$ 146.018.931	\$ 106.745.190	\$ 296.392.901	\$ 113.644.303
Depreciación	\$ 46.153.931	\$ 46.153.931	\$ 46.153.931	\$ 46.153.931	\$ 46.153.931	\$ 46.153.931
Subtotal (Eg)	\$ 204.731.702	\$ 210.292.018	\$ 231.231.398	\$ 196.360.646	\$ 380.232.000	\$ 210.467.461
Total Ing - Eg (1)	-\$ 26.839.832	-\$ 15.498.730	-\$ 63.732.557	-\$ 28.352.841	-\$ 185.415.678	\$ 23.011.004
Amortización Crédito	\$ 7.815.369	\$ 7.851.829	\$ 7.905.671	\$ 7.185.255	\$ 7.181.635	\$ 7.275.855
Intereses Amortizaciones	\$ 2.128.503	\$ 2.089.353	\$ 2.029.634	\$ 1.864.702	\$ 1.810.536	\$ 1.726.154
Costos Financieros	\$ 9.011.394	\$ 7.119.091	\$ 9.034.857	\$ 5.153.467	\$ 9.459.720	\$ 5.926.293
Subtotal Financiero	\$ 18.955.266	\$ 17.060.273	\$ 18.970.162	\$ 14.203.424	\$ 18.451.891	\$ 14.928.302
(1) - Subtotal Financiero	-\$ 45.795.098	-\$ 32.559.003	-\$ 82.702.719	-\$ 42.556.265	-\$ 203.867.569	\$ 8.082.702
Impuesto 17%	-\$ 7.785.167	-\$ 5.535.031	-\$ 14.059.462	-\$ 7.234.565	-\$ 34.657.487	\$ 1.374.059
Utilidad Neta	-\$ 38.009.931	-\$ 27.023.972	-\$ 68.643.257	-\$ 35.321.700	-\$ 169.210.082	\$ 6.708.643
Depreciación	\$ 46.153.931	\$ 46.153.931	\$ 46.153.931	\$ 46.153.931	\$ 46.153.931	\$ 46.153.931
Flujo de Caja	\$ 8.144.000	\$ 19.129.959	-\$ 22.489.326	\$ 10.832.231	-\$ 123.056.151	\$ 52.862.574
Saldo Acumulado	\$ 151.036.530	\$ 170.166.488	\$ 147.677.162	\$ 158.509.393	\$ 35.453.242	\$ 88.315.816

Tabla N° 13: Presupuesto de caja general, Taller de Redes Kaweshkar.
 Fuente: Elaboración Propia.

El presupuesto de caja suministra a la empresa cifras que indican el saldo final en caja, para el caso del Taller se espera un excedente de efectivo durante el periodo que abarca el pronóstico, siendo una importante oportunidad para ser invertidos.

2. Situación con Proyecto del Taller de Redes Kaweshkar.

Para lograr saber el impacto económico y financiero que se generará en la Empresa al analizar y comparar los precios ofrecidos con los precios actuales de los productos a tratar, es relevante destacar que si viene cierto afectará los costos e ingresos a nivel macro de Kaweshkar, la importación se realizaría sólo para el área de confección, por lo tanto, en primera instancia se explicará el efecto de éstos dos productos en el total

de los ingresos del taller, para luego realizar los presupuestos de caja y flujos de fondo sólo por confección, sensibilizado, aplicando los precios de compra nacional y los precios de compra ofrecidos a nivel internacional.

Nylon Braided Blanco, es conocido como paño lobero y se utiliza para la confección de redes loberas (impide el ataque de lobos marinos a las jaulas de cultivo), dentro de la gama de telas con que trabaja la Empresa, este representa el 100% de los ingresos en este ítem y el valor de compra en el mercado nacional es de USD 2,4 la libra. Mientras que el Nylon Rashel Negro, es utilizado para la confección de redes peceras (que al igual que las anteriores) del total de redes utilizadas para las jaulas peceras, representa el 100% de los ingresos en esta área, siendo el precio de compra promedio es de USD 2,8 la libra⁴⁷.

A continuación se presenta un resumen de lo expuesto anteriormente.

Confección De pajareras	\$ 20.943.015
<i>Confección de Loberos</i>	<i>\$ 151.592.541</i>
<i>Confección de Peceras</i>	<i>\$ 158.726.968</i>
Confección De Redes	\$ 45.120.360
Confección De Cerco Perimetral	\$ 1.128.000
Impregnación De Loberos	\$ 11.721.948
Impregnación Jaulas Peceras	\$ 63.038.559
Impregnación De Redes	\$ 23.034.097
Venta de Redes	\$ 29.058.494
Total	\$ 504.363.982

Tabla N° 14: Ingresos por concepto de confección, Taller de Redes Kaweshkar, 2008.
Fuente: Elaboración Propia.

⁴⁷ Muñoz, Pablo. Ejecutivo Comercial, Redes Fimar, Puerto Montt. 26.02.2009, 13.03 PM.

De acuerdo al monto total de ventas originadas por el taller, correspondientes a \$2.164.014.049, los ingresos por confección representan el 23,3%, y dentro de ésta área, los ingresos por confección de loberos y peceras, constituye el 61,5%.

2.1 Análisis de las ofertas.

Como se mencionó anteriormente en el informe, las ofertas realizadas por las fábricas Chinas proveedoras del producto, se efectuaron a través de la Cámara de Comercio e Industria Chileno China, quienes representados por el delegado Miguel Pantoja⁴⁸, hicieron llegar la propuesta de precios de acuerdo al nivel de volumen solicitado.

En la tabla que a continuación se presenta, se expresa la solicitud por parte de la Empresa, detallando los dos tipos de productos, con las cantidades requeridas para ser importadas.

Red	ítem	Especificación	Libras
Paño Lobero	Nylon Braided Blanco	210/360 10"	16.000
Red Pecera	Nylon Rashel Negro	210/36 1"	26.000
			Total (Lbs) = 42.000

Tabla N° 15: Especificaciones Técnicas del producto a importar.
Fuente: Elaboración Propia.

⁴⁸ Pantoja, Miguel. Delegado, Cámara de Comercio e Industria Chileno China, Enero – Marzo 2009.

La primera oferta concreta enviada por el delegado, fue recibida el día 23 de Enero de 2009, vía correo electrónico donde se especificó la mercancía en valor FOB, pero según los requerimientos que la Empresa tiene, se solicitó en valor CIF, cuyos precios referentes al contenedor y seguro se especifican en la tabla N°18.

Oferta 1

<i>Columna</i>	<i>FOB</i>	<i>CIF</i>	<i>Columna1</i>
<i>Item</i>	<i>PRICE (USDxLBS)</i>	<i>PRICE (USDxLBS)</i>	<i>Valor Contenedor CIF</i>
Paño Lobero	1,76	USD 1,88	USD 30.024
Red Pecera	1,90	USD 2,02	USD 52.430
			<i>USD 82.454</i>

Tabla N° 16: Oferta 1.

Fuente: Elaboración Propia a partir de la Cámara de Comercio e Industria Chileno China, 2008.

Para poder tener un análisis más concreto y poder decidir la mejor opción, se gestionó una segunda oferta, la cual fue recibida el día 3 de Marzo de 2009. Al igual que la primera se instó a valores FOB y CIF, cuyo desglose se encuentra en la tabla N° 17.

Oferta 2

Columna	FOB	CIF	Columna1
Item	PRECIO (USDxLBS)	PRECIO (USDxLBS)	Valor Contenedor CIF
Paño Lobero	1,96	USD 2,08	USD 33.280
Red Pecera	2,26	USD 2,38	USD 61.880
			USD 95.160

Tabla N° 17: Oferta 2

Fuente: Elaboración Propia a partir de la Cámara de Comercio e Industria Chileno China, 2008.

Los valores mostrados a continuación, están referidos a un contenedor de 20”.

Flete y Seguro	USD 2.100	
Apertura Manifiesto:	USD 75	x Embarque
Porteo:	USD 45	x Ctn 20"
TOTAL=	USD 2.220	

USD x Libra = USD 0,12

Tabla N° 18: Valor Unitario referido a un contenedor de 20”

Fuente: Cámara de Comercio e Industria Chileno China, 2009.

Cabe mencionar que las dos ofertas expuestas fueron las más convenientes en términos de precios y calidad para Kaweshkar, es por ese motivo que el proceso de búsqueda de los productos así como la negociación, tuvo una duración de aproximadamente cuatro meses.

2.2 Inversión Inicial.

La inversión inicial son flujos que por lo general ocurren una sola vez y que son necesarios antes que se generen ingresos del proyecto. Se refiere el monto en dinero que resulta de la adquisición de activos o pagos para que el proyecto comience.

Para calcular la inversión inicial, se optó por considerar la primera propuesta de oferta ya que es la más conveniente en términos de precios, pues minimiza los costos de inversión. Adicionalmente, fueron incluidos los costos correspondientes al financiamiento bancario, y capital del trabajo.

Todo lo anterior fue calculado en pesos chilenos y en dólares americanos, a un tipo de cambio promedio durante el año 2009 de 601,28 pesos⁴⁹. A continuación se presenta los costos correspondientes a la Inversión Inicial:

⁴⁹ No especificado, “Observed US Dollar Exchange Rate”, <http://si2.bcentral.cl/basededatoseconomicos>, 07.05.2009, 15.49 PM.

Item	Costo (\$)	Costo (USD)
Valor CIF	49.577.941	82.454
Arancel Aduanero (1,2% CIF)	594.935	989
<i>Sub Total Costo e Intermediación</i>	<i>50.172.876</i>	<i>83.443</i>
Comisión Banco		
- Comisión Apertura	102.218	170
- Swift	30.064	50
- Tasa de interés (8,9% anual)	4.412.437	7.338
<i>Sub Total Financiamiento Bancario</i>	<i>4.544.718</i>	<i>7.558</i>
Capital de Trabajo:		
Honorarios Agencia (0,4%)	1.983.118	3.298
Gastos de Despacho	15.032	25
EDI	3.000	4,93
Desconsolidado	172.000	286
IVA (19%)	9.532.847	15.854
<i>Sub Total Desembolsos</i>	<i>11.705.996</i>	<i>19.468</i>
Transporte Valparaíso - Puerto Montt	800.000	1.330
Comisión Cámara de Comercio 5%	2.478.897	4.123
Gastos imprevistos	2.000.000	3.326
Total Inversión Inicial	71.702.487	119.248

Tabla N° 19: Inversión Inicial para Proyecto de Importación.

Fuente: Elaboración Propia a partir de Carreños y Asociados, Banco Itaú y Major Cargo.

Es necesario mencionar, que el análisis económico realizado considera una inversión inicial de \$71.702.487, que contempla sólo una importación, por tanto, al efectuarse cuatro importaciones durante el año, el monto total de Inversión Inicial es de \$286.809.948.

2.3 Análisis del Sistema de Financiamiento.

Todo proyecto de inversión, requiere de recursos necesarios para ser concretado. En este aspecto es importante decidir el tipo de financiamiento. Se puede contar con capital propio, o capital conseguido a través de un sistema financiero, es decir, por medio de bancos u otras entidades.

A raíz de los costos de inversión presentados en la “Inversión Inicial”, es posible identificar el monto correspondiente a Financiamiento Externo que involucra el total que será financiado por la entidad bancaria y la comisión correspondiente por la utilización de este medio. Además se ha optado por financiar parte de la inversión con recursos propios, donde el capital de trabajo aportado por la empresa es distribuido en costos como: honorarios de agencia de aduana, comisión Cámara de Comercio, traslado de la mercancía y dinero extra destinado para gastos imprevistos generados en la operación.

Los montos correspondientes a los desembolsos externos e internos, se sintetizaron en la siguiente tabla:

Item	Costo (\$)	Costo (USD)
Financiamiento Externo	54.717.594	91.001
Financiamiento Interno	16.984.893	28.247
Total Inversión	71.702.487	119.248
Total Inversión Anual	286.809.948	476.993

Tabla N° 20: Desembolsos de Financiamiento Interno y Externo.

Fuente: Elaboración Propia.

2.3.1 Crédito Bancario.

Para el financiamiento externo de la inversión se determinó utilizar crédito bancario a través de la institución “Banco Itaú”⁵⁰. La elección de ésta entidad se basó en la línea de crédito disponible la empresa, la tasa ofrecida y los años de confianza que se ha originado entre la Empresa y el Banco.

El crédito bancario es definido como “un préstamo de dinero que el banco otorga a su cliente con el compromiso que en el futuro será devuelto en forma gradual (mediante el pago de cuotas), o en una sola cuota, y con un interés adicional que compensa al banco, por todo el tiempo que no tuvo ese dinero.”⁵¹

Para las consideraciones generales del crédito, se solicitó a Hernán Jofré (Ejecutivo del Banco Itaú), realizar una simulación de éste donde se expresara el instrumento de pago y todos los costos financieros asociados a la operación. Según la comparación de los costos es más conveniente realizar la importación con financiamiento contado, y evitar los altos costos que significa el uso de carta de crédito. Por tal motivo se decidió utilizar la Cámara de Comercio como instrumento de confiabilidad en la negociación comercial, es decir, ésta entidad planteó que ellos como empresa pueden recibir el dinero vía swif para luego hacer la compra y el despacho de la mercancía.

⁵⁰ Jofré, Hernán. Ejecutivo Gran Empresas, Banco Itaú, 01.04.2009, 11.00 AM.

⁵¹ No especificado, ¿Qué es el crédito? <http://www.bancafacil.cl>, 07.04.2009, 17.38 PM.

Es importante mencionar, que el plazo de financiamiento bancario por cada importación que se realice del producto, corresponde a 150 días, tiempo durante el cual la Empresa deberá generar los fondos necesarios para cancelar el préstamo y solicitar el financiamiento la siguiente importación.

Carta de crédito: Importación

Item	Costos
Comisión apertura	USD 170
Swift	USD 50
Financiamiento Bancario	150 Días
Interés de apertura a negociación	3,5% anual
Interés de negociación a cobertura	Libor + 7% (8,9% anual)
Gastos de enmienda	USD 100 c/u
Prórroga de pago	USD 170 c/u

Financiamiento Contado

Item	Costos
Comisión apertura	USD 170
Swift	USD 50
Financiamiento Bancario	150 Días
Tasa de interés	8,90% Anual

Tabla N° 21: Comparación De costos entre Carta de Crédito y Financiamiento Contado.
Fuente: Elaboración Propia a partir de Banco Itaú.

2.3.2. Financiamiento con Capital propio.

El 23,69% del total de la inversión inicial será financiado con recursos propios de la Empresa, a una tasa de costo de capital propio de 10%.

2.3.3 Tasa de Costo de Capital

Según SAPAG y SAPAG (2000)⁵², el costo de capital “corresponde a aquella tasa que se utiliza para determinar el valor actual de los flujos que genera un proyecto y representa la rentabilidad que se le debe exigir a la inversión por renunciar a un uso alternativo de los recursos en proyectos de riesgos similares”.

