



UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE CIENCIAS FISICAS Y MATEMATICAS
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA INDUSTRIAL

FACTIBILIDAD DE EXPORTACIÓN DE PEPINOS DE MAR A HONG KONG

TESIS PARA OPTAR AL GRADO DE MAGISTER EN GESTION PARA LA
GLOBALIZACIÓN

JOAQUÍN ALBERTO MANTELLI DE LA FUENTE

PROFESOR GUIA:
LUIS ZAVIEZO SCHWARTZMAN

MIEMBROS DE LA COMISION:
JORGE LARA BACCIGALUPPI
MARCELA FLORES TOLEDO

SANTIAGO DE CHILE
Mayo, 2011

RESUMEN EJECUTIVO

Los pepinos de mar son equinodermos de la clase *Holothuroidea*; tienen una piel similar al cuero y un cuerpo alargado similar a un gusano, pudiendo encontrarse en el fondo marino de diversos lugares alrededor del mundo. Actualmente se conocen cerca de 1.400 especies, de las cuales más de 300 pueden ser consumidas por el hombre.

El consumo mundial de pepinos de mar se concentra fuertemente en Asia, siendo Hong Kong por lejos el mayor importador a nivel mundial, con el 66% del volumen transado. Este producto es muy apetecido en la gastronomía china y se usa principalmente en banquetes de gala y matrimonio, debido a que es considerado un producto de lujo.

Es posible encontrar pepinos de mar en las playas del país, especialmente de la especie *athyonidium chilensis*, la cual no es muy conocida en los mercados internacionales, lo que repercute en su baja valoración en relación a especies de otros orígenes. Según la escasa información existente en Chile, las dos zonas de mayor presencia del producto son las Regiones del Bío-Bío y de Los Lagos, siendo esta última la definida para basar las operaciones de recolección y procesamiento.

Se encontró una brecha de oportunidad en formar una empresa exportadora de pepinos de mar desde Chile a Hong Kong, acaparando y fortaleciendo el mínimo e intermitente flujo existente entre ambos lugares y constituyéndose como un canal único. La empresa tercerizará la recolección del insumo y su procesamiento en formatos congelado y deshidratado a empresas de la isla de Chiloé. La venta se realizará a grandes mayoristas en el mercado de destino.

Considerando este supuesto de tipo de empresa, fuente de aprovisionamiento y mercado final, se estudió la factibilidad del proyecto tanto en sus aspectos financieros y estratégicos como en los operativos y comerciales. La viabilidad estratégica fue positiva aunque se encontró gran riesgo asociado a la incerteza de la recepción por parte del público oriental al producto enviado. También se evaluó como positiva la factibilidad operacional, aunque se recalcó el riesgo asociado a tener proveedores de servicios controlando todo el aprovisionamiento. Finalmente, el proyecto fue evaluado como viable comercialmente, aunque reparando en la necesidad de conseguir un contrato de largo plazo con algún mayorista para asegurar la operación y reducir el riesgo.

Se encontró que el proyecto es viable financieramente, con un VAN de USD 1.500.000 al evaluarlo a 5 años. La tasa de descuento utilizada fue 13.75%, la cual no incorpora los riesgos antes descritos, por haber sido éstos analizados por separado. Con una inversión inicial de USD 420.000, su punto de equilibrio se da con ventas del 41% de las usadas para la evaluación.

Finalmente se encontró una fuerte dependencia entre el punto de equilibrio del proyecto y el mix de productos exportado, mostrando que el pepino de mar en formato deshidratado debe ser el sustento del negocio, mientras que el formato congelado no es rentable por sí mismo.

AGRADECIMIENTOS

All our dreams can come true, if we have the courage to pursue them.

Walt Disney

Un viaje de mil kilómetros empieza con el primer paso

Lao Tsé

Did you know that the sea cucumber, when cut into two is able to reattach itself?

Anónimo

Quisiera agradecer primero a mis padres, por su apoyo incondicional desde mi infancia, pero especialmente durante estos 19 meses de estudio. Simplemente gracias.

A Guillermo Garrido, Trade Commissioner del Consulado Chileno en Hong Kong, por darme la genial idea de esta tesis: los pepinos de mar.

A Luis Zaviezo y Marcela Flores, por recogerme como guías luego de haber sido rechazado en mi tema anterior e incentivarme a terminarla en la fecha, aún con plazos tan estrechos.

A José Montt, por su enorme apoyo en el levantamiento de datos técnicos y comerciales concernientes a la compra y procesamiento de pepinos de mar, sin los cuales esta tesis probablemente no hubiese sido posible.

Y a Maria, por su paciencia infinita, su apoyo en la búsqueda de información y su incentivo permanente a realizar un trabajo de calidad. ¡Gracias por tu amor incondicional!

Joaquín Mantelli

15 de diciembre de 2010

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	8
1.1. Justificación.....	8
1.2. Objetivos	9
1.3. Metodología	9
1.4. Resultados Esperados	11
2. MERCADO.....	12
2.1. Demanda.....	12
Producto.....	12
Gustos y Usos.....	13
Ubicación	14
Hong Kong	15
Ejemplo de importador	18
2.2. Oferta	19
Panorama Mundial	19
Origen	20
Chile.....	22
Competencia en Chile.....	26
Precios	28
2.3. Cadena de Distribución	32
2.4. Brecha de Oportunidad	38
3. ANÁLISIS ESTRATÉGICO	44
3.1. Análisis del Entorno.....	44
Recolección.....	46
Procesamiento	47
Ubicación	49
3.2. Análisis Interno.....	50
Adquisición.....	50
Procesamiento	52
Transporte.....	56
Resumen.....	59
3.3. Planeación Estratégica.....	60
Cinco Fuerzas de Porter	61
FODA	61

3.4. Estrategia	63
Factores Críticos de Éxito	63
Tercerización de procesos	66
Mix de productos.....	67
Estrategia de Precios	70
Estrategia de Financiamiento.....	75
Estrategia de Salida	76
4. VIABILIDAD FINANCIERA.....	77
4.1. Supuestos	77
Supuestos Financieros.....	77
Estimación de Ingresos.....	78
Costos Operacionales.....	79
4.2. Evaluación de Factibilidad Financiera	80
4.3. Análisis de Sensibilidad.....	81
5. PLAN DE NEGOCIOS.....	84
5.1. Personal.....	84
5.2. Administración.....	84
5.3. Plan de Mercadeo	85
6. CONCLUSIONES	87
6.1. Estudio de Factibilidad	87
Factibilidad Financiera	87
Factibilidad Comercial.....	87
Factibilidad Operacional.....	88
Factibilidad Estratégica	89
Factibilidad del Proyecto	89
6.2. Recomendaciones.....	90
7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	92
8. ANEXOS	97

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Pepinos de Mar	12
Figura 2: Hong Kong, Importación de Pepinos de Mar en toneladas [FAO].....	16
Figura 3: Participación de Hong Kong en las importaciones mundiales de pepino de mar seco y salado [FAO].....	16
Figura 4: Re-exportaciones totales a nivel mundial de pepinos de mar, en USD [FAO]	17
Figura 5: Vista de página web www.onkee.com.....	18
Figura 6: Participación por continente durante 2007 [FAO].....	20
Figura 7: Producción de pepinos de mar en Chile [FAO]	23
Figura 8: Correlación entre el Precio Unitario y el Volumen comercializado, datos de Prochile para pepinos congelados	30
Figura 9: Cadena de distribución del pepino de mar	33
Figura 10: Pesca artesanal de pepino de mar en el mar de Sulu, Indonesia [WWF]	34
Figura 11: Ejemplo de itinerario marítimo entre San Antonio y Hong Kong	36
Figura 12: Mercado en Hong Kong	37
Figura 13: Propuesta de valor dentro de la cadena de distribución del pepino de mar ..	41
Figura 14: Participación de los subsectores en el sector pesquero chileno - 2009 [SERNAPESCA]	45
Figura 15: Representación esquemática del tamaño de la industria del pepino de mar en Chile (no a escala).....	45
Figura 16: Desembarco de pepino de mar histórico y por región [SERNAPESCA].....	46
Figura 17: Producción de pepino de mar congelado histórico y por región (2009).....	48
Figura 18: Producción de pepino de mar deshidratado histórico y por región (2009)	48
Figura 19: Mapa de Chiloé y Dalcahue	53
Figura 20: Exportaciones de Pesquera los Elefantes [Prochile].....	54
Figura 21: Análisis de las Cinco Fuerzas de Porter.....	61
Figura 22: Análisis FODA.....	62
Figura 23: Matriz de Estrategia de Precios (adaptada)	71
Figura 24: Matriz de Estrategia de Crecimiento de la empresa.....	72
Figura 25: Matriz de Valor Percibido	74
Figura 26: Punto de Equilibrio del Proyecto	83

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Importación de Pepino de Mar por país en toneladas [FAO].....	14
Tabla 2: Volúmenes transados a nivel mundial durante el 2006 y 2007 en toneladas ...	15
Tabla 3: Volúmenes transados a nivel mundial durante el 2006 y 2007 en toneladas ...	19
Tabla 4: Volumen de pepinos de mar importados por Hong Kong desde LAC entre 1996 y 2005 (kg de peso seco).....	23
Tabla 5: Exportaciones de pepino de mar desde Chile entre 2008 y Sept. 2010 [Prochile].....	24
Tabla 6: Listado de empresas exportadoras de pepinos de mar desde Chile entre 2008 y 2010.....	26
Tabla 7: Lista de empresas chilenas en el portal Alibaba.com.....	27
Tabla 8: Detalle de las exportaciones chilenas de pepinos de mar entre 2008 y 2010 según Prochile.....	29
Tabla 9: Lista de precios FOB de empresas chilenas obtenidas online.....	31
Tabla 10: Comparación entre el precio por fuente y tipo de procesamiento.....	32
Tabla 11: Listado de RFQ de mayoristas en Hong Kong.....	43
Tabla 12: Comparación entre la VIII y la X regiones respecto a sus recursos pesqueros artesanales.....	47
Tabla 13: Número de plantas procesadoras por capacidad por región [SERNAPESCA].....	49
Tabla 14: Línea de productos y su planta procesadora.....	56
Tabla 15: Detalle logístico del envío de pepinos de mar por avión.....	57
Tabla 16: Clasificación de entradas del análisis FODA en FCE, DOC y FNC.....	64
Tabla 17: Paquete # 3 de productos.....	68
Tabla 18: Paquete # 4 de productos.....	69
Tabla 19: Resumen de paquetes de productos.....	69
Tabla 20: Estrategia de Precios.....	74
Tabla 21: Evaluación del Proyecto.....	80
Tabla 22: Análisis de Sensibilidad.....	82

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Justificación

En este trabajo se evaluará la factibilidad de exportación de pepinos de mar desde Chile a Hong Kong.

Los pepinos de mar son equinodermos de la clase *Holothuroidea*. Son conocidos mundialmente bajo distintos nombres, tales como cohombros o carajos de mar. Son animales marinos con una piel similar al cuero y un cuerpo alargado, y pueden encontrarse en el fondo marino de distintos lugares alrededor del mundo. Actualmente se conocen cerca de 1400 especies, muchas de las cuales pueden ser consumidas por el hombre.

El consumo mundial de pepinos de mar se concentra fuertemente en Asia, siendo Hong Kong, por lejos, el mayor importador a nivel mundial. La selección de Hong Kong como mercado de destino está dada, por un lado, por su posición de líder mundial en importaciones del producto con el 66% del volumen mundial, y por otro, por el fuerte apoyo y promoción que recibió por parte de la Hong Kong Trade Development Centre y del cónsul de Chile durante mi visita a Hong Kong, en el marco del viaje de estudios del Magister en Gestión Para la Globalización.

El motivo por el cual este producto es tan apetecido en muchos países asiáticos tiene relación con la gastronomía, debido a que se considera que tiene propiedades afrodisíacas. Se seca para su conservación y tiene que rehidratarse cociéndolo o remojándolo en agua varios días. Se usa principalmente como ingrediente de sopas y estofados, siendo uno de los banquetes de mayor alcurnia en la cultura China.

Es posible encontrar pepinos de mar en las playas de Chile, especialmente de la especie *athyonidium chilensis*, la cual no es muy conocida en los mercados internacionales. Según la escasa información existente en Chile, las dos zonas de mayor presencia de dicho producto son la Región del Bío-Bío (en adelante VIII región) y la Región de Los Lagos (en adelante X región). La muy escasa recolección se realiza tradicionalmente a mano desde una embarcación pequeña.

Durante la investigación de este trabajo, se contactó a una planta procesadora de productos marinos en Chiloé que ha realizado pruebas de producción de pepinos de mar y que tiene a su alcance las redes de compradores para abastecerse. Esta empresa tiene además certificaciones de calidad para entrar al mercado europeo y permisos de producción y exportación de pepinos, por lo se convierte en un gran aliado estratégico.

Para fundamentar los datos de este trabajo se han consultado numerosas fuentes enciclopédicas y gastronómicas, pero especial énfasis se ha puesto en la obtención de información confiable y actualizada sobre el comercio internacional de este producto. Así se obtuvo de Prochile un listado con todas las exportaciones de pepinos de mar desde Chile entre los años 2008 y 2010, totalmente detalladas en cuanto a volúmenes, precio y tipo de tratamiento. Adicionalmente se obtuvo un listado, provisto por la Hong Kong Trade Development Centre, de potenciales compradores de pepinos de mar.

1.2.Objetivos

Estudiar la factibilidad de exportar pepinos de mar desde Chile a Hong Kong, de acuerdo a las restricciones propias del tipo de producto, los volúmenes disponibles, los distintos tipos de procesamiento y la cadena logística.

1.3.Metodología

La metodología a utilizar será la que Darling presenta en su trabajo 'Key Steps for Success in Export', donde básicamente presenta las diez etapas que deben revisarse de manera concatenada para tener éxito en la entrada a un mercado extranjero – y desconocido para el productor–. Si bien estas diez etapas pueden ser vistas como etapas independientes a ser completadas, dice Darling, una perspectiva más precisa se obtiene al considerar los diez puntos como temas interrelacionados que deben ser cuidadosamente revisados y analizados. Esto lleva a que las dudas surgidas en una de las etapas permitan ajustar y reevaluar las otras, haciendo del modelo uno vivo y dinámico.

Las diez etapas para éxito de Darling son:

1. **Analizar la oportunidad de mercado:** identificar mercados idóneos, para lo cual utilizar información de calidad, como cámaras de comercio y factores macro de dicha región, tanto en economía como en población, clima, etc.
2. **Evaluar el potencial del producto:** encontrar la ventaja comparativa del producto, estudiando la diferenciación que tendrá respecto a otros competidores y las fortalezas que tiene en su mercado doméstico.
3. **Establecer un modo de penetración del mercado:** revisar la conveniencia de exportar desde su mercado de origen o de un tercero y la pertinencia de instalar tecnología, capital humano y una empresa o buscar un aliado local.
4. **Comprometerse firmemente:** evaluar el motivo por el cual se busca un nuevo mercado y estudiar si el compromiso estará presente por un período limitado o es una apuesta de largo plazo.
5. **Disponer de los recursos necesarios:** decidir si el financiamiento de este proyecto vendrá de la propia empresa, se pedirá un préstamo al banco o se le solicitará al cliente un pago adelantado de la venta.
6. **Identificar temas técnicos:** decidir cuál será el idioma oficial para relacionarse con los clientes y si esto traerá consecuencias legales en los contratos o culturales en la relación con proveedores y clientes.
7. **Desarrollar un plan de marketing estratégico:** unir todas las opiniones, datos y objetivos juntos y desarrollar un plan de acción sistemático y trabajable que tenga objetivos específicos e hitos concretos.
8. **Organizar el equipo operativo:** seleccionar un equipo de personas que trabajarán en una estructura ajustada a la estrategia decidida en el modo de penetración de mercado y la identificación de temas técnicos.
9. **Implementar la estrategia de marketing:** seleccionar una estrategia para promocionar, vender y entregar el producto al segmento de mercado identificado como importante.
10. **Monitorear y controlar las operaciones:** desarrollar a priori mecanismos de control y aseguramiento de la calidad, tanto en el área operativa como en la financiera y administrativa, que prevengan conflictos internos y externos.

1.4.Resultados Esperados

En este trabajo se espera estudiar la factibilidad de exportar pepinos de mar desde Chile a Hong Kong, el mayor mercado de importación a nivel mundial. En concreto se espera profundizar en conocimiento respecto a los gustos del mercado asiático y luego diseñar un mix óptimo de productos que considere los requerimientos de precio de venta, cantidad potencial y cadena logística. Los distintos productos a ofrecer son pepinos de mar:

- **Vivos:** enviados enfriados sin procesamiento vía aérea
- **Frescos:** enviados con procesamiento primario vía aérea
- **Congelados:** enviados congelados frescos vía marítima
- **Secos:** enviados con procesamiento secundario vía marítima

2. MERCADO

2.1.Demanda

Producto

Los pepinos de mar son un producto marino perteneciente a la familia de los equinodermos, donde es pariente del erizo de mar y la estrella de mar. Tienen forma cilíndrica – de gusano – y se encuentran cubiertos por una piel similar al cuero. Su hábitat natural es el fondo marino, especialmente en zonas fangosas con muchos depósitos blandos donde viven enterrados y en zonas de arrecifes. En el ANEXO 1 se presenta con mayor detalle la clasificación del producto.

Los pepinos de mar miden típicamente entre 10 y 30 centímetros de largo, aunque su rango varía desde los tres milímetros a más de un metro. En su parte frontal se encuentra la boca, típica en otros equinodermos, mientras que en el extremo posterior está el ano. Una imagen más detallada se presenta en la Figura 1.



Figura 1: Pepinos de Mar

Desde el punto de vista funcional, las 1200 especies de holoturias pertenecen, en su gran mayoría, al amplio grupo de animales denominados *deposit feeders* –literalmente, los que comen material depositado o sedimentos–, el cual incluye a integrantes de un buen número de otras categorías. Los comedores de depósitos tienen una importante función en los ecosistemas del fondo del mar, en los que son capaces de producir substanciales cambios físicos y químicos por la ingestión intensiva y selectiva de la

capa superficial del sedimento y por el enriquecimiento ambiental que producen sus deposiciones.

Algunas curiosidades acerca de estos animales son que son capaces de licuar su masa corporal a su antojo, pudiendo "verterse" a sí mismos en aberturas estrechas. Algunas especies se defienden abriendo agujeros en el revestimiento de su pared abdominal y expulsando partes de sus órganos respiratorios, que emplean para enredar a los depredadores y que posteriormente les vuelven a crecer. Otros tienen relaciones simbióticas con pequeños peces que habitan en sus años.

Gustos y Usos

Durante siglos los pepinos de mar han sido usados como alimento y fármaco, especialmente en los países asiáticos. Su nombre internacional es *sea cucumber*, aunque en cada región este producto es llamado distinto, por ejemplo: *bêche-de-mer* en francés, *trepang* en Indonesia y Malasia, *namako* en japonés, *balatan* en Filipinas y *cohombros de mar* en España. Los chinos cuecen los pepinos de mar, los cubren con una espesa salsa de ajo, jengibre, cebolla y salsa de soja y los llaman *hai sum*.

El pepino de mar está presente en muchos platos de la cocina oriental, porque culturalmente se considera que tiene propiedades curativas, aunque la creencia popular más instalada es la que este producto tiene propiedades afrodisíacas. En muchos de ellos el pepino de mar es usado manteniendo su textura resbalosa, mientras que en las sopas se utiliza disecado y rehidratado. En los banquetes de gran importancia en China – en particular los de matrimonio –, el pepino de mar es servido junto a vegetales, ya que su sonido en chino es similar a “buen corazón”, lo que augura a la pareja un futuro unido, libres de conflictos.

Incluso en España hay personas que empiezan a saborear estos animales tan extraños para el mundo occidental. Hace tan solo diez años apenas tenían valor para los pescadores catalanes, que los habían comido en sus barcos durante años, pero nunca los llevaban a tierra. Sucedió que algunos de los mejores chefs de Barcelona comenzaron a interesarse. Cocinados frescos y de forma rápida en una plancha

caliente, los *espartenyes* se sirven con aceite de oliva, sal marina y unas gotas de limón. Más recetas y aplicaciones pueden verse en el ANEXO 2.

Los usos que este producto tiene para el campo de la farmacología son que reduce el dolor de las articulaciones, además de tener sustancias anti cancerígenas. Adicionalmente, su alto contenido de colágeno lo hace un elemento ideal para fabricar piel artificial y córneas artificiales.

Ubicación

En términos de demanda, la ubicación es bastante restringida. Entre los 21 países que importaron pepinos de mar desde 1974 a la fecha según la Organización para la Agricultura y la Alimentación de la ONU (FAO por su sigla en inglés), sólo 9 países presentaron importaciones de pepinos de mar entre 2005 y 2007.

País	2005	%	2006	%	2007	%
1 Hong Kong, SAR of China	4,474	62%	4,180	63%	5,296	66%
2 Korea, Republic of	1,328	19%	1,131	17%	957	12%
3 China	281	4%	485	7%	789	10%
4 Taiwan, Province of China	946	13%	706	11%	747	9%
5 Malaysia	70	1%	37	1%	128	2%
6 Sri Lanka	0	0%	0	0%	40	0%
7 Thailand	70	1%	46	1%	38	0%
8 Macao, SAR of China	1	0%	12	0%	7	0%
9 Japan	1	0%	2	0%	6	0%
10 Brunei Darussalam	0	0%	0	0%	0	0%
11 Fiji Islands	0	0%	0	0%	0	0%
12 India	0	0%	0	0%	0	0%
13 Indonesia	0	0%	0	0%	0	0%
14 Korea, Dem. People's Rep	0	0%	0	0%	0	0%
15 Maldives	0	0%	0	0%	0	0%
16 Marshall Islands	0	0%	0	0%	0	0%
17 Nepal	0	0%	0	0%	0	0%
18 Papua New Guinea	0	0%	0	0%	0	0%
19 Singapore	0	0%	0	0%	0	0%
20 Syrian Arab Republic	0	0%	0	0%	0	0%
21 United Arab Emirates	0	0%	0	0%	0	0%
TOTAL	7,171	ton	6,599	ton	8,008	ton

Tabla 1: Importación de Pepino de Mar por país en toneladas [FAO]

Tal como se aprecia en la Tabla 1, Hong Kong, Región de Administración Especial de China (SAR por sus siglas en inglés), es el país que claramente lidera la importación mundial de pepinos de mar en los últimos años, concentrando cerca de dos tercios de las importaciones mundiales. La selección de Hong Kong como mercado de destino está totalmente alineada a dicha posición de líder mundial. En el ANEXO 3 se presenta una lista de la información disponible en FISHSTAT, servicio de estadísticas de productos del mar de FAO.

Esta información agregada permite validar la selección de Hong Kong como mercado primario de destino, pero es necesario mostrar con mayor detalle los volúmenes transados mundialmente desagregados por tipo de procesamiento, de modo de contextualizar apropiadamente el mix de productos que posteriormente se deberá abordar.

Durante el 2006 y 2007 las importaciones transadas mundialmente¹ fueron:

IMPORTACIONES MUNDIALES	2006		2007	
	[ton]	%	[ton]	%
Vivos, frescos o enfriados	159	2%	133	2%
Secos, salados o en salmuera	4,854	74%	5,927	74%
Congelados	681	10%	1,191	15%
Preparados o preservados	905	14%	757	9%
TOTAL	6,599	100%	8,008	100%

Tabla 2: Volúmenes transados a nivel mundial durante el 2006 y 2007 en toneladas

Según la información presentada en la Tabla 2, es posible concluir que el tipo de procesamiento más relevante a nivel mundial en los últimos años para los pepinos de mar es secos, salados o en salmuera, concentrando casi tres cuartas partes del volumen total de importaciones mundiales.

Hong Kong

A continuación se presenta un análisis más detallado de Hong Kong, tanto por ser el mayor importador mundial de pepinos de mar como por ser el mercado de destino a ser estudiado en términos de factibilidad.

¹ Es importante recalcar que la información fue obtenida de FISHSTAT – servicio de estadísticas para productos del mar de FAO – y no necesariamente es completa o exhaustiva.

Hong Kong, Importación de Pepinos de Mar

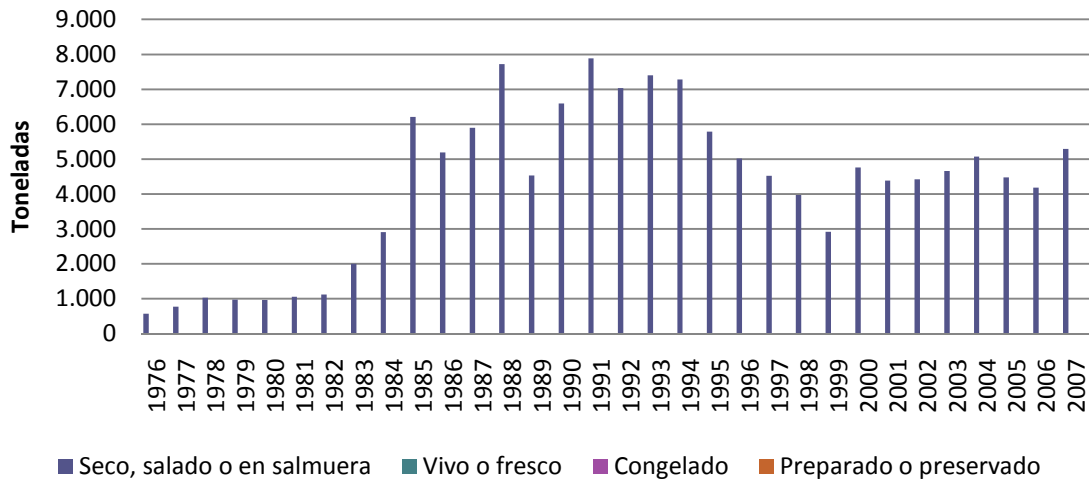


Figura 2: Hong Kong, Importación de Pepinos de Mar en toneladas [FAO]

Según la información de la FAO, disponible para el rango de años de 1976 a 2007 y que se presenta en la Figura 2, Hong Kong sólo ha importado pepinos de mar en la forma de secos, salados o en salmuera. Es decir, no existe registro en la FAO de importación de pepinos de mar a Hong Kong en las formas vivos/frescos, congelados o preparados. Esta estadística es tremendamente importante a la hora de evaluar la brecha de mercado. Ciertamente es más fácil diseñar la estrategia de exportación de un producto altamente demandado que la de uno del cual no se presentan estadísticas de importación por dicho país.