El costo de la deuda para el financiamiento externo corresponde a un 8,9% de interés anual, que representa la tasa ofrecida por el banco. En cambio, el costo del capital propio o patrimonial representa el costo de oportunidad de no destinar aquellos recursos a otra alternativa de inversión, por tanto, el costo de capital propio tiene un componente explícito que se refiere a otras posibles aplicaciones de los fondos del inversionista. Así entonces, según lo señalado por LERDON (2004)⁵³, el costo implícito de capital es un concepto de costo de oportunidad que abarca tanto las tasas de rendimiento esperadas en otras inversiones como la de oportunidad del consumo presente.

El costo de capital propio se puede calcular mediante el uso de la siguiente fórmula:

$$K_e = R_f + R_p^{54}$$

⁵² Sapag N., Sapag R. Preparación y Evaluación de Proyectos, Editorial Mc Graw Hill, 4ta Edición, 2000, página 326.

⁵³ Lerdon J., Formulación y Evaluación de proyectos agrícolas y agroindustriales, Apuntes de clases para el curso Formulación y Evaluación de Proyectos Agrícolas. Instituto de Economía, Universidad Austral de Chile, Valdivia 2001, página 11.

⁵⁴ Sapag N., Sapag R. Preparación y Evaluación de Proyectos, obra citada página 332.

Donde R_f representa la tasa libre de riesgo (que es generalmente la tasa de los documentos de inversión colocados en el mercado de capitales por los gobiernos), siendo actualmente de 1,25%⁵⁵, más R_p que representa un premio por riesgo. Ésta última corresponde a una exigencia que hace el inversionista por tener que asumir un riesgo al optar por una inversión distinta a aquella que reporta una rentabilidad asegurada. Para calcularla se utiliza la siguiente fórmula:

$$R_p = R_m - R_f^{56}$$

R_m refleja la media observada históricamente entre la rentabilidad del mercado, que según lo investigado se estimó una tasa de un 10%. En proyectos presentados a SalmonChile⁵⁷, se utiliza un 10% y un 12% como tasas de descuento. Además según lo señalado por Multiexport⁵⁸ hasta el año 2007, para la salmonicultura las tasas de costo de capital del orden de 8,5% hasta 15% son bastante atractivas y reales.

Por ende, toda la información planteada en el acápite anterior queda sintetizada de la siguiente forma, teniendo una tasa de costo de capital propio de 10% anual:

⁵⁵ Banco Central, TPM www.bcentral.cl 02.06.2009, 18.22 PM

⁵⁶ Sapag N., Sapag R. Preparación y Evaluación de Proyectos, obra citada página 332.

⁵⁷ Fernández, Mauricio, Encargado de Proyectos SalmonChile, 26.05.2009, 17.07 PM.

⁵⁸ Chile Market, Multiexport, Capacidad de gestión, diversificación de mercados e innovación productiva en el sector acuícola orientada a satisfacer creciente demanda por alimentación sana, www.chilemarket.net 27.05.2009, 18.30 PM.

Datos	Tasa (%)
Rf	1,25%
Rm	10%
Rp	8,75%
Ke	10%

Tabla N° 22: Tasa de Costo de Capital propio o patrimonial.
Fuente: Elaboración Propia a partir de Banco Central y Datos Internos de la Empresa.

Al ser dos fuentes de financiamiento se estimó un promedio ponderado, expuesto en la tabla N°23, donde la tasa de costo de capital para el proyecto es de un 9%.

Fuente	Monto	Tasa (%)	Costo
Fondos Nuevos	218.870.376	8,9	\$ 4.869.866
Fondos Actuales	67.939.572	10,0	\$ 1.511.655
Total Inversión Inicial	286.809.948		\$ 25.526.085
Tasa de Costo de Capital		9%	

Tabla N° 23: Tasa de Costo de Capital del proyecto.
Fuente: Elaboración Propia a partir de Banco Itaú y Datos Internos de la Empresa.

2.4 Nuevos Ingresos.

Para conocer las tendencias del mercado a satisfacer y así poder definir los nuevos ingresos para el Taller, se realizó una investigación exploratoria, específicamente un análisis cualitativo a través de entrevistas con expertos⁵⁹, siendo estos los jefes de producción u operaciones de las salmoneras con las que la Empresa trabaja (Trusal S.A⁶⁰, Australis⁶¹, Salmones Antártica⁶² y Marine Harvest⁶³). Las preguntas se basaron

⁵⁹ Zikmund, William. Definición del Problema de la investigación de mercados y elaboración del enfoque del problema, Etapas iniciales del proceso de investigación, Investigación de Mercados, Editorial Prentice Hall, Sexta Edición, Páginas 107-115.

⁶⁰ Meneses, Ricardo. Jefe de Operaciones, Salmonera Trusal S.A, 02.04.2009, 11.39 AM.

⁶¹ Contreras, Hernán. Subgerente producción y operaciones, Australis Mar S.A, 03.04.2009, 19.02 PM

⁶² Gallegos, Marco, Jefe de operaciones, Salmones Antártica, 05.04.2009, 11.00 AM

en la proyección de crecimiento en cuanto a confección para nuevos centros salmoneros y fundado en lo anterior transformar las proyecciones en los ingresos y costos respectivos para el Taller.

Según la información entregada por estos, y suponiendo que las nuevas confecciones proyectadas serían realizadas cien por ciento por el taller, planearon lo siguiente: de acuerdo a los datos respecto de la apertura de centros de engorda, el promedio de renovación de redes sería cada 3,5 años, lo que implica aumento ventas para el Taller cada 3 años. Por lo tanto, el incremento por empresa se traduce en lo siguiente:

- Según Salmonera Australis y Trusal, aumentarían en 1 centros de engorda cada tres años, para el tipo de red peceras y esto se traduce a 60 peceras de 1” y en 54 loberos de 10” en total dentro de los 10 años a evaluar.
- En cambio, Salmones Antartica y Marine Harvest asumieron sólo el envío de redes para mantención y no nuevas confecciones, por ende, los cálculos fueron realizados según los datos estimados de Salmonera Australis y Trusal.

Por tanto, a la actual demanda, hay que incorporar el aumento de ésta debido al nuevo mercado se que pretende abarcar, para realizarlo se hizo a través de los siguientes pasos:

⁶³ Roa, Marco, Jefe de operaciones, Marine Harvest Chile, 05.04.2009, 16.17 PM.

Primero, se obtuvo el costo total de confeccionar una pecera y un lobero, y sobre eso se aplicó el porcentaje de utilidad que recibe la Empresa. Luego a las ventas actuales que posee el Taller, sólo por confección, se sumaron cada tres años las ventas proyectadas, lo que en términos monetarios se ve reflejado de la siguiente manera:

<i>Ventas Totales</i>	<i>Ventas Proyectadas</i>	<i>Efecto Total</i>	
\$ 2.164.014.049	\$ 363.669.155	\$ 2.527.683.204	<i>Primer aumento (año 3)</i>
\$ 2.527.683.204	\$ 363.669.155	\$ 2.891.352.359	<i>Segundo aumento (año 6)</i>
\$ 2.891.352.359	\$ 363.669.155	\$ 3.255.021.514	<i>Tercer aumento (año 9)</i>

Tabla N° 24: Nuevos Ingresos, reflejado en términos generales.
Fuente: Elaboración propia.

<i>Ventas Confección</i>	<i>Ventas Proyectadas</i>	<i>Efecto Total</i>	
\$ 504.363.982	\$ 363.669.155	\$ 868.033.137	<i>Primer aumento (año 3)</i>
\$ 868.033.137	\$ 363.669.155	\$ 1.231.702.292	<i>Segundo aumento (año 6)</i>
\$ 1.231.702.292	\$ 363.669.155	\$ 1.595.371.447	<i>Tercer aumento (año 9)</i>

Tabla N° 25: Nuevos Ingresos, reflejado en área confección.
Fuente: Elaboración propia.

2.5 Análisis de Costos (Aumento Costos Variables, Costos Fijos, Costos Financieros).

A los costos existentes actuales que posee el Taller es posible agregar aumentos por concepto de insumos (tela, cabos, hilos, entre otros), correspondiente a costo variable; mano de obra (necesaria para la confección de una jaula) reflejada en el costo fijo y la tasa de interés correspondiente al financiamiento bancario y la comisión a la Cámara de Comercio por cada importación que se realice, lo que implica aumento en los costos financieros que la Empresa posee.

Para obtener los costos que significa la confección de un centro salmonero, primero se calculó el costo de confección de acuerdo al tipo de red, es decir Confección por Pecera y Confección por Lobero, de acuerdo al precio ofrecido por los proveedores Chinos:

<i>Materiales Pecera</i>	<i>Costo</i>	<i>Materiales Lobero</i>	<i>Costo</i>
Cabo - Hilo	\$ 6.445.060	Cabo - Hilo	\$ 2.226.300
Tela	\$ 100.616.631	Tela	\$ 24.526.725
Mano de Obra	\$ 5.000.000	Mano de Obra	\$ 1.566.096
Total	\$ 112.061.691	Total	\$ 28.319.121

Tabla N° 26: Costos de confeccionar un centro salmonero (Precio China).
Fuente: Elaboración propia a partir de fuente de datos internos de Kaweshkar.

En segunda instancia, y para poder comparar las diferencias generadas en los cálculos de costos, se calcularon en base a los precios ofrecidos en Chile

<i>Materiales Pecera</i>	<i>Costo</i>	<i>Materiales Lobero</i>	<i>Costo</i>
Cabo - Hilo	\$ 6.445.060	Cabo - Hilo	\$ 2.226.300
Tela	\$ 107.799.206	Tela	\$ 28.854.971
Mano de Obra	\$ 5.000.000	Mano de Obra	\$ 1.566.096
Total	\$ 119.244.266	Total	\$ 32.647.367

Tabla N° 27: Costos de confeccionar un centro salmonero (Precio Chile).
Fuente: Elaboración propia a partir de fuente de datos internos de Kaweshkar.

A lo anterior es necesario destacar que los montos correspondientes a los totales deben ser multiplicar por dos, debido que como se mencionó dentro de los nuevos ingresos se está incluyendo la atención a DOS nuevos centros. Por ende, los costos totales se resumen de la siguiente manera:

Costo	Pecera	Lobero	Un Centro	Dos Centros
Costos Variables	\$ 107.061.691	\$ 26.753.025	\$ 133.814.716	\$ 267.629.432
Costos Fijos	\$ 5.000.000	\$ 1.566.096	\$ 6.566.096	\$ 13.132.192
Aumento Ss Fijos (3%)			\$ 5.086.850	\$ 10.173.700
Costos Totales			\$ 145.467.662	\$ 290.935.324

Tabla N° 28: Costos Totales al confeccionar dos centros salmoneros (Precio China).

Fuente: Elaboración propia a partir de datos internos de Kaweshkar.

Costo	Pecera	Lobero	Un Centro	Dos Centros
Costos Variables	\$ 114.244.266	\$ 31.081.271	\$ 145.325.537	\$ 290.651.074
Costos Fijos	\$ 5.000.000	\$ 1.566.096	\$ 6.566.096	\$ 13.132.192
Aumento Ss Fijos			\$ 5.086.850	\$ 10.173.700
Costos Totales			\$ 156.978.483	\$ 313.956.966

Tabla N° 29: Costos Totales al confeccionar dos centros salmoneros (Precio Chile).

Fuente: Elaboración propia a partir de datos internos de Kaweshkar.

Donde el aumento de los servicios fijos representa el 3% de los costos fijos actuales, por concepto de consumo de luz, agua, gas, entre otros.

En este caso, al igual que en el acápite anterior, es posible apreciar el ahorro respecto de costos generados por los distintos precios de compra del insumo, produciéndose una diferencia de \$23.021.642.-

2.6 Presupuesto de Caja (área confección).

Para el análisis del presupuesto de caja sólo para el área de confección, se consideraron algunos factores fundamentales basados en pronósticos realizados sobre las ventas y costos. Sobre los ingresos por venta no significó realizar mayores estimaciones, debido que los datos se encontraban calculados con antelación, no así los

costos del área de confección, pues fue necesario desglosar específicamente lo que correspondía a “costo por confección”, y en aquellos ítems donde no fue posible encontrar los datos de forma concreta, se determinaron en base al porcentaje que los ingresos por confección aportan al total de los ingresos del Taller (23%).

Item	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Ingresos						
Ingresos por Venta	\$ 2.880.200	\$ 73.033.158	\$ 30.028.260	\$ 31.142.560	\$ 66.920.728	\$ 110.797.949
Subtotal (Ing)	\$ 2.880.200	\$ 73.033.158	\$ 30.028.260	\$ 31.142.560	\$ 66.920.728	\$ 110.797.949
(Egresos)						
Costos Fijos	\$ 4.222.328	\$ 4.222.328	\$ 4.222.328	\$ 4.222.328	\$ 4.222.328	\$ 4.222.328
Costos Variables	\$ 30.976.231	\$ 30.976.231	\$ 30.976.231	\$ 30.976.231	\$ 30.976.231	\$ 30.976.231
Depreciación	\$ 9.338.652	\$ 9.338.652	\$ 9.338.652	\$ 9.338.652	\$ 9.338.652	\$ 9.338.652
Subtotal (Eg)	\$ 44.537.211	\$ 44.537.211	\$ 44.537.211	\$ 44.537.211	\$ 44.537.211	\$ 44.537.211
Total Ing - Eg (1)	-\$ 41.657.011	\$ 28.495.947	-\$ 14.508.951	-\$ 13.394.651	\$ 22.383.517	\$ 66.260.738
Amortización Crédito	\$ 2.016.067	\$ 2.039.705	\$ 2.131.017	\$ 2.088.604	\$ 2.133.961	\$ 2.138.112
Intereses Amortizaciones	\$ 743.967	\$ 720.329	\$ 629.017	\$ 671.430	\$ 626.073	\$ 621.922
Costos Financieros	\$ 1.277.825	\$ 1.277.825	\$ 1.277.825	\$ 1.277.825	\$ 1.277.825	\$ 1.277.825
Subtotal Financiero	\$ 4.037.859	\$ 4.037.859	\$ 4.037.859	\$ 4.037.859	\$ 4.037.859	\$ 4.037.859
(1) - Subtotal Financiero	-\$ 45.694.870	\$ 24.458.088	-\$ 18.546.810	-\$ 17.432.510	\$ 18.345.658	\$ 62.222.879
Impuesto 17%	-\$ 7.768.128	\$ 4.157.875	-\$ 3.152.958	-\$ 2.963.527	\$ 3.118.762	\$ 10.577.889
Utilidad Neta	-\$ 37.926.742	\$ 20.300.213	-\$ 15.393.852	-\$ 14.468.983	\$ 15.226.896	\$ 51.644.990
Depreciación	\$ 9.338.652	\$ 9.338.652	\$ 9.338.652	\$ 9.338.652	\$ 9.338.652	\$ 9.338.652
Flujo de Caja	-\$ 28.588.090	\$ 29.638.865	-\$ 6.055.200	-\$ 5.130.331	\$ 24.565.548	\$ 60.983.642
Saldo Acumulado	-\$ 28.588.090	\$ 1.050.775	-\$ 5.004.425	-\$ 10.134.757	\$ 14.430.791	\$ 75.414.433

Evaluación Técnica, Económica y Financiera para la
 Importación de Redes de Nylon aplicado al Taller de Redes Kaweshkar.

Item	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Ingresos						
Ingresos por Venta	\$ 32.989.638	\$ 52.483.643	\$ 8.661.080	\$ 27.605.920	\$ 11.493.667	\$ 56.327.179
Subtotal (Ing)	\$ 32.989.638	\$ 52.483.643	\$ 8.661.080	\$ 27.605.920	\$ 11.493.667	\$ 56.327.179
(Egresos)						
Costos Fijos	\$ 4.222.328	\$ 4.222.328	\$ 4.222.328	\$ 4.222.328	\$ 4.222.328	\$ 4.222.328
Costos Variables	\$ 30.976.231	\$ 30.976.231	\$ 30.976.231	\$ 30.976.231	\$ 30.976.231	\$ 30.976.231
Depreciación	\$ 9.338.652	\$ 9.338.652	\$ 9.338.652	\$ 9.338.652	\$ 9.338.652	\$ 9.338.652
Subtotal (Eg)	\$ 44.537.211	\$ 44.537.211	\$ 44.537.211	\$ 44.537.211	\$ 44.537.211	\$ 44.537.211
Total Ing - Eg (1)	-\$ 11.547.573	\$ 7.946.432	-\$ 35.876.131	-\$ 16.931.291	-\$ 33.043.544	\$ 11.789.968
Amortización Crédito	\$ 2.182.435	\$ 2.188.770	\$ 2.214.430	\$ 1.371.180	\$ 1.370.353	\$ 1.402.014
Intereses Amortizaciones	\$ 577.599	\$ 571.264	\$ 545.701	\$ 502.873	\$ 503.700	\$ 472.039
Costos Financieros	\$ 1.277.825	\$ 1.277.825	\$ 1.277.825	\$ 1.277.825	\$ 1.277.825	\$ 1.277.825
Subtotal Financiero	\$ 4.037.859	\$ 4.037.859	\$ 4.037.956	\$ 3.151.878	\$ 3.151.878	\$ 3.151.878
(1) - Ctos. Financieros	-\$ 15.585.432	\$ 3.908.573	-\$ 39.914.087	-\$ 20.083.169	-\$ 36.195.422	\$ 8.638.090
Impuesto 17%	-\$ 2.649.523	\$ 664.457	-\$ 6.785.395	-\$ 3.414.139	-\$ 6.153.222	\$ 1.468.475
Utilidad Neta	-\$ 12.935.909	\$ 3.244.116	-\$ 33.128.692	-\$ 16.669.030	-\$ 30.042.200	\$ 7.169.615
Depreciación	\$ 9.338.652	\$ 9.338.652	\$ 9.338.652	\$ 9.338.652	\$ 9.338.652	\$ 9.338.652
Flujo de Caja	-\$ 3.597.257	\$ 12.582.768	-\$ 23.790.040	-\$ 7.330.378	-\$ 20.703.548	\$ 16.508.267
Saldo Acumulado	\$ 71.817.176	\$ 84.399.944	\$ 60.609.904	\$ 53.279.526	\$ 32.575.977	\$ 49.084.244

Tabla N° 30: Presupuesto de Caja (sólo confección), Taller de Redes Kaweshkar, para año 2010.

Fuente: Elaboración Propia.

En los cuadros mostrados anteriormente es posible observar que al término del periodo, existen excedentes de caja de \$49.084.244.- lo que permite a la Empresa programar sus nuevas inversiones.

2.7 Flujo Neto de Fondos.

Los flujos de fondos, son definidos como “fondos de efectivo que se liberan a través de la vida del proyecto”⁶⁴. Poseen ciertas características que son relevantes mencionar: son flujos futuros, pues se calculan en base a proyecciones que ocurrirán; son flujos de fondo, porque están medidos en unidades monetarias; son flujos netos, pues se asume que son calculados una vez pagados el impuesto a la renta; son flujos esperados y marginales, ya que se calculan en base a un promedio y se espera un cambio sólo por el hecho de hacer el proyecto.⁶⁵

En general, los flujos son determinados a través de la evolución futura de las ventas. Como fue mencionado en el apartado “2.4 Nuevos Ingresos”, estos fueron introducidos a los flujos cada tres años, conforme a las proyecciones entregadas, lo mismo sucedió con los costos y las variables involucradas en el proyecto.

La mayoría de los proyectos poseen una vida natural, dada por la capacidad de éste para producir beneficios, esto es llamado Horizonte de evaluación, que para el presente proyecto se consideraron 10 años. Éste supuesto es justificado y respaldado por el hecho que la Empresa tiene objetivos de permanencia en el tiempo, recuperará la inversión inicial, pudiendo al año 9 dejar de financiar las importaciones a través del banco, y lograr hacerlo con los ingresos que se obtengan sólo del proyecto.

⁶⁴ Blas trillo, Héctor. Flujos de fondos: La empresa como un activo vendible, <http://www.econlink.com.ar/tributaria/flujodefondos>, 25.05.2009, 8.11 AM.

⁶⁵ Lerdón, J. Formulación y Evaluación de proyectos agrícolas y agroindustriales, obra citada, página 13.

Los flujos de fondo de la presente evaluación se encuentran en detalle en el anexo 4.

2.7.1 Criterios de evaluación: Cálculo de VAN y TIR.

La evaluación económica se realiza para determinar la factibilidad del proyecto, en base a las características del mercado, para lo cual se comparan los beneficios asociados a la decisión de inversión con su flujo proyectados de desembolsos⁶⁶.

Según LERDON (2004)⁶⁷, la evaluación de proyectos consiste básicamente en la comparación de los costos y beneficios asociados a la instalación y operación de las inversiones. Cada inversión genera flujos financieros característicos que determinan su perfil o flujo de caja que representa la distribución temporal de los costos y beneficios que se originan a los largo de la vida del proyecto.

a. VAN: Valor actual neto

Los flujos de fondos determinan el valor actual de los flujos de fondos futuros descontándolos a una tasa que refleja el costo de capital aportado. Es necesario realizar lo anterior porque los flujos de fondos están en diferentes periodos lo que implica que no pueden ser comparados directamente, puesto que no es lo mismo contar con una cantidad de dinero ahora, que en el futuro.

⁶⁶ Sapag, N y Sapag, R. Preparación y Evaluación de proyectos, obra citada, página 293.

⁶⁷ Lerdon, J. Apuntes de Preparación y Evaluación de proyectos agrícolas y agroindustriales, obra citada página 15.

Por tal motivo, en los proyectos de inversión se calcula en Valor Actual Neto, que es un procedimiento que permite calcular el Valor Presente de un determinado número de flujos de caja futuros. La metodología para calcularlo consiste en descontar al momento actual todos los flujos futuros del proyecto, restando la inversión inicial⁶⁸.

El criterio del VAN plantea que el proyecto debe aceptarse si este valor es igual o superior a cero, siendo el VAN la diferencia entre los ingresos y egresos de inversión, expresados en moneda actual. Si el resultado es igual a cero, no indica que la utilidad proyectada sea nula, si no que es igual a la utilidad generada por la mejor inversión alternativa, debido a que la tasa de descuento utilizada incluye el costo implícito de la oportunidad de inversión⁶⁹.

b. TIR: Tasa interna de retorno.

Según SAPAG y SAPAG (2000), la tasa interna de retorno evalúa el proyecto en función de una tasa única de rendimiento anual, en donde la totalidad de los beneficios actualizados son exactamente iguales a los desembolsos expresados en moneda actual⁷⁰.

A su vez, LERDON (2004), define la tasa interna de retorno como la tasa de descuento que hace que el valor presente de los beneficios sea exactamente igual al valor presente de los costos, es decir la TIR es la tasa de descuento que hace que el valor

⁶⁸ Lerdon, J. Análisis financiero de empresas acuícolas, guía de prácticos, Instituto de Economía Agraria, U. Austral de Chile, Valdivia, 2005, página 36.

⁶⁹ Sapag, N y Sapag, R. Preparación y Evaluación de proyectos, obra citada, páginas 301-302.

⁷⁰ Sapag, N y Sapag, R. Preparación y Evaluación de proyectos, obra citada, página 302.

presente de los beneficios netos sea igual a cero, por tanto, es recomendable aceptar todo proyecto en el cual la tasa interna de retorno sea mayor que la tasa pertinente de interés⁷¹.

También, representa la tasa de interés más alta que un inversionista podría pagar sin perder dinero, si todos los fondos para el financiamiento de la inversión se tomaran prestados y el préstamo (principal e interés), se pagara con las entradas en efectivo de la inversión a medida que se fuesen produciendo⁷².

Para simplificar el análisis de los flujos de fondos del presente proyecto los beneficios actualizados de cada año, se sintetizaron en las tablas N° 31 y 32, siendo la primera de ellas elaborada con los precios ofrecidos por las fábricas Chinas proveedoras del producto y la segunda, con los precios ofrecidos en el mercado nacional. Al calcular el VAN y comparar ambos resultados existe una clara diferencia, si viene cierto los dos son positivos, el VAN más alto es aquel arrojado por los precios ofrecidos por las fábricas chinas que los precios ofrecidos en Chile.

Las dos técnicas de evaluación (VAN y TIR), conducen a resultados similares, pues se analizó lo que ocurriría al comprar en China y en Chile, con la finalidad de jerarquizarlos, y tener un carácter alternativo excluyente, por ende, la decisión de aceptación y/o rechazo es dada por aquel que resulte con el VAN y TIR más alto que el

⁷¹ Lerdon, J. Apuntes de Preparación y Evaluación de proyectos agrícolas y agroindustriales, obra citada, página 15.

⁷² Lerdon J. Apuntes de Preparación y Evaluación de proyectos agrícolas y agroindustriales, obra citada, página 16.

otro. Basado en lo anterior y en los resultados es más deseable importar el producto que continuar comprando a nivel nacional.

Año	Beneficios Netos	Beneficios Actualizados (9%)
0	-\$ 286.809.948	-\$ 286.809.948
1	\$ 39.103.235	\$ 35.874.528
2	\$ 45.721.510	\$ 38.482.880
3	\$ 85.241.169	\$ 65.821.823
4	\$ 96.424.556	\$ 68.309.586
5	\$ 96.424.556	\$ 62.669.345
6	\$ 135.944.215	\$ 81.059.094
7	\$ 135.944.215	\$ 74.366.141
8	\$ 135.944.215	\$ 68.225.817
9	\$ 175.463.874	\$ 80.788.442
10	\$ 175.463.874	\$ 74.117.837
VAN (\$)		\$ 362.905.545
TIR (%)		26,52%

Tabla N° 31: Cálculo VAN y TIR, Precios Proveedores Chinos.
 Fuente: Elaboración Propia.

Año	Beneficios Netos	Beneficios Actualizados (%)
0	-\$ 286.809.948	-\$ 286.809.948
1	\$ 39.103.235	\$ 35.874.528
2	\$ 45.721.510	\$ 38.482.880
3	\$ 66.133.206	\$ 51.066.969
4	\$ 77.316.593	\$ 54.773.024
5	\$ 77.316.593	\$ 50.250.480
6	\$ 97.728.289	\$ 58.272.186
7	\$ 97.728.289	\$ 53.460.721
8	\$ 97.728.289	\$ 49.046.533
9	\$ 118.139.986	\$ 54.394.931
10	\$ 118.139.986	\$ 49.903.607
VAN (\$)		\$ 208.715.911
TIR (%)		20,73%

Tabla N° 32: Cálculo VAN y TIR, Precios Proveedores Chilenos.
 Fuente: Elaboración Propia.

2.7.2 Criterio de recuperación de la Inversión: PAYBACK.

Consiste en determinar el periodo de tiempo necesario, para que el flujo de caja cubra el monto total de la inversión. El método descontando, considera el valor de los flujos anuales en forma descontada, a una tasa pertinente, que se acumula año tras año, hasta cubrir la inversión. Si el PAYBACK es menor que el máximo periodo definido por la empresa, entonces se acepta el proyecto⁷³.

Año	Beneficios Netos	Beneficios Actualizados	Recuperación Descontando
0	-\$ 286.809.948	-\$ 286.809.948	-\$ 286.809.948
1	\$ 39.103.235	\$ 35.874.528	-\$ 250.935.420
2	\$ 45.721.510	\$ 38.482.880	-\$ 212.452.540
3	\$ 85.241.169	\$ 65.821.823	-\$ 146.630.718
4	\$ 96.424.556	\$ 68.309.586	-\$ 78.321.131
5	\$ 96.424.556	\$ 62.669.345	-\$ 15.651.786
6	\$ 135.944.215	\$ 81.059.094	\$ 65.407.308
7	\$ 135.944.215	\$ 74.366.141	\$ 139.773.449
8	\$ 135.944.215	\$ 68.225.817	\$ 207.999.266
9	\$ 175.463.874	\$ 80.788.442	\$ 288.787.708
10	\$ 175.463.874	\$ 74.117.837	\$ 362.905.545

Tabla N° 33: Periodo de Recuperación de la Inversión descontado, Precios Proveedores Chinos.
Fuente: Elaboración Propia.

Año	Beneficios Netos	Beneficios Actualizados	Recuperación Descontado
0	-\$ 286.809.948	-\$ 286.809.948	-\$ 286.809.948
1	\$ 39.103.235	\$ 35.874.528	-\$ 250.935.420
2	\$ 45.721.510	\$ 38.482.880	-\$ 212.452.540
3	\$ 66.133.206	\$ 51.066.969	-\$ 161.385.571
4	\$ 77.316.593	\$ 54.773.024	-\$ 106.612.547
5	\$ 77.316.593	\$ 50.250.480	-\$ 56.362.067
6	\$ 97.728.289	\$ 58.272.186	\$ 1.910.119
7	\$ 97.728.289	\$ 53.460.721	\$ 55.370.840
8	\$ 97.728.289	\$ 49.046.533	\$ 104.417.372
9	\$ 118.139.986	\$ 54.394.931	\$ 158.812.304
10	\$ 118.139.986	\$ 49.903.607	\$ 208.715.911

Tabla N° 34: Periodo de Recuperación de la Inversión descontado, Precios Proveedores Chilenos.

Fuente: Elaboración Propia.

⁷³ Lerdon, J. Análisis Financiero de empresas acuícolas, Guía de prácticos, obra citada, página 37.

La ventaja de este método es que considera el valor tiempo del dinero, al asignar igual importancia a los fondos generados el primer año con los del año 10. Los flujos fueron descontados con la tasa de descuento respectiva y se calculó la suma acumulada de los beneficios netos actualizados al momento cero.

Según las tablas N°33 y 34 se comienzan a obtener saldos positivos a partir del año 6, pero al analizar la recuperación de la inversión y poder solventar las importaciones sólo con las utilidades provenientes de éstas, para el caso de comprar el insumo en el extranjero, a partir del año 9 se financiaría cien por ciento con las utilidades del proyecto, no obstante, para el segundo caso si se compra el insumo en el mercado nacional, dentro de los 10 años no alcanzaría a financiarse por completo.