Hong Kong, Participación de las Importaciones Mundiales de Pepino de Mar Seco y Salado

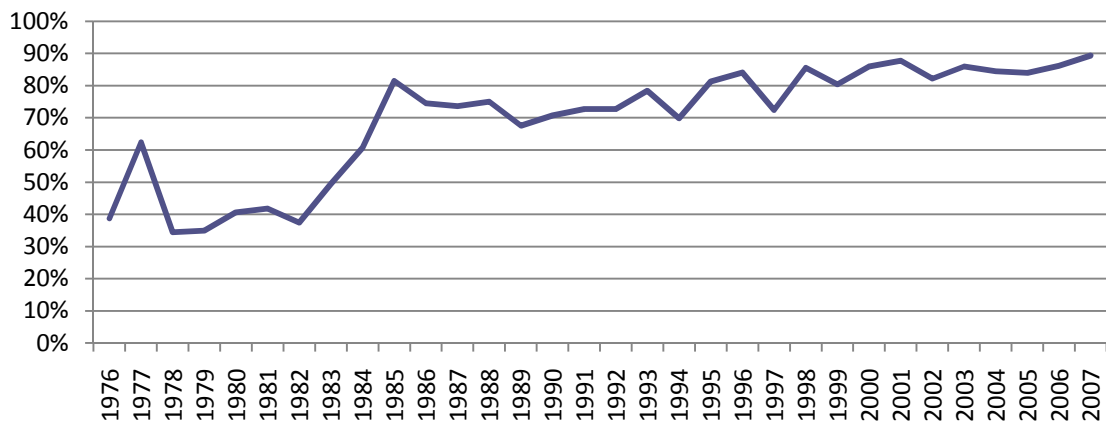


Figura 3: Participación de Hong Kong en las importaciones mundiales de pepino de mar seco y salado [FAO]

En un análisis más detallado donde sólo se consideran los pepinos de mar comercializados secos o salados, es posible apreciar que Hong Kong importa el 89% de los pepinos del mundo, para cifras del año 2007. Hong Kong ha acaparado más del 70% de las importaciones de pepino de mar seco a nivel mundial en forma consistente desde 1990 y más del 80% de ellas desde 1998, tal como se presenta en la Figura 3.

Otro punto relevante respecto a Hong Kong es que en los estudios publicados por la FAO acerca del pepino de mar, las mediciones de comercio de las macro-zonas siempre usan a este mercado como *benchmark* para las importaciones a nivel mundial. Sumado a esto está el factor que la cantidad de pepinos de mar importados por Hong Kong es desmedidamente alta con respecto a su población: medido en kilogramos por persona, las importaciones de Hong Kong son 23 veces más que el país en el segundo lugar y 40 veces más que el país en el tercer lugar. Un tercer punto es que Hong Kong concentra más del 97% de las re-exportaciones mundiales, medidas en valor monetario y cantidad, siendo el único país que re-exporta en forma sostenida en el tiempo, como se aprecia en la Figura 4.

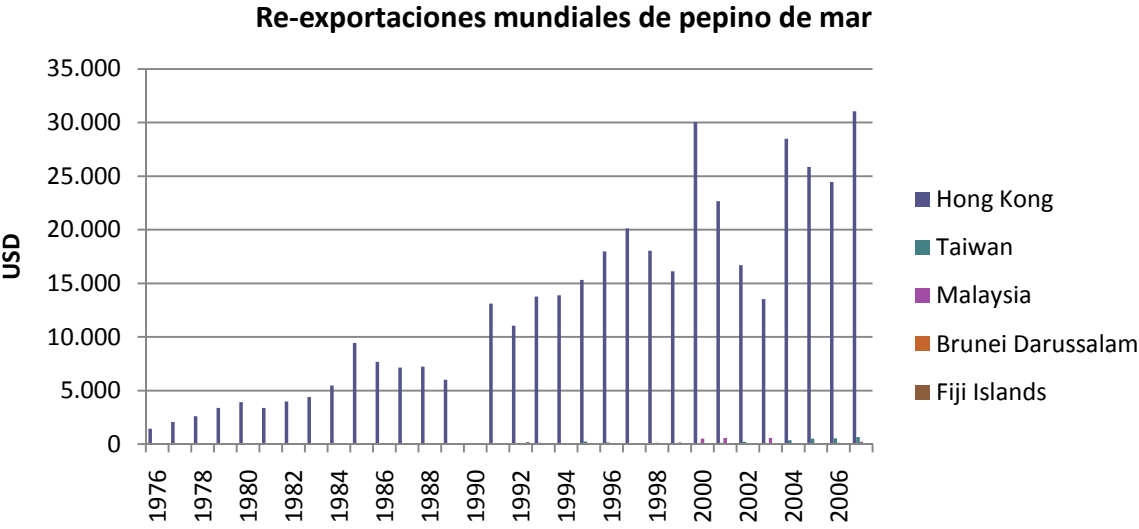
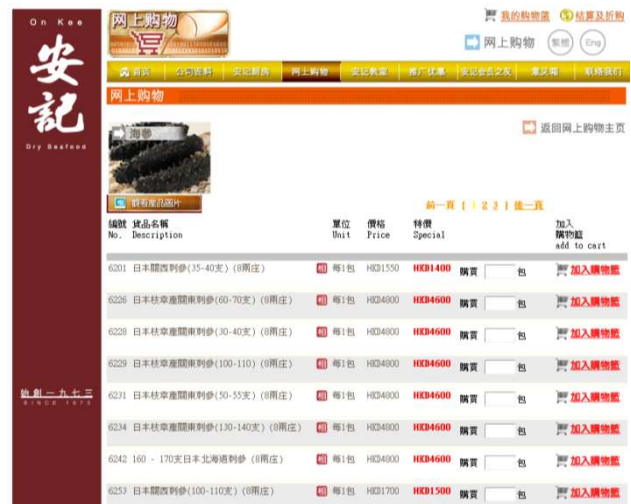


Figura 4: Re-exportaciones totales a nivel mundial de pepinos de mar, en USD [FAO]

Es decir, en Hong Kong está el mayor mercado de pepinos de mar del mundo, donde son comprados, vendidos y re-exportados. Bajo la perspectiva de la demanda, Hong Kong es por lejos el mercado más interesante de abordar.

Ejemplo de importador

Como parte de la evaluación del negocio y como forma de dar sustento práctico a los datos recién presentados, se realizó un estudio práctico de compradores de pepinos de mar en Hong Kong. Este trabajo fue solicitado a la Hong Kong Trade Development Centre (HKTDC), cuya misión es acercar a compradores y vendedores en o hacia Hong Kong. Esta información fue obtenida primero de una búsqueda web, la que luego fue obtenida de manera oficial desde dicho organismo. En el ANEXO 4 se presenta la lista de importadores de pepinos de mar entregada por HKTDC.



編號 No.	貨品名稱 Description	單位 Unit	價格 Price	特價 Special	加入 購物車 add to cart
6201	日本關西刺參(35-40支)(8兩庄)	每1包	HK\$1550	HK\$1400 購買	<input type="checkbox"/> 包 <input type="checkbox"/> 買 <input type="checkbox"/> 加入購物車
6206	日本杜草產關東刺參(60-70支)(8兩庄)	每1包	HK\$4800	HK\$4600 購買	<input type="checkbox"/> 包 <input type="checkbox"/> 買 <input type="checkbox"/> 加入購物車
6208	日本杜草產關東刺參(30-40支)(8兩庄)	每1包	HK\$4800	HK\$4600 購買	<input type="checkbox"/> 包 <input type="checkbox"/> 買 <input type="checkbox"/> 加入購物車
6209	日本杜草產關東刺參(100-110支)(8兩庄)	每1包	HK\$4800	HK\$4600 購買	<input type="checkbox"/> 包 <input type="checkbox"/> 買 <input type="checkbox"/> 加入購物車
6231	日本杜草產關東刺參(50-55支)(8兩庄)	每1包	HK\$4800	HK\$4600 購買	<input type="checkbox"/> 包 <input type="checkbox"/> 買 <input type="checkbox"/> 加入購物車
6234	日本杜草產關東刺參(130-140支)(8兩庄)	每1包	HK\$4800	HK\$4600 購買	<input type="checkbox"/> 包 <input type="checkbox"/> 買 <input type="checkbox"/> 加入購物車
6242	160 - 170支日本北海道刺參(8兩庄)	每1包	HK\$4800	HK\$4600 購買	<input type="checkbox"/> 包 <input type="checkbox"/> 買 <input type="checkbox"/> 加入購物車
6253	日本關西刺參(100-110支)(8兩庄)	每1包	HK\$1700	HK\$1500 購買	<input type="checkbox"/> 包 <input type="checkbox"/> 買 <input type="checkbox"/> 加入購物車

Figura 5: Vista de página web www.onkee.com

De los siete importadores presentes en la lista, el total de ellos importa productos secos en formato envasado; vale decir, su rubro es sólo la importación y redistribución de ellos, no teniendo participación en el manejo de los productos congelados ni vivos o frescos.

Un caso muy interesante es el de **On Kee Dry Seafood Co Ltd**, quienes tienen una página web² donde se puede comprar online los productos que importan, tal como se aprecia en la Figura 5. Este recurso permite ver las distintas variedades y diferentes empaques y presentaciones que manejan para los productos secos, aunque ciertamente lo más útil es ver el precio de venta al público de dichos productos, lo que permite calibrar y validar los precios usados en los flujos de caja. En esta página no es posible encontrar pepinos de mar provenientes de Chile ni de otros países de Latinoamérica.

² Ver www.onkee.com, revisado el 15/Dic/2010

2.2.Oferta

Panorama Mundial

La oferta de pepinos de mar, tal como fue presentado en la introducción, es sumamente diversa en cuanto a subespecies y formas de comercializarlo. Generalmente las diferentes subespecies provienen de regiones distintas, teniendo sutiles variaciones en su tamaño, forma y sabor.

En términos del comercio mundial, la FAO presenta tres categorías que pueden ser asociadas a exportación: Exportación, Reexportación y Producción. La información entregada por FAOSTAT es menos comprensible en este caso y puede no ser consistente por múltiples razones³, por ello se usará esta información sólo de manera referencial.

2006	EXPORT.	%	REEXP.	%	PROD.	%
	[ton]		[ton]		[ton]	
Vivos, frescos o enfriados	34	2%	0	0%	0	0%
Secos, salados o en salmuera	1,273	73%	3,610	100%	6,198	90%
Congelados	419	24%	9	0%	2	0%
Preparados o preservados	13	1%	0	0%	700	10%
TOTAL	1,739	100%	3,619	100%	6,900	100%
2007	EXPORT.	%	REEXP.	%	PROD.	%
	[ton]		[ton]		[ton]	
Vivos, frescos o enfriados	67	3%	0	0%	0	0%
Secos, salados o en salmuera	1,545	75%	4,189	100%	2,799	98%
Congelados	424	21%	5	0%	43	2%
Preparados o preservados	14	1%	0	0%	14	0%
TOTAL	2,050	100%	4,194	100%	2,856	100%

Tabla 3: Volúmenes transados a nivel mundial durante el 2006 y 2007 en toneladas

De manera consistente con el fenómeno presenciado en las importaciones, son también los pepinos secos y salados los que dominan la producción y exportación a nivel mundial, en términos de volumen, como se aprecia en la Tabla 3.

³ Las diferencias entre los datos que se facilitan acerca del total de las exportaciones y los correspondientes al total de las importaciones respecto a cualquier producto pueden deberse a diversos factores, por ejemplo, al tiempo transcurrido entre el envío de mercancías del país exportador y su llegada al importador; al empleo de una clasificación diferente de las mismas mercancías en diversos países; al hecho de que algunos países suministran datos sobre el comercio general, mientras que otros los facilitan acerca del comercio especial; a la diferencia entre el uso de información basada en precio FOB y CIF; o a la diferencia entre países sobre la consideración del origen de los peces procesados en barcos de origen distinto al país donde recalán.

Según información de FAO, el mercado de la exportación de pepinos de mar en el mundo movió durante el año 2007 cifras del orden de los US\$ 60 MM, estando dicha cifra desde el año 2004 por sobre los US\$ 50 MM.

Con respecto a las regiones de donde proviene el pepino de mar en términos comerciales, en la Figura 6 es posible apreciar que Asia es el principal productor, exportador y reexportador del producto, acaparando el 85% del volumen mundial, cifra que el año anterior fue de 90%. El continente americano tuvo una muy escasa participación en el comercio mundial, moviendo cifras menores al 1%.

Participación en volumen por continente de la producción, exportación y reexportación de pepino de mar durante 2007

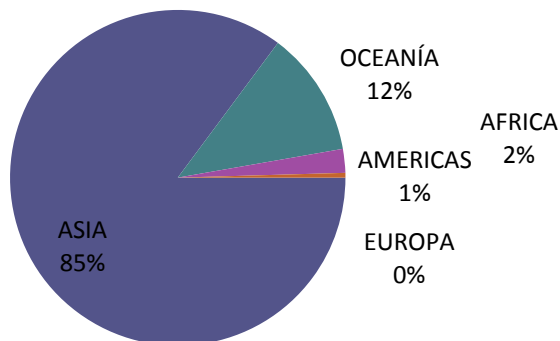


Figura 6: Participación por continente durante 2007 [FAO]

Origen

Los pepinos de mar están presentes en casi todas las zonas costeras del mundo. La FAO, líder en la investigación y censo de esta especie, los ha agrupado en cinco macro-regiones: zonas templadas del hemisferio Norte (incluyendo Canadá, Islandia, Rusia y Estados Unidos), Latinoamérica y el Caribe, África y el océano Índico, Asia y el Pacífico central y del oeste (incluyendo Australia).

En cada una de estas regiones existen diferentes especies con distintos valores comerciales, como se aprecia en el ANEXO 5. Como culturalmente la única zona donde los pepinos de mar son altamente valorados es Asia, es claro que las especies que les son conocidas tengan un mayor valor comercial. Especies provenientes de Japón,

Malasia y Filipinas pueden alcanzar los US\$45/kg en estado fresco y los US\$250/kg secos y empaquetados.

La pesca y cultivo del pepino de mar en Asia data desde el siglo XVI, donde desde aquellas épocas ya era procesado y secado para su conservación (Toral-Granda, 2008). En Asia existen 52 especies comercializadas, cuya gran mayoría se encuentra en las zonas tropicales. Indonesia es el mayor productor a nivel mundial de holoturias, quien junto a Filipinas acumulan el 47% de las capturas mundiales. En las aguas templadas sólo se encuentra una especie, la *Apostichopus japonicus*, especie altamente valorada y de la cual Japón es el mayor productor.

Con la alta valoración de las especies asiáticas, muchas de las zonas productoras por antonomasia están sufriendo sobreexplotación y agotamiento de sus recursos. Aparte de Japón, ningún otro país asiático tiene medidas de control y manejo del recurso; esto incluye Filipinas e Indonesia, los dos mayores productores a nivel mundial. Otros importantes riesgos son pérdida del hábitat, calentamiento global, falta de estadísticas precisas y nuevos usos no regulados (como farmacéuticos y nutricionales).

Esto ha dado espacio a la aparición de nuevas zonas comerciales que antes no eran consideradas. Latinoamérica es una de ellas: desde la década de los '80 ha comenzado a tímidamente aumentar sus exportaciones a Asia, en particular a Hong Kong. Así países del Pacífico y del Caribe, principalmente, han sido los principales actores del comercio entre ambas zonas, aunque con volúmenes que apenas superan el 1% del total mundial.

Al igual que Latinoamérica, otra macro-zona que también comenzó alrededor de los '80 fue la de los mares templados del norte, que incluye a Rusia, Canadá, Estados Unidos y algunos países escandinavos. Los volúmenes son ínfimos – 600 a 700 ton comparadas con las más de 4 millones que son importados por Hong Kong cada año – haciendo que esta zona no sea muy relevante. La causa de la baja participación se debe principalmente al alto costo de la mano de obra que hace al producto poco competitivo frente a otras fuentes donde se consigue a menor precio.

La región de África y el Océano Índico es mucho más relevante pues según la FAO producen un tercio del volumen mundial de pepinos de mar. Acá los temas críticos son la sustentabilidad y el manejo responsable de la operación, la situación socio-económica de los pescadores y la obtención de datos fidedignos.

Finalmente la zona de Oceanía está perdiendo su potencial exportador, debido principalmente al agotamiento de los recursos fruto de un manejo poco responsable. Esta zona se caracteriza por una alta variedad de especies de pepinos, entregando una oferta variada aunque no muy abundante.

Chile

En Chile, las actividades de pesca del pepino de mar comenzaron en 1992, enfocándose principalmente en el *Athyonidium chilensis*, no existiendo información acerca del *Pattalus mollis*. Sin embargo esta pesca no es constante y probablemente está auto regulada por la demanda específica. Actualmente no existe información respecto al número de pesqueras involucradas en este mercado, el que ha sido reportado como de baja importancia para las pesqueras locales⁴. Este fenómeno se agrava al considerar lo poco confiable de la información oficial existente, que muestra cifras dispares entre diferentes fuentes.

Como una manera de graficar esta disparidad, a continuación se presentan las cifras del servicio de estadísticas de la FAO (FISHSTAT) para luego contrastarlas con un estudio de la FAO respecto a los pepinos de mar. Finalmente se mostrarán los antecedentes obtenidos de Prochile.

Respecto a las cifras de FISHSTAT, dos han sido los formatos de exportación: secos y congelados. Respecto al primero, se han realizado ventas spot a lo largo del tiempo, sin consistencia en volúmenes ni regularidad en las entregas. Los pepinos congelados han sido el formato preferido según esta fuente, ya que a partir de 1999 se observa continuidad en los envíos, sin por esto implicar consistencia en los envíos, que presentan fuertes variabilidades, tal como se aprecia en la Figura 7. A modo de graficar

⁴ Chita Guisado, experta chilena en reproducción, desarrollo y cultivo de invertebrados marinos.

este punto, se aprecia que el promedio de exportación de pepinos de mar congelados en el período 1992 a 2007 fue de 21.1 toneladas anuales con una desviación estándar de 38.3 toneladas. Respecto a los pepinos de mar secos, el promedio fue de 2.4 toneladas anuales y la desviación estándar fue de 4.9 toneladas.

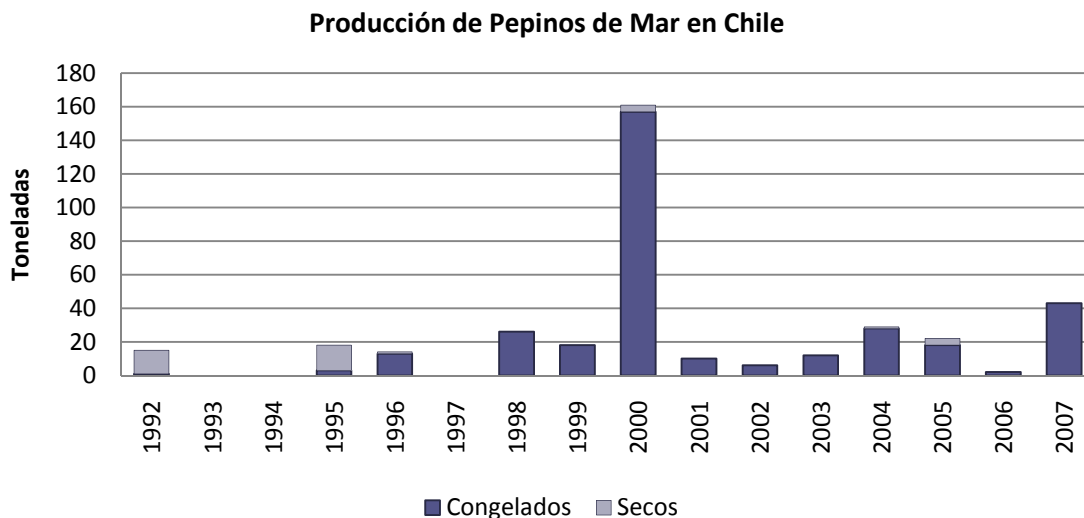


Figura 7: Producción de pepinos de mar en Chile [FAO]

La segunda fuente, el estudio de la FAO de 2008 llamado “Sea cucumbers: A global review of fisheries and trade”, dice que las capturas totales en 1992 fueron de 237 toneladas, subiendo a 1,510 toneladas en 2000 y mostrando una drástica reducción a 19 toneladas en 2002. Entre 2000 y 2005 todas las capturas eran secadas y enviadas principalmente a Taiwán, China y Singapur. Hong Kong sólo concentraba 41 toneladas en total importadas en esos 6 años, tal como se aprecia en la Tabla 4.

Total volume of sea cucumber imported by China Hong Kong SAR from Latin American and the Caribbean countries from 1996 to 2005 (kg dry weight)

Country	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Brazil	1 600	-	-	-	-	444	50	-	-	-	2 094
Chile	-	-	-	-	22 318	7 599	2 906	527	4 485	5 123	42 958
Colombia	-	-	-	-	-	540	-	-	-	1 646	2 186
Costa Rica	-	-	-	108	664	325	-	7	164	-	1 268
Cuba	-	-	-	2920	19 023	13 941	3 800	7 648	5 080	8 641	61 053
Dominican Republic	-	-	-	-	-	-	2 562	45	-	-	2 607
Ecuador	120	-	-	24 567	15 285	991	10 130	3 026	11 322	13 248	78 689
Haiti	-	-	-	-	-	-	1 000	9 680	-	-	10 680
Mexico	405	500	-	-	150	1 818	3 302	1 270	4 294	2 378	14 117
Nicaragua	-	-	-	-	-	-	-	252	-	-	5 826
Panama	-	-	-	-	-	-	-	-	281	-	408
Peru	137	2 364	376	4 170	7 331	3 881	1 828	8 354	19 906	31 002	79 349
Puerto Rico	-	-	-	-	-	-	1 300	-	-	-	1 556
Venezuela	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	456
Total - countries from the region ¹	2 262	2 864	376	31 765	64 771	29 539	26 878	30 809	45 532	68 984	303 780
Total - world wide ²	5 021 828	4 524 832	3 977 324	2 924 331	4 760 719	4 384 273	4 419 356	4 675 043	5 071 839	4 480 643	44 240 188
% from Region ³	0.05	0.06	0.01	1.09	1.36	0.67	0.61	0.66	0.90	1.54	0.69

Source: Hong Kong Census and Statistics Department.

¹ Sum of kg for the countries from the region.

² Sum of kg of the total of sea cucumber imported into China Hong Kong SAR from all countries worldwide.

³ Percentage of the imports from the region in comparison from those worldwide.

Tabla 4: Volumen de pepinos de mar importados por Hong Kong desde LAC entre 1996 y 2005 (kg de peso seco)

Dado que no fue posible aclarar la discrepancia entre las cifras, se estima que la principal fuente de diferencia es la consideración de peso total y peso seco, respectivamente. Otra fuente importante de diferencia es la utilización de categorías para las capturas que no necesariamente son tan claras, como producción, exportación, importación y reexportación.

Considerando que la fuente de información de FAO no entrega datos de exportación de pepinos de mar desde Chile para los últimos años, se buscó una tercera fuente que fuese confiable para obtener dicha información. Ésta fue obtenida en PROCHILE, a través de su departamento de estudios. Allí se adquirió un estudio sobre exportación de pepino de mar entre los años 2008 y septiembre de 2010, el cual se presenta resumido en la Tabla 5 y con mayor detalle en el ANEXO 6. La Tabla 5 muestra todas las ventas registradas por Prochile en dicho período, que son 10.

Año	País Destino	Vía Transp.	Variedad	Valor FOB (USD)	Peso neto (Kg)
2008	China	Marítima	Congelado, precocido	\$36,352	12,280
2008	Hong Kong	Marítima	Congelado, precocido	\$53,875	15,625
2009	Hong Kong	Marítima	Congelados	\$37,763	16,625
2010	Hong Kong	Marítima	Congelados	\$75,480	17,760
2010	Corea del Sur	Aéreo	Seco	\$565	150
2010	Estados Unidos	Aéreo	Congelados	\$3,367	576
2010	Malasia	Marítima	Congelados	\$48,180	21,097
2010	Corea del Sur	Marítima	Congelados	\$25,882	5,000
2010	Corea del Sur	Marítima	Congelados	\$43,936	7,000
2010	Corea del Sur	Marítima	Congelados	\$25,882	5,000
				\$351,282	101,113

Tabla 5: Exportaciones de pepino de mar desde Chile entre 2008 y Sept. 2010 [Prochile]

Es posible confirmar de los datos obtenidos que las ventas realizadas en los últimos años han sido spot, ya que tanto las empresas exportadoras como los destinos y los volúmenes han carecido de constancia. Sin embargo es claro que el formato más utilizado es por lejos el de los pepinos de mar congelados, ocupando más del 99% del monto exportado tanto en valor como en volumen. Esto va en línea con lo obtenido en FISHSTAT, que muestra la misma tendencia.

Según este último listado, el destino más común para las exportaciones chilenas es Corea del Sur con cuatro envíos, los que representan sólo el 27% del valor FOB. Le

sigue Hong Kong con tres envíos y el 47% del valor FOB, para cerrar con Malasia, China y Estados Unidos con sólo un envío, aunque con el 14%, 11% y 1% del valor FOB, respectivamente.