2.7.2.1 Proceso Anual de recuperación de inversión de acuerdo al plazo de financiamiento.

Como fue mencionado en el acápite 2.3 “Análisis del sistema de financiamiento”, el plazo de financiamiento para cada importación corresponde a 150 días, es decir, 5 meses. Por ende, al tener en cuenta que las importaciones serían realizadas cada 4 meses, el proceso de adquisición de la mercancía hasta el pago de ésta es el siguiente:

- La llegada de los paños de redes se originaría en el mes 1 del primer año del proyecto, durante este mes y parte del segundo serían confeccionadas las *redes jaulas* correspondientes a las proyecciones estimadas.

- Durante el mes 3 y 4 se originaría la espera del pago por el trabajo realizado, debido que las salmoneras cancelan a sus proveedores entre 60 y 90 días dependiendo el acuerdo que hallan llegado entre las partes.
- A principios del mes 5, las salmoneras deberían cancelar al Taller las *redes jaulas* confeccionadas durante el mes 1 y el mes 2, dinero con el cual, Kaweshkar cancelaría el primero compromiso adquirido con el banco.
- Se debe tener en consideración que a fines del mes 4 o principios del mes 5, llegaría el segundo cargamento con paños de redes, por lo que se produciría una doble deuda por al menos 15 días.
- El proceso se repite de forma similar con el resto de las importaciones y forma de pago.

2.7.3 Criterio de la Razón Beneficio – Costo.

Según LERDON (2005)⁷⁴, un proyecto es económicamente factible si la razón beneficio – costo es mayor que uno, es decir, si los ingresos futuros actualizados al presente son mayores a los costos actualizados. En el cuadro 35 y 36, se puede apreciar que la relación beneficio- costo es de 1,22 y 1,18 respectivamente, indicando que por cada peso invertido y actualizado en moneda del momento inicial del proyecto, se recuperan 1,22 y 1,18 pesos, es decir, se genera una utilidad de 0,122 y 0,118 pesos por cada invertido. Sin embargo LERDON (2005) señala que este cálculo como criterio de

⁷⁴ Lerdon, J. Análisis Financiero de empresas acuícolas, Guía de prácticos, obra citada, página 37.

decisión sólo puede indicar si emprender o no, pero no sirve para elegir entre proyectos alternativos, es decir, sólo complementa a los otros indicadores.

Año	Ingresos	Ingresos Actualizados (9%)	Costos Totales	Costos Actualizados (9%)
0	-\$ 286.809.948	\$ 0	\$ 0	\$ 0
1	\$ 504.363.982	\$ 462.719.250	\$ 422.382.702	\$ 387.507.066
2	\$ 504.363.982	\$ 424.513.073	\$ 422.382.702	\$ 355.511.070
3	\$ 868.033.137	\$ 670.280.849	\$ 713.318.026	\$ 550.812.396
4	\$ 868.033.137	\$ 614.936.558	\$ 713.318.026	\$ 505.332.473
5	\$ 868.033.137	\$ 564.161.980	\$ 713.318.026	\$ 463.607.774
6	\$ 1.231.702.292	\$ 734.423.833	\$ 1.004.253.350	\$ 598.803.461
7	\$ 1.231.702.292	\$ 673.783.333	\$ 1.004.253.350	\$ 549.360.973
8	\$ 1.231.702.292	\$ 618.149.847	\$ 1.004.253.350	\$ 504.000.893
9	\$ 1.595.371.447	\$ 734.553.333	\$ 1.295.188.674	\$ 596.340.845
10	\$ 1.595.371.447	\$ 673.902.140	\$ 1.295.188.674	\$ 547.101.693
Total Ingresos		\$ 6.171.424.196	Total Costos	\$ 5.058.378.642
Relación B/C		1,22		

Tabla N° 35: Cálculo de la relación Beneficio - Costo, Precios Proveedores Chinos.

Fuente: Elaboración Propia.

Año	Ingresos	Ingresos Actualizados (9%)	Costos Totales	Costos Actualizados (9%)
0	-\$ 286.809.948	\$ 0	\$ 0	\$ 0
1	\$ 504.363.982	\$ 462.719.250	\$ 422.382.702	\$ 387.507.066
2	\$ 504.363.982	\$ 424.513.073	\$ 422.382.702	\$ 355.511.070
3	\$ 868.033.137	\$ 670.280.849	\$ 736.339.668	\$ 568.589.327
4	\$ 868.033.137	\$ 614.936.558	\$ 736.339.668	\$ 521.641.585
5	\$ 868.033.137	\$ 564.161.980	\$ 736.339.668	\$ 478.570.261
6	\$ 1.231.702.292	\$ 734.423.833	\$ 1.050.296.634	\$ 626.257.566
7	\$ 1.231.702.292	\$ 673.783.333	\$ 1.050.296.634	\$ 574.548.226
8	\$ 1.231.702.292	\$ 618.149.847	\$ 1.050.296.634	\$ 527.108.464
9	\$ 1.595.371.447	\$ 734.553.333	\$ 1.364.253.600	\$ 628.140.256
10	\$ 1.595.371.447	\$ 673.902.140	\$ 1.364.253.600	\$ 576.275.464
Total Ingresos		\$ 6.171.424.196	Total Costos	\$ 5.244.149.286
Relación B/C		1,18		

Tabla N° 36: Cálculo de la relación Beneficio - Costo, Precios Proveedores Chilenos.

Fuente: Elaboración Propia.

2.7.4 Punto de equilibrio.

En los cuadros mostrados a continuación se aprecia la venta de equilibrio que debe poseer la Empresa para comenzar a obtener utilidades, LERDON (2005)⁷⁵, señala al respecto, que mientras más bajo sea el punto de equilibrio, el proyecto generará una mayor utilidad, ya que, con un menor nivel de actividad cubrirá todos sus costos totales, quedando el remante como utilidad .

Año	Ingresos	Costos Fijos	Costos Variables	Punto de Equilibrio
0	-\$ 286.809.948			
1	\$ 504.363.982	\$ 50.667.935	\$ 371.714.767	\$ 192.651.585
2	\$ 504.363.982	\$ 50.667.935	\$ 371.714.767	\$ 192.651.585
3	\$ 868.033.137	\$ 73.973.827	\$ 639.344.199	\$ 280.781.981
4	\$ 868.033.137	\$ 73.973.827	\$ 639.344.199	\$ 280.781.981
5	\$ 868.033.137	\$ 73.973.827	\$ 639.344.199	\$ 280.781.981
6	\$ 1.231.702.292	\$ 97.279.719	\$ 906.973.631	\$ 368.983.916
7	\$ 1.231.702.292	\$ 97.279.719	\$ 906.973.631	\$ 368.983.916
8	\$ 1.231.702.292	\$ 97.279.719	\$ 906.973.631	\$ 368.983.916
9	\$ 1.595.371.447	\$ 120.585.611	\$ 1.174.603.063	\$ 457.208.403
10	\$ 1.595.371.447	\$ 120.585.611	\$ 1.174.603.063	\$ 457.208.403
Punto de Equilibrio	\$ 10.211.867.197	\$ 856.267.730	\$ 7.731.589.150	\$ 3.525.448.429

Tabla N° 37: Cálculo del punto de equilibrio, Precios Proveedores Chinos.
Fuente: Elaboración Propia.

⁷⁵ Lerdon, J. Análisis Financiero de empresas acuícolas, obra citada, página 39.

Año	Ingresos	Costos Fijos	Costos Variables	Punto de Equilibrio
0	-\$ 286.809.948			
1	\$ 504.363.982	\$ 50.667.935	\$ 371.714.767	\$ 192.651.585
2	\$ 504.363.982	\$ 50.667.935	\$ 371.714.767	\$ 192.651.585
3	\$ 868.033.137	\$ 73.973.827	\$ 662.365.841	\$ 312.211.685
4	\$ 868.033.137	\$ 73.973.827	\$ 662.365.841	\$ 312.211.685
5	\$ 868.033.137	\$ 73.973.827	\$ 662.365.841	\$ 312.211.685
6	\$ 1.231.702.292	\$ 97.279.719	\$ 953.016.915	\$ 429.945.963
7	\$ 1.231.702.292	\$ 97.279.719	\$ 953.016.915	\$ 429.945.963
8	\$ 1.231.702.292	\$ 97.279.719	\$ 953.016.915	\$ 429.945.963
9	\$ 1.595.371.447	\$ 120.585.611	\$ 1.243.667.989	\$ 546.991.610
10	\$ 1.595.371.447	\$ 120.585.611	\$ 1.243.667.989	\$ 546.991.610
Punto de Equilibrio	\$ 10.211.867.197	\$ 856.267.730	\$ 8.076.913.780	\$ 4.095.682.966

Tabla N° 38: Cálculo del punto de equilibrio, Precios Proveedores Chilenos.

Fuente: Elaboración Propia.

2.8 Análisis de Sensibilidad.

Una forma tradicional de incorporar el riesgo es mediante el análisis de sensibilidad en que se visualiza el efecto de eventuales cambios en una o más variables y la respuesta frente a estos cambios.

La importancia de este análisis se manifiesta en el hecho que los valores de las variables que se utilizarán en la evaluación del proyecto, pueden tener desviaciones con efectos de consideración en la medición de sus resultados y en la toma de decisiones⁷⁶.

2.8.2 Flujo de Fondos Sensibilizado.

Con el fin de estudiar la sensibilidad de la presente evaluación, y con el objetivo de facilitar la toma de decisiones, se efectuaron simulaciones con incrementos y

⁷⁶ Sapag, N y Sapag, R. Preparación y Evaluación de proyectos, obra citada, página 379.

decrementos porcentuales en los siguientes parámetros: Nuevos ingresos y Nuevos Costos Variables, ambos disminuidos y aumentados en un 10% respectivamente, pues representan las variables que más afectan el resultado económico.

Los flujos de fondos sensibilizados se encuentran en el anexo 5, mientras que los siguientes cuadros muestran un resumen de lo anteriormente expuesto y los resultados en los criterios de evaluación utilizados.

Año	Beneficios Netos	Beneficios Actualizados (9%)
0	-\$ 286.809.948	-\$ 286.809.948
1	\$ 39.103.235	\$ 35.874.528
2	\$ 45.721.510	\$ 38.482.880
3	\$ 1.991.061	\$ 1.537.464
4	\$ 13.174.448	\$ 9.333.111
5	\$ 13.174.448	\$ 8.562.487
6	\$ 296.324	\$ 176.688
7	\$ 75.575.136	\$ 41.342.187
8	\$ 75.575.136	\$ 37.928.612
9	\$ 84.910.255	\$ 39.095.040
10	\$ 84.910.255	\$ 35.867.009
VAN (\$)		-\$ 38.609.940
TIR (%)		6,48%

Tabla N° 39: Cálculo de VAN y TIR Sensibilizado, Precios Proveedores Chinos.

Fuente: Elaboración Propia.

Año	Beneficios Netos	Beneficios Actualizados (9%)
0	-\$ 286.809.948	-\$ 286.809.948
1	\$ 39.103.235	\$ 35.874.528
2	\$ 45.721.510	\$ 38.482.880
3	-\$ 19.027.698	-\$ 14.692.874
4	-\$ 7.844.311	-\$ 5.557.108
5	-\$ 7.844.311	-\$ 5.098.264
6	-\$ 41.741.194	-\$ 24.888.910
7	\$ 37.359.210	\$ 20.436.767
8	\$ 37.359.210	\$ 18.749.328
9	\$ 27.586.367	\$ 12.701.530
10	\$ 27.586.367	\$ 11.652.780
VAN (\$)		-\$ 199.149.292
TIR (%)		-10,07%

Tabla N° 40: Cálculo de VAN y TIR Sensibilizado, Precios Proveedores Chilenos.
 Fuente: Elaboración Propia.

De acuerdo a los resultados, en el peor de los escenarios seguiría siendo más deseable optar por aquel proyecto representado por los proveedores Chinos, en contraste con el expresado por proveedores nacionales.

CAPITULO IV.

Conclusiones.

Los pocos vínculos de carácter internacional que ha sostenido Kaweshkar, deja constancia del potencial que aún está por explotarse. Al llevar a cabo el diagnóstico de la empresa, con el fin de permitir una caracterización clara y representativa de la situación actual, permitió visualizar un escenario lo suficientemente alentador para la continuación del siguiente paso.

Al analizar el atractivo de la industria, a través del modelo de las cinco fuerzas, resulta un factor fundamental para comprender el desempeño, la estructura y la posición competitiva que afectan la dinámica de Kaweshkar. Existen factores como “el poder de negociación con los proveedores” que contribuye a una posición poco atractiva, sin embargo, cuando el modelo fue juzgado en su totalidad, la industria presentó de todos modos un panorama atractivo que puede caracterizarse como “cambiante”, pues durante los últimos dos años, la industria salmonera ha sufrido cambios drásticos en sus niveles de rentabilidad, no obstante, pareció no ser un impedimento para la continuación con el diagnóstico de la Empresa.

Al considerar la estructura de costos de la empresa, se pudo apreciar que la mayoría de éstos correspondían a la compra de materias primas para la confección de *redes jaulas*, que en contraste con los ingresos, se obtuvieron indicadores económicos

tales como margen de contribución, ventas de equilibrio y un presupuesto de caja que reveló excedentes de dinero, que demostraron la capacidad y solvencia de la empresa para enfrentar este nuevo desafío.

La información generada en el diagnóstico del Taller de Redes Kaweshkar, demostró que hilos, cabos y paños de redes son los insumos principales utilizados en la confección de una *red jaula*. No obstante, la oferta mundial de paños de redes se ha mantenido constante, a su vez, la demanda a nivel nacional por éste producto aumentó en los últimos años debido al importante crecimiento de la industria salmonera. Con ello, se incrementaron los precios, razón por la cual, el importar paños de redes se presenta como una oportunidad factible que permitirá a Kaweshkar centrarse en un servicio integral y eficiente que se complementará con la experiencia que la Empresa posee en el mercado.

La intervención y el aporte de la información de organismos externos tales como bancos, empresas de transporte y asesoría de comercio exterior, agencia de aduana y especialmente la cámara de comercio e industria chileno-china, hablan de una gestión de cooperación internacional que juegan un rol fundamental en los negocios internacionales aún cuando el tema es incipiente en empresas como Kaweshkar, donde los vínculos internacionales comienzan a cobrar relevancia.

Pero más importante aún, es mencionar el contexto económico actual en el que se sitúa la Empresa. Es un hecho referente la “Crisis del salmón” agudizada aún más por la

crisis mundial, que señalan un importante retroceso en las ideas de nuevos proyectos, los que siempre deben estar presentes en el sector.

Las acciones para fortalecer el rubro salmonero llevadas a cabo por el Gobierno aún no experimentan una verdadera evolución como en otros países enfrentados a la misma situación. El tema ha comenzado a alertar, ha comenzado a causar “urgencia”, y se puede decir con énfasis que se debe poner la atención debida y continuar con la creación de políticas públicas para atender la problemática.

Los programas de financiamiento y re-financiamiento que actualmente ofrece el Gobierno a través de la banca, están enmarcados en una política de “financiamiento de ideas”. Aquello, más que una inyección a las reales necesidades que ha manifestado el sector salmonicultor, ha suscitado un atochamiento en las proyecciones del cluster salmonero. Esto demuestra, de cierta forma, que debe existir un vínculo aún más estrecho entre las empresas del sector y el Gobierno, que permita resolver en conjunto los problemas que afectan a la industria salmonera nacional.

Pese a todas las debilidades que actualmente están presentes en el rubro salmonero, hay que centrarse en destacar la oportunidad que, para Taller de Redes Kaweshkar, reporta la propuesta de importar paños de redes de nylon desde China. La implementación de éste proyecto provocaría un significativo impacto en la Empresa y sus competidores.

Para comenzar, la confección comercial de redes según los aspectos técnicos desarrollados a través de las ofertas realizadas por los proveedores chinos, presenta resultados económicos y financieros superiores a los proyectados a nivel nacional, lo que implica la deseabilidad y factibilidad de la evaluación. Así lo demuestran los indicadores económicos VAN, TIR, relación beneficio-costos, puntos de equilibrio y periodo de recuperación descontando la inversión.

En segundo lugar, el estudio económico-financiero determina que el reemplazar los proveedores de paños de redes por insumos importados desde China, reporta beneficios cuya principal ventaja es la de disminuir los costos de producción, provocando un ahorro significativo, sin influir en la confección y calidad de la *red jaula*.

Por otra parte, el análisis de sensibilidad fue realizado en el escenario de peor probabilidad de ocurrencia, arrojando resultados negativos en ambos casos. Lo anterior demuestra que la variable más relevante es el precio del insumo, que repercute directamente en los costos variables de la Empresa.

Demás está citar el contexto por el cual Kaweshkar debe decidir saltar a los mercados extranjeros. El empresariado regional, representado por asociaciones gremiales, ha experimentado un notable avance en la proyección internacional de su gestión, así lo demuestran las ferias, exposiciones, misiones tecnológicas y la adopción de estándares mundiales de calidad. Tras esto, Kaweshkar debe situarse en circuitos

globales de cooperación y desarrollo, donde el establecer vínculos de confianza requiere de voluntad y esfuerzo coordinado.

Finalmente a través de este proyecto, se argumentó que Kaweshkar cuenta con una herramienta poderosa para su crecimiento y fortalecimiento económico e institucional, una herramienta valiosa que se puede fijar en cualquier objetivo de desarrollo empresarial: insertar a Kaweshkar en el mundo de los negocios internacionales.

BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez, Juan Carlos. Curso de Redes, Cabos e Hilos. Fibras Marinas del Perú, Mayo 2001 Puerto Montt.

- Banco Central, TPM www.bcentral.cl 02.06.2009, 18.22 PM.

- Barría, Rafael Ramón. Análisis de negocios del complejo pesquero, U. de Los Lagos, 2004.

- Blas trillo, Héctor. Flujos de fondos: La empresa como un activo vendible, <http://www.econlink.com.ar/tributaria/flujodefondos>, 25.05.2009, 8.11 AM.

- Bravo S., Milano A. Diagnóstico del uso de fármacos y otros productos químicos en la acuicultura. Proyecto N° 28. UACH, Facultad de Pesquerías y Oceanografía, Instituto de Acuicultura, Puerto Montt 2006

- Bravo, Sandra. Enfermedades Emergentes en la salmonicultura, Revista Temas del Salmón N° 17, 2006.

- Brealey, Myers y Allen. Principios de finanzas corporativas, editorial Mc Graw Hill, 8va Edición, 2006.

- Contreras, Hernán. Subgerente producción y operaciones, Australis Mar S.A, 03.04.2009, 19.02 PM.

- Chile Market, Multiexport, Capacidad de gestión, diversificación de mercados e innovación productiva en el sector acuícola orientada a satisfacer creciente demanda por alimentación sana, www.chilemarket.net , 27.05.2009, 18.30 PM.

- Daneri, Giovanni. El potencial de la oceanografía aplicada a la administración de la acuicultura. Taller análisis de parámetros de evaluación ambiental y límites de aceptabilidad en el ámbito ambiental para la acuicultura, Santiago, Diciembre 2006.

- Del Angel, Simón Pedro, <http://www.mitecnologico.com>, 21.03.2009, 11.13 AM.

- Departamento de estudios, SalmónChile. Ficha Industria del Salmón, www.salmonchile.cl , 02.03.2009, 16.46 PM.

- Donalson E.M, Schener E. Methods to test and asses effects of chemicals on reproduction in fish, Methods for assessing the effects of chemicals on reproductive functions, Editorial Vous and P.J Están, England 1983.

- Escobar, Hugo. La Innovación y emprendimiento en el sector acuícola chileno, Revista Versión Diferente, N° 7 (año 4), Julio 2007.

- Fernández, Mauricio. Encargado de Proyectos SalmonChile, 26.05.2009, 17.07 PM.

- Fundación Chile, Cadenas agroalimentarias, Ingredientes vegetales para la alimentación de salmones. Santiago, 2003.

- Gallegos, Marco. Jefe de operaciones, Salmones Antártica, 05.04.2009, 11.00 AM.

- Gómez, Giovanny. El Punto de equilibrio, <http://www.gestiopolis.com> 26.03.2009, 15.48 PM.

- Gómez, Giovanny. El presupuesto de caja, <http://www.gestiopolis.com>, 27.03.2009, 9.05 AM.

- Henríquez, Juan. Encargado Importaciones, Asesorías De Comex, Carreño y Asociados. 30.03.09, 12.00PM.

- Hormazábal, Gabriela. Siep Sernapesca X° Región. 03.04. 2009, 8.45AM.

- Jofré, Hernán. Ejecutivo Gran Empresas, Banco Itaú, 01.04.2009, 11.00 AM.

- Jordan, G. Seminario Internacional de agricultura y salmonicultura, Oportunidades para la agricultura del sur, Puerto Varas, 02.10.2003.

- Lara, Enrique. Ejecutivo de Transporte Nacional, Major Cargo, Forwarder, Empresa de Servicios de Embarques. 24.04.2009, 10.34 AM.
- Lerdon, J. Análisis Financiero de empresas acuícolas, Guía de prácticos, Instituto de Economía Agraria, Universidad Austral de Chile, Valdivia 2005.
- Lerdon J. Formulación y Evaluación de proyectos agrícolas y agroindustriales, Apuntes de clases para el curso Formulación y Evaluación de Proyectos Agrícolas. Instituto de Economía, Universidad Austral de Chile, Valdivia 2001.
- López, Pamela. Gerente de Relaciones Públicas, Cámara de Comercio e Industria Chileno-China. 26.09.08, 17.06 PM.
- Meneses, Ricardo. Jefe de Operaciones, Salmonera Trusal S.A, 02.04.2009, 11.39 AM.
- Muñiz, Rafael. Barreras de entrada y salida, Análisis Competitivo, <http://www.marketing-xxi.com/analisis-competitivo-17.htm>, 15.02.2009, 18.15PM.
- Muñoz, Pablo. Ejecutivo Comercial, Redes Fimar, Puerto Montt. 26.02.2009, 13.03 PM.
- No especificado, ¿Qué es el crédito? <http://www.bancafacil.cl>, 07.04.2009, 17.38 PM.

- No especificado, “Observed US Dollar Exchange Rate”,
<http://si2.bcentral.cl/basededatoseconomicos>, 07.05.2009, 15.49 PM

- No especificado, Margen de Contribución, <http://www.gerencie.com/margen-de-contribucion.html>, 26.03.2009, 13.11 PM.

- No especificado, Tipos de Costos, <http://www.elprisma.com>, 21.03.2009, 16.49 PM.

- Pantoja, Miguel. Delegado Cámara de Comercio e Industria Chileno China, Enero –
Marzo 2009.

- Pinto, Cristian. Gerente de Producción, Taller de Redes Kaweshkar, Puerto Montt,
31.03.2009, 11.00 AM.

- Porter, Michael. Técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la
competencia. Estrategias Competitivas, Editorial Continental, México 2000.

- Roa, Marco. Jefe de operaciones, Marine Harvest Chile, 05.04.2009, 16.17 PM.

- Sapag N., Sapag R. Preparación y Evaluación de Proyectos, Editorial Mc Graw Hill,
4ta Edición, 2000.

- Silva, Claudio. Elaboración de Proyecto técnico y económico para un Taller de Redes De la Industria Salmonera, en la Isla de Chiloé, Puerto Montt 2007.
- Silva, Claudio. Gerente Comercial Taller de Redes Kaweshkar. 22.01.2009, 17.00 PM.
- Toledo, Mario. Vicepresidente, Cámara de Comercio e Industria Chileno-China. 07.11.08, 11.50 AM.
- Torres, José. Parámetros a considerar para el diseño, corte, construcción y estimación de la resistencia de ruptura de un paño Raschel, en una red jaula para el cultivo de salmonídeos. U. Austral, Puerto Montt 2004.
- Widmer, J e Infante, J. Alimentos para salmón: Una torta de US\$ 700 millones en la mira de los agricultores. Diario Estrategia <http://www.estrategia.cl>, 14.10.2004.
- www.aduana.cl, ¿Qué debo hacer para importar una mercancía?, Preguntas Frecuentes Importación, 26.03.2009, 14.30 PM.
- Yentzen, Mario. Ejecutivo de Transporte Internacional, OSL Gestions, Forwarder, Agencia de Servicios de Transporte. 28.04.2009, 17.50 PM.

- Zamudio, Helena. Analista Comercial, Sub Departamento Información. Prochile.
14.08.08, 17.48 PM

- Zikmund, William. Definición del Problema de la investigación de mercados y
elaboración del enfoque del problema, Etapas iniciales del proceso de investigación,
Investigación de Mercados, Editorial Prentice Hall, Sexta Edición.

- Zorzano, Soledad. El lavado in situ de redes salmoneras en Chile, La perspectiva de
ATARED A.G. Puerto Montt 2008.

- Zorzano, Soledad. Guía de criterio de desempeño para miembros de ATARED A.G,
Estándar ATARED, Puerto Montt 2008.

- Zorzano, Soledad. Secretaria Ejecutiva Asociación de Talleres de Redes (ATARED),
15.01.2009, 19.00PM.

ANEXOS

Anexo 1: Paños de redes más utilizados por la Empresa.

Tela de Cultivo (Peceras): Nylon Rashel Color Blanco

210/60 1”

210/72 1,5”

210/120 2”

210/200 2”

Redes de agua dulce: Nylon Rashel Color Negro

210/24 ¾”

210/36 1”

210/24 ½”

Tela pajarera: Nylon Rashel Color Negro.

210/42 4”

210/36 2,5”

Paño Lobero : Nylon Braided Color Blanco.

210/360 10”.

Anexo 2: Importaciones por Empresa

Las empresas incluidas en los cuadros mostrados a continuación corresponden a todas aquellas que importan el producto, tanto del rubro pesquero como dedicadas a otra actividad.

Las dos primeras empresas (FISA Chile S.A y Badinotti), que lideran el ranking de importaciones son los principales proveedores de insumos (pañños, cabos e hilos) para los Talleres de Redes.

Durante el año 2006 el principal importador de este producto fue Fisa Chile S. A., cuyas importaciones significaron egresos por 4 millones de dólares. FISA importa desde Perú, hecho que explica que el origen de los ingresos de materias primas sea liderado de éste país, desde donde tiene su fábrica principal, sus productos son insumos para la industria salmonera.

Y durante el año 2007 se puede apreciar que el mapa de las empresas importadoras de este producto no se ha modificando siendo liderado al igual que el año 2006 por Fisa Chile S. A.

Evaluación Técnica, Económica y Financiera para la Importación de Redes de Nylon aplicado al Taller de Redes Kaweshkar.

RANKING 2006

RANKING 2007

Nombre	Unidad	Volumen	CIF	Nombre 2	Unidad 2	Volumen 2	CIF 2
FISA CHILE S.A.	Kg. Netos	685.595,91	4.091.179,07	FISA CHILE S.A.	Kg. Netos	652.395,03	4.212.478,52
BADINOTTI CHILE S.A.	Kg. Netos	252.372,90	1.335.206,48	BADINOTTI CHILE S.A.	Kg. Netos	251.062,68	1.412.000,62
MARES COMERCIO Y LOG.INTER.LTD	Kg. Netos	286.462,40	1.258.569,31	MARES COMERCIO Y LOG.INTER.LTD	Kg. Netos	257.606,82	1.180.865,50
PESQUERA BAHIA CORONEL S.A.	Kg. Netos	58.267,78	366.755,76	COM.SHETLAND SISTEM LTDA	Kg. Netos	2.986,92	261.325,07
ACUINOVA CHILE S.A.	Kg. Netos	34.915,95	269.869,11	ACUINOVA CHILE S.A.	Kg. Netos	19.927,29	202.957,76
TRUSAL S.A.	Kg. Netos	36.446,60	192.723,81	IN.D/REDES Y CUERDAS CHILE S.A	Kg. Netos	31.774,40	178.958,97
COM.SHETLAND SISTEM LTDA	Kg. Netos	1.684,39	159.017,72	AGRIC.NACIONAL SAC.E I.	Kg. Netos	21.730,00	109.236,69
LLANOS Y WAMMES SOC.COM.LTDA.	Kg. Netos	19.404,00	88.395,00	LLANOS Y WAMMES SOC.COM.LTDA.	Kg. Netos	21.978,00	103.230,00
BANCO DE CREDITO E INVERSIONES	Kg. Netos	17.640,00	83.443,47	DELGADILLO Y NIETO LTDA.	Kg. Netos	14.805,50	68.544,00
MATERIALES Y SOLUCIONES S.A.	Kg. Netos	14.320,81	44.210,34	PESQUERA EL GOLFO S.A.	Kg. Netos	7.966,98	42.153,60
COMERCIAL FIMAR TRADING LTDA.	Kg. Netos	8.409,69	42.456,60	JUAN PABLO RUIZ TAGLE S.	Kg. Netos	9.425,00	28.619,56
PESQUERA SUR AUSTRAL S.A.	Kg. Netos	4.824,00	42.006,26	CALALSA INDUSTRIAL S.A.	Kg. Netos	8.900,00	24.479,71
COM.E INVERSIONES LOANCO LTDA.	Kg. Netos	10.292,31	40.915,90	VILLEGAS Y PINO LTDA.	Kg. Netos	179,17	15.561,36
PESQUERA BIO BIO S.A.	Kg. Netos	6.484,57	35.520,09	MARIA ISABEL SPRENGER	Kg. Netos	450,67	11.205,42
SONE S.A.	Kg. Netos	2.267,09	17.662,44	EMP.DE DES.PESQUERO DE CHILE S	Kg. Netos	50	9.336,64
PESQUERA PACIFICO SUR S.A.	Kg. Netos	1.614,50	13.427,36	SANTIAGOS LARRAIN Y CIA. LTDA.	Kg. Netos	590,69	8.297,55
CESAR ADOLFO BUROTTO ZAVALA PR	Kg. Netos	2.005,35	11.900,05	PESQUERA PACIFICO SUR S.A.	Kg. Netos	702	7.053,51
INVERTEC OSTIMAR S.A.	Kg. Netos	330,12	10.524,48	INVERTEC OSTIMAR S.A.	Kg. Netos	325	6.688,67
VILLEGAS Y PINO LTDA.	Kg. Netos	52,23	6.983,68	SODIMAC S.A.	Kg. Netos	1.531,62	5.838,79
FRIOSUR IX S.A.	Kg. Netos	828	6.615,38	IMPORTADORA BLAS LTDA.	Kg. Netos	578,26	4.461,95
EQUIPOS INDUSTRIALES S.A.C.I.	Kg. Netos	1.043,00	6.008,15	SOC.AQUA & TECNO LTDA.	Kg. Netos	59,39	3.486,23

Evaluación Técnica, Económica y Financiera para la Importación de Redes de Nylon aplicado al Taller de Redes Kaweshkar.