En resumen, a partir de las tres fuentes – con sus consiguientes alcances y diferencias – es posible esbozar un panorama de la oferta de pepinos de mar a nivel mundial y en particular de Chile. Esta impresión es que Asia es por lejos el mayor proveedor de pepinos de mar en el mundo – que además son importados por países asiáticos – seguido de África y el Océano Índico. Latinoamérica y otros mercados apenas participan en la exportación de este producto y, cuando lo hacen, es en forma de ventas spot generalmente a Hong Kong, aunque a veces lo hacen a otros países asiáticos. Para el caso de Chile, los resultados confirman la tendencia de que Hong Kong es el destino más importante para el pepino de mar, aunque en este caso con una preponderancia menor a la mostrada en el comercio mundial.

Como punto adicional es importante destacar que el año 2003 FONDEF financió un proyecto de investigación llamado “Desarrollo de la Tecnología de Cultivo del Pepino de Mar (*Athyonidium Chilensis*), en la Zona Centro Sur de Chile” (D03I1072), que fue ejecutado por la Universidad de Valparaíso y la Universidad Arturo Prat, junto a cuatro empresas particulares. El objetivo del proyecto fue desarrollar la capacidad de cultivo del pepino de mar chileno para asegurar un flujo permanente y controlado del producto y no tener que depender de la recolección.

Este proyecto derivó en otro llamado “Desarrollo del Cultivo de Pepino de Mar (*Apostichopus Japonicus*) a Escala Piloto en Chile” (D05I10336) donde en vez de cultivar el pepino chileno se comenzó a explotar el pepino japonés en Chile, esta vez con asesoría de empresas y universidades de China. Lamentablemente, debido a la cláusula de confidencialidad de dichas investigaciones – que protegen a los particulares que financiaron el proyecto –, no es posible tener acceso a ninguno de los dos documentos. Sin embargo, es posible inferir que el mercado asiático desconoce el pepino de mar chileno y prefiere un producto ya asentado en el mercado como el pepino japonés.

Competencia en Chile

La gran variedad de especies en el mundo hacen que la oferta de pepinos de mar en Hong Kong sea sumamente variada. Es interesante apreciar que las diferentes especies no son competencia directa entre sí, aunque ciertamente son sustitutos. Vale decir, el consumidor prefiere ciertas especies por sobre otras, las cuales están visiblemente rotuladas en las cajas donde son comercializadas, pero en caso de no estar disponible o ser de un elevado precio entonces opta por otra especie. Debido a que en Chile sólo existe el pepino chileno (*Athyonidium Chilensis*), no es relevante para el alcance de esta tesis analizar la competencia de todas las especies transadas. Esta sección sólo profundizará en la oferta particular de pepino chileno.

Luego de realizar una búsqueda de pepinos de mar chilenos en diversos portales en Internet – entre ellos Alibaba.com, portal especializado en Hong Kong – y de revisar las exportaciones chilenas de pepino de mar informadas por Prochile y la FAO, es posible apreciar que la oferta chilena se centra en dos formatos: pepinos de mar congelados y pepinos de mar secos. Los primeros pueden ser congelados directamente luego de ser capturados – caso más común – o pueden ser congelados luego de procesados. El proceso de congelamiento puede ser BQF⁵ o IQF⁶, siendo el primero el más común. En el segundo caso, la oferta de pepinos de mar secos es baja, poco clara y con falta de información respecto al proceso de secado. También el detalle de la cantidad de pepinos por unidad de volumen – o su tamaño – es insuficiente.

En la información obtenida de Prochile, se encuentra que hay cinco empresas con exportaciones de pepinos de mar desde Chile entre los años 2008 al 2010 (Tabla 6).

Nombre del Exportador	Marca	Comuna	Ventas USD 2008-2010
Terra Natur S.A.	TERRA NATUR	Concepción	\$127,990
Eleven Foods Ltda.	ELEVEN FOODS	Las Condes	\$75,480
Imp.y Exp. Esperanza Chile Ltd.	ESPERANZA	Recoleta	\$97,383
Pesquera Deep Sea Food Ltda.	D.S.FOOD	Providencia	\$3,367
Conservas y Congelados y Cia Ltda.	COCOSA	Las Condes	\$48,180

Tabla 6: Listado de empresas exportadoras de pepinos de mar desde Chile entre 2008 y 2010

⁵ Block Quick Frozen: los productos son almacenados en bloque y luego congelados todos juntos.

⁶ Individual Quick Frozen: los productos son congelados uno a uno, en forma individual.

Sólo una de ellas realizó exportaciones tanto de pepinos de mar secos como de congelados, Esperanza, que también es la única que exportó a Corea del Sur. El resto sólo realizó exportaciones de pepinos de mar congelados, siendo la mayoría de ellos BQF y sólo Terra Natur IQF.

Al utilizar el portal Alibaba.com, más empresas oferentes aparecen en el panorama. Si bien se reitera la poca claridad en la oferta, se aprecia que la gran mayoría de ellas tratan los pepinos de mar como un producto secundario. Debido a que ninguna de ellas es empresa listada, no es posible obtener sus estados de resultados para definir la importancia que tiene el pepino de mar en sus ventas; sin embargo salvo Eleven Foods, ninguna de ella acredita ventas al exterior según Prochile, pudiendo entonces validar este supuesto. Y en el caso de Eleven Foods, aparte de pepinos de mar ha exportado en el mismo período pulpo, caracoles y bacalao, todo dirigido a China, Corea y Estados Unidos, respectivamente.

Marca	Comuna	Entrega mín (kg/mes)	Entrega máx (kg/mes)
ELEVEN FOODS	Las Condes	2,000	20,000
BECHE	RM	40 pies ³	40 pies ³
INFINITY SEAFOOD	Las Condes	-	-
EMPEVAL	Valparaíso	-	-
ACUAFOOD	Quellón	2,000	4,000
M&O	Viña del Mar	2,000	10,000
HANSBEN	Curacaví	-	20,000
PESCADOS Y MARISCOS DEL SUR	Puerto Montt	1,000	-
ANIVIEN	Santiago	100	10,000

Tabla 7: Lista de empresas chilenas en el portal Alibaba.com

Este punto es probablemente el más destacable de toda la propuesta y entrega luces acerca de cuál será la brecha de oportunidad que se detectó.

En resumen, la oferta de pepinos de mar desde Chile está conformada por pequeños y medianos exportadores de productos marinos no tradicionales que esporádicamente realizan ventas spot a diferentes actores en distintos mercados, sin mostrar regularidad en el tiempo.

Precios

Tal como se ha presentado anteriormente, el pepino de mar es un producto que presenta una gran variedad de especies comerciales, las cuales difieren fuertemente entre distintas regiones. El público consumidor en general está acostumbrado a consumir más unas que otras, lo que implica un diferencial de precios entre las especies. No se ha encontrado información académicamente robusta que explique los criterios de preferencia de una especie sobre otra, por lo que se sugiere para la sección de recomendaciones (6.2) explorar estos criterios en forma más rigurosa, a través de herramientas de marketing.

Otro factor importante a considerar es el formato. Como ya se ha mencionado, el comercio mundial de pepinos de mar se da en cuatro formatos: Vivos, frescos o enfriados; Secos, salados o en salmuera; Congelados y Preparados o preservados. Debido a que los distintos formatos implican diferentes niveles de procesamiento y ciertamente distintos requerimientos en transporte, el precio final al consumidor entre dos pepinos de mar de la misma especie cosechados juntos puede variar enormemente cuando se comercializan en dos formatos diferentes.

Para la oferta de pepino de mar chileno se tuvo acceso a dos fuentes de precios: los valores de las ventas obtenidos desde Prochile y las ofertas publicadas en internet. Hay que aclarar que ambas fuentes no necesariamente apuntan al mismo tramo de la cadena de distribución, ya que la venta online tiende a intentar saltarse etapas de la cadena y a llegar más cerca del público. Una segunda aclaración necesaria es que al vender pepinos de mar secos, su precio unitario es calculado tomando otra base que cuando es congelado o fresco, pues el peso ha cambiado producto del proceso de secado.

Para hacer la comparación válida entre ambos – al menos para efectos informativos y referenciales – se utilizó un estudio realizado por Steven Purcell acerca de la pérdida en peso en distintas especies durante el proceso de secado. Su conclusión es que en promedio la razón entre el peso seco de los pepinos de mar ya procesados y el peso fresco de los pepinos de mar al ser recogidos es de 10.2%, lo que razonablemente se

puede aproximar a un 10% para efectos de comparación. Por lo tanto se asumirá que el peso de un pepino seco procesado es el 10% del peso su peso fresco antes del procesamiento.

De acuerdo a los datos de Prochile, las 10 exportaciones registradas entre 2008 y septiembre de 2010 fueron realizadas en un 90% en formato congelado. El rango de precios FOB al que se realizaron dichas ventas varió entre USD2.27/kg neto y USD6.28/kg neto, como se aprecia en la Tabla 8, mientras que la media ponderada fue de USD3.49/kg neto.

País Destino	Vía Transp.	Variedad	Valor FOB (USD)	Flete (USD)	Peso Neto (Kg)	P.U. FOB (USD/Kg)	P.U. CIF (USD/Kg)
China	Marítima	Cong., prec.	\$36,352	\$5,400	12,280	\$2.96	\$3.40
Hong Kong	Marítima	Cong., prec.	\$53,875	\$5,500	15,625	\$3.45	\$3.80
Hong Kong	Marítima	Congelados	\$37,763	\$3,800	16,625	\$2.27	\$2.50
Hong Kong	Marítima	Congelados	\$75,480	\$4,508	17,760	\$4.25	\$4.50
Corea del Sur	Aéreo	Seco	\$565	\$1,235	150	\$3.77	\$12.00
EE UU	Aéreo	Congelados	\$3,367	\$1,656	576	\$5.85	\$8.73
Malasia	Marítima	Congelados	\$48,180	\$4,806	21,097	\$2.28	\$2.51
Corea del Sur	Marítima	Congelados	\$25,882	\$1,118	5,000	\$5.18	\$5.40
Corea del Sur	Marítima	Congelados	\$43,936	\$1,564	7,000	\$6.28	\$6.50
Corea del Sur	Marítima	Congelados	\$25,882	\$1,118	5,000	\$5.18	\$5.40
			\$351,282	\$30,705	101,113	\$3.49	\$3.78

Tabla 8: Detalle de las exportaciones chilenas de pepinos de mar entre 2008 y 2010 según Prochile

Revisando los datos con mayor profundidad, es posible afirmar con mediana a alta confianza⁷ que ha existido una relación de dependencia inversa entre el tamaño del embarque y el precio unitario cobrado, como se aprecia en la Figura 8. Esto tiene una lógica comercial basada en las economías de escala, donde los costos fijos se prorratan en una mayor base cuanto más grande es el volumen.

Este punto es relevante cuando se negocian ventas spot, ya que cada venta debe ser autosustentable para el exportador, pues existe un alto riesgo de que no exista una venta posterior. Ahí el exportador debe generar toda su utilidad y cubrir sus costos en una sola venta. Pero cuando existen relaciones de más largo plazo, especialmente como las que generalmente buscan los empresarios de países asiáticos, es posible

⁷ Según el profesor Jost de la DePaul University, para mediciones en el área de las ciencias sociales un $R^2 > 0.35$ ya es considerado significativo.

llegar a un acuerdo entre las partes donde el exportador decida bajar el precio unitario en base al argumento de un alto volumen a ser despachado en el tiempo. Esta mirada hace que la empresa exportadora sea más competitiva.

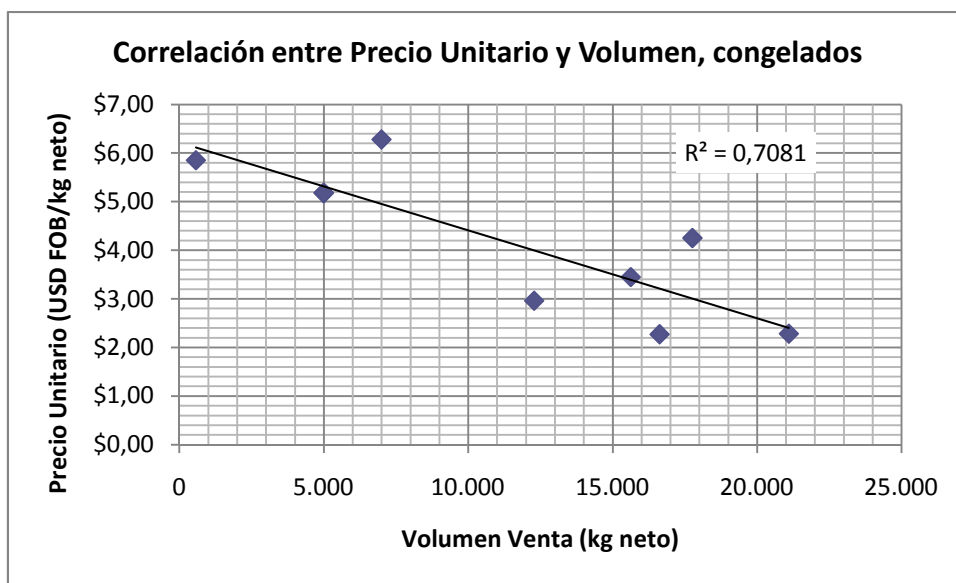


Figura 8: Correlación entre el Precio Unitario y el Volumen comercializado, datos de Prochile para pepinos congelados

Para complementar la información de esta fuente, es importante agregar los costos derivados de transporte y seguros para obtener el valor de venta CIF, que permite comparar distintas fuentes. Al revisar los datos de la Tabla 8, se aprecia que en el caso de las ventas realizadas por vía marítima, el flete representa un 8% del valor de la venta CIF, mientras que en las ventas transportadas vía aérea, este valor aumenta al 40%. Si bien estos valores provienen de una muestra pequeña, sirven ciertamente para marcar una tendencia: el envío de pepinos por vía aérea sólo es sostenible con un cliente que esté dispuesto a absorber el diferencial de costo.

Como resumen para esta primera fuente, luego del análisis se obtuvo que para los últimos tres años el valor CIF por kilogramo neto de los pepinos de mar chilenos congelados es de USD3.77. En el caso de los pepinos de mar chilenos secos existe sólo un caso, pero este fue comercializado a USD12.00 CIF debido principalmente a que fue enviado por avión a Corea del Sur.

Una segunda fuente consultada para la obtención de precios fue los portales de venta de productos en Internet, especialmente Alibaba.com. Allí es posible ver una

interesante oferta de pepino de mar chileno, tal como se discutió en el ítem Competencia en Chile de la sección 2.2. Es importante aclarar que estos valores son ofrecidos por productores chilenos a mayoristas o minoristas extranjeros y no se trata de mayoristas revendiendo este producto. Se sospecha que dicha información está sólo en lengua local – chino cantonés o coreano – por los resultados obtenidos online en dichos idiomas pero que no pueden ser leídos.

En la Tabla 9 se presenta un resumen de los precios para los pepinos de mar que se obtuvieron online. Estos dan una clara tendencia de los precios spot que ofrecen otros competidores.

Marca	Fresco Precio FOB (USD/kg)	Congelado Precio FOB (USD/kg)	Seco Precio FOB (USD/kg)
ELEVEN FOODS	-	21.67	21.67
ACUAFOOD	20.00	-	20.00
HANSBEN	-	7.00	16.00
PESCADOS Y MARISCOS DEL SUR	-	8.00	-

Tabla 9: Lista de precios FOB de empresas chilenas obtenidas online

Es claro que los pepinos de mar en formato seco se ofrecen a un precio más alto que los de otras variedades, teniendo un precio que ronda los USD20/kg. En el caso de los pepinos congelados hay menos claridad, ya que uno de los productores ofrece el producto a un precio de más del doble que los otros dos. Considerando la razonabilidad de comprar un producto más barato, se asume que el precio debe rondar los USD8/kg. En el caso de los pepinos frescos, el valor – con un sólo dato – es de USD20/kg, el que implica un bajo nivel de procesamiento pero una cadena logística muy exigida para evitar que el producto se descomponga antes de llegar a destino. Información adicional es entregada por la empresa Hansben, quienes presentan valores referenciales para el flete de sus productos, que son de USD2.50/kg para el flete aéreo USD0.25/kg para el flete marítimo.

Sólo como referencia, ya que se trata de otra especie, una caja de 30 a 40 pepinos de mar japoneses (*Apostichopus Japonicus*) secos se vende al consumidor a HKD4800, o sea más de USD600, lo que en términos de peso neto antes del secado equivale a unos 10 kg, haciendo que el producto tenga un valor final al consumidor – después de

procesado, empaquetado, transportado y revendido – de USD60 por kilo de pepino de mar fresco, el triple del valor que el producto chileno.

Como resumen, es interesante plantear que uniendo ambas fuentes, los valores de las transacciones reales ocurridas registradas por Prochile y los valores comerciales ofrecidos por empresas que en algunos casos son las mismas, las diferencias para las mismas categorías son bastante grandes. Tal como se aprecia en la Tabla 10, las diferencias son del orden del 100%, es decir, el doble del valor.

TIPO	Precio Prochile	Precio Online	Diferencia
Fresco	-	20.00	-
Congelado	3.77	8.00	112%
Seco	12.00	20.00	67%

Tabla 10: Comparación entre el precio por fuente y tipo de procesamiento

2.3.Cadena de Distribución

La cadena de distribución del pepino de mar es bastante similar a la cadena de distribución de otros productos del mar que gozan de la característica de ser “de nicho” o con volúmenes mundiales que no significativos ni para el PIB de un país ni para el flujo total de productos marinos. Casos similares al pepino de mar son los erizos, los locos y las aletas de tollo, por nombrar sólo algunos productos comercializados desde Chile. Casos que definitivamente no son análogos al pepino de mar – con participación de 0.001% de las exportaciones de 2009 – son el salmón, el jurel y la harina de pescado, con participación de las exportaciones del sector pesquero chileno de 55.3%, 2.7% y 13.0% respectivamente (Fitch, 2010).

En rigor, la cadena de distribución se puede dividir en dos partes: la del país exportador y la del mercado de destino. En el primer caso, por ser un producto de exportación no-tradicional, el tipo de empresas participantes son pequeñas y medianas pesqueras que también comercializan otros productos no tradicionales, como caracoles, erizos, etc. generalmente a un solo destino o a un pequeño número de ellos, en el cual son

especialistas. En el caso de las segundas, se trata de empresas más grandes, que comercializan con pequeños productores de distintos orígenes y que concentran la oferta en muy pocos actores.

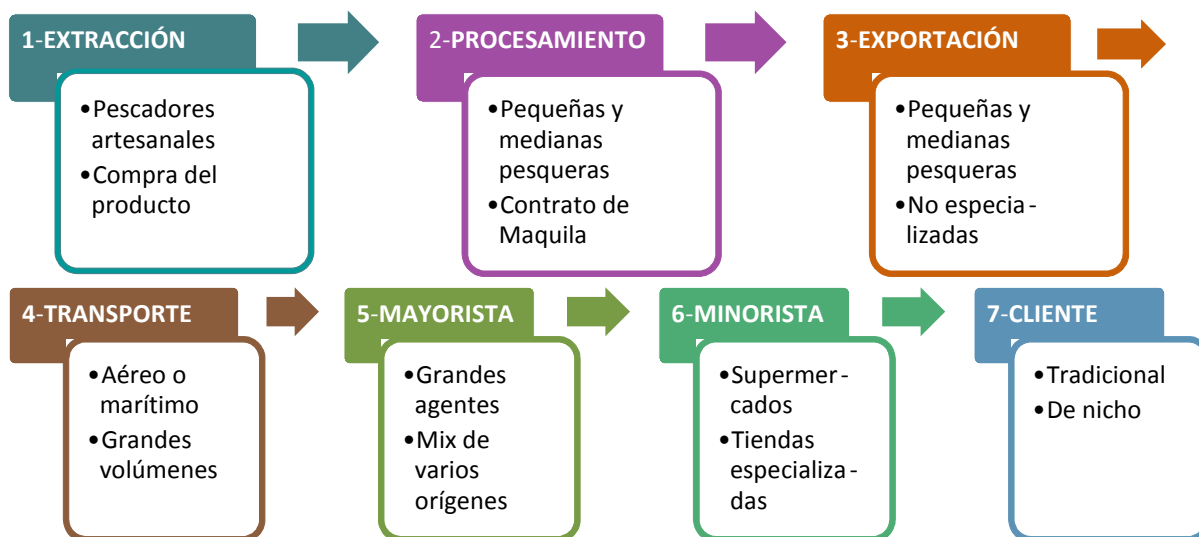


Figura 9: Cadena de distribución del pepino de mar

En la Figura 9 se aprecia en forma esquemática esta cadena, que consiste en 7 etapas, las cuales se describirán a continuación:

1. **Extracción:** Esta etapa es la más precaria de todas, debido a que en gran parte del mundo es realizada en forma manual por buzos que se sumergen y extraen el recurso desde el barro, tal como se aprecia en la Figura 10. La macro-región más desarrollada en el cultivo de este recurso es Asia⁸, generalmente para las especies de mayor valor, como el pepino de mar japonés⁹. En el caso particular de Chile, sólo se realiza recolección de pepinos de mar como una actividad anexa para los buzos artesanales, es decir, lo recogen siempre y cuando exista una demanda particular, ya que no hay un mercado formal para este. Estos buzos pueden trabajar *free-lance* o asociados a una empresa, aunque en ambos

⁸ De acuerdo a datos de FAO, el único país que exporta pepinos de mar cultivados es Indonesia, con una oferta de 94 toneladas anuales. No se ha encontrado información sobre la producción para consumo local de pepinos de mar en otros países.

⁹ La consultora australiana especializada Sea cucumber Aquaculture Consultancy, atribuye la baja participación de pepino de mar cultivado a lo costoso del proceso debido a la alta tasa de mortalidad

casos se cumple la misma condición de demanda. En el caso de buzos asociados a empresas, estos simplemente deben recibir la orden desde ella para comenzar la recolección, mientras que para llegar a los buzos independientes es necesario contactar a los compradores. Esta figura será explicada más adelante, en el ítem Adquisición de la sección 3.2, pero se trata de una figura local que conoce a los buzos y dialoga con ellos. Hace las veces de primer intermediario y cobra una pequeña comisión. Respecto al caso de los pepinos de mar cultivados, en Chile hubo dos proyectos financiados por FONDEF para desarrollar el cultivo del pepino de mar chileno y japonés, pero, como fue mencionado anteriormente, la información está protegida por derecho de autor.



Figura 10: Pesca artesanal de pepino de mar en el mar de Sulu, Indonesia [WWF]

2. Procesamiento: Esta etapa es conducida principalmente por pequeñas y medianas empresas pesqueras, las cuales en general se dedican a comercializar productos de exportación no tradicional a mercados de nicho. Estas mueven bajos volúmenes pero de productos apetecidos y por los cuales tienen contratos de largo plazo con un cliente, siendo esta su principal fuente de ingresos. Es común que la empresa cuente con un contrato con un cliente por un producto, por lo que en su afán por diversificar el riesgo y aumentar las ganancias crezca hacia otros mercados similares, aunque con ventas spot, ya que no puede poner en jaque la disponibilidad de la planta frente al contrato mayor. Otro formato interesante es que empresas medianas y pequeñas muchas veces se prestan

para contratos a maquila, es decir, donde sólo prestan el servicio de procesamiento, sin tener propiedad en los productos ni en sus desechos. Un factor importante diferenciador en este mercado son las certificaciones, ya que no todos los mercados tienen puerta abierta. El mercado más estricto es la Unión Europea, que junto a Estados Unidos requiere de acreditación independiente de los procedimientos y trazabilidad de los productos. Finalmente, de más está decir que estas empresas generalmente carecen de una fuerte posición económica, estando restringidas a una fuerte inversión o estudio para entrar a un nuevo mercado si este no está justificado.

3. Exportación: Por exportación se entiende no sólo el trámite mismo de la exportación, sino más bien el contacto comercial con el cliente y el aseguramiento de las ventas. Esta etapa es de suma importancia pues los importadores asiáticos prefieren las relaciones de confianza en el plano comercial, lo que implica que quien negocia con ellos debe tener un buen dominio del inglés comercial y debe asegurarse de cumplir sus compromisos. Debido a lo bajo de los volúmenes transados históricamente desde Chile y a lo fragmentado que está este mercado en términos de la oferta, han sido las empresas procesadoras quienes también han exportado. Dado que son estas también las que corren con el riesgo financiero, es razonable que no hayan querido tercerizar el servicio de exportación.
4. Transporte: El mercado del transporte y la logística es un mercado tremendamente especializado y competitivo, donde es muy complicado para las distintas empresas el poder diferenciarse de sus competidores. Entrando más en detalle, hay una diferencia sustancial entre la oferta de transporte aéreo y la de transporte marítimo: la cantidad de oferentes. El transporte aéreo, como es ampliamente conocido a través de la prensa y las publicaciones financieras, es un mercado que actualmente opera en forma cuasi deficitaria – y de hecho deficitaria en muchos casos como British Airways e Iberia – y que tiene altísimas barreras de entrada, por lo que existen muy pocos oferente que tienden a agruparse. Es así que últimamente se han visto diversas fusiones entre

operadores que tienden a prorratear los costos fijos entre un mayor número de vuelos. En el caso de Latinoamérica, la alternativa más razonable es Lan, quien está estudiando una fusión con Tam de Brasil para formar la mayor empresa de la región. Esta empresa es parte de Oneworld airlines, por lo que las combinaciones hacen factible la llegada a Hong Kong en un tiempo razonable.



Por el lado del transporte marítimo, este es mucho más competitivo, existiendo muchas empresas que prestan el servicio. La mayor parte de estas empresas se especializan en una ruta específica, planificando salidas informadas que les permiten capturar envíos con mayor facilidad. Así, es tremendamente caro – y difícil – imaginar un envío directo desde Chile a Hong Kong. En la Figura 11 se muestra un ejemplo de itinerario entre San Antonio y Hong Kong.