TAKTICA LTDA	Kg. Netos	2.127,25	5.840,58	EAGLE COPTERS SOUTH AMERICA S.	Kg. Netos	18,21	3.390,88
PROYECTOS Y MONTAJES COMIN S.A	Kg. Netos	70	4.817,55	MARIO LARA BRAVO	Kg. Netos	40.900,00	3.379,11
COMERCIAL AUTOMOTRIZ DITEC S.A	Kg. Netos	134,6	4.701,87	COMERCIAL AUTOMOTRIZ DITEC S.A	Kg. Netos	90,81	2.091,87
COMERCIALIZADORA INSEL CHILE L	Kg. Netos	230	4.001,71	KAWESCAR CHILE LIMITADA	Kg. Netos	18.820,00	2.051,65
PROVENSUR LTDA.	Kg. Netos	461,19	2.739,25	CRISTIAN VERGARA MERY	Kg. Netos	17,39	1.333,00
CARLOS PIZARRO REBOLLEDO	Kg. Netos	24.000,00	2.266,64	SEMILLAS GOLDSTAR S.A.	Kg. Netos	7,69	1.323,53
COMERCIAL AMPRA LTDA.	Kg. Netos	31,05	1.995,37	MUEBLES LOVATO CHILE LTDA.	Kg. Netos	25,39	1.265,01
SERVICIO AGRICOLA Y GANADERO	Kg. Netos	5,89	1.779,95	JUAN CARLOS MUNOZ SOTO	Kg. Netos	14.700,00	1.221,00
KAWESCAR CHILE LIMITADA	Kg. Netos	20.820,00	1.685,58	UNIVERSIDAD CATOLICA DE VALPO.	Kg. Netos	170,1	1.178,53
MAURICIO BASTIDAS ZAHAVEDRA	Kg. Netos	20.150,00	1.619,79	OSVALDO TORRES OLATE	Kg. Netos	146,06	966
PAMELA TATIANA CASTRO REYES	Kg. Netos	17.050,00	1.351,34	CELSO VILLALOBOS ESPINOZA	Kg. Netos	146,06	966
HO SHAN LTDA.	Kg. Netos	272,51	1.295,42	JORGE VILLALOBOS ESPINOZA	Kg. Netos	146,06	966
SEMILLAS GOLDSTAR S.A.	Kg. Netos	5,54	1.087,49	HONORIO VARGAS HERMOSILLO	Kg. Netos	15.550,00	787,56
SOC.FERRANDO Y SUAREZ LTDA.	Kg. Netos	64,62	684,68	ALFEMAR S.A.	Kg. Netos	52,95	751,29
SODIMAC S.A.	Kg. Netos	99,12	629,13	SERVICIO AGRICOLA Y GANADERO	Kg. Netos	2	750,45
LICAN RAY EXPORT S.A.	Kg. Netos	621,85	601,52	IMPORT.EXPORT. SANTA MARCELA L	Kg. Netos	7.520,00	644,16
SOC. COMERCIAL AQUAMUNDO LTDA.	Kg. Netos	30,24	439,37	HO SHAN LTDA.	Kg. Netos	100	484,42
M.LOPEZ CORCES HIJOS Y CIA LTD	Kg. Netos	96,05	420	IMP. Y EXP. UTILES LTDA	Kg. Netos	92,31	272
IMP. Y EXP. UTILES LTDA	Kg. Netos	175,62	415	SU JA JI JU	Kg. Netos	70,48	215,7
IMP. Y EXP. JING XI LTDA.	Kg. Netos	111	407,6	INMOBILIARIA Y COM CUBI LTDA	Kg. Netos	5,39	202,09
SOC.AQUA & TECNO LTDA.	Kg. Netos	13,12	364,84	AUSTRAL SEED COATING S.A.	Kg. Netos	33,08	107,12
Total U.S\$:		8.163.284,91		Total U.S\$:		7.921.127,49	

Anexo 3: Análisis del Mercado Internacional.

A nivel internacional y con el fin de tener una idea del comportamiento de este producto, será analizado en una primera instancia la demanda internacional de redes de nylon, especificar los tres principales importadores del producto, para luego describir la oferta internacional que el producto tiene.

Los 3 principales importadores concentran el 43% de la demanda por este producto. Se destaca la demanda de Japón que representó el 25% de los montos mundiales desembolsados ese año. Le siguió Reino Unido con una participación de un 10% sobre la demanda mundial y Estados Unidos con un 8% de los montos transados.



Gráfico N° 2: Países Importadores de Redes de Nylon
Fuente: Elaboración Propia a partir de Prochile, 2008.

Las importaciones mundiales en el año 2007 totalizaron 339 millones de dólares.

Las cifras de importación mundial que aparecen en el cuadro precedente corresponden al precio CIF del producto.

Se aprecia según los indicadores estadísticos del año 2007 que las importaciones han aumentado en un 22,79% respecto a las importaciones del año 2006 en cuanto a valores transados.

Estadísticas de Importaciones de Países Reportantes (País Socio: El Mundo)

País	Dólares Americanos	Dólares Americanos ²	Dólares Americanos ³	% de cambio	Unidad	Cantidad	Cantidad ²	Cantidad ³	% de cambio ²
	2005	2006	2007	07/'06		2005	2006	2007	07/'06
Japón	75.585.188	81.088.265	85.029.820	4.86	KG	20.008.051	22.486.479	22.694.915	0.93
Reino Unido e Irlanda	20.824.954	18.943.112	35.268.149	86.18	T	4.482	3.269	4.838	47.99
Estados Unidos	18.389.115	18.669.823	25.796.096	38.17	KG	2.891.017	2.848.331	5.268.541	84.97
Alemania	8.828.118	15.325.831	17.104.805	11.61	T	1.37	2.05	2.989	45.82
Francia	10.161.893	13.239.730	16.090.527	21.53	T	2.01	2.585	2.736	5.85
Italia	11.330.313	11.329.345	14.204.242	25.38	T	3.898	3.486	3.756	7.76
Austria	7.829.517	7.002.921	12.488.632	78.33	T	1.317	1.194	1.602	34.2
China	10.407.774	10.783.262	12.207.901	13.21	KG	2.598.975	2.163.620	2.551.311	17.92
Marruecos	9.428.359	8.394.510	11.114.148	32.4	KG	2.109.001	1.890.368	2.254.006	19.24
República Checa	4.375.427	7.418.115	9.991.500	34.69	T	573	813	857	5.35
Canadá	7.971.335	8.764.238	9.366.362	6.87	KG	1.104.000	1.369.615	1.293.423	-5.56
Australia	7.340.764	8.511.509	8.999.550	5.73	NR	-	-	-	-
Eslovaquia	9.760.851	6.333.245	8.983.099	41.84	T	580	403	498	23.69
Países Bajos (Holanda)	6.525.012	7.689.788	7.949.494	3.38	T	3.949	1.852	1.497	-19.15

Evaluación Técnica, Económica y Financiera para la
 Importación de Redes de Nylon aplicado al Taller de Redes Kaweshkar.

Bélgica	7.857.275	6.958.093	7.882.807	13.29	T	1.475	949	1.344	41.57
Corea Del Sur	4.148.911	5.712.073	7.805.808	36.65	KG	1.493.382	1.927.615	2.552.608	32.42
España	3.183.599	4.270.042	6.660.966	55.99	T	764	926	1.175	26.87
México	5.645.883	4.751.230	5.557.353	16.97	KG	975.193	789.225	1.052.628	33.37
Dinamarca	3.289.408	4.807.255	3.885.722	-19.17	T	525	764	721	-5.65
Suecia	2.591.909	2.864.337	3.727.629	30.14	T	225	261	280	7.16
Portugal	1.941.557	1.987.876	2.834.625	42.6	T	515	1.496	1.777	18.76
Lituania	1.478.874	2.871.875	2.722.823	-5.19	T	554	938	651	-30.53
Grecia	769.565	1.727.551	2.659.158	53.93	T	225	477	734	53.95
Nueva Zelanda	3.191.463	2.485.907	2.350.300	-5.46	KG	583.144	457.26	369.519	-19.19
Hungría	1.524.488	1.076.615	2.206.420	104.94	T	310	207	368	77.93
Polonia	1.713.159	1.649.480	2.027.333	22.91	T	177	217	278	28.24
Singapur	633.298	1.437.641	1.934.067	34.53	KG	248.733	456.517	534.629	17.11
Sudáfrica	1.381.588	2.055.700	1.673.660	-18.58	KG	276.816	412.925	301.884	-26.89
Finlandia	963.969	1.106.424	1.576.485	42.48	T	117	148	170	14.88
Malasia	211.078	363.699	1.479.825	306.88	KG	78.785	130.548	159.53	22.2
Eslovenia	630.229	920.393	1.273.381	38.35	T	103	80	142	77.62
Irlanda	1.638.372	924.334	1.268.437	37.23	T	251	137	78	-42.69
Rumania	838.003	1.118.913	1.264.463	13.01	T	99	115	137	18.99
Taiwán	928.281	937.961	1.139.312	21.47	KG	242.839	401.818	369.639	-8.01
India	247.264	547.434	627.911	14.7	KG	66.602	108.509	98.921	-8.84
Tailandia	226.501	566.141	612.911	8.26	KG	26.651	67.245	71.801	6.78
Turquía	1.219.150	374.876	306.302	-18.29	KG	296.506	83.921	51.24	-38.94
Bulgaria	643.783	282.743	282.961	0.08	T	69	42	61	45.43
Letonia	213.015	192.856	279.938	45.15	T	46	52	44	-15.15
Chipre	182.895	166.896	267.034	60	T	18	23	53	126.72
Estonia	914.784	230.229	257.503	11.85	T	117	90	59	-34.93
Luxemburgo	192.998	129.514	213.353	64.73	T	9	4	11	150
Malta	85.782	412.379	139.237	-66.24	T	13	64	78	21.44
Argelia	40.264	106.351	46.743	-56.05	KG	17.888	24.383	27.072	11.03

	USD 2005	USD 2006	USD 2007	% Cambio	Unidad
Total del Reporte	257.285.964	276.530.511	339.558.794	22.79	w/a

2.1 Demanda Internacional

a. Importaciones de Japón:

Al contabilizar la totalidad del producto (redes en términos generales), se puede decir que este país se ubicó en la primera posición en la jerarquía importadora mundial del producto en cuestión al destinar un total de 85 millones de dólares en la adquisición de 50.433.144 Libras de redes. El resultado de este comercio arrojó un precio promedio de 1,68 dólares por Lbs.

Proveedores de Japón:

Los proveedores de redes de nylon de Japón ascendieron a 19 países. Japón durante el año 2007 importó 5.721.458 Lbs. de producto por un valor de 10,6 millones de dólares con un precio promedio de 1,87 dólares por Lbs. Se aprecia un leve incremento de los montos transados durante el período 2006-2007 de un 3,57% y un decrecimiento en cuanto a cantidades de un -4,18%.

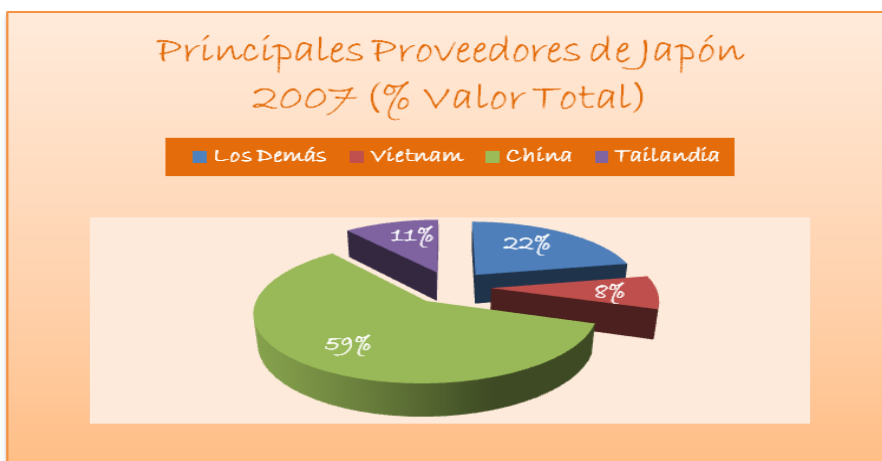


Gráfico N° 3: Países Proveedores de Japón.
Fuente: Base de Datos Prochile, 2008.

Sus principales proveedores fueron China, Tailandia y Vietnam quienes en conjunto poseen un 78%. China como su principal proveedor envió 3.879.760 Lbs. de producto a un precio promedio de 1,66 dólares por Lbs. Durante el período 2006-2007 se aprecia un incremento en cuanto a valores de un 10,5% y un 1,63% respecto a cantidades.

El segundo proveedor fue Tailandia quien durante el año 2007 envió 527.889 Lbs. de producto a un precio promedio de 1,53 dólares por Lbs. significando un retorno de 1,2 millones de dólares. Durante igual período anterior se aprecia un incremento en cuanto a valores transados de un 18,78% y un decrecimiento en cuanto a cantidades de un -4,41%.

En tercer lugar esta Vietnam con envíos por 426.789 Lbs. de producto por un valor de 805 mil dólares. Los envíos de Vietnam hacia Japón registran un incremento en cuanto a valores de un 20,96% y de un 11,33% en cantidades transadas.

Japón: Estadísticas de Importación

País Socio	Dólares Americanos	Dólares Americanos 2	Dólares Americanos 3	% de cambio
	2005	2006	2007	07/'06
El Mundo	10.240.680	10.313.550	10.681.947	3.57
China	5.458.346	5.850.239	6.443.960	10.15
Tailandia	1.140.494	1.002.711	1.191.044	18.78
Vietnam	997.513	666.004	805.586	20.96

b. Importaciones de Reino Unido:

Reino Unido se ubicó en la segunda posición en la jerarquía importadora mundial del producto (redes), al destinar un total de 35 millones de dólares en la adquisición de 10.751.111 libras de producto. El resultado de este comercio arrojó un precio promedio de 3,28 dólares por libra.