Figura 11: Ejemplo de itinerario marítimo entre San Antonio y Hong Kong

5. Mayorista: Estas son generalmente grandes empresas que se dedican a comprar productos desde diferentes orígenes, para formar un mix de productos interesante que ofrecer a sus clientes. Su fuerte posición financiera, larga trayectoria y gran prestigio hace que sean los puntos fuertes de la cadena de distribución, vale decir, es difícil imaginar una operación de comercialización tanto de pepinos de mar como de otros productos de nicho sin trabajar con ellas. En caso de ventas spot muchas de ellas pagan por anticipado, permitiéndoles obtener bajísimos precios al tomar un nivel de riesgo financiero y operacional que les es cómodo pero que es altísimo para el exportador. Como se ha explicado anteriormente, estas empresas generalmente están basadas en Hong Kong – al menos sus oficinas comerciales – por ser el *hub* de intercambio comercial entre

Oriente y el resto del mundo por antonomasia y por sus ventajas comerciales. Existen esfuerzos del gobierno de Hong Kong por fortalecer aún más este rol, por lo que se creó la Hong Kong Trade Development Centre, organismo que ha permitido el acercamiento de oferentes y demandantes que antes no se hubiesen podido encontrar, haciendo que más pequeños exportadores puedan acercarse a estos mayoristas.

6. Minoristas: No mucha información existe disponible en castellano o inglés, por lo que se hace tremendamente difícil acceder a ella. Sin embargo, luego de la investigación realizada es posible inferir que este no es un producto extremadamente masivo ya que tiene un precio bastante alto relativo a otros



Figura 12: Mercado en Hong Kong

productos del mar y es consumido en banquetes y ocasiones especiales. Esto, sumado a investigación de campo realizada en Beijing en septiembre y diciembre de 2010 permite suponer que la venta de este producto, se

realiza en mercados generales, supermercados de alto nivel y tiendas especializadas. Es importante para las culturas orientales conocer el origen de este producto y sus especificaciones, por lo que la mayor parte de la venta la realizan minoristas especializados en el tema. En la Figura 12 se aprecia un mercado minorista en Hong Kong donde se pueden encontrar muchas especies de pepinos de mar.

7. Consumidor Final: Tal como se ha explicado anteriormente, este es un producto marino de alto valor comercial relativo a otros productos, es utilizado principalmente en banquetes, matrimonios y eventos especiales y además se le atribuyen propiedades afrodisíacas. Todo este set de características, sumado a la enorme variedad de especies, tamaños y calidades, hace que el pepino de mar sea comprado principalmente por chefs y especialistas en forma frecuente, y

por los miembros más viejos de las familias, que intentan mantener las tradiciones. Mucha discusión existe en internet respecto al cambio cultural experimentado por las generaciones jóvenes en muchos países asiáticos, quienes se han alejado de las tradiciones para desarrollar un nuevo paradigma más cercano a los valores y gustos de occidente. Algunos pesimistas claman la muerte del pepino de mar como producto, mientras otros afirman que esto no afectará debido a lo grande del mercado asiático. Sin embargo, es importante tener en cuenta esto para efectos de empaquetado y etiquetado, pues el producto debe dirigirse a los grupos más apegados a las tradiciones.

Al momento de parcelar la cadena a este extremo se incurre en el riesgo de obviar ciertas tendencias naturales. Como se explicó anteriormente, existen ciertas etapas que son integradas bajo un mismo actor. A continuación se presentan algunas de las más comunes presentes en el mercado.

- Etapas 2 y 3: La misma empresa procesadora es quien establece contactos comerciales con los clientes.
- Etapas 1, 2 y 3: La empresa además tiene buzos y se auto provee.
- Etapas 4 y 5: La empresa mayorista tiene un contrato fuerte con una empresa logística con quien obtiene condiciones favorables.
- Etapas 5 y 6: La empresa mayorista importadora vende por canal privado o público sus productos directo a los clientes.

2.4. Brecha de Oportunidad

A lo largo de este capítulo se ha presentado el mercado de los pepinos de mar, tanto en la demanda (sección 2.1) como en la oferta (sección 2.2) y en la cadena de distribución (sección 2.3). Se presentó el panorama mundial y se profundizó acerca de los mercados de Hong Kong y Chile.

En términos generales, el mercado de los pepinos de mar implicó importaciones del orden de los USD 260MM durante el 2007, valor que ha aumentado fuertemente en los últimos años, con montos de USD 120MM, USD 130MM y USD 180MM en los años 2004, 2005 y 2006, respectivamente. Respecto de la demanda, los aspectos relevantes

son que está concentrada en dos tercios en un solo destino, Hong Kong, y que el número de países importadores es muy pequeño, 9, estando todos en Asia. Adicionalmente, otra particularidad de la demanda es su preferencia por los pepinos de mar secos, que concentran tres cuartos del mercado de importaciones y la totalidad del mercado de reexportaciones.

Al considerar la oferta, se aprecia que es también Asia el gran dominador, con dos tercios del mercado, seguido por África y el Océano Índico, con un tercio. El resto de los orígenes representa individualmente menos del 1%. Al incorporar las reexportaciones, Asia se eleva a una participación de mercado del 85%, siendo el claro dominador. La principal característica de la oferta es que está muy parcializada por especies, de modo que en términos generales cada origen provee una especie en particular, haciendo que el mercado se segmente si se consideran compradores entendidos. Al igual que en la demanda, en la oferta se ve una clara preferencia por los pepinos de mar secos (tres cuartos del mercado) por sobre los congelados (el cuarto restante) y ciertamente por sobre los pepinos frescos y preservados, con presencias inferiores al 1%. Chile escapa a esta tendencia pues ha primado la exportación de pepinos de mar congelados por sobre secos. La explicación principal de este fenómeno está ligada al giro de las empresas exportadoras y al tamaño del mercado de los pepinos de mar: dichas empresas generalmente son especialistas en un producto y se abren a la exportación de pepinos de mar para diversificar el riesgo financiero y operacional, sin llegar a considerarlo un mercado en sí mismo.

En términos de la cadena de distribución, se aprecia una clara división entre la primera parte – extracción, procesamiento y exportación – y la segunda – importación y comercialización mayorista y minorista – especialmente por el tamaño de los actores y su poder relativo. Considerando que generalmente el producto es recolectado artesanalmente, los productores de pepinos de mar no cuentan con grandes volúmenes para ofrecer, siendo estos además de una especie en particular. Estos no tienen demasiadas opciones a la hora de ofrecer sus productos, debiendo escoger entre un set limitado de demandantes. Los revendedores, por otro lado, son empresas mayores que se proveen de distintos mercados, por lo que el poder relativo de sus contrapartes es pequeño, ya que simplemente cortan dicho contrato y se proveen de otro. Para compras spot muchas prefieren financiar a priori la operación, de modo de obtener un

precio sumamente conveniente a cambio de un nivel de riesgo razonable. Finalmente estas tienen acceso a los minoristas, quienes generalmente sólo hablan idiomas locales – chino cantonés, chino mandarín, coreano y japonés –.

Teniendo en cuenta este panorama, el análisis para encontrar la brecha de oportunidad se simplifica enormemente. El set de restricciones que se debe considerar es:

- Se debe encontrar en el lado de la oferta más que en de la demanda, debido al menor poder relativo que los actores presentes tienen.
- El mercado de destino debe ser Hong Kong, por su posición única de *hub* mundial para canalizar oferta y demanda.
- El mercado de origen debe ser Chile, principalmente por el conocimiento intrínseco que se tiene de él, los contactos existentes y la menor inversión inicial necesaria.
- El factor diferenciador debe ser la especialización en el producto, pues hasta el momento la investigación no ha encontrado ningún proveedor chileno que la tenga.
- Se debe aprovechar la gran *expertise* y certificación que tienen muchas empresas en Chile respecto a la recolección y al procesamiento de este recurso.
- Se debe aprovechar la capacidad ociosa que algunas plantas tienen, especialmente en los turnos de noche y en los períodos de baja demanda de su producto primario.

A partir de este análisis, la propuesta que se estudiará es formar una empresa que se especialice en la comercialización de pepinos de mar con Hong Kong. Esta empresa no tendrá activos físicos, pues tendrá una red de compradores de pepinos de mar en diversos puertos del sur de Chile y encargará a plantas de producción certificadas, mediante contratos a maquila, el procesamiento del producto. Esta empresa mantendrá las relaciones comerciales con los mayoristas compradores esperando convertirse en el gran referente de pepinos de mar de Chile. Su mayor volumen le permitirá tener contratos de largo plazo, disminuyendo el riesgo y generando confianzas. La estrategia de salida será la venta de la empresa a alguna de las pequeñas o medianas pesqueras

que se interese en potenciar dicha área reduciendo costos administrativos y operacionales.



Figura 13: Propuesta de valor dentro de la cadena de distribución del pepino de mar

En la Figura 13 se presenta el esquema donde esta empresa operaría. Como ya se esbozó anteriormente, la propuesta de valor de esta empresa es generar confianza y solidez frente a los compradores. Esto se hará mediante tres canales:

- Capital Humano: El personal utilizado será bilingüe en inglés y castellano para tratar con los clientes y proveedores. Cada uno de ellos tendrá una *expertise* en particular. Aparte del emprendedor, se tendrá un técnico del rubro pesquero y un técnico en comercio exterior. El encargado de comercio exterior tendrá una fuerte orientación comercial y experiencia en contratos B2B, con lo que se espera poder generar en los clientes una favorable impresión respecto de la empresa. Esta persona será reclutada desde alguna empresa exportadora grande del área del salmón o de una empresa mediana del subsector de la pesca artesanal (ver sección 3.1). El técnico acuícola será un experto en el pepino de mar para crear criterios de calidad y supervisar su cumplimiento, y se traerá desde el laboratorio de estudio de pepinos de mar de la Universidad de Valparaíso o de la Universidad Arturo Prat. Como parte del plan de capacitación, al entrar se les

ofrecerá un curso de chino cantonés o mandarín para un mejor entendimiento del mercado pesquero de Hong Kong. Más detalle se presenta en la sección 5.1.

- Expertise en el pepino de mar: Se espera que al ser el giro principal de la empresa los pepinos de mar, a diferencia de las otras empresas exportadoras chilenas, los compradores asiáticos se inclinen a utilizar a esta empresa para proveerse. Se espera además que esto sea un factor que facilite además la firma de contratos de exclusividad de largo plazo.
- Construcción de marca: Se espera construir una marca potente en Hong Kong que se asocie con pepinos de mar provenientes de Chile. En concreto, esto se abordará en dos etapas. Antes de iniciar la explotación, a través por un lado de la invitación a los clientes a conocer la planta procesadora y las operaciones y por otro encargando un estudio científico del pepino de mar chileno que permita tener mayor información acerca de él. La segunda etapa será una vez ya comenzada la operación. Durante el primer año se espera asistir a dos ferias comerciales en Hong Kong, ayudado por la oficina comercial de Prochile en Hong Kong quienes tienen gran experiencia en este rubro, y luego la generación de material promocional de alta calidad utilizando la información obtenida en el estudio científico y otras herramientas comerciales. Este punto se profundiza en la sección 5.3.

Finalmente, como forma de validar el interés de ciertos compradores por adquirir productos en este formato, a continuación se presentan las respuestas a una propuesta de prospección a siete mayoristas en Hong Kong. De ellos, se recibieron tres RFQ¹⁰ para pepinos de mar y dos para otros productos, como se muestra en la Tabla 11.

¹⁰ *Request For Quotation*: Quiere decir que la empresa solicita formalmente una cotización por el producto.

Empresa	Personal	Secos	Congelados	Muestra	Otros
Kwong Tai Hong Sealand Products Co Ltd	16 - 25				
On Kee Dry Seafood Co Ltd	51 - 100			X	
Ausino Enterprises Limited	16 - 25	X	X		
Hang Hing Company	16 - 25				
Asia Seafoods Co	6 - 10	X	X (cocido)		Vejiga natatoria de Congrio
Wing Tai Hong Marine Products Ltd	16 - 25				
Wang Yip Shark's Fin Limited	6 - 10				Aletas y cola de Tollo

Tabla 11: Listado de RFQ de mayoristas en Hong Kong

La favorable respuesta recibida valida la intuición inicial de que existe una brecha en el mercado que puede ser cerrada con esta propuesta. Sin embargo, primero es importante revisar la factibilidad operacional y técnica que ésta tendrá.

3. ANÁLISIS ESTRATÉGICO

Como resultado del capítulo anterior se encontró una brecha de oportunidad (sección 2.4) en el mercado de la exportación de pepinos de mar desde Chile a Hong Kong. A partir de ella se esbozó una idea de negocio, que fue definida en términos generales. El objetivo del presente capítulo es analizar dicha idea de negocios y revisar su factibilidad operativa y técnica en términos de un análisis del entorno (sección 3.1) y luego de un análisis interno (sección 3.2), lo cual se hará a través de un análisis FODA (sección 3.3). Finalmente, si dicha factibilidad es positiva, se procederá a delinear su estrategia (sección 3.4).

3.1. Análisis del Entorno

El sector industrial donde se ubica el pepino de mar es el sector pesquero; en particular el sector pesquero en Chile puede ser dividido en cuatro áreas:

- Pesca Industrial: Se refiere a la pesca masiva de ciertas especies para su procesamiento y exportación o consumo. Esta clasificación incluye pescados, mariscos y crustáceos. Se requiere acreditar embarcaciones de determinadas características y condiciones sanitarias afines. Está definida para un número limitado de especies, las cuales tienen asignadas ciertas cuotas de pesca en ciertas regiones.
- Pesca artesanal: Está definida en forma similar a la pesca industrial pero para volúmenes muchísimo menores. También se incluyen otras especies que son consideradas de nicho. Al igual que la pesca industrial, la pesca artesanal tiene un fin comercial.
- Pesca recreativa: Tal como lo dice su nombre, está dirigida a actividades no comerciales, por lo que no tiene mucha relevancia dentro del sector industrial.
- Acuicultura: Se refiere al cultivo de recursos pesqueros bajo condiciones de control. Casos relevantes en Chile son el salmón y los choritos. Su fin es también comercial.

La importancia relativa de estos subsectores puede claramente verse reflejada en la Figura 14, donde se aprecia que la pesca artesanal, a la que corresponden los pepinos

de mar según la definición entregada arriba, representa el 42% del total nacional, medido en toneladas desembarcadas. Según SERNAPESCA, las principales especies de este subsector son Chascón o huiro negro, Anchoveta y Sardina común.

Participación en el Sector Pesquero - 2009

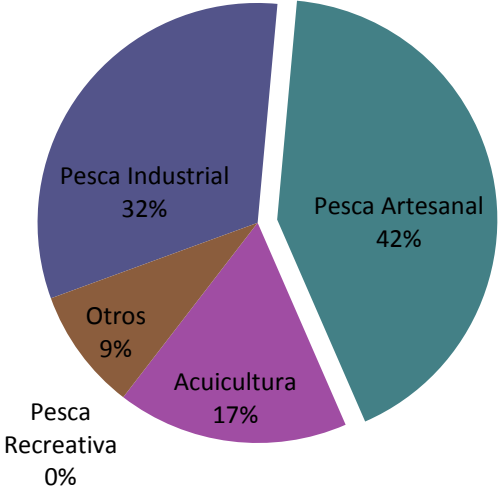


Figura 14: Participación de los subsectores en el sector pesquero chileno - 2009 [SERNAPESCA]

De las 4.579.831 toneladas desembarcadas durante el 2009, 1.925.457 correspondieron a pesca artesanal. Esta participación ha crecido en los últimos años en forma consistente desde un 30% en los últimos cinco años. El pepino de mar, con sus 658 toneladas durante 2009, representó sólo un 0,034% de la pesca artesanal y un 0,014% de la pesca en Chile durante dicho año.



Figura 15: Representación esquemática del tamaño de la industria del pepino de mar en Chile (no a escala)

Recolección

Todo el pepino de mar capturado en Chile proviene de recolección, lo que implica que no existe cultivo de la especie, salvo lo que se ha desarrollado en el marco de los proyectos FONDEF D03I1072 y D05I10336, ya mencionados anteriormente. Sumado a que en Chile el volumen de captura es bajísimo comparado con el total de la pesca artesanal y que no existe tecnología que favorezca la captura, es claro que la pesca es realizada en forma manual por buzos. Esto fue confirmado en forma telefónica por la empresa Pesquera Los Elefantes de la X región.

Como ya se mencionó anteriormente, según las cifras de SERNAPESCA el desembarco de pepino de mar durante el 2009 fue de 658 toneladas, cifra superior al promedio de 293 toneladas que se tuvo desde 1999 a 2008, como se aprecia en la Figura 16. Entrando en mayor detalle, esta cifra provino de actividad realizada en sólo tres regiones del país, que son la VIII, la X y la XIV, siendo sus participaciones de 67%, 22% y 11% respectivamente, como se aprecia también en la Figura 16.

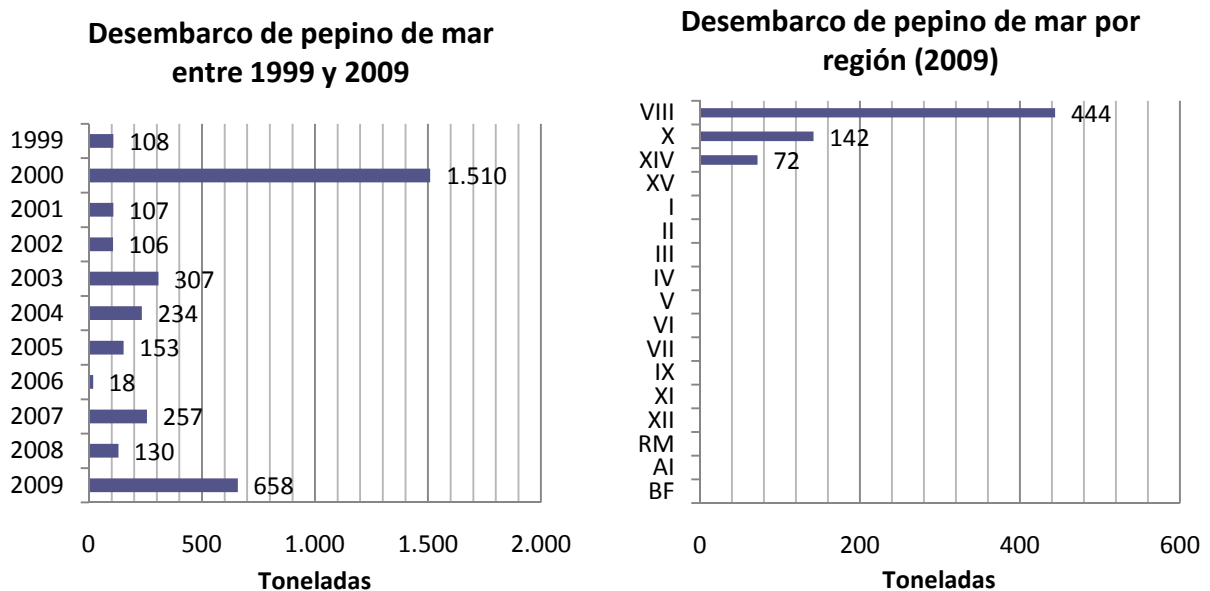


Figura 16: Desembarco de pepino de mar histórico y por región [SERNAPESCA]

Estas cifras de regionalización no han sido consistentes en los últimos años, ya que en 2008 la región con mayor presencia fue la X, seguida por la VIII y luego la I. A partir de la información histórica sí es posible determinar que las dos regiones con mayor importancia en la recolección de pepinos son la VIII y la X. No se han encontrado otras fuentes que se refieran a la diversidad geográfica del pepino de mar en Chile.

A modo de establecer un último paralelo entre las dos regiones que presentan un sostenido liderazgo en la recolección del pepino de mar – VIII y X –, en la Tabla 12 se presentan el número de embarcaciones y pescadores existentes en cada región. Dicha medida espera ser un proxy en la estimación del potencial regional de extracción de este recurso.

Región	Embarcaciones	Pescador Artesanal	Buzo Mariscador	Recolector de orilla	Armador
VIII	2.902	13.112	2.203	4.511	2.508
X	4.772	12.603	5.187	6.713	4.406

Tabla 12: Comparación entre la VIII y la X regiones respecto a sus recursos pesqueros artesanales

Considerando que las categorías de Pescador Artesanal y Buzo Mariscador son las más relevantes para la extracción del pepino de mar, se presenta la X como más atractiva para la recolección de pepinos de mar, teniendo en consideración que este análisis se realiza sólo como proxy y no es una información concluyente.

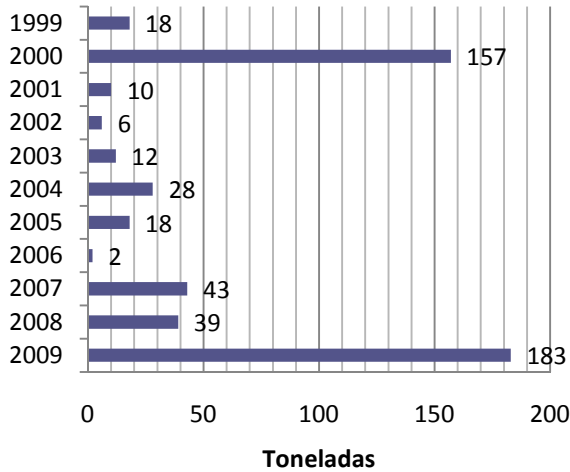
Comentario aparte merece el hecho de que no existe información respecto al tamaño de los ejemplares en las distintas regiones. Esto quita otro grado de libertad al proceso de definición de la región más atractiva para la explotación del pepino de mar.

Procesamiento

Tal como se obtiene de las cifras de la FAO y de SERNAPESCA, en Chile el procesamiento del pepino de mar sólo está restringido al congelamiento y secado. A pesar de existir la tecnología para hacerlo, otros tipos de procesamiento no se han llevado a cabo cuando se ha requerido exportar dicho producto.

De las 658 toneladas que SERNAPESCA acredita como desembarcadas durante el 2009, 183 de ellas fueron congeladas. Si se utiliza la información de Prochile, menos de 17 de estas últimas fueron exportadas, representando un 9,3% del total. La cifra de congelados del 2009 es la mayor de los últimos 11 años, donde el promedio de 1999 a 2008 fue de 33 toneladas, tal como se aprecia en la Figura 17. Acá, al igual que en el caso del desembarco, se aprecia que la región preponderante es la VIII, con un 52%. Le siguen la XIV y la X, con 43% y 5% respectivamente.

Producción de pepino de mar congelado entre 1999 y 2009



Producción de pepino de mar congelado por región (2009)

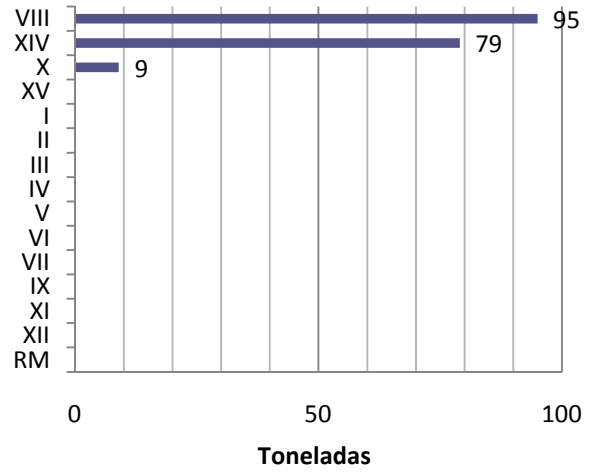


Figura 17: Producción de pepino de mar congelado histórico y por región (2009)

Respecto a la producción de pepino de mar deshidratado, las cifras son muchísimo menores. En el 2009 SERNAPESCA reportó que no hubo deshidratación de pepinos de mar. Si se consideran los últimos 11 años, sólo 5 toneladas fueron deshidratadas, éstas durante el período 2004-2005, como se aprecia en la Figura 18.

Producción de pepino de mar deshidratado entre 1999 y 2009

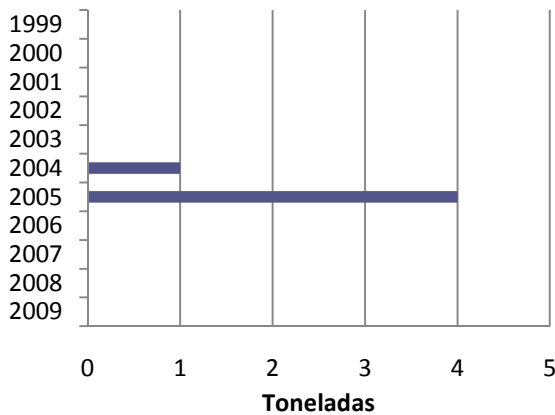


Figura 18: Producción de pepino de mar deshidratado histórico y por región (2009)

Como forma de estimar el potencial de procesamiento para el pepino de mar que las distintas regiones tienen, no existen estadísticas apropiadas. Por ello se utilizará como proxy el número de plantas procesadoras existentes en la región para estimar dicho potencial, a pesar que no necesariamente lo represente. La información compilada se presenta en la Tabla 13.

Como conclusión de este análisis referencial, nuevamente son las regiones VIII y X las más fuertes, aunque la X presenta mayor número de opciones en todas las categorías

excepto en el proceso de deshidratado. Cabe destacar que es sorprendente el bajo número de plantas adecuadas para realizar este proceso, nueve en total en Chile, siendo que no se requiere una tecnología tan sofisticada. En el ANEXO 7 se presenta en forma descriptiva el proceso necesario para el secado del pepino de mar.

Región	Fresco - Enfriado	Congelado	Salado Seco	Conserva	Deshidratado
VIII	19	35	0	18	2
XVI	3	5	0	2	0
X	76	116	0	19	1

Tabla 13: Número de plantas procesadoras por capacidad por región [SERNAPESCA]

Ubicación

Con la información presentada en los ítems de Recolección y Procesamiento, es claro que las mejores ubicaciones para una operación de exportación de pepinos de mar en Chile son la VIII y X regiones. Ellas presentan una abundancia relativa del producto, una mayor experiencia y abundancia de infraestructura y recursos para la extracción, un mayor volumen de procesamiento histórico de pepino de mar y una mayor infraestructura de procesamiento del producto.

Al momento de analizar comparativamente ambas, la VIII región presenta ventajas en términos de transporte post-producción: los costos de transporte aéreo son menores al estar ubicada más cerca de Santiago y tener un aeropuerto con mayor frecuencia de vuelos, así como también lo son los costos de transporte marítimo, pues existe en la región un puerto con capacidad para envío de contenedores y además está ubicada más cerca del puerto de San Antonio, principal puerto de manejo de contenedores de Chile.

La X región es preferible si se consideran las variables de recolección y procesamiento ya mencionadas anteriormente. Considerando que tanto los costos como los riesgos de captura y procesamiento son mayores a los de transporte, sumado a que hay alta presencia de mano de obra calificada y a las inversiones asociadas al Plan Chiloé del gobierno, se escoge la X región como centro de operaciones, al menos en una etapa inicial sin descartar la expansión a la VIII región en una etapa posterior.

3.2.Análisis Interno

Como resultado del análisis presentado en la sección 3.1 se obtuvo una mirada al sector pesquero artesanal en Chile y qué rol juega en él la producción de pepinos de mar. En particular, un interesante resultado fue el reconocimiento de dos regiones en Chile como las con mayor potencial para centrar los esfuerzos de aprovisionamiento del recurso. De ellas, se seleccionó la X región por presentar mayores fortalezas en el aprovisionamiento y recolección.

En la siguiente sección se analizarán las características que internamente debiese tener el proyecto, en particular las capacidades que se debiesen adquirir o construir para lograr el éxito en la operación.

Adquisición

En el subsector industrial de la pesca artesanal, el contacto entre las plantas procesadoras y los pescadores está dado por los agentes compradores. Para presentar con mayor claridad el rol de estos agentes, se utilizará el extracto de un artículo acerca de los mercados informales en la pesca artesanal en Chile (Peña 2005).

“El agente comprador es quien organiza y dirige las distintas faenas de pesca contratadas (de palabra) por él. Es responsable de abastecer y financiar a los pescadores, previo al inicio de cada faena, con combustible, artes de pesca, alimentos y otros gastos de operación. Es quien paga al pescador una vez recibida y certificada su pesca, siendo el precio determinado en forma ex-ante. El agente comprador goza de prestigio y poder de influencia sobre los pescadores, jugando un rol clave en la cadena de comercialización de la producción pesquera. Desde el punto de vista del exportador, los compradores directos de la pesca constituyen un insumo clave para el éxito de sus operaciones. Los compradores de pesca en esta pesquería son relativamente numerosos. El número de intermediarios-compradores guarda directa relación con la dispersión geográfica que existe entre las diferentes zonas donde ocurren faenas de pesca.”

Considerando que el éxito de la operación pasa por establecer relaciones de confianza con los agentes compradores – debido a la importancia de su rol –, dos estrategias se vislumbran para obtener la capacidad de aprovisionamiento confiable y estable, con el menor riesgo posible.

- Pago de prima por exclusividad: El objetivo final de los agentes compradores es aumentar sus ingresos, que generalmente logran aumentando el volumen transado, pues los precios son bastante transparentes en el mercado. Debido a que la recolección de pepinos de mar no es una actividad masiva, el incentivo que existe para asegurar prioridad en la captura o incluso confiabilidad es bajo, especialmente si es de parte de un actor nuevo en el mercado. Una solución a este aparente dilema es ofrecer una prima extra por kilogramo extraído, que eleve su utilidad en un 10% a 20%. Este incentivo se estima suficiente para generar una confianza relativa al ingreso, aunque se estima cortoplacista pues una vez conocida forzará a los precios a subir. Esta solución tiene la ventaja de mantener en las manos del exportador el poder de compra del producto, pero como defecto tiene el enorme costo y esfuerzo administrativo y fiscalizador que requiere el coordinar las compras y asegurar la transparencia de la operación.
- Aprovisionamiento a través de la planta procesadora: Este tópico se tratará en el siguiente ítem (Procesamiento), pero como ya fue presentado al final del capítulo 2, se espera tercerizar el servicio de procesamiento mediante un contrato a maquila. Estas empresas generalmente cuentan con una larga trayectoria en el mercado y con una fuerte red de agentes compradores que trabajan directamente para ellos o tienen relaciones comerciales basadas en la confianza. Otra solución al problema de asegurar el aprovisionamiento es utilizar la red de contactos de agentes compradores de la planta procesadora o utilizar su nombre a la hora de comprar. La ventaja de esta modalidad es la enorme simplificación administrativa y fiscalizadora que se tiene en el proceso de abastecimiento, mientras que las desventajas son la pérdida de poder en la cadena a manos del proveedor de servicios de maquila, que implica un claro riesgo estratégico, y el aumento de costo proveniente de este nuevo servicio.

Otras estrategias fueron analizadas, pero resultaron no presentar los incentivos necesarios para un empresario del tipo de los agentes compradores, quienes carecen generalmente de visión de largo plazo – principalmente por la volatilidad del mercado y su precaria posición en la cadena de distribución – y de situación financiera sólida, prefiriendo operar con objetivos de corto plazo que maximicen su flujo de caja.

Habiendo definido ambas posibles estrategias, la selección de una de ellas por sobre la otra – o de ambas en conjunto – queda pendiente hasta haber estudiado los restantes ítems (Procesamiento y Transporte) de esta misma sección.

Procesamiento

Al igual que en el caso de la Recolección, para explicar con mayor claridad el rol de las plantas procesadoras en la cadena de distribución se utilizará otro extracto del artículo antes mencionado (Peña 2005).

“Las empresas que compran la pesca suelen contar con planta de procesamiento propia. En su defecto, recurren a contratos de arriendos para maquilar la pesca en la planta de otra empresa. Las empresas compradoras deben atenerse a ciertas reglas. Muchas de estas reglas son informales.”

Es posible deducir a partir de este extracto – lo que se complementa con el saber popular – que para lograr operar con seguridad, confianza y bajo riesgo es necesario tener un nombre conocido en la industria, generado luego de años de operación. Esta condición entrega ventaja a las empresas de larga trayectoria, las que ya se han ganado el respeto de las contrapartes. Sin embargo, esta posición ventajosa en la etapa del aprovisionamiento no necesariamente implica una ventaja en la venta, como se verá en la sección 3.4.

Para incorporar la capacidad de procesamiento existen dos estrategias: instalación de una nueva planta o establecer un contrato a maquila con una planta existente. Debido a que la instalación de una planta procesadora requiere de una fuertísima inversión, además de un largo período de tiempo para acreditarla frente a los organismos

internacionales, se decide que para esta etapa primaria del negocio se utilizará un contrato a maquila con alguna planta procesadora existente.

Existen en la X región 152 plantas procesadoras, cada una de ellas con diferentes líneas de procesos, tamaños y certificaciones, por lo que la selección de ellas es un proceso extremadamente difícil. Por ello se decidió recurrir a un contacto personal que genera la máxima confianza y que adicionalmente está interesado en explorar el mercado de pepinos de mar: Sociedad Pesquera y de Turismo Marítimo Los Elefantes Ltda. (ver Figura 19).

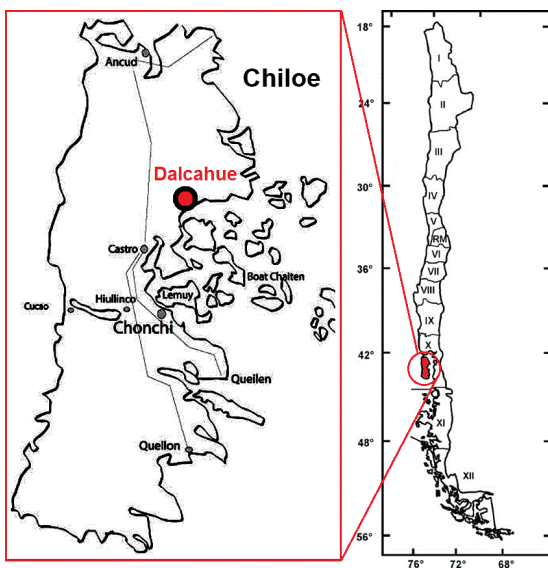


Figura 19: Mapa de Chiloé y Dalcahue

Según su descripción en la página web, “la empresa Pesquera Los Elefantes, con sus operaciones centradas en la ciudad de Dalcahue, en la isla grande de Chiloé, tiene más de 30 años de participación en el mercado. Es una empresa familiar que cuenta con aproximadamente 130 empleados, todos ellos distribuidos en las diferentes labores de la compañía, tales como su planta faenadora, pesquera y astillero.” Además “la planta cumple con los más altos estándares de calidad por

medio de un proceso de aseguramiento de calidad y tiene certificación para exportar a los mercados de la Unión Europea, Estados Unidos, así como al resto del mundo”. Su línea de productos se compone de (entre paréntesis la participación durante 2009 de cada una de las especies en las ventas):

- Merluza Austral (86%)
- Centolla
- Albacora
- Raya (8%)
- Tollo
- Erizo
- Pulpo (4%)
- Reineta
- Otros
- Congrio Dorado (2%)
- Bacalao de profundidad

Claramente su fuerte es la merluza española, la cual la exportan fresca y congelada a España. Además su mercado secundario es la raya, la cual es enviada congelada a Corea. El resto de sus productos son producidos a pedido del cliente, careciendo de contratos fuertes para asegurarlas. Sus principales mercados son, como ya se había anticipado, España (91%), Corea del Sur (8%), Portugal, Colombia y México (<1%), para cifras de 2009.

Sus ventas anuales han sido de entre siete y ocho millones de dólares, como se aprecia en la Figura 20.

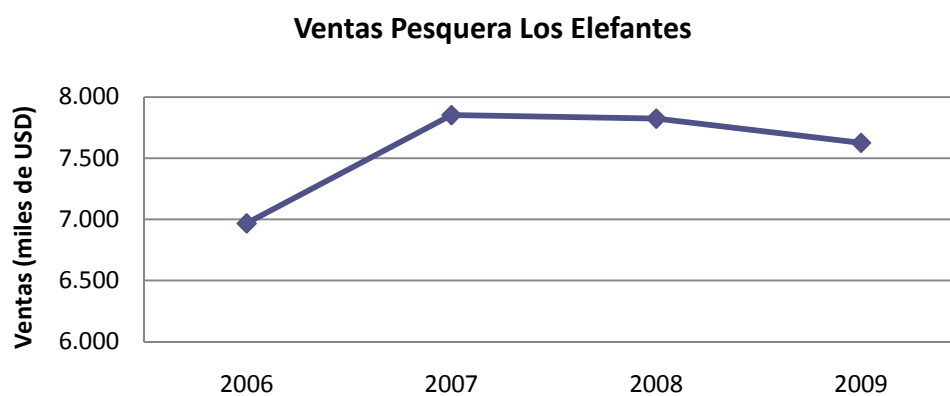


Figura 20: Exportaciones de Pesquera los Elefantes [Prochile]

Pesquera Los Elefantes tiene dos líneas de procesamiento: Fresco y Enfriado (L2) y Congelado (L3)¹¹. Estas dos líneas permiten cubrir dos de los cuatro formatos de exportación básicos. Considerando que la empresa no utiliza turnos de noche actualmente, es posible aumentar en un 50% su capacidad de producción sin incurrir en extra costos. Esta situación, sumado al gran interés mostrado por esta empresa, hace que esta empresa sea un aliado ideal para desarrollar este negocio de exportación. En el ANEXO 8 se pueden encontrar los resultados y fotografías de una prueba de procesamiento de pepinos de mar realizada por la empresa en Junio de 2010.

Respecto a los dos formatos restantes de procesamiento, Deshidratado (L13) y Salado Seco (L5) y Conservas (L8), a continuación se hará un análisis más detallado de cada uno.

¹¹ Se utiliza la nomenclatura de SERNAPESCA

- Conserva: Este formato, si bien posible de realizar, no es de interés para los compradores de Hong Kong según las estadísticas de la FAO (Figura 2). Tampoco existen exportaciones chilenas de pepino de mar en este formato (Figura 7 y Tabla 5). Por esta razón este formato será descartado del mix de productos a ofrecer.
- Salado Seco: Tal como se observa en la Tabla 13, en la X región no existen plantas que realicen dicho tipo de procesamiento. De hecho tampoco hay en la VIII ni en la XIV. La única planta en Chile está en la XV región, en la ciudad de Arica. Debido a la excesiva distancia entre el punto de recolección y el de tratamiento – 3.236 kilómetros –, este tipo de procesamiento será también descartado del mix de productos a ofrecer.
- Deshidratado: Según la Tabla 13, existe una sola planta que provee este servicio en la X región. Esta empresa es Cultivos Marinos Chiloé (CMC), que está ubicada a 71 kilómetros de la planta de Pesquera Los Elefantes. CMC se dedica principalmente a la trucha y al salmón, siendo sus ventas anuales del orden de los USD 100 MM, las cuales se vieron fuertemente reducidas durante el 2009. Sus principales destinos son América y Europa, donde concentra el 100% de sus ventas. La participación de sus ventas de exportación de productos deshidratados es inferior al 1%. Hasta el momento no se ha contactado a CMC para evaluar su disponibilidad. Considerando que CMC no opera en el mercado asiático, que utiliza su línea de deshidratado en un ínfimo porcentaje de sus ventas, que no ha comercializado productos distintos al pescado en los últimos años y que por su nivel de ventas y diversificación de productos no debiese ver a Pesquera Los Elefantes como competencia, es razonable suponer que no habría razones de peso para que no le interesara establecer un contrato de maquila de pepinos de mar. El único riesgo concreto que se prevé es que la introducción de especies foráneas en la planta pueda ocasionar no conformidades por parte de las agencias acreditadoras, sin embargo esto no debiese ocurrir pues empresas que sí procesan diferentes especies tienen certificaciones internacionales. En caso de que esta empresa en concreto no quisiese aceptar, existen tres otras en

la Región Metropolitana y dos en la VIII región a quienes se podría recurrir durante el transporte a los puertos de San Antonio y San Vicente, respectivamente.

Por lo tanto, la configuración escogida luego del análisis será generar tres líneas de productos: Frescos, Congelados – ambas se procesarán en Pesquera Los Elefantes en Dalcahue – y Deshidratados – que se procesarán en Cultivos Marítimos Chiloé en Ancud o en alguna planta de la Región Metropolitana u VIII región en caso de ésta no estar interesada –, como se observa en la Tabla 14.

Línea de Productos	Empresa Procesadora	Ubicación
Fresco	Pesquera Los Elefantes	Dalcahue, Chiloé
Congelado	Pesquera Los Elefantes	Dalcahue, Chiloé
Deshidratado	Cultivos Marinos Chiloé	Ancud, Chiloé

Tabla 14: Línea de productos y su planta procesadora

Para el caso de pepinos de mar vivos no es necesario ningún tipo de procesamiento.

Transporte

Al momento de estudiar la viabilidad del proyecto, es de crucial importancia considerar los distintos medios de transporte y las características que tiene asociado cada una de ellos. En este caso, cada uno de las líneas de productos tendrá asociado un medio de transporte distinto, debido a los requerimientos específicos de cada una.

Para efectos de esta tesis, el producto será vendido FOB, es decir en Chile, dejando al cliente manejar por su cuenta el transporte. Esto se ha decidido así debido a que en la investigación hecha con Prochile y la Hong Kong Trade Development Centre se ha visto que son los contratos FOB los estándares de la industria, sumado a que en caso contrario el riesgo financiero debiera ser absorbido por la exportadora siendo que la empresa importadora está mucho mejor preparada para ello, como se explicó en el capítulo 2.3. Sin embargo, el objetivo de esta sección es buscar potenciales riesgos y revisar cómo se puede construir la capacidad de transporte, dando además un panorama de las distintas alternativas y sus precios estimados.

Al considerar el envío de pepinos de mar frescos (o incluso vivos) la clave está en la rapidez. Según los estándares del mercado¹², el rango de tiempo aceptable para el envío del producto es de 72 horas desde que el producto es recogido hasta que es recibido por el cliente mayorista en destino. Si bien los viajes entre destinos son especialmente largos, son las detenciones las partes críticas del itinerario. En la Tabla 15 se presenta un detalle de los distintos tramos y sus riesgos asociados.

Duración Optimista (hrs)	Duración Pesimista (hrs)	Detalle	Riesgos
4	8	Traslado a Planta	Malas condiciones climáticas, problemas en captura de pepinos de mar o en lanchas
4	8	Procesamiento	Falta de trabajadores, peak de entregas
4	6	Transporte a PMC	Posibles tacos, transbordador cerrado
4	8	Carga avión y aduana	Atraso de vuelo, personal SAG y aduana en paro, alto tráfico de otros productos
2	3	Vuelo PMC – SCL	Atraso de vuelo
2	4	Cambio avión en SCL	Atraso de vuelo, problemas logísticos del aeropuerto
13	15	Vuelo SCL – AKL	Atraso de vuelo
4	4	Cambio avión en AKL	Atraso de vuelo, problemas logísticos del aeropuerto
12	14	Vuelo AKL – HKG	Atraso de vuelo
2	4	Descarga en HKG	Alto tráfico de otros productos
2	4	Aduana y entrega	Problemas de personal de aduana, pérdida de prioridad frente a otros agentes importadores
53	78	TOTAL	

Tabla 15: Detalle logístico del envío de pepinos de mar por avión

En la alternativa de transporte presentada en la Tabla 15 se asume un vuelo vía Auckland, Nueva Zelanda, que de acuerdo a OneWorld Airlines es el que toma menos tiempo en total. Dicho viaje toma entre 53 y 78 horas, siendo extremadamente variable. En el caso de considerar el paso por Los Ángeles, en Estados Unidos, el tiempo total de vuelo efectivo se incrementa en 4 horas, a lo que debe sumarse el posible retraso extra por los estrictos sistemas de seguridad en EEUU.

Las claves de esta etapa son utilizar agentes de aduana importantes que tengan acceso a tiempos de despacho menores a la media y contratar los servicios de

¹² Información obtenida de Pesquera Los Elefantes, quienes tienen 30 años de experiencia en el envío de merluza española a España.

verificadores en cada aeropuerto de parada, de modo de asegurar que la carga no perderá la cadena de frío o será perdida o atrasada en desmedro de otra.

Respecto al costo de esta alternativa, según la información entregada por Prochile y el portal Alibaba.com, el costo del envío debiese oscilar entre los USD 2.5 y USD 3.0 por kilogramo.

El envío de pepinos de mar a Hong Kong tanto secos como congelados debe ser realizado por carga marítima debido al diferencial de costo. Los productos congelados y secos tienen una duración mucho mayor que los frescos, permitiéndoles usar esta alternativa que de ser frescos no podrían.

El viaje en barco desde Chile a Hong Kong puede tener diversas duraciones, pero generalmente tarda del orden de uno a uno y medio meses; es posible igualmente que el viaje tarde más de dos meses. Otra importante característica de las empresas logísticas es que realizan recorridos circulares, visitando ciertos puertos en cierto orden. Salvo viajes especiales es prácticamente imposible conseguir un viaje directo de Chile a Hong Kong, especialmente por el escaso volumen que mueve Chile como proveedor de productos al mundo. A modo de ejemplo, la empresa APL¹³ muestra su itinerario en la Figura 11, viaje que tarda entre 37 y 39 días, parando en los puertos de San Antonio, Callao, Paita, Balboa, San Pedro, Oakland, Tokyo, Kobe, Chiwan y Hong Kong.

El factor crítico a considerar en esta alternativa es el volumen: mientras mayor volumen sea movido, mayor será la prioridad que se tendrá al momento de la carga y descarga y menor será el precio unitario. Los volúmenes que se espera mover en este proyecto son ínfimos en términos relativos, por lo que no se espera acceder a tarifas especiales ni tener prioridad en el embarque.

Respecto al costo de esta alternativa, según las cifras obtenidas de Prochile y el portal Alibaba.com, el costo por kilogramo de producto utilizando esta alternativa debiese oscilar entre los USD 0.25 y los USD 0.30.

¹³ Ver <http://www.apl.com/>

Respecto al proveedor del servicio, si bien se dejará la decisión inicial en manos del importador, se ha contactado a Flecha Corporation Limited¹⁴ en caso de buscar otras alternativas. Esta es una empresa ubicada en Hong Kong y manejada por un chileno. Esta empresa de logística acaba de ser formada, dejando pie para hacer una alianza estratégica que permita bajar los costos.

Resumen

Como conclusión del análisis estratégico llevado a cabo a lo largo de esta sección, hay algunos criterios que ya se definieron y otros que aún quedan por definir.

A continuación se presentan dichos criterios.

- Recolección: Se definió que habían dos alternativas posibles para construir la capacidad de aprovisionamiento: pagar una prima extra por kilo extraído o utilizar las redes de la planta procesadora. Luego del análisis realizado en el ítem de Procesamiento y al fuerte compromiso recibido por parte de Pesquera Los Elefantes, se decide utilizar la red de agentes compradores de esta última. A esto se suma el hecho que esta empresa ya se aprovisionó de pepinos de mar para la prueba que realizó en Junio de 2010, por lo que dicha red ya está probada.
- Procesamiento: Tal como ya se mencionó, se definieron tres líneas de productos y se definieron las plantas procesadoras a las cuales se derivará el insumo para cada caso. Ellas son Pesquera Los Elefantes para el caso del tratamiento en fresco y congelado y Cultivos Marinos Chiloé para el caso de deshidratado.
- Transporte: Se decidió entregar esta etapa al manejo del comprador, sin embargo igualmente se estudiaron alternativas para el transporte aéreo y marítimo.

¹⁴ Ver <http://www.linkedin.com/company/flecha-corporation-limited>

3.3.Planeación Estratégica

Existen numerosas herramientas para ayudar en la planificación de la estrategia de la empresa. Ellas difieren principalmente en el enfoque y en la popularidad que tienen. A continuación se presentarán las más tradicionales y se revisará su pertinencia para este negocio en particular.

- FODA: Esta sigla proviene de los conceptos Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas. Con esta herramienta es posible entender la situación de la empresa dentro de su mercado, pero vista desde ella misma. En otras palabras, el análisis se realiza desde la propia empresa, independiente del tamaño o precariedad del mercado.
- Cinco Fuerzas de Porter: Este análisis es ideal al momento de evaluar un mercado, pues se concentra en el resto de los actores. Consiste en estudiar cinco fuerzas que están presentes en los mercados y ver qué tan bien posicionada está la empresa en ellos. Es más apropiada para mercados maduros, por lo que no es recomendable para mercados difusos o poco desarrollados.
- PESTLE: Llamado así por sus siglas en inglés que representan los riesgos que el entorno podría tener sobre la empresa. No es muy relevante para mercados pequeños.
- Análisis de Valor Percibido: Este análisis es adecuado para ubicar a la empresa respecto a sus competidores y trazar un camino que permita realizar la diferenciación en forma exitosa. No tiene utilidad en mercados con baja competencia.

Debido a que el mercado de la exportación de pepinos de mar en Chile es pequeño y joven, tiene pocos actores y presenta bajos niveles de competencia, sólo se utilizará el análisis FODA para planificar la estrategia a seguir. Sin embargo, como forma de facilitar la construcción de la matriz de Fortalezas, Debilidades, Oportunidades y Amenazas, se utilizará un análisis de las Cinco Fuerzas de Porter para guiar el proceso de construcción de dicha matriz.

Cinco Fuerzas de Porter

Esta herramienta, como se explicó anteriormente, describe las cinco fuerzas que afectan la acción de una empresa, evalúa en qué nivel están operando y deduce en qué nivel debieran operar. Las cinco fuerzas son Barreras de Entrada, Sustitutos, Poder de los Proveedores, Poder de los Clientes y Competencia. En la Figura 21 se presenta el análisis de Porter en forma esquemática. Como ya se recalcó antes, debido a que el mercado es incipiente este análisis no entrega demasiadas luces, sin embargo se utilizará para el desarrollo del análisis FODA.



Figura 21: Análisis de las Cinco Fuerzas de Porter

El indicador de nivel señala la importancia que tiene dicha fuerza con respecto a la posición de la empresa. Por ejemplo, un nivel alto en Fuerza de Proveedores implica que éstos tienen un poder alto respecto a la empresa.

FODA

A continuación se realizará el análisis de las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas para la empresa que explora la exportación de pepinos de mar desde Chile a Hong Kong. La confección del FODA deriva de la concepción de la empresa presentada a continuación y del análisis de las Cinco Fuerzas de Porter presentado anteriormente. El análisis se presenta en la Figura 22.

La empresa a ser analizada se especializará en la comercialización de pepinos de mar con Hong Kong. El origen de los pepinos será la X región de Chile, específicamente los alrededores de la isla de Chiloé. Esta empresa no tendrá activos físicos – salvo una oficina comercial – pues tercerizará la obtención y procesamiento del producto. La extracción estará a cargo de agentes comerciales de confianza de Pesquera Los Elefantes, que a su vez procesará, a través de un contrato a maquila, los pepinos de mar que requieran ser congelados o enviados en estado fresco. Cultivos Marinos Chiloé, mediante otro contrato a maquila, será la encargada de procesar los pepinos de mar que deban ser deshidratados. Esta empresa mantendrá las relaciones comerciales con los mayoristas compradores esperando convertirse en el gran referente de pepinos de mar de Chile, a través de su fuerte marca y su alto capital humano. Su mayor volumen – comparado con los volúmenes históricamente exportados desde Chile – le permitirá tener contratos de largo plazo con compradores mayoristas de Hong Kong, disminuyendo el riesgo y generando confianzas. Aún está pendiente analizar la forma de financiamiento de la operación.



Figura 22: Análisis FODA

¹⁵ Los activos estratégicos (strategic assets) son condiciones que tiene la empresa que la diferencian del resto. Estos pueden ser V:valiosos, R:escasos (rare), I:inimitables y N:no sustituibles. Un activo estratégico se considera de calidad cuando tiene las letras VRI y de alta calidad cuando tiene las cuatro.

3.4.Estrategia

Una vez entendida la posición de la empresa en su entorno, definidas sus características internas, vistas las fuentes para construir capacidades y analizadas sus fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas, es el momento de definir la estrategia en concreto a seguir.