Proveedores de Reino Unido:

Reino Unido importó 2,8 millones de dólares correspondientes a 1.477.778 Lbs. de redes de nylon a un precio promedio de 1,9 dólares.

La demanda de Reino Unido registra durante el período 2006-2007 un decrecimiento en cuanto a valores de un -12,03% y un incremento de un 106,49% respecto de las cantidades transadas.

Los principales proveedores de Reino Unido son India, China y Sri Lanka representando en su conjunto el 70% de la oferta requerida por Reino Unido. Los restantes 13 países contaron con una participación del 30%.

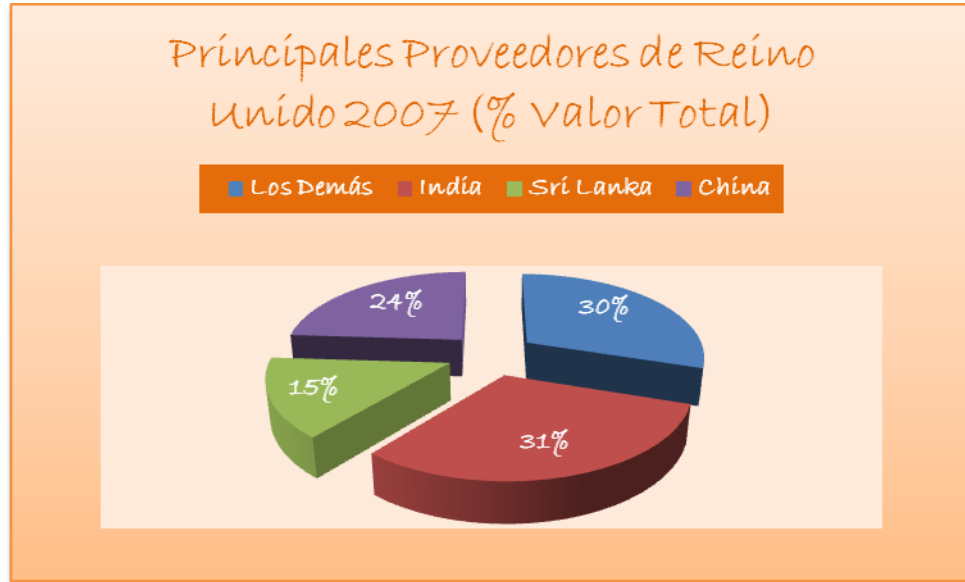


Gráfico N° 4: Países Proveedores de Reino Unido.
Fuente: Base de Datos de ProChile, 2008.

India cuenta con una participación del 31%, lo que se tradujo en un envío durante el año 2007 de 240.000 libras de redes de nylon a Reino Unido, lo que significó cancelar 889 mil dólares.

Con respecto a China cuenta con un 24% del mercado con envíos por 675 mil dólares correspondientes a 215.556 libras de producto a un precio promedio de 3,12 dólares por Lbs. Se aprecia un incremento de un 9,48% en cuanto a valores y un retroceso de un -0,92% referido a las cantidades transadas durante el período 2006-2007.

En tercer lugar se encuentra Sri Lanka con envíos por 115.556 Lbs. lo que significó un desembolso de 430 mil dólares. En este caso se aprecia un decrecimiento importante en cuanto a valores y cantidades de un -76,79% y un -62,50% respectivamente.

Reino Unido: Estadísticas de Importación

País Socio	Dólares Americanos	Dólares Americanos 2	Dólares Americanos 3	% de cambio
	2005	2006	2007	2007/2006
El Mundo	4.846.365	3.233.182	2.844.343	-12.03
India	29.746	6.511	889.369	∞
China	119.333	616.844	675.31	9.48
Sri Lanka	3.748.332	1.853.192	430.208	-76.79

c. Importaciones de Estados Unidos

Estados Unidos se ubicó en la tercera posición en la jerarquía importadora mundial del producto en cuestión, al destinar un total de 25 millones de dólares en la adquisición de 11.707.869 Lbs. de redes. El resultado de este comercio arrojó un precio promedio de 2,2 dólares por Lbs.

La estadística nos indica un incremento en cuanto a valores y cantidades transadas durante el período 2006-2007 de un 38,17% y 84,97% respectivamente.

Proveedores de Estados Unidos:

Estados Unidos importó 276.602 Lbs. de producto por un valor de 1,7 millones de dólares. Se aprecia un incremento en los montos y cantidades transadas durante el período 2006-2007 de un 19,10% y un 22,31% respectivamente.

Los principales proveedores de esta partida fueron México y Japón quienes en conjunto abarcan el 98% de las transacciones realizadas durante el año 2007.

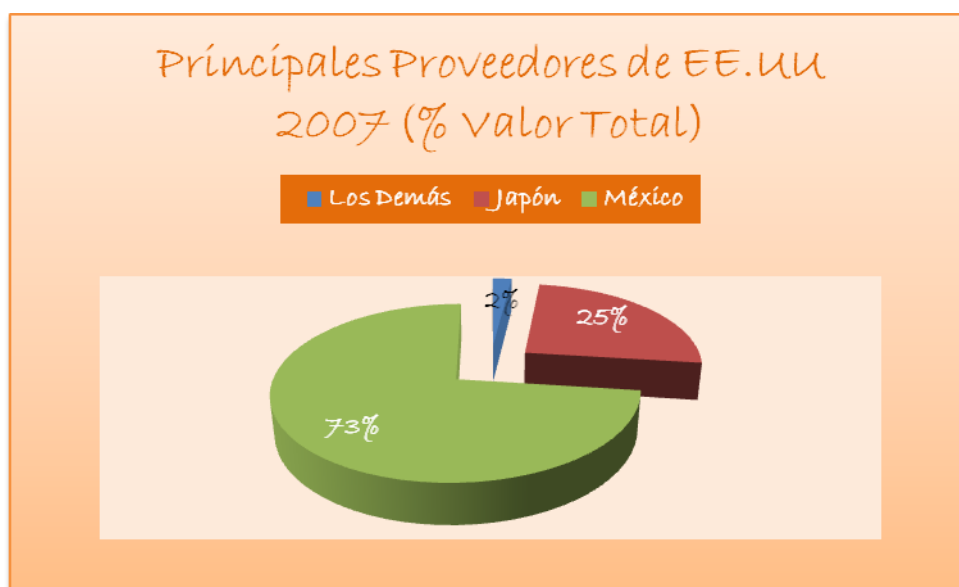


Gráfico N° 5: Países Proveedores de Estados Unidos.
Fuente: Base de datos de Prochile, 2008.

México representa el 73% del mercado transado, enviando 224.736 Lbs. de producto a un precio promedio de 5,58 dólares por Lbs. lo que significó un retorno de 1,2 millones de dólares. Durante el período 2006-2007 se aprecia un incremento en cuanto a valores y cantidades transadas de un 27,99 y 26,39% respectivamente.

El segundo proveedor fue Japón con un 25% del mercado, durante el año 2007 envió 42.036 Lbs. de producto a un precio promedio de 10,4 dólares por Lbs., significando un desembolso de 437 mil dólares. Los crecimiento presentados por Japón en el período analizado son escasos de sólo un 0,31% en valores y un decrecimiento en cuanto a cantidades de un -1,28%.

Estados Unidos: Estadísticas de Importación.

<i>País Socio</i>	<i>Dólares Americanos</i>	<i>Dólares Americanos 2</i>	<i>Dólares Americanos 3</i>	<i>% de cambio</i>
	<i>2005</i>	<i>2006</i>	<i>2007</i>	<i>2007/2006</i>
El Mundo	1.682.588	1.433.254	1.707.033	19.10
México	1.067.505	978.697	1.252.604	27.99
Japón	541.394	435.697	437.035	0.31

Anexo 4: Flujos de Fondos (Precios Proveedores Chinos).

Item	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costos de Inversión Inicial	-\$ 286.809.948					
INGRESOS						
Ingresos por Venta		\$ 504.363.982	\$ 504.363.982	\$ 504.363.982	\$ 868.033.137	\$ 868.033.137
Nuevos Ingresos				\$ 363.669.155		
Total Ingresos		\$ 504.363.982	\$ 504.363.982	\$ 868.033.137	\$ 868.033.137	\$ 868.033.137
EGRESOS						
Costos Fijos		\$ 50.667.935	\$ 50.667.935	\$ 50.667.935	\$ 73.973.827	\$ 73.973.827
Nuevos Costos Fijos				\$ 23.305.892		
Subtotal Costos Fijos				\$ 73.973.827		
Costos Variables		\$ 371.714.767	\$ 371.714.767	\$ 371.714.767	\$ 639.344.199	\$ 639.344.199
Nuevos Costos Variables				\$ 267.629.432		
Subtotal Costos Variables				\$ 639.344.199		
Costos Financieros		\$ 15.333.899	\$ 15.333.899	\$ 15.333.899	\$ 40.453.683	\$ 40.453.683
Nuevos Costos Financ.				\$ 25.119.784		
Subtotal Costos Financieros				\$ 40.453.683		
Depreciación		\$ 9.338.652	\$ 9.338.652	\$ 9.338.652	\$ 9.338.652	\$ 9.338.652
Amortización Créditos		\$ 17.655.779	\$ 11.293.017	\$ 12.593.585		
Intereses		\$ 3.792.007	\$ 2.180.943	\$ 880.375		
Total Egresos		\$ 468.503.039	\$ 460.529.213	\$ 776.584.321	\$ 763.110.361	\$ 763.110.361
Flujo antes de Impuesto		\$ 35.860.943	\$ 43.834.769	\$ 91.448.816	\$ 104.922.776	\$ 104.922.776
Impuesto 17%		\$ 6.096.360	\$ 7.451.911	\$ 15.546.299	\$ 17.836.872	\$ 17.836.872
Flujo despues de Impuesto		\$ 29.764.583	\$ 36.382.858	\$ 75.902.517	\$ 87.085.904	\$ 87.085.904
Depreciación		\$ 9.338.652	\$ 9.338.652	\$ 9.338.652	\$ 9.338.652	\$ 9.338.652
Flujo Neto de Fondos	-\$ 286.809.948	\$ 39.103.235	\$ 45.721.510	\$ 85.241.169	\$ 96.424.556	\$ 96.424.556
Item	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	

Evaluación Técnica, Económica y Financiera para la
 Importación de Redes de Nylon aplicado al Taller de Redes Kaweshkar.

Costos de Inversión Inicial					
INGRESOS					
Ingresos por Venta	\$ 868.033.137	\$ 1.231.702.292	\$ 1.231.702.292	\$ 1.231.702.292	\$ 1.595.371.447
Nuevos Ingresos	363.669.155			363.669.155	
Total Ingresos	\$ 1.231.702.292	\$ 1.231.702.292	\$ 1.231.702.292	\$ 1.595.371.447	\$ 1.595.371.447
EGRESOS					
Costos Fijos	\$ 73.973.827	\$ 97.279.719	\$ 97.279.719	\$ 97.279.719	\$ 120.585.611
Nuevos Costos Fijos	\$ 23.305.892			\$ 23.305.892	
Subtotal Costos Fijos	\$ 97.279.719			\$ 120.585.611	
Costos Variables	\$ 639.344.199	\$ 906.973.631	\$ 906.973.631	\$ 906.973.631	\$ 1.174.603.063
Nuevos Costos Variables	\$ 267.629.432			\$ 267.629.432	
Subtotal Costos Variables	\$ 906.973.631			\$ 1.174.603.063	
Costos Financieros	\$ 40.453.683	\$ 65.573.467	\$ 65.573.467	\$ 65.573.467	\$ 90.693.251
Nuevos Costos Financ.	\$ 25.119.784			\$ 25.119.784	
Subtotal Costos Financieros	\$ 65.573.467			\$ 90.693.251	
Depreciación	\$ 9.338.652	\$ 9.338.652	\$ 9.338.652	\$ 9.338.652	\$ 9.338.652
Amortización Créditos					
Intereses					
Total Egresos	\$ 1.079.165.469	\$ 1.079.165.469	\$ 1.079.165.469	\$ 1.395.220.577	\$ 1.395.220.577
Flujo antes de Impuesto	\$ 152.536.823	\$ 152.536.823	\$ 152.536.823	\$ 200.150.870	\$ 200.150.870
Impuesto 17%	\$ 25.931.260	\$ 25.931.260	\$ 25.931.260	\$ 34.025.648	\$ 34.025.648
Flujo despues de Impuesto	\$ 126.605.563	\$ 126.605.563	\$ 126.605.563	\$ 166.125.222	\$ 166.125.222
Depreciación	\$ 9.338.652	\$ 9.338.652	\$ 9.338.652	\$ 9.338.652	\$ 9.338.652
Flujo Neto de Fondos	\$ 135.944.215	\$ 135.944.215	\$ 135.944.215	\$ 175.463.874	\$ 175.463.874

Flujo de Fondos (Precios Proveedores Chilenos).

Item	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costos de Inversión Inicial	-\$ 286.809.948					
INGRESOS						
Ingresos por Venta		\$ 504.363.982	\$ 504.363.982	\$ 504.363.982	\$ 868.033.137	\$ 868.033.137
Nuevos Ingresos				\$ 363.669.155		
Total Ingresos		\$ 504.363.982	\$ 504.363.982	\$ 868.033.137	\$ 868.033.137	\$ 868.033.137
EGRESOS						
Costos Fijos		\$ 50.667.935	\$ 50.667.935	\$ 50.667.935	\$ 73.973.827	\$ 73.973.827
Nuevos Costos Fijos				\$ 23.305.892		
Subtotal Costos Fijos				\$ 73.973.827		
Costos Variables		\$ 371.714.767	\$ 371.714.767	\$ 371.714.767	\$ 662.365.841	\$ 662.365.841
Nuevos Costos Variables				\$ 290.651.074		
Subtotal Costos Variables				\$ 662.365.841		
Costos Financieros		\$ 15.333.899	\$ 15.333.899	\$ 15.333.899	\$ 40.453.683	\$ 40.453.683
Nuevos Costos Financ.				\$ 25.119.784		
Subtotal Costos Financieros				\$ 40.453.683		
Depreciación		\$ 9.338.652	\$ 9.338.652	\$ 9.338.652	\$ 9.338.652	\$ 9.338.652
Amortización Créditos		\$ 17.655.779	\$ 11.293.017	\$ 12.593.585		
Intereses		\$ 3.792.007	\$ 2.180.943	\$ 880.375		
Total Egresos		\$ 468.503.039	\$ 460.529.213	\$ 799.605.963	\$ 786.132.003	\$ 786.132.003
Flujo antes de Impuesto		\$ 35.860.943	\$ 43.834.769	\$ 68.427.174	\$ 81.901.134	\$ 81.901.134
Impuesto 17%		\$ 6.096.360	\$ 7.451.911	\$ 11.632.620	\$ 13.923.193	\$ 13.923.193
Flujo despues de Impuesto		\$ 29.764.583	\$ 36.382.858	\$ 56.794.554	\$ 67.977.941	\$ 67.977.941
Depreciación		\$ 9.338.652	\$ 9.338.652	\$ 9.338.652	\$ 9.338.652	\$ 9.338.652
Flujo Neto de Fondos	-\$ 286.809.948	\$ 39.103.235	\$ 45.721.510	\$ 66.133.206	\$ 77.316.593	\$ 77.316.593

Evaluación Técnica, Económica y Financiera para la
 Importación de Redes de Nylon aplicado al Taller de Redes Kaweshkar.