Factores Críticos de Éxito

Existen muchos caminos y muchas herramientas para hacer esto. En este caso se optará por definir cuáles son los Factores Críticos de Éxito (FCE) de la empresa y cómo se aplican a sus distintas partes. Los FCE son elementos o acciones vitales para que la estrategia sea exitosa; son las áreas a las que debe darse atención continua y especial para desarrollar su máximo potencial. Según muchos autores, los FCE son los pilares del éxito futuro de la empresa.

Para definir los FCE se clasificarán las entradas del análisis FODA en tres categorías: Factor Crítico de Éxito (FCE), Desafío Organizacional Clave (DOC) y Factor No Crítico Ni Clave (FNC). A partir de ellas se ubicarán las entradas marcadas FCE en una de las categorías: Organización (OR), Planificación (PL), Comercialización (CO), Información (IN), Recursos Humanos (RH), Operación (OP), Productos (PR) y Costos (CS).

De la clasificación obtenida y presentada en la Tabla 16, los elementos definidos como Factores Críticos de Éxito deben ser reformulados para aparecer como acciones concretas que puedan ser cuantificadas y monitoreadas. El listado final de FCE queda entonces de la manera presentada a continuación.

1. Formalizar las ofertas de cotización ya recibidas y monitorear su conversión en órdenes de compra (respecto a las RFQ solicitadas, Tabla 11).
2. Realizar búsquedas exhaustivas hasta conseguir un contrato de largo plazo.
3. Atraer otros proveedores de pepinos de mar y plantas de procesamiento para reducir la dependencia de los contratos a maquila y la provisión tercerizados.
4. Construir una marca país con el pepino de mar chileno, diferenciándolo de otras especies (sea en precio o en características).

Fortalezas	AREA	FCE	DOC	FNC
Mercado de baja competencia en Chile	PL / PR / CS			X
Fácil provisión del insumo	OP / PL / CS		X	
Disponibilidad de plantas a maquila	OP / PL / CS		X	
Aliado con prestigio en la región	OR / RH			X
Alto capital humano para entablar relaciones comerciales con HK	OR / CO / RH		X	
Interés explícito de varios mayoristas en HK por la oferta	CO / IN / PR	X		
<i>First-mover advantage</i> en el mercado chileno	PL / PR / CS		X	
Oportunidades		FCE	DOC	FNC
Construcción de una marca comercial que represente al pepino de mar chileno	OR/CO/IN/PR		X	
Captura de una gran parte del mercado	OR/CO/IN/CS		X	
Construcción de una potente red comercial de aprovisionamiento	OR/CO/IN/OP		X	
Venta de la empresa al aliado o a otra empresa pesquera	OR / IN			X
Debilidades		FCE	DOC	FNC
Especie poco instalada en HK	IN/PR		X	
Falta de contrato de largo plazo	PL / OR / CO	X		
Provisión y procesamiento tercerizados, riesgo de integración vertical	PL / OP / CS	X		
Falta de <i>expertise</i> en el sector pesquero del director	OR / RH			X
Abundancia de sustitutos fácilmente accesibles en destino	OR / IN / PR	X		
Barreras de entrada muy bajas	OP / CS		X	
Clientes con muchísimo poder	PR / CS		X	
Amenazas		FCE	DOC	FNC
Peso chileno muy apreciado por el cobre	CS			X
Ausencia de “activos estratégicos” de alta calidad	OR / OP		X	
Pérdida del mercado chileno de exportación frente a otra marca mayor	OR / CO / CS		X	
Cambio del gusto de la población asiática respecto al pepino de mar	IN / PR			X

Tabla 16: Clasificación de entradas del análisis FODA en FCE, DOC y FNC

Los cuatro FCE obtenidos¹⁶ tienen repercusión en distintas áreas de la empresa. En particular, las áreas afectadas por estos FCE son todas las definidas anteriormente, con excepción de Recursos Humanos. Esto pone una tremenda presión sobre la empresa, ya que esta debe alinear todas sus áreas para potenciar su propuesta de valor.

A continuación se revisarán una por una las distintas áreas, buscando cómo reforzar y potenciar los FCE encontrados para ella.

¹⁶ Según John Rockart, creador del método de FCE propiamente tal, los FCE debiesen ser entre 3 y 6.

Organización

Por Organización se entiende la labor del equipo directivo *senior*, los equipos directivos medios y la administración en general.

- FCE 1: Es fundamental que en las etapas primarias del negocio la empresa ponga todos sus recursos alineados a responder las RFQ en forma seria, responsable y rápida. Para monitorear esta medida se propone contabilizar cuántas de las cuatro empresas solicitantes han sido atendidas.
- FCE 4: Como medida para largo plazo la empresa debe luchar para asentar la marca y asociarla a pepinos de mar de calidad con buen precio, con empresas confiables en los despachos. Acá toda la organización debe alinearse detrás de este crucial objetivo.

Planificación

La planificación se refiere al alcance de la visión que la empresa debe tener respecto a cómo aumentar sus utilidades tanto en el corto como en el largo plazo y a asegurar e incrementar su posición en el mercado.

- FCE 2: La sustentabilidad de la empresa estará en riesgo hasta lograr un contrato de largo plazo. Planificar la estrategia a seguir frente a ambos escenarios – con y sin contrato – es crucial.
- FCE 3: Al momento de planificar las operaciones la dependencia de pocos proveedores es extremadamente riesgosa, por lo que contar con una cartera de agentes compradores y plantas de procesamiento es crucial a la hora de planificar la producción y comprometer embarques en determinados plazos.

Comercialización

Se refiere a las relaciones comerciales con los clientes, los *stakeholders* y otros actores. Acá se incluyen las ventas y los contratos.

- FCE 1: El éxito de este negocio está basado en tener una cartera de clientes confiables, de largo aliento. Pero para llegar a ello es necesario comenzar y lograr 'la primera venta'.
- FCE 2: Una vez logrado esto, es crucial fidelizar los clientes iniciales y potenciar la llegada de clientes nuevos.

Información

Por información se entiende la difusión de la misión y visión de la empresa, así como su rol y expectativas en el mercado. Además ciertamente está la construcción de una imagen corporativa en el mercado.

- FCE 1: Al comenzar a contactar clientes es importantísimo construir una marca que se instale en los clientes potenciales. Debido a que la marca no tiene peso en el mercado asiático, deben redoblarse los esfuerzos en mostrar diligencia y responsabilidad.
- FCE 4: En el largo plazo la subsistencia de la empresa pasa por capturar una buena parte del mercado chileno de exportación. Se requiere construir una marca sólida, asociándola a alta calidad y seguridad en la entrega.

Operación

Se refiere a los proveedores de servicios en general; en este caso se aplica al aprovisionamiento de pepinos de mar y al procesamiento en plantas.

- FCE 3: Para operar en forma exitosa y preparar el camino al crecimiento, es importante construir relaciones de calidad con los actuales proveedores y diversificar el riesgo en el aprovisionamiento y procesamiento ampliando la red de proveedores.

Costos

Se refiere a cómo bajar los costos para lograr mayores utilidades

- FCE 3: Mantener una red de contactos fuerte y amplia ciertamente reduce los riesgos y los costos de largo plazo. Un contacto cercano y franco con los proveedores permite lograr disminución de costos y generar eficiencias en conjunto.

Tercerización de procesos

La estrategia de Outsourcing ha sido discutida extensamente, por lo que no se entrará nuevamente en detalles.

Mix de productos

Tal como se discutió en detalle anteriormente, se seleccionaron cuatro líneas de productos – vivos, frescos, congelados y deshidratados –. A continuación se estudiarán cuatro paquetes de productos y se seleccionará uno en particular para analizar la operación, sin perjuicio de que posteriormente se decida cambiar por otro.

Paquete # 1: Producto congelado

Pensado especialmente para la etapa inicial de la empresa, este paquete se enfoca en lo que la empresa es más fuerte: el pepino de mar congelado. Su menor nivel de trabajo y la simplificación del envasado hacen de este formato uno atractivo por su simpleza y bajo nivel de inversión inicial. Esta oferta implica apoyarse totalmente en la Pesquera Los Elefantes, quienes proveerían y procesarían el producto. Si bien se afirma en las fortalezas productivas, es débil frente a la demanda, ya que el mercado de pepinos de mar congelados en Hong Kong es incierto (ver Figura 2); como contrapunto a esto se presentan las RFQ llegadas desde mayoristas de Hong Kong interesados en este formato (Tabla 11).

Sería ideal conseguir una oferta de largo plazo con este paquete, pero a priori se asume que para que esto suceda se deben incluir pepinos de mar secos. No se descarta la venta de pepinos de mar a Corea del Sur, segundo importador mundial y más receptivo a este formato, aunque queda pendiente para las recomendaciones el estudiar dicho mercado.

Paquete # 2: Producto seco

Este paquete, a diferencia del anterior, está construido sobre la base de la cual es fuerte la demanda. Toda la oferta se centra en pepinos de mar deshidratados. Si bien el público final los consume empaquetados y a granel, se entiende que es esta segunda forma la más atractiva para los mayoristas, debido a que pueden revenderlos con su propia marca. El análisis respecto a la conveniencia de crear una marca comercial que se transe directamente al cliente queda como pendiente en la lista de recomendaciones.

Este paquete genera serios riesgos operativos y comerciales al lado de la oferta, pues implica conseguir los pepinos a través de Pesquera Los Elefantes y luego llevarlos a ser secados a CMC, empresa con la cual no se tienen contratos ni conversaciones hasta el momento.

La idea de este paquete es conseguir un contrato de largo plazo que entregue firmeza y estabilidad a la operación, si bien también es interesante explorar ventas spot a otros clientes, también en el mercado de Hong Kong.

Paquete # 3: Mix básico

Se presenta como una alternativa que mezcla las potencialidades de los dos paquetes anteriores, poniendo el énfasis en los requerimientos de la demanda pero cubriendo – al menos parcialmente – el riesgo operacional y estratégico del aprovisionamiento (Tabla 17). La base del negocio estará cubierta con el contrato de largo plazo de pepinos de mar deshidratados, mientras que el diferencial de manejo del riesgo está dado por el producto congelado.

Producto	Participación	Contrato	Destino
Vivos	0%	-	-
Fresco	0%	-	-
Congelado	33%	Spot	Hong Kong
Deshidratado	67%	Largo Plazo	Hong Kong

Tabla 17: Paquete # 3 de productos

Este paquete ciertamente depende de conseguir el contrato de largo plazo en el producto deshidratado, aunque su otro producto le permite sortear períodos de baja demanda, como el inicial.

La selección de las participaciones de ambos productos como dos tercios y un tercio es totalmente arbitraria y responde sólo a una estimación inicial de cual podría ser una participación razonable.

Paquete # 4: Mix completo

El espíritu de esta selección de productos viene de una empresa madura ocupando una privilegiada posición en el mercado, con una marca potente y reconocida. Está formada

por una mayoritaria presencia de producto deshidratado que se espera ofrecer a través de un contrato de largo plazo, una presencia intermedia de producto congelado que espera cumplir el rol de buffer frente a variaciones de demanda y precio en el producto primario, dejando una minoritaria participación al producto fresco y vivo, el cual introduce enorme presión en la cadena logística al requerir transporte aéreo y rápido despacho (Tabla 18).

Producto	Participación	Contrato	Destino
Vivos	5%	Spot	Corea del Sur
Fresco	10%	Spot	Corea del Sur
Congelado	30%	Largo Plazo	Hong Kong
Deshidratado	55%	Largo Plazo	Hong Kong

Tabla 18: Paquete # 4 de productos

La necesidad de utilizar varios medios de transporte y personal extra en aeropuertos y destino, de requerir tres tipos distintos de procesamiento en dos plantas distintas y de tener clientes en más de un país implican necesariamente una empresa de mayor tamaño, la cual no es posible de sustentar con bajos volúmenes.

Debido a que presenta una fuente de riesgo adicional, la situación idónea sería la compra e instalación de una planta de deshidratado para los pepinos de mar. Queda pendiente ese análisis para las recomendaciones, así como su rol de prestador de servicios de maquila a la comunidad local.

Resumen de Paquetes Ofrecidos

A continuación, en la Tabla 19, se presenta el resumen de los cuatro paquetes de productos a estudiar.

Paquete	Vivos	Frescos	Congelados	Deshidratados	Etapas del Negocio
Producto congelado			X		Primaria
Producto seco				X	Inicial
Mix básico			X	X	Crecimiento
Mix completo	X	X	X	X	Madura

Tabla 19: Resumen de paquetes de productos

Debido a que se espera que la etapa de formación y asentamiento de la empresa pase rápidamente, llegando pronto a un estado de crecimiento y fortalecimiento, se escogerá el paquete # 3 para realizar el análisis de factibilidad financiera.

De más está decir que estos cuatro paquetes son alternativas productivas de entre las cuales la gerencia podrá escoger para ordenar la producción, de acuerdo a las condiciones particulares del momento. De hecho es posible explorar otros paquetes que sean más adecuados a los nuevos clientes que sean atraídos.

Estrategia de Precios

En el caso particular de esta empresa, el análisis de estrategia de precios se hará a dos niveles. El primer nivel – más básico – se hará al comparar los precios entre los productos ofrecidos por la empresa, por lo que se llamará *nivel interno*. El segundo nivel – más global – se hará al comparar la propuesta de la empresa frente al resto del mercado de Hong Kong, por lo que se llamará *nivel externo*. La combinación de ambos niveles para cada producto entregará la estrategia de precios adecuada.

Nivel interno

Para definir el precio de un producto o servicio es importante conocer la percepción de valor que el cliente tiene de él. Es decir, el precio no tiene relación directa con el costo, salvo que sea muy pequeño en comparación a este, caso en que las utilidades se vuelven poco atractivas o derechamente negativas, haciendo al proyecto no rentable. Esto es especialmente crítico en mercados nuevos o desconocidos, pues el cliente no tiene una percepción o paradigma del valor que deberá pagar por dicho producto¹⁷.

Sin embargo, para mercados maduros la situación es diferente ya que los diferentes actores de la cadena tienen conocimiento – total o parcial – de las utilidades de las contrapartes, haciendo que los precios converjan a un estado donde todos los actores tienen utilidades razonables. Además, en un mercado maduro como el de los pepinos de mar en Hong Kong, los actores tienen claras nociones de la calidad de los productos

¹⁷ Un caso emblemático fue Nintendo, que al lanzar su consola cobraba más de USD 50 por un cartucho de juegos, siendo que el costo de fabricación era inferior a USD 2, con ventas altísimas.

y de los niveles de producción necesarios para lograrla, por lo que en general asocian un mayor precio a un bien que requirió mayor procesamiento – y por lo tanto incurrió en mayores costos –.

		PROCESAMIENTO	
		Bajo	Alto
PRECIO	Alto	UTILIDAD (corto plazo)	PREMIUM (largo plazo)
	Bajo	ECONOMÍA (largo plazo)	PENETRACIÓN (corto plazo)

Figura 23: Matriz de Estrategia de Precios (adaptada)

Para este tipo de mercados existe una herramienta que ayuda a definir una estrategia de precios para un nivel de procesamiento del producto y objetivo del negocio dados. En la Figura 23 se presenta la Matriz de Estrategia de Precios, la cual fue adaptada para mostrar nivel de procesamiento en vez de calidad. A partir de conocer el nivel de procesamiento asociado a cada línea de productos y el objetivo que se persiga con dicha línea, es posible obtener la estrategia de precios a seguir con ella.

En la Matriz de Estrategia de Precios existen cuatro objetivos esperables para cada producto, donde cada uno de ellos está asociado a un nivel de procesamiento y a un nivel de precio. Estos pueden ser revisados con mayor detalle en el ANEXO 9.

A continuación se procederá a analizar el paquete de productos # 3 en términos de su estrategia de precios. Este paquete, como se aprecia en la Tabla 17, está compuesto de dos productos: pepinos de mar congelados y pepinos de mar deshidratados.

Los pepinos de mar congelados tienen un bajo nivel de procesamiento, ya que solamente deben ser faenados y congelados. Como referencia se pueden tomar los datos de la prueba de procesamiento que realizó Pesquera Los Elefantes (ANEXO 8) que muestran que un empleado demora un minuto – o menos si tiene experiencia – en procesar cada pepino de mar mediano (150 gramos). Sumado a esto el hecho de que este paquete no está pensado para el corto plazo (Tabla 19), se debe entrar al recuadro

inferior izquierdo de la Matriz de Estrategia de Precios (Figura 23), llamado Economía. De él se deriva que el nivel de precio para este producto debiese ser bajo.

En el caso de los pepinos de mar deshidratados, el nivel de procesamiento es alto, como se deduce claramente del ANEXO 7. Al igual que en el caso anterior, la estrategia buscada es de largo plazo, por ende se debe entrar al recuadro superior derecho de la matriz, llamado Premium, resultando en un nivel de precio alto.

Nivel externo

En este nivel se utilizará una segunda herramienta, Matriz de Ansoff, creada por Igor Ansoff para estudiar las estrategias de crecimiento de las empresas. Su análisis se centra en entender el crecimiento de la empresa vía nuevos productos y/o nuevos mercados. La Matriz de Estrategia de Crecimiento de la Empresa se presenta en la Figura 24.

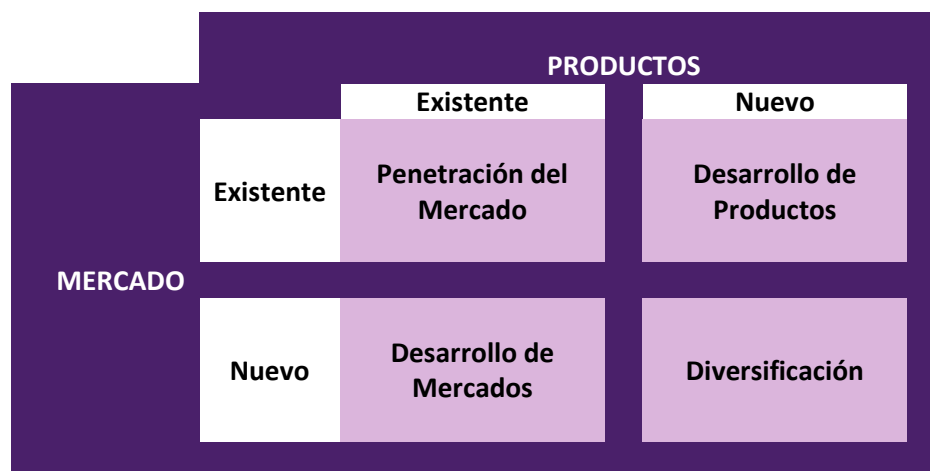


Figura 24: Matriz de Estrategia de Crecimiento de la empresa

En la Matriz de Estrategia de Crecimiento de la Empresa existen cuatro estrategias finales, las cuales se presentan en el ANEXO 10. En este caso particular, la empresa está intentando entrar con un producto nuevo, *Athyonidium chilensis*, a un mercado maduro y asentado como Hong Kong. Según este modelo, se debe entrar en el cuadrante superior derecho de la Figura 24, en el cuadro llamado Desarrollo de Producto.

De las tres estrategias asociadas a este recuadro (ANEXO 10), la última se expandirá para mayor claridad. A continuación se analizará cuáles de ellas se utilizarán.

- Captura de clientes de la competencia: Si bien hay algunas especies de pepinos de mar que gozan de alto valor en el mercado de Hong Kong, existen también muchas otras que no lo tienen, siendo transadas a un precio inferior pero en mayor volumen. Al ingresar en este segmento del mercado, es importante ganar participación de mercado al quitarle clientes a los otros proveedores.
- Mejora de la calidad: No aplicable en este caso.
- Atracción de nuevos clientes: Muy difícil, pues el pepino de mar es un producto de consumo milenario que cuenta con un público cautivo pero que no es tan valorado por las generaciones jóvenes.
- Incentivo a los actuales que utilicen más el producto: Al igual que el punto anterior, el pepino de mar es utilizado sólo en ciertas ocasiones, por lo que se ve difícil influir en el comportamiento de los consumidores orientales sin tener un dominio de dicho mercado.

Es decir, como resultado del análisis de la Estrategia de Crecimiento, se concluye que la estrategia a seguir es penetrar el mercado quitándole clientes a la competencia.

¿Y cómo es posible hacer esto? Para esto utilizaremos un modelo que ya fue introducido anteriormente en la sección 3.3, el Análisis de Valor Percibido. Esta herramienta se utilizará en forma referencial para apoyar el punto, por lo que se aclara que no se utilizó un sistema para la construcción, sino más bien la percepción aparecida luego del análisis, especialmente de la información surgida de la FAO.

El análisis de valor percibido requiere determinar el valor percibido de cada uno de los productos del mercado en conjunto con el precio percibido – o sabido en caso de ser público –. En el caso de los pepinos de mar, el mercado aparece como compuesto por unas pocas especies de gran valor para los clientes – y por las que están dispuestos a pagar un alto precio – y una gran concentración de especies de poco valor pero que se transan de manera similar a un *commodity*, a un precio bajo en términos relativos.

A partir de esta apreciación se construyó la Matriz de Valor Percibido, la que se muestra en la Figura 25. Debido a que para mejorar la percepción que tiene el público del valor

que tiene el pepino chileno se requiere tiempo e inversión en publicidad, la diferenciación como movimiento vertical en la matriz es de largo plazo (flecha de color azul). Por ello, en el corto plazo, el único camino restante es el desplazamiento a la izquierda, es decir, bajando de precio (flecha de color verde).

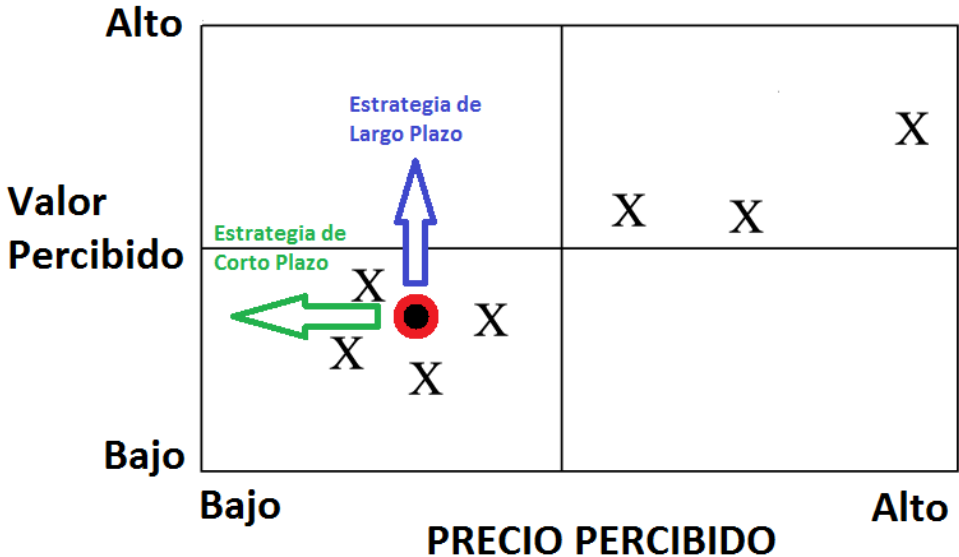


Figura 25: Matriz de Valor Percibido

Análisis conjunto

En el análisis del nivel interno, se concluyó que los pepinos de mar congelados deben ser vendidos a bajo precio, mientras que los pepinos de mar deshidratados deben ser vendidos a alto precio. Para el análisis del nivel externo, se concluyó que la forma apropiada de lograr crecimiento era penetrando el mercado y la forma para lograrlo era bajando los precios en el corto plazo y aumentando la percepción de valor del producto en el largo plazo. Al combinar ambos niveles, la conclusión es que la estrategia de precios para los productos del paquete # 3 debe ser la presentada en la Tabla 20.

Producto	Nivel Interno	Nivel Externo	Resumen
Congelado	↓	↓	↓
Deshidratado	↑	↓	↓

Tabla 20: Estrategia de Precios

En resumen, los pepinos de mar congelados deben comercializarse durante el período inicial a un precio bajo en comparación al resto, de modo de ganar participación de

mercado vía captura de clientes de la competencia. Los pepinos de mar deshidratados deben ser comercializados también a un precio bajo en relación al resto del mercado, al menos durante el período de entrada, aunque con un valor notoriamente superior al del pepino congelado¹⁸.

Estrategia de Financiamiento

Es común ver a los actores del mercado chileno de exportación de pepinos de mar exigir el pago por adelantado de la compra. Esta estrategia es ideal para compras spot pues reduce el riesgo financiero hasta dejarlo nulo, pero tiene como desventaja el hecho de ir asociada a un muy bajo costo.

Debido a que se requiere construir una marca potente, que muestre seguridad y robustez, es desaconsejable operar en este esquema pues la percepción del cliente asociará a la empresa como un operador poco solvente en este mercado. Un segundo motivo para desistir del uso de esta estrategia es la diferenciación del producto, es decir, destacar de otros competidores mediante la adición de valor percibido, que es equivalente a un movimiento vertical (en el sentido de la flecha azul) en la Matriz de Valor Percibido (Figura 25).

El financiamiento inicial tampoco se buscará en bancos, pues generalmente requieren de un historial de operación, lo que es inaccesible para *start-ups*.

Por lo tanto se analizarán dos fuentes de financiamiento para la operación:

- Financiamiento de Proveedores: Esta estrategia es generalmente utilizada por empresas muy grandes, o que tienen un valor bajo en la dimensión de poder de proveedores en el análisis de las Cinco Fuerzas de Porter (Figura 21). Esto puede ser realizado en forma explícita, formalizando tal relación con los proveedores

¹⁸ Otra industria que utilizó una estrategia similar fue el vino chileno, entrando a competir con un precio muy bajo en comparación al resto. Luego de un tiempo ha comenzado a construir marca, aprovechando para elevar sus precios consiguientemente.

mediante contratos, o en forma implícita, extendiendo las condiciones de pago por los servicios en forma abusiva¹⁹.

- **Financiamiento Externo:** Este se consigue a través de inversionistas ángeles o del grupo conformado por la familia, los amigos y otros inversionistas ingenuos – llamado FFF por su sigla en inglés, Family, Friends and Fools – que generalmente financia montos moderados.