Item	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Costos de Inversión Inicial					
INGRESOS					
Ingresos por Venta	\$ 868.033.137	\$ 1.231.702.292	\$ 1.231.702.292	\$ 1.231.702.292	\$ 1.595.371.447
Nuevos Ingresos	363.669.155			363.669.155	
Total Ingresos	\$ 1.231.702.292	\$ 1.231.702.292	\$ 1.231.702.292	\$ 1.595.371.447	\$ 1.595.371.447
EGRESOS					
Costos Fijos	\$ 73.973.827	\$ 97.279.719	\$ 97.279.719	\$ 97.279.719	\$ 120.585.611
Nuevos Costos Fijos	\$ 23.305.892			\$ 23.305.892	
Subtotal Costos Fijos	\$ 97.279.719			\$ 120.585.611	
Costos Variables	\$ 662.365.841	\$ 953.016.915	\$ 953.016.915	\$ 953.016.915	\$ 1.243.667.989
Nuevos Costos Variables	\$ 290.651.074			\$ 290.651.074	
Subtotal Costos Variables	\$ 953.016.915			\$ 1.243.667.989	
Costos Financieros	\$ 40.453.683	\$ 65.573.467	\$ 65.573.467	\$ 65.573.467	\$ 90.693.251
Nuevos Costos Financ.	\$ 25.119.784			\$ 25.119.784	
Subtotal Costos Financieros	\$ 65.573.467			\$ 90.693.251	
Depreciación	\$ 9.338.652	\$ 9.338.652	\$ 9.338.652	\$ 9.338.652	\$ 9.338.652
Amortización Créditos					
Intereses					
Total Egresos	\$ 1.125.208.753	\$ 1.125.208.753	\$ 1.125.208.753	\$ 1.464.285.503	\$ 1.464.285.503
Flujo antes de Impuesto	\$ 106.493.539	\$ 106.493.539	\$ 106.493.539	\$ 131.085.944	\$ 131.085.944
Impuesto 17%	\$ 18.103.902	\$ 18.103.902	\$ 18.103.902	\$ 22.284.610	\$ 22.284.610
Flujo despues de Impuesto	\$ 88.389.637	\$ 88.389.637	\$ 88.389.637	\$ 108.801.334	\$ 108.801.334
Depreciación	\$ 9.338.652	\$ 9.338.652	\$ 9.338.652	\$ 9.338.652	\$ 9.338.652
Flujo Neto de Fondos	\$ 97.728.289	\$ 97.728.289	\$ 97.728.289	\$ 118.139.986	\$ 118.139.986

Anexo 5: Flujos de Fondos Sensibilizados (Precios Proveedores Chinos).

Item	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costos de Inversión Inicial	-\$ 286.809.948					
INGRESOS						
Ingresos por Venta		\$ 504.363.982	\$ 504.363.982	\$ 504.363.982	\$ 831.666.222	\$ 831.666.222
Nuevos Ingresos				\$ 363.669.155		
Disminución 10%				\$ 36.366.916		
Total Ingresos		\$ 504.363.982	\$ 504.363.982	\$ 831.666.222	\$ 831.666.222	\$ 831.666.222
EGRESOS						
Costos Fijos		\$ 50.667.935	\$ 50.667.935	\$ 50.667.935	\$ 73.973.827	\$ 73.973.827
Nuevos Costos Fijos				\$ 23.305.892		
Subtotal Costos Fijos		\$ 50.667.935	\$ 50.667.935	\$ 73.973.827	\$ 73.973.827	\$ 73.973.827
Costos Variables		\$ 371.714.767	\$ 371.714.767	\$ 371.714.767	\$ 662.365.841	\$ 662.365.841
Nuevos Costos Variables				\$ 290.651.074		
Subtotal Costos Variables		\$ 371.714.767	\$ 371.714.767	\$ 662.365.841	\$ 728.602.425	\$ 728.602.425
Aumento 10% CV				\$ 66.236.584		
Costos Financieros		\$ 15.333.899	\$ 15.333.899	\$ 15.333.899	\$ 40.453.683	\$ 40.453.683
Nuevos Costos Financ.				\$ 25.119.784		
Subtotal Costos Financieros		\$ 15.333.899	\$ 15.333.899	\$ 40.453.683	\$ 40.453.683	\$ 40.453.683
Depreciación		\$ 9.338.652	\$ 9.338.652	\$ 9.338.652	\$ 9.338.652	\$ 9.338.652
Amortización Créditos		\$ 17.655.779	\$ 11.293.017	\$ 12.593.585		
Intereses		\$ 3.792.007	\$ 2.180.943	\$ 880.375		
Total Egresos		\$ 468.503.039	\$ 460.529.213	\$ 865.842.547	\$ 852.368.587	\$ 852.368.587
Flujo antes de Impuesto		\$ 35.860.943	\$ 43.834.769	-\$ 34.176.326	-\$ 20.702.365	-\$ 20.702.365
Impuesto 17%		\$ 6.096.360	\$ 7.451.911	-\$ 5.809.975	-\$ 3.519.402	-\$ 3.519.402
Flujo despues de Impuesto		\$ 29.764.583	\$ 36.382.858	-\$ 28.366.350	-\$ 17.182.963	-\$ 17.182.963
Depreciación		\$ 9.338.652	\$ 9.338.652	\$ 9.338.652	\$ 9.338.652	\$ 9.338.652
Flujo Neto de Fondos	-\$ 286.809.948	\$ 39.103.235	\$ 45.721.510	-\$ 19.027.698	-\$ 7.844.311	-\$ 7.844.311

Evaluación Técnica, Económica y Financiera para la
 Importación de Redes de Nylon aplicado al Taller de Redes Kaweshkar.

Item	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Costos de Inversión Inicial					
INGRESOS					
Ingresos por Venta	\$ 831.666.222	\$ 1.158.968.462	\$ 1.158.968.462	\$ 1.158.968.462	\$ 1.486.270.702
Nuevos Ingresos	363.669.155			363.669.155	
Disminución 10%	\$ 36.366.916			\$ 36.366.916	
Total Ingresos	\$ 1.158.968.462	\$ 1.158.968.462	\$ 1.158.968.462	\$ 1.486.270.702	\$ 1.486.270.702
EGRESOS					
Costos Fijos	\$ 73.973.827	\$ 97.279.719	\$ 97.279.719	\$ 97.279.719	\$ 120.585.611
Nuevos Costos Fijos	\$ 23.305.892			\$ 23.305.892	
Subtotal Costos Fijos	\$ 97.279.719	\$ 97.279.719	\$ 97.279.719	\$ 120.585.611	\$ 120.585.611
Costos Variables	\$ 662.365.841	\$ 953.016.915	\$ 953.016.915	\$ 953.016.915	\$ 1.243.667.989
Nuevos Costos Variables	\$ 290.651.074			\$ 290.651.074	
Subtotal Costos Variables	\$ 953.016.915	\$ 1.048.318.607	\$ 1.048.318.607	\$ 1.243.667.989	\$ 1.368.034.788
Aumento 10% CV	95.301.692			124.366.799	
Costos Financieros	\$ 40.453.683	\$ 65.573.467	\$ 65.573.467	\$ 65.573.467	\$ 90.693.251
Nuevos Costos Financ.	\$ 25.119.784			\$ 25.119.784	
Subtotal Costos Financieros	\$ 65.573.467	\$ 65.573.467	\$ 65.573.467	\$ 90.693.251	\$ 90.693.251
Depreciación	\$ 9.338.652	\$ 9.338.652	\$ 9.338.652	\$ 9.338.652	\$ 9.338.652
Amortización Créditos					
Intereses					
Total Egresos	\$ 1.220.510.445	\$ 1.125.208.753	\$ 1.125.208.753	\$ 1.464.285.503	\$ 1.464.285.503
Flujo antes de Impuesto	-\$ 61.541.983	\$ 33.759.709	\$ 33.759.709	\$ 21.985.199	\$ 21.985.199
Impuesto 17%	-\$ 10.462.137	\$ 5.739.151	\$ 5.739.151	\$ 3.737.484	\$ 3.737.484
Flujo despues de Impuesto	-\$ 51.079.846	\$ 28.020.558	\$ 28.020.558	\$ 18.247.715	\$ 18.247.715
Depreciación	\$ 9.338.652	\$ 9.338.652	\$ 9.338.652	\$ 9.338.652	\$ 9.338.652
Flujo Neto de Fondos	-\$ 41.741.194	\$ 37.359.210	\$ 37.359.210	\$ 27.586.367	\$ 27.586.367

Flujo de Fondos Sensibilizados (Precios Proveedores Chilenos).

Item	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costos de Inversión Inicial	-\$ 286.809.948					
INGRESOS						
Ingresos por Venta		\$ 504.363.982	\$ 504.363.982	\$ 504.363.982	\$ 831.666.222	\$ 831.666.222
Nuevos Ingresos				\$ 363.669.155		
Disminución 10%				\$ 36.366.916		
Total Ingresos		\$ 504.363.982	\$ 504.363.982	\$ 831.666.222	\$ 831.666.222	\$ 831.666.222
EGRESOS						
Costos Fijos		\$ 50.667.935	\$ 50.667.935	\$ 50.667.935	\$ 73.973.827	\$ 73.973.827
Nuevos Costos Fijos				\$ 23.305.892		
Subtotal Costos Fijos		\$ 50.667.935	\$ 50.667.935	\$ 73.973.827	\$ 73.973.827	\$ 73.973.827
Costos Variables		\$ 371.714.767	\$ 371.714.767	\$ 371.714.767	\$ 662.365.841	\$ 662.365.841
Nuevos Costos Variables				\$ 290.651.074		
Subtotal Costos Variables		\$ 371.714.767	\$ 371.714.767	\$ 662.365.841	\$ 728.602.425	\$ 728.602.425
Aumento 10% CV				\$ 66.236.584		
Costos Financieros		\$ 15.333.899	\$ 15.333.899	\$ 15.333.899	\$ 40.453.683	\$ 40.453.683
Nuevos Costos Financ.				\$ 25.119.784		
Subtotal Costos Financieros		\$ 15.333.899	\$ 15.333.899	\$ 40.453.683	\$ 40.453.683	\$ 40.453.683
Depreciación		\$ 9.338.652	\$ 9.338.652	\$ 9.338.652	\$ 9.338.652	\$ 9.338.652
Amortización Créditos		\$ 17.655.779	\$ 11.293.017	\$ 12.593.585		
Intereses		\$ 3.792.007	\$ 2.180.943	\$ 880.375		
Total Egresos		\$ 468.503.039	\$ 460.529.213	\$ 865.842.547	\$ 852.368.587	\$ 852.368.587
Flujo antes de Impuesto		\$ 35.860.943	\$ 43.834.769	-\$ 34.176.326	-\$ 20.702.365	-\$ 20.702.365
Impuesto 17%		\$ 6.096.360	\$ 7.451.911	-\$ 5.809.975	-\$ 3.519.402	-\$ 3.519.402
Flujo despues de Impuesto		\$ 29.764.583	\$ 36.382.858	-\$ 28.366.350	-\$ 17.182.963	-\$ 17.182.963
Depreciación		\$ 9.338.652	\$ 9.338.652	\$ 9.338.652	\$ 9.338.652	\$ 9.338.652
Flujo Neto de Fondos	-\$ 286.809.948	\$ 39.103.235	\$ 45.721.510	-\$ 19.027.698	-\$ 7.844.311	-\$ 7.844.311

Evaluación Técnica, Económica y Financiera para la
 Importación de Redes de Nylon aplicado al Taller de Redes Kaweshkar.

Item	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Costos de Inversión Inicial					
INGRESOS					
Ingresos por Venta	\$ 831.666.222	\$ 1.158.968.462	\$ 1.158.968.462	\$ 1.158.968.462	\$ 1.486.270.702
Nuevos Ingresos	363.669.155			363.669.155	
Disminución 10%	\$ 36.366.916			\$ 36.366.916	
Total Ingresos	\$ 1.158.968.462	\$ 1.158.968.462	\$ 1.158.968.462	\$ 1.486.270.702	\$ 1.486.270.702
EGRESOS					
Costos Fijos	\$ 73.973.827	\$ 97.279.719	\$ 97.279.719	\$ 97.279.719	\$ 120.585.611
Nuevos Costos Fijos	\$ 23.305.892			\$ 23.305.892	
Subtotal Costos Fijos	\$ 97.279.719	\$ 97.279.719	\$ 97.279.719	\$ 120.585.611	\$ 120.585.611
Costos Variables	\$ 662.365.841	\$ 953.016.915	\$ 953.016.915	\$ 953.016.915	\$ 1.243.667.989
Nuevos Costos Variables	\$ 290.651.074			\$ 290.651.074	
Subtotal Costos Variables	\$ 953.016.915	\$ 1.048.318.607	\$ 1.048.318.607	\$ 1.243.667.989	\$ 1.368.034.788
Aumento 10% CV	95.301.692			124.366.799	
Costos Financieros	\$ 40.453.683	\$ 65.573.467	\$ 65.573.467	\$ 65.573.467	\$ 90.693.251
Nuevos Costos Financ.	\$ 25.119.784			\$ 25.119.784	
Subtotal Costos Financieros	\$ 65.573.467	\$ 65.573.467	\$ 65.573.467	\$ 90.693.251	\$ 90.693.251
Depreciación	\$ 9.338.652	\$ 9.338.652	\$ 9.338.652	\$ 9.338.652	\$ 9.338.652
Amortización Créditos					
Intereses					
Total Egresos	\$ 1.220.510.445	\$ 1.125.208.753	\$ 1.125.208.753	\$ 1.464.285.503	\$ 1.464.285.503
Flujo antes de Impuesto	-\$ 61.541.983	\$ 33.759.709	\$ 33.759.709	\$ 21.985.199	\$ 21.985.199
Impuesto 17%	-\$ 10.462.137	\$ 5.739.151	\$ 5.739.151	\$ 3.737.484	\$ 3.737.484
Flujo despues de Impuesto	-\$ 51.079.846	\$ 28.020.558	\$ 28.020.558	\$ 18.247.715	\$ 18.247.715
Depreciación	\$ 9.338.652	\$ 9.338.652	\$ 9.338.652	\$ 9.338.652	\$ 9.338.652
Flujo Neto de Fondos	-\$ 41.741.194	\$ 37.359.210	\$ 37.359.210	\$ 27.586.367	\$ 27.586.367