Si bien la alternativa de recibir financiamiento de los proveedores es sumamente atractiva por representar menor esfuerzo, ciertamente la ventaja no compensa el enorme riesgo de integración vertical acordada u hostil. Por esta razón se utilizará una estrategia de financiamiento externo, el cual quedará en la lista de recomendaciones como tema importante a tratar. Para efectos de este análisis, se asumirá dado y se utilizará una tasa de descuento conservadora que refleje el riesgo de no conseguirlo.

Para efectos de la evaluación financiera del proyecto, se considerará un esquema mixto, tal como se aprecia en la sección 4.1. El financiamiento para el primer año se obtendrá de una de las dos fuentes mencionadas anteriormente, mientras que el financiamiento posterior será obtenido del banco, por considerar que la empresa ya una historia y potencial de crecimiento interesante.

Estrategia de Salida

Como ya se mencionó en la sección 2.4, la estrategia de salida idónea será la venta de la empresa a una de las pesqueras medianas que operan en la región. En particular se prevé como atractivo para las empresas proveedoras actuar como compradoras, ejecutando la integración vertical hacia adelante. Sin embargo, no debe descuidarse el hecho de que muchas de ellas son especialistas en un mercado y podrían no interesarse en abrir uno secundario, aunque todo dependerá de la solidez del proyecto al momento de evaluar la salida.

¹⁹ En el caso de ciertas empresas constructoras y de retail en Chile el pago a los proveedores se realiza hasta 120 días después de realizada la venta.

4. VIABILIDAD FINANCIERA

En la siguiente sección se evaluará la factibilidad del proyecto. El plazo que se utilizará es de 5 años, lo que se considera razonable para lograr una relación estable y robusta con los clientes sin caer en la ambigüedad de hacer suposiciones muy adentradas al futuro donde los supuestos pueden no ser ya válidos. La herramienta a utilizar será el método de flujo de caja descontado, la que se realiza en base a los flujos de caja libre.

4.1. Supuestos

Supuestos Financieros

- Plazo de evaluación: Como ya se mencionó, el plazo será de cinco años.
- Unidad de medición: Se utilizará la medida del peso fresco equivalente²⁰ de los pepinos de mar para realizar comparaciones entre productos.
- Tasa de cambio: Se utilizará una tasa de cambio de CLP 500 / USD, la que se considera ligeramente conservadora pero estable en el tiempo.
- Financiamiento: El capital de trabajo será pedido a inversionistas independientes por el primer año, como se discutió en el ítem Estrategia de Financiamiento de la sección 3.4. Para el segundo año se utilizará un financiamiento bancario.
- Tasa de descuento: Se utilizará una tasa de descuento de 13.75%, calculada como el promedio ponderado del costo de capital (WACC). El detalle del cálculo se presenta en el ANEXO 11. Como referencia se encontró una tasa de descuento de 15%, propuesta para proyectos del sector pesquero artesanales (Seijo 1997).
- Impuestos: Los impuestos son pagados el año posterior al que son generados. Su cálculo se hace en base a las ganancias sin descontar la depreciación. En caso de existir flujos negativos, los impuestos correspondientes a todos los años de flujos negativos más el año de flujo positivo siguiente se pagan como un solo total el año posterior al cual se tiene dicho flujo positivo.
- Capital de Trabajo: Se consideró el supuesto de comenzar cada año con dos tercios de los costos totales que se tendrán dicho año ya financiados²¹.

²⁰ El cálculo del peso fresco equivalente se hace considerando los pepinos de mar vivos, frescos y congelados con la totalidad de su peso, mientras que los pepinos de mar deshidratados se consideran amplificando su peso en factor 10x, de acuerdo a lo mencionado en el ítem Precios de la sección 2.2 y al estudio citado (Purcell 2009).

- Depreciación y Amortización: Tal como se presenta en la sección 3.2, se tercerizará toda la operación, lo que implica que no existirá depreciación ni tampoco intereses ni seguros asociados a dichos activos. Respecto a la amortización, se considera un costo de oportunidad de los inversionistas por entregar su dinero, evaluado al costo de capital de patrimonio utilizado en el cálculo del WACC (ANEXO 11).

Estimación de Ingresos

- Nivel de ventas: Debido a la escasez de datos acerca de la población de pepinos de mar en la X región, se asumirá que la capacidad máxima de la operación es de proveer un contenedor al mes, según conversaciones con actores del mercado. Las ventas en los cinco primeros años serán por el equivalente al 50% de un contenedor de 22 toneladas cada mes. Sin embargo, las ventas del primer año serán reducidas a un envío cada cuatro meses y las del segundo año a un envío cada dos meses, debido a que se debe primero penetrar el mercado. Una segunda lectura a esta suposición sería que a partir de los años 2 y 3 comienzan a aparecer nuevos clientes, aunque también se espera aumentar las ventas a los clientes cautivos.
- Precio del pepino de mar congelado: Usando como nivel base el precio al cual los pepinos de mar han sido vendidos en el mercado spot de Chile (Tabla 10) y el análisis realizado en el ítem Precios de la sección 2.2, se asumirá un precio del producto congelado de USD 8.00/ kilogramo neto. El primer año se usará un descuento del 25% para penetrar el mercado (de acuerdo al ítem Estrategia de Precios de la sección 3.4), el cual se reducirá al 10% el segundo año, para eliminarse a partir del tercero.
- Precio del pepino de mar congelado: Usando como nivel base el precio al cual los pepinos de mar han sido vendidos en el mercado spot de Chile (Tabla 10) y el análisis realizado en el ítem Precios de la sección 2.2, se asumirá un precio del producto congelado de USD 20.00/ kilogramo neto. El primer año se usará un descuento del 25% para penetrar el mercado (de acuerdo al ítem Estrategia de

²¹ En una empresa que siempre vende lo mismo, el capital de trabajo se debe levantar una vez (al principio) y luego se cubre con los ingresos (siempre que no se traslapen), por ello se debe financiar sólo la diferencia de costos entre año y año y no la totalidad de los costos. Este monto puede refinarse enormemente al considerar el detalle de los inventarios, activos circulantes y pasivos circulantes.

Precios de la sección 3.4), el cual se reducirá al 10% el segundo año, para eliminarse a partir del tercero.

Costos Operacionales

- Estrategia de operación: Se utilizará la planta de Pesquera Los Elefantes como planta procesadora de pepino de mar congelado y la planta de Cultivos Marinos Chiloé como procesadora de pepino de mar deshidratado.
- Nivel de operación: Como se definió anteriormente, la suposición será que se producirá al 50% de la capacidad máxima limitada por la disponibilidad de insumos.
- Inversión inicial: El activo es una camioneta. Respecto a los costos de entrada al mercado, se consideran dos viajes a Hong Kong y tres a Chiloé, el mes de garantía de la oficina y un agresivo plan de marketing, como se detalla en la sección 5.3.
- Costo de adquisición del producto: Se tomará como supuesto un costo CLP 1.200 / kilogramo neto para la compra de pepinos a los agentes compradores, basado en conversaciones informales con actores del mercado, el que se considera ligeramente conservador.
- Costo de maquila: Se tomará un costo de maquila de CLP 400 / kilogramo neto. En el caso de la planta de deshidratado, se supondrá un diferencial de costo de 100% (CLP 800 / kilogramo neto) por el costo de transporte a dicha planta y por tener que ofrecer una propuesta interesante a CMC. El costo de procesamiento será 1 empleado produce 70 kg/día o 1400 kg/mes, por lo que se requieren 16 empleados para completar un contenedor en un mes. El costo empresa será de CLP 300.000/empleado/mes, de acuerdo al sueldo ético propuesto en Chile. Se asume que la mano de obra corresponde a un 60% del costo de procesamiento y que la planta espera utilidades de 10% por esta operación.
- Costo de transporte FOB: Se tomará un costo de transporte de CLP 50 / kilogramo neto, ponderado por el factor de carga del contenedor, de modo de hacerlo equivalente a un contenedor completo. Este costo se refiere a transportar los productos al puerto escogido para el embarque. Se considerará el envío por San Antonio, ya que es el mayor puerto de Chile para contenedor y que está más lejos que San Vicente. Se tomará un costo de USD 1,26 / Km-Contenedor más USD 150 /

Contenedor en cada extremo (KOM), con una distancia entre puertos de 1.283 kilómetros. Se agregó extra 15% para considerar los seguros de transporte.

- Costo portuario: Se tomará un costo equivalente al 5% de la venta. Sin perjuicio que el cliente pague el flete marítimo, existen trámites, seguros, timbres y permisos que impactan la exportación. Este valor, aunque extraordinariamente alto, pretende abarcar la totalidad de dichos costos.
- Costo de administración: Discutido en profundidad en el capítulo 5.

4.2.Evaluación de Factibilidad Financiera

A continuación, en la Tabla 21, se presenta la evaluación del proyecto. Ésta fue realizada utilizando los supuestos expuestos en la sección 4.1 y las definiciones presentadas en el capítulo 5 PLAN DE NEGOCIOS. Para mayor detalle del cálculo de estos valores, en el ANEXO 12 se presenta un resumen del procedimiento. Se reitera que este cálculo fue realizado en base al paquete de productos # 3 definido en la Tabla 17 y en un nivel de ventas equivalente al 50% de la producción máxima.

	<u>Año 0</u>	<u>Año 1</u>	<u>Año 2</u>	<u>Año 3</u>	<u>Año 4</u>	<u>Año 5</u>	<u>Año 6</u>
INVERSIÓN	(68,800)	0	0	0	0	0	0
MARGEN OPERACIONAL	0	6,536	403,983	1,204,703	1,204,703	1,204,703	0
CAPITAL DE TRABAJO	(225,147)	(134,747)	(240,587)	0	0	0	0
IMPUESTOS	0	0	(9,908)	(69,795)	(205,918)	(205,918)	(205,918)
FLUJO DE CAJA LIBRE	(293,947)	(128,211)	153,489	1,134,908	998,785	998,785	(205,918)

VALOR ACTUAL NETO (13.75%) **1,508,957**

TASA INTERNA DE RETORNO 83%

Tabla 21: Evaluación del Proyecto

Como resultado de la evaluación económica privada del proyecto se obtuvo que el Valor Actual Neto (VAN), al ser calculado con una tasa de descuento del 13.75%, es mayor a cero, por lo que el proyecto es rentable. Además la Tasa Interna de Retorno (TIR) es notoriamente mayor a la tasa de descuento utilizada, por lo que se califica al proyecto como muy robusto en términos financieros.

Un VAN de USD 1,508,957 implica que el hecho de haber ejecutado el proyecto durante 5 años es sustancialmente equivalente a tener hoy ese monto e invertirlo por cinco años al 13.75%, lo que implica que el proyecto sí genera valor.

Debe aclararse que el siguiente análisis pretende realizar una evaluación económica y no dice relación con la evaluación de riesgo operacional, comercial o de otro tipo.

4.3. Análisis de Sensibilidad

A continuación se presentará el análisis de sensibilidad de la evaluación económica del proyecto. En este análisis se estudiará si el proyecto sigue siendo válido al variar una a una siete de las variables que son críticas en la evaluación.

Las variables son:

- Nivel de ventas: En el caso base se consideró que la exportación sería del 50% de la exportación máxima, un contenedor al mes, limitada por la disponibilidad de recursos aunque sin fuentes para poder justificarla. Se estudiará un caso pesimista y uno optimista, con valores de 25% y 75% de la capacidad máxima respectivamente.
- Composición del paquete de productos: En forma arbitraria se escogió tener un paquete compuesto en dos tercios por producto deshidratado y en un tercio por producto congelado. En este análisis se estudiará variar el paquete a configuraciones de sólo producto congelado y sólo producto seco.
- Precio del insumo: Se asumió el precio del insumo basado en conversaciones informales. Si bien la fuente es confiable, el riesgo de variación del precio es alto. Se tomará un escenario donde el precio aumenta 20% y otro donde cae 10%.

- Precio de procesamiento congelado: El costo del servicio de procesamiento de pepino congelado fue calculado en base a suponer los recursos necesarios para cumplir la tarea, sin embargo por efectos de competencia o de fuerza del proveedor se estudiarán los escenarios donde este costo suba o baje un 20%.
- Precio de procesamiento seco: Similar al caso anterior, pero con el producto seco.
- Tasa de cambio: El análisis está hecho con una tasa de cambio de CLP 500 / USD, por lo que se verá el efecto de tener un dólar a CLP 450 y el de tenerlo a CLP 600.
- Tasa de descuento: Para el cálculo de esta tasa se utilizó el promedio ponderado del costo del capital, que si bien es potente no necesariamente representa la verdad. Se estudiará el caso donde la tasa de descuento sea de 10% y de 15%.

En la Tabla 22 se presentan los resultados de este análisis.

Variable	Nivel de ventas	Producto deshidratado	Precio insumo	Procesamiento congelado	Procesamiento deshidratado	Tasa de cambio	Tasa de descuento
Base	50%	67%	1,200	0.8	1.6	500	13.91%
Pesimista	25%	0%	1,440	0.96	1.92	450	15%
VAN	234,908	(848,908)	1,356,602	1,492,292	1,441,883	1,298,446	1,435,453
TIR	28%	-	74%	82%	79%	69%	83%
Optimista	75%	100%	1,080	0.64	1.28	600	10%
VAN	2,680,621	2,532,923	1,583,031	1,525,551	1,574,879	1,795,124	1,755,137
TIR	115%	113%	88%	84%	87%	108%	83%

Tabla 22: Análisis de Sensibilidad

Luego de estudiar los resultados del análisis, es posible concluir que solamente la variación del nivel de ventas y de la composición del paquete de productos genera un real impacto en el resultado. Los tres análisis relacionados con costos se muestran poco influyentes en el resultado. Por último, tanto la tasa de cambio como la tasa de descuento mostraron efectos moderados, aunque mixtos en su composición.

Como resumen, el proyecto es económicamente muy interesante, generando gran utilidad. Sin embargo, debe prestarse cuidado a lograr el nivel de ventas esperado,

especialmente en el producto deshidratado, que es el que sustenta el éxito de la operación.

Respecto al punto de equilibrio del proyecto, este es relativamente sensible a la participación del producto deshidratado en el mix de productos ofrecidos, como se aprecia en la Figura 26. Si bien el punto de equilibrio tiene gran variabilidad con baja participación del pepino de mar seco en el mix, para participaciones altas este tiende a aplanarse bastante, bajando notoriamente su variabilidad.

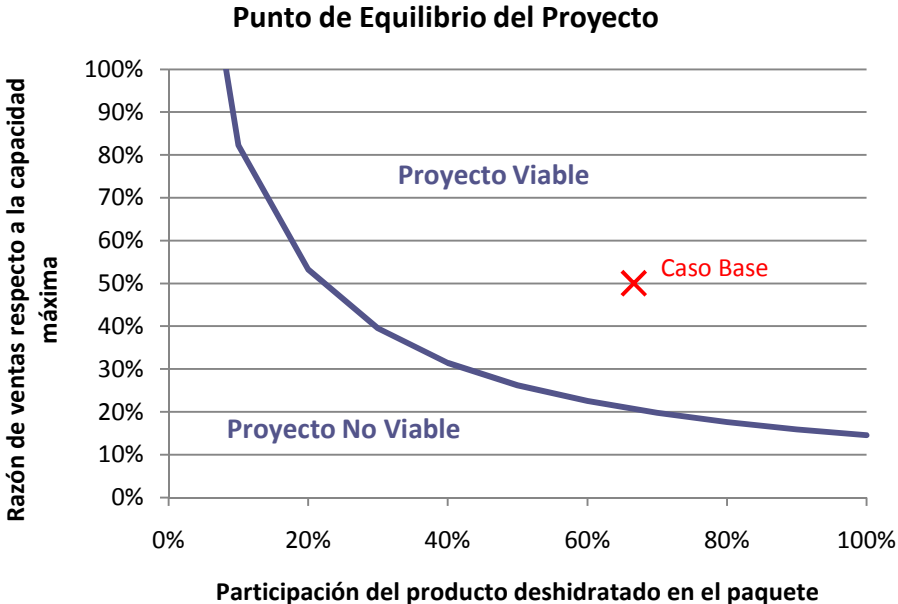


Figura 26: Punto de Equilibrio del Proyecto

5. PLAN DE NEGOCIOS

En el siguiente capítulo se presentará un esbozo del Plan de Negocios. Debido a que el alcance de esta tesis es estudiar la factibilidad del negocio (secciones 1.2 y 1.4), la siguiente sección no será exhaustiva en profundidad, dejando su posterior desarrollo pendiente en la lista de recomendaciones.

5.1. Personal

Debido a los flujos de información requeridos y a los plazos supuestos, se estima suficiente para el primer año la sola participación del emprendedor, quien tendrá cuatro meses para preparar cada uno de los tres embarques planeados para dicho año. El segundo año, debido al hecho que los volúmenes se duplican (ítem Estimación de Ingresos en sección 4.1), se requerirá de la ayuda de un técnico del rubro pesquero en terreno que supervise las operaciones de compra y procesamiento, dejando al emprendedor todo el rol comercial y de relaciones. Finalmente, a partir del tercer año donde los envíos se vuelven a duplicar, se agregará un técnico en comercio exterior que apoye en las labores de contabilidad y administración de la oficina y los envíos. El curso de chino mandarín mencionado en la sección 2.4 se conseguirá mediante becas con el Instituto Confucio de la Universidad Católica.

Para el cálculo de las remuneraciones no se incluirá el costo de transporte, que es relevante en el caso del técnico pesquero, pues se le entregará un vehículo de la empresa y un teléfono celular. Las remuneraciones de los distintos integrantes del personal, medidas como costo empresa mensual, serán las siguientes:

- Gerente General: CLP 2,500,000
- Técnico o Ingeniero Acuícola: CLP 500,000 (Trabajando.com)
- Técnico en Comercio Exterior: CLP 1,000,000 (Universia 2010)

5.2. Administración

La administración de un negocio como el que se ha estudiado es bastante simple, en el sentido que sólo requiere de un área comercial enfocada en el cliente y de un área de aprovisionamiento enfocada en conseguir los productos. Los requerimientos de

infraestructura de la empresa serán una oficina comercial en Santiago que coordine las exportaciones y relaciones comerciales con los clientes, la cual se arrendará. Con ella se deberán contratar los servicios básicos de telefonía, internet y papelería. Se requiere además de teléfonos celulares para el gerente general y el técnico pesquero. Finalmente la adquisición de computadores y una camioneta el segundo año.

Otro punto clave son los viajes. Los que se refiere al servicio de aprovisionamiento en la X región están considerados dentro del uso de la camioneta. El gerente general se encargará de esto durante el primer año, dejándole la labor al técnico en los siguientes. Pero el gerente general debe además supervisar en terreno el embarque de los contenedores, considerando dos viajes por embarque. Los viajes de visita al cliente son clave, especialmente considerando el carácter cercano que tienen los asiáticos, que buscan formar relaciones de confianza. Se prevén dos viajes de prospección a Hong Kong al inicio del proyecto y luego tres viajes al año para mantener el contacto.

En cuanto a los servicios, se requerirá de un contador, el cuales será externos a la empresa.

Los costos asociados a estos serán los siguientes:

- Oficina con gastos comunes y todos los servicios CLP 1.000.000 / mes
- Teléfono celular CLP 80.000 / mes
- Operación de la camioneta CLP 400.000 / mes
- Viajes a Chiloé CLP 800.000 / mes
- Viajes a Hong Kong CLP 3.000.000 / viaje
- Viajes a San Antonio CLP 100.000 / embarque
- Compra de camioneta CLP 10.000.000
- Contador CLP 200.000 / mes

5.3. Plan de Mercadeo

El plan de mercadeo del proyecto consiste en una etapa inicial de posicionamiento del producto y la empresa y luego un plan de mantención. La primera parte se considera

vital, pues en las relaciones comerciales con los países asiáticos es muy importante la presentación de regalos y la generación de confianza a nivel personal.

Esta primera etapa tendrá las siguientes componentes:

- Viaje de 3 personas a Chile CLP 3.000.000 / viaje
- Banquete de lujo con producto en Chile CLP 500.000
- Regalos de cortesía (x3) CLP 100.000 / regalo
- Estudio científico sobre el pepino de mar chileno CLP 4.000.000
- Folletos informativos CLP 800.000

El primer año este monto de USD 30.000 se expandirá a USD 50.000 para considerar la participación en dos ferias de alimentos, como se explica a continuación:

- Participación en ferias de alimentos (x2) CLP 12.000.000 / feria

El segundo año se mantendrá la participación en ambas ferias aunque se agregará la prospección de nuevos mercados:

- Exploración del mercado coreano CLP 10.000.000

Finalmente, a partir del tercer año, se estudiarán nuevos mercados y se mejorará la imagen de la empresa:

- Exploración del mercado chino CLP 10.000.000
- Mejora de la imagen CLP 5.000.000

6. CONCLUSIONES

6.1. Estudio de Factibilidad

En la presente sección se presentan las conclusiones de la presente tesis. En particular se abordará la factibilidad financiera, comercial, operacional y estratégica del proyecto.

Factibilidad Financiera

Tal como se concluyó en la sección 4.2, el proyecto es factible en términos financieros. Al estudiar el caso base se obtuvo un VAN de USD 1.508.957 y una TIR de 83%, ambas sumamente atractivas. Con una inversión inicial de USD 422.158, el proyecto tiene un ROI anualizado de 71.5% al evaluarlo a cinco años, lo que es sumamente atractivo. El proyecto se evaluó considerando dos tercios de las ventas asociadas al producto deshidratado y un tercio de ellas asociadas al producto congelado y con un nivel de ventas del 50% del máximo posible, como ya fue explicado en la sección 4.1; el punto de equilibrio se alcanza con ventas del 21% de la capacidad máxima con dicho mix o con una participación del producto deshidratado de 22% para ese nivel de ventas. Más detalle respecto al punto de equilibrio se presenta en la Figura 26.

En términos de sus riesgos, se vio en la Tabla 22 que las variables que más afectan al proyecto son el nivel de ventas y la participación del producto deshidratado dentro del mix de productos vendidos. Esto es consistente con los riesgos asociados a la factibilidad comercial. El proyecto es además relativamente estable frente a variaciones de la tasa de cambio y de la tasa de descuento.

Factibilidad Comercial

Debido a la falta de información respecto a los criterios de preferencia que el mercado asiático tiene entre las distintas especies de pepinos de mar, es difícil estimar en forma precisa la real recepción que la especie *athyonidium chilensis* tendrá en Hong Kong. La información que sí es muy clara es que dicho mercado tiene clara preferencia por el pepino de mar deshidratado frente a otros procesamientos, por lo que se definió una estrategia comercial apoyada en ese formato. Debido a la posibilidad de poder proveer un producto de dichas características, sumado a que ya existe interés real por parte de

mayoristas de Hong Kong, se define al proyecto como factible comercialmente, siempre teniendo en cuenta los riesgos asociados.

Respecto a estos riesgos, el punto clave es asegurar un nivel mínimo de ventas, que como se aprecia en la Figura 26 depende de los productos vendidos. El principal riesgo comercial es no conseguir un contrato de largo plazo, lo que implicaría que el proyecto sólo tendría ventas spot, lo que le quita el atractivo e impide el crecimiento.

Factibilidad Operacional

Se escogió, por diversos motivos, la X región de Chile como zona de aprovisionamiento y procesamiento de los pepinos de mar a ser exportados. Esta región tiene una fuerte orientación pesquera que implica la existencia un mercado asociado a la pesca artesanal bastante establecido. En particular existe una extendida red de agentes compradores y una amplia disponibilidad de plantas procesadoras de productos congelados. Sin embargo, sólo existe una planta de deshidratación en toda la región, haciendo que este tema sea clave, especialmente al momento de considerar la importancia de este producto dentro del mix (Figura 26).

Debido a la incerteza respecto a la población de pepinos de mar en la región – sólo estimada a través de la extracción realizada – y a la falta de *expertise* en la compra de recursos marinos a través de agentes compradores, se decidió tercerizar la compra a través de un aliado estratégico, Pesquera Los Elefantes. Esta empresa también será la encargada de procesar el pepino de mar congelado, dejando a Cultivos Marinos Chiloé la labor de procesar los pepinos de mar deshidratados.

Considerando todo lo antes mencionado, el proyecto es evaluado como factible desde el punto de vista operacional, aunque ciertamente está amenazado por grandes riesgos. Los principales son la incerteza en la población de pepinos de mar, la baja participación en el proceso de adquisición, la dependencia de empresas externas en los procesos productivos clave y, en general, el gran poder que tienen los proveedores en el devenir del negocio.

Factibilidad Estratégica

Se decidió utilizar una estrategia de penetración del mercado para abordar la entrada a Hong Kong. Esta estrategia, principalmente basada en bajar los precios durante los dos primeros años, busca quitarle clientes a la competencia para luego asegurarlos vía la construcción de una marca potente. Queda para el futuro la construcción de una marca propia que llegue directamente a los clientes, permitiendo entrar en el mercado más lucrativo, el de la distribución.

Se ven muchísimos riesgos asociados a esta estrategia, principalmente por la incerteza existente a la recepción del público asiático al pepino de mar chileno y a la disposición de las empresas mayoristas a aceptar una estrategia de este estilo. Siendo esta área de extremo cuidado, se considera al proyecto como factible desde el punto de vista estratégico.

Factibilidad del Proyecto

En resumen, el proyecto es considerado factible. Esto se basa en que es factible en términos financieros, comerciales, operacionales y estratégicos. Sin embargo, grandes riesgos se identifican en todas las áreas, siendo éstos mayores en las áreas comercial y estratégica, medianos en el área operacional y bajos en el área financiera.

6.2.Recomendaciones

El análisis de factibilidad que se realizó utilizó varios supuestos y despertó diversas inquietudes relacionadas con la mejor operación del mismo. A continuación se presenta un listado de áreas que se recomienda estudiar, a modo de hacer crecer el negocio y fortalecer su posición. Estas no fueron consideradas en el análisis por no ser urgentes, pero son ciertamente importantes de considerar en una etapa posterior.

- Estudiar preferencias entre especies: Tal como se discutió anteriormente, no se encontró información disponible – al menos en inglés y castellano – respecto a los criterios de preferencia del público entre las distintas especies de pepinos de mar. Tampoco se encontró una guía de definiciones respecto a cómo diferenciar un buen pepino de mar de uno malo. Se sugiere, a través de herramientas de marketing, estudiar las preferencias del mercado con mayor profundidad para poder posicionar la oferta en forma más exitosa.
- Estudiar Corea del Sur: Este mercado es el segundo a nivel mundial en importaciones, aunque bastante atrás de Hong Kong. El interés en él proviene de que son más receptivos al producto en estado fresco o derechamente vivo.
- Estudiar la opción de formar una marca comercial con envase propio: Una forma de más agresiva de penetrar el mercado es a través de una marca propia, llevando el producto envasado y listo para ser vendido en el retail. Esta etapa presenta fuertes riesgos para la etapa de crecimiento, pero puede ser una alternativa sumamente interesante para la etapa de consolidación.
- Estudiar el costo de adquisición, montaje y operación de una planta de deshidratado: Considerando el interés de Hong Kong en este tipo de productos, es razonable evaluar la inversión en una planta propia de deshidratado. Si bien reduciría enormemente el riesgo, debiera evaluarse su *uptime* y la posibilidad de ofrecer contratos de maquila a otros productores de otras especies.

- Estudiar alguna manera de asegurar la provisión de pepinos de mar: Si bien es un recurso de libre extracción, es altamente probable que una vez comenzada la explotación sería y permanente del recurso otros actores con mayor fuerza de negociación quieran bloquear o encarecer el abastecimiento del producto. La solución encontrada hasta ahora es utilizar el capital comercial de Pesquera Los Elefantes para establecer relaciones comerciales de peso, pero queda pendiente la búsqueda de otras estrategias que minimicen el riesgo. Algunas opciones son participar a los agentes comerciales de la venta, ofrecer una prima por la compra y negociar con las autoridades locales una cuota de recolección. Otra alternativa, pero de largo plazo, es el cultivo de pepinos de mar, lo que implica muchísimo capital de inversión y tiempo para lograr resultados.
- Estudiar con mayor detalle la fuente de financiamiento externo y su tasa de descuento: El análisis financiero asumió que era posible conseguir financiamiento a una determinada tasa de descuento, sin embargo es necesario estudiar con mucho detalle si esto es posible, o incluso si deberá entregarse parte de la propiedad a cambio del financiamiento. Una alternativa interesante consiste en establecer una sociedad con Pesquera Los Elefantes, la cual también gestiona la provisión de los pepinos de mar, lo que queda pendiente para el futuro por las complejidades propias de formar una sociedad y valorizar los aportes individuales para determinar la participación en la propiedad y las utilidades. Además existen fondos en CORFO para desarrollo de empresas exportadoras y Prochile realiza periódicamente concursos donde financia proyectos de exportación del rubro alimenticio. Finalmente se pueden ver fondos de las Agencias de Cooperación Internacional.
- Desarrollo del Plan de Negocios: Tal como se presentó al inicio del capítulo 5, el Plan de Negocios de la empresa fue desarrollado al nivel necesario para realizar el estudio de factibilidad. Sin embargo, mucho mayor trabajo es necesario, debido a que la visión y planificación que emergen de él son críticas para el éxito futuro de la empresa.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGUDO, Natacha. Sandfish Hatchery Techniques [en línea], Secretariat of the Pacific Community Cataloguing-in-publication data. ISBN 978-982-00-0175-6. <http://www.industriaacuicola.com/biblioteca/Pepino%20de%20mar/Manual%20de%20cultivo%20de%20pepino%20de%20mar.pdf> [Consulta: 15 de dic. 2010]
- Alibaba.com. *Portal de compra y venta de pepinos de mar en Hong Kong* [en línea]. <http://www.alibaba.com> [Consulta: 15 de dic. 2010]
- Centro para el Desarrollo del Capital Humano. Situación del Fomento Productivo en la Pesca Artesanal en Chile. Licitación Pública: 585-126-LE09. Chile. 2010.
- Chile Potencia Alimentaria. Prospectan Mercado Oriental para Pepino de Mar Cultivado en Chile. *Sección Noticias* [en línea], 03 de Agosto de 2006. <http://www.chilepotenciaalimentaria.cl/content/view/1206/Comercializacion-del-Pepino-de-Mar.html#content-top> [Consulta: 15 de dic. 2010]
- Diario El Insular. Aerolíneas aún no demuestran “interés” por aterrizar en Chiloé. *Sección Noticias* [en línea], 21 de Abril de 2010. <http://www.elinsular.cl/2010/04/21/aerolineas-aun-no-demuestran-%E2%80%9Cinteres%E2%80%9D-por-aterrizar-en-chiloe/> [Consulta: 15 de dic. 2010]
- Diccionario médico-biológico, histórico y etimológico, Holoturia [en línea]. <http://www.dicciomed.es/php/diccio.php?id=290> [Consulta: 15 de dic. 2010]
- Dirección de Promoción de Exportaciones del Gobierno de Chile (PROCHILE). *Página web Institucional* [en línea]. <http://rc.prochile.cl/> [Consulta: 15 de dic. 2010]
- Dirección General de Relaciones Económicas Internacionales del Gobierno de Chile (DIRECON). *Página web Institucional* [en línea]. <http://rc.direcon.cl/> [Consulta: 15 de dic. 2010]
- ELOY CONDE, Jesús. Una Historia de Sushi, Sedimentos Y Codicia: Holoturios o Pepinos De Mar. Laboratorio de Ecología y Genética de Poblaciones, Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas, Caracas. *Ciencia Hoy, Revista de Divulgación Científica y Tecnológica de la Asociación Ciencia Hoy*, 1997, Volumen 7, N°39.

- Estudio Flint Abogados. El Plan de Negocios [en línea]. Lima. http://cdiserver.mba-sil.edu.pe/mbapage/BoletinesElectronicos/Medio%20Empresarial/6%20n57%20may.04/empresa_flint.htm [Consulta: 15 de dic. 2010]
- Eurohealth. <http://www.eurohealth.ch> [Consulta: 15 de dic. 2010]
- Flecha Corporation Limited. *Página web Institucional* [en línea]. <http://www.linkedin.com/company/flecha-corporation-limited> [Consulta: 15 de dic. 2010]
- Fondo de Fomento al Desarrollo Científico y Tecnológico (FONDEF). *Página web Institucional* [en línea]. <http://www.fondef.cl/> [Consulta: 15 de dic. 2010]
- FAO, Food and Agriculture Organisation of the United Nations. El pepino de mar en dificultades [en línea]. *Centro de Prensa*, 1 de Abril de 2009. <http://www.fao.org/news/story/es/item/11267/icode/> [Consulta: 15 de dic. 2010]
- FAO, Food and Agriculture Organisation of the United Nations. FISHSTAT: servicio estadístico de productos del mar [en línea]. <http://www.fao.org/fishery/statistics/en> [Consulta: 15 de dic. 2010]
- Fitch Ratings. Informe Sectorial en Chile: Sector Pesca y Salmonicultura. Agosto 2010.
- Gastronomía y Cía. *Pepino de mar* [en línea]. <http://www.gastronomiaycia.com/2009/04/03/pepino-de-mar/> [Consulta: 15 de dic. 2010]
- GUISADO, Chita. CONICYT Project: Development of the cultivation technology of the sea cucumber *Athyonidium chilensis*, in the Chilean South Central Region. *SPC Beche-de-mer Information Bulletin*, Febrero 2005, n.21.
- Hong Kong Trade Development Centre (HKTDC), *Portal de Intercambio Comercial* [en línea]. <http://www.hktdc.com/> [Consulta: 15 de dic. 2010]
- JOST, Steve D. DePaul University, College of Computing and Digital Media. *Página web personal* [en línea]. <http://condor.depaul.edu/sjost/it223/documents/correlation.htm> [Consulta: 15 de dic. 2010]

- KATKALO, Valery S., PITELIS, Christos N., y TEECE, David J. Introduction: On the nature and scope of dynamic capabilities. Oxford Journals. *Industrial and Corporate Change Journal*, December 2010, Volume 19, Issue 4, Pp. 1175-1186.
- Kentucky Personnel Cabinet. EASP Situation Analysis: DCSFs and KOC [en línea]. <http://bit.ly/fleNWD> [Consulta: 15 de dic. 2010]
- KERR, Alexander M. Holothuroidea. *Sea cucumbers* [en línea], Versión 01, Diciembre de 2000. <http://tolweb.org/Holothuroidea/19240> [Consulta: 15 de dic. 2010]
- KOM International. E.4 Iniciativa: Optimización del Transporte Ferroviario [en línea]. [http://biblioteca.cnice.cl/media/users/3/181868/files/18813/E.4 -
_Iniciativa Transporte ferroviario_VF.pdf](http://biblioteca.cnice.cl/media/users/3/181868/files/18813/E.4_-_Iniciativa_Transporte_ferroviano_VF.pdf) [Consulta: 15 de dic. 2010]
- MURILLO, Ing. Mac Arturo. ¿Qué son los Factores Críticos de Éxito y cómo se vinculan con el BSC? [en línea]. DEINSA. http://www.deinsa.com/cmi/documentos/Los_factores_criticos_del_exito.pdf [Consulta: 15 de dic. 2010]
- On Kee Dry Seafood Co Ltd. *Página web Institucional* [en línea]. <http://www.onkee.com> [Consulta: 15 de dic. 2010]
- PEÑA TORRES, Julio. Mercados Informales y Control Vertical: Comercialización de Pesca Artesanal Percible. School of Economics and Business, ILADES-Georgetown University. *ILADES-Georgetown University Working Papers*, 2005, number inv161.
- Pepino de Mar. *Portal de compra y venta de pepinos de mar en castellano* [en línea]. <http://www.pepinodemar.com/> [Consulta: 15 de dic. 2010]
- Portal DeGerencia. Los Factores Críticos de Éxito y las Áreas de Resultado Clave. Usos y convenciones. *Portal* [en línea]. http://www.degerencia.com/articulo/los_factores_criticos_de_exito_y_las_areas_de_resultado_clave [Consulta: 15 de dic. 2010]
- Portal Emprendedores. Modelo de Plan de Negocios. *Portal* [en línea]. http://www.emprendedores.cl/desarrollo/mantenedores/art_indice.asp?art_id=244 [Consulta: 15 de dic. 2010]

- Portal Marketing Teacher. Pricing Strategies. *Portal* [en línea]. <http://marketingteacher.com/lesson-store/lesson-pricing.html> [Consulta: 15 de dic. 2010]
- PURCELL, Steven W., GOSSUIN, Hugues, y AGUDO, Natacha S. Changes in weight and length of sea cucumbers during conversion to processed *beche-de-mer*. Filling gaps for some exploited tropical species. *SPC Beche-de-mer Information Bulletin*, Junio 2009, n.29.
- RAVEST PRESA, Carlos. *Athyonidium chilensis*. *SPC Beche-de mer Information Bulletin*, Julio 2000, n.13.
- *Revista Industria Acuicola* [en línea]. Vol. 5, No. 4, México, Mayo 2009. <http://www.industriaacuicola.com> [Consulta: 15 de dic. 2010]
- RUIZ J. Francisco, IBÁÑEZ, Christian M., y CÁCERES, Cristian W. Morfometría del tubo digestivo y alimentación del pepino de mar *Athyonidium chilensis* (Semper, 1868). *Revista de biología marina y oceanografía*, Valparaíso, diciembre 2007, v.42, n.3, pág. 269-274. ISSN 0718-1957.
- Secretariat of the Pacific Community. Use of hatcheries to increase production of sea cucumbers [en línea]. 6th SPC Heads of Fisheries Meeting, Background Paper 4, 9–13 February 2009, Noumea, New Caledonia. <http://www.spc.int/DigitalLibrary/Doc/FAME/Meetings/HOF/6/BP4.pdf> [Consulta: 15 de dic. 2010]
- SEIJO, Juan Carlos, DEFEO, Omar, SALAS, Silvia. Bioeconomía pesquera. Teoría, modelación y manejo. Food and Agriculture Organisation of the United Nations. *FAO Documento Técnico de Pesca*, No. 368. Capítulo 4, Análisis Intertemporal de Pesquerías. Roma, 1997.
- Servicio Nacional de Pesca. Anuario Estadístico 2009. Chile. 2010.
- Servicio Nacional de Pesca. Informe Sectorial Pesquero Artesanal. Departamento de Pesca Artesanal. Sernapesca. Chile. 2005.
- Sociedad Pesquera y de Turismo Marítimo Los Elefantes Ltda. *Página web Institucional* [en línea]. <http://www.loselefantes.cl> [Consulta: 15 de dic. 2010]
- Subsecretaría de Pesca. Resumen Informativo del Sector Pesquero Artesanal 2008. Unidad de Innovación y Desarrollo. Subpesca. Chile. 2009.

- TORAL-GRANDA, Verónica, LOVATELLI, Alessandro y VASCONCELLOS, Marcelo. Sea cucumbers: A global review of fisheries and trade. FAO, Food and Agriculture Organisation of the United Nations. FAO Fisheries and Aquaculture Technical Paper, v.516, 2008, ISSN 2070-7010.
- *The Chinese Historical and Cultural Project (CHCP)* [en línea]. <http://www.chcp.org> [Consulta: 15 de dic. 2010]
- Universia. Carreras de Administración y Economía: garantía de empleo y buenos sueldos. *Sección noticias* [en línea], 10 de Septiembre de 2010. <http://noticias.universia.cl/en-portada/noticia/2010/09/10/446707/carreras-administracion-economia-garantia-empleo-buenos-sueldos.html> [Consulta: 15 de dic. 2010]

8. ANEXOS

ANEXO 1	Clasificación de las especies de pepino de mar	98
ANEXO 2	Recetas y aplicaciones culinarias típicas en el mercado oriental	99
ANEXO 3	FISHSTAT: Listado de mayores importadores mundiales	101
ANEXO 4	Listado de importadores entregado por HKTDC.....	102
ANEXO 5	Ubicación Geográfica de los pepinos de mar según FAO	104
ANEXO 6	Listado de exportadores entregado por Prochile	107
ANEXO 7	Proceso de deshidratado del pepino de mar	108
ANEXO 8	Prueba de procesamiento de pepino de mar en Pesquera Los Elefantes	109
ANEXO 9	Objetivos de la Matriz de Estrategia de Precios	110
ANEXO 10	Estrategias de la Matriz de Estrategia de Crecimiento de la Empresa	111
ANEXO 11	Cálculo de la tasa de descuento (WACC)	112
ANEXO 12	Detalle de la Evaluación del Proyecto	113

ANEXO 1 Clasificación de las especies de pepino de mar

Clasificación científica de los pepinos de mar, Blainville (1834)

Clasificación Científica	
Reino	Animalia
Phylum	Echinodermata
Subphylum	Echinozoa
Clase	Holothuroidea
Subclase	Apodacea
	Apodida
	Molpadiida
Subclase	Aspidochirotea
	Aspidochirotida
	Elasipodida
Subclase	Dendrochirotea
	Dactylochirotida
	Dendrochirotida

De acuerdo a la FAO, los pepinos de mar presentes en Latinoamérica y el Caribe pueden ser clasificados de la siguiente manera:

Order	Family	Species	Commercial exploitation		
Aspidochirotida	Holothuriidae	<i>Actinopyga agassizi</i>	Panama, Venezuela		
		<i>Holothuria mexicana</i>	Nicaragua, Panama, Venezuela		
		<i>H. impatiens</i>	Mexico		
		<i>H. theelii</i>	Peru		
		<i>H. atra</i>	Ecuador		
		<i>H. kefersteini</i>	Ecuador		
		<i>H. inornata</i>	Costa Rica		
		<i>H. arenicola</i>	Nicaragua		
		Stichopodidae		<i>Isotichopus badionotus</i>	Cuba, Nicaragua, Venezuela
				<i>I. fuscus</i>	Ecuador, Mexico, Panama, Peru
<i>Stichopus horrens</i>	Ecuador				
Dendrochirotidae	Cucumaridae	<i>Astchopus multifidus</i>	Panama, Caribbean region		
		<i>Athyonidium chilensis</i>	Chile, Peru		
		<i>Pattalus mollis</i>	Chile, Peru		

ANEXO 2 Recetas y aplicaciones culinarias típicas en el mercado oriental

BRAISED SEA CUCUMBERS

Ingredients:

1 lb(500g) fresh or reconstituted sea cucumbers

1 carrot

5 tbsp vegetable oil

1/2 tsp scallions, shredded

1/2 tsp ginger, shredded

1/4 tsp garlic, sliced

1 tsp rice wine

1 tbsp soy sauce

4 fl oz(120ml) high stock

1/2 tsp sugar

1 tsp salt, or to taste

1 tbsp cornstarch dissolved in 2 tsp water

1/4 tsp sesame oil

Procedure:

1. Cut the sea cucumbers open at the stomach and clean.

· Wash well and slice.

· Blanch in boiling water for 1 min, remove and drain.

· Slice the carrot thinly.

2. Heat the oil in a wok to about 350F(170C), or until a piece of scallion green or ginger sizzles and moves around when tossed into the oil.

· Add the sea cucumber and stir fry for 30seconds.

· Add the scallion, ginger and garlic. Stir.

· Add the carrot slices. Stir fry.

· Add the rice wine, soy sauce, stock, sugar and salt.

· When the stock comes to a boil, add the cornstarch mixture and cook, stir until thickened.

· Sprinkle with the sesame oil.

· Remove and serve.

KINILAW NA BALAT

Ingredients:

- 8 fresh medium sea cucumbers
- 4 tablespoons chopped onions
- 1/2 cup chopped ginger
- 1 teaspoon chopped siling labuyo (chili pepper)
- 2 tablespoons chopped siling haba (finger chili)
- 1/4 cup freshly squeezed calamansi juice
- 1/2 cup vinegar
- Salt and pepper to taste

Procedures:

1. Clean the sea cucumber well. Remove the internal organs and wash thoroughly.
2. Dip in hot water for 5 minutes.
3. Slice thinly then mix the remaining ingredients. Season with salt and pepper and mix well.

SAUCY BECHE-DE-MER

Ingredients for Balls Preparation:

- 100 g ground sea cucumber
- 100 g ground pork
- 4 cloves garlic, minced
- 1 medium onion, chopped
- 1 egg
- 2/3 tsp iodized salt
- 1/2 tsp pepper
- 6 tbsp flour

Ingredients for Sauce Preparation:

- 1 can (235g) pineapple chunks
- 1 medium bell pepper, stripped
- 1 tbsp cane vinegar
- 1 1/2 tbsp flour, dissolve in 2 cups water
- 1/4 tsp salt
- 1/4 tbsp pepper
- 1 tbsp soy sauce
- 2 tbsp sugar

Procedure

1. Combine and thoroughly mix all ingredients for balls preparation.
2. Form the mixture into balls and fry until golden brown. Set aside.
3. Combine ingredients for sauce making, except pineapple chunks and bell pepper.
4. Allow to simmer until thick then add pineapple and bell pepper. Stir.
5. Pack the balls in sterilized bottles and pour the sauce prior to sealing.

ANEXO 3 FISHSTAT: Listado de mayores importadores mundiales

		1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	
Brunei Darussalam	Dried, salted or in brine	2	4	6	7	5	11	4	8	4	3	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	
Papua New Guinea	Frozen	-	-	-	-	-	5	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Sri Lanka	Dried, salted or in brine	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40	
Singapore	Dried, salted or in brine	556	428	670	639	467	446	506	533	590	637	803	829	1,212	1,032	1,068	1,415	1,359	855	1,213	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Syrian Arab Republic	Dried, salted or in brine	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Papua New Guinea	Prepared or preserved	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Fiji Islands	Dried, salted or in brine	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	12	1	-	-	7	12	16	19	25	-	-	-	-	-	-	-	
Taiwan Province of China	Dried, salted or in brine	346	-	712	585	383	461	463	421	356	427	481	888	934	723	768	695	804	807	718	774	617	665	572	600	592	478	811	610	850	757	566	499	
China	Frozen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,301	320	173	-	-	49	1	9	139	186	2,059	481	1,619	1,630	281	485	789	
Djibouti	Dried, salted or in brine	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Hong Kong SAR	Dried, salted or in brine	570	770	1,028	971	962	1,055	1,124	1,998	2,905	6,209	5,194	5,896	7,717	4,527	6,596	7,885	7,030	7,401	7,281	5,789	5,020	4,523	3,975	2,922	4,759	4,382	4,417	4,655	5,070	4,474	4,180	5,296	
Indonesia	Dried, salted or in brine	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
India	Dried, salted or in brine	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Japan	Frozen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	54	181	115	12	15	11	11	18	4	3	1	2	1	1	-	4	-	-	1	-		
Korea, Republic of	Live, fresh or chilled	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2	-	-	2	6	31	93	86	168	198	157	124	
Korea, Dem. People's Rep	Dried, salted or in brine	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	
Korea, Republic of	Frozen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	-	3	-	-	-	1	1	-	-	2	9	5	6	67	126	21	20	
Japan	Dried, salted or in brine	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24	15	19	29	25	6	11	7	6	2	4	2	2	2	2	1	-	1	1	2	5	
Taiwan Province of China	Live, fresh or chilled	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	1	-	-	4	5	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Taiwan Province of China	Frozen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	195	176	356	460	386	327	402	494	461	348	287	299	295	198	208	208	232	189	140	248	-	
Macao SAR	Frozen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	
Korea, Republic of	Prepared or preserved	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	324	401	402	389	220	388	652	1,006	1,312	990	802	976	905	757	-	
Korea, Republic of	Dried, salted or in brine	-	-	-	7	30	23	-	-	-	13	-	-	5	-	443	364	15	19	3	7	32	13	2	8	21	11	19	34	3	28	48	56	
Malaysia	Live, fresh or chilled	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	4	12	5	5	3	10	-	-	27	-	18	21	32	2	13	19	-	5	2	2	
Macao SAR	Dried, salted or in brine	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17	17	7	6	6	-	-	-	7	9	7	12	9	15	-	12	6	
Malaysia	Frozen	20	1	14	38	17	11	19	1	11	4	2	7	4	8	6	11	7	4	24	16	209	-	531	515	246	161	171	167	37	65	35	126	
Maldives	Frozen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Malaysia	Dried, salted or in brine	-	-	564	568	514	517	902	1,083	929	329	488	399	390	406	414	436	389	328	1,180	505	250	960	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Maldives	Dried, salted or in brine	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Nepal	Dried, salted or in brine	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Maldives	Live, fresh or chilled	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Marshall Islands	Dried, salted or in brine	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Papua New Guinea	Dried, salted or in brine	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Thailand	Live, fresh or chilled	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	7	
Thailand	Dried, salted or in brine	-	30	6	6	9	9	4	1	-	5	2	1	-	1	6	3	10	11	15	32	31	71	78	75	129	115	116	108	67	70	46	25	
Thailand	Frozen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	
United Arab Emirates	Dried, salted or in brine	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
TOTAL		1,494	1,236	3,000	2,821	2,387	2,538	3,022	4,046	4,796	7,628	6,970	8,020	10,541	7,076	9,817	11,336	11,378	10,100	11,375	8,054	7,128	6,991	5,713	5,001	6,961	8,462	7,659	8,511	8,946	7,171	6,599	8,008	

ANEXO 4 Listado de importadores entregado por HKTDC

Date : 09-11-2010

Enquired Co.Type : Importer

Enquired Product : Food & Beverage

Mr Wong Sun, Director
Kwong Tai Hong Sealand Products Co Ltd
G/F
81-85 Bonham Strand Street
Sheung Wan, Hong Kong
Tel.: 852-25446846 Fax : 852-25421099
Email : kth02@biznetvigator.com
No. of Staff(HK): 16-25

Mr Koon-Fai Poon, Managing Director
On Kee Dry Seafood Co Ltd
Shop F-G, G/F
Kam Fung Building
8 Clevery Street
Sheung Wan, Hong Kong
Tel.: 852-25446336 Fax : 852-25416992
Email : kfpoon@onkee.com
Web Site : www.onkee.com
No. of Staff(HK): 51-100

Mr Peter Lee, Director
Ausino Enterprises Limited
11/F
Leader Commercial Building
54-56 Hillwood Road
Tsim Sha Tsui, Kowloon, Hong Kong
Tel.: 852-23669309 Fax : 852-23663765
Email : ausino@euroasia.biz.com.hk
Web Site : www.euroasia.com
No. of Staff(HK): 16-25 No. of Staff(China): 6-10

Mr Steve Lau, Deputy General Manager
Hang Hing Company
Whole Building
19 Ko Shing Street
Sheung Wan, Hong Kong
Tel.: 852-25480153 Fax : 852-28582749
Email : shirley@hanghing1960.com.hk
Web Site : www.hanghing1960.com.hk
EDI Standard : EDIFACT
No. of Staff(HK): 16-25

Mr Kenneth Hoi-Yin Lau, General Manager
Asia Seafoods Co
Flat 901, 9/F
Shun Kwong Commercial Building
8 Des Voeux Road West
Sheung Wan, Hong Kong
Tel.: 852-28514568
Email : kennethl@asiaseaf.com
No. of Staff(HK): 6-10

Fax : 852-28518198

No. of Staff(China): 51-100

Mr Tak-Kwong Lo, General Manager
Wing Tai Hong Marine Products Ltd
G/F
Shing Lee Yuen Building
71 Bonham Strand West
Sheung Wan, Hong Kong
Tel.: 852-28150381
Email : wth@wingtaihong.com.hk
Web Site : www.wingtaihong.com.hk
EDI Standard : EDIFACT
No. of Staff(HK): 16-25

Fax : 852-25435719

Mr Yui-Tsan Ho, Manager
Wang Yip Shark's Fin Limited
G/F
122 Des Voeux Road West
Sai Ying Pun, Hong Kong
Tel.: 852-25408679
Email : wangyip1@netvigator.com
No. of Staff(HK): 6-10

Fax : 852-25599924

No. of Staff(China): 51-100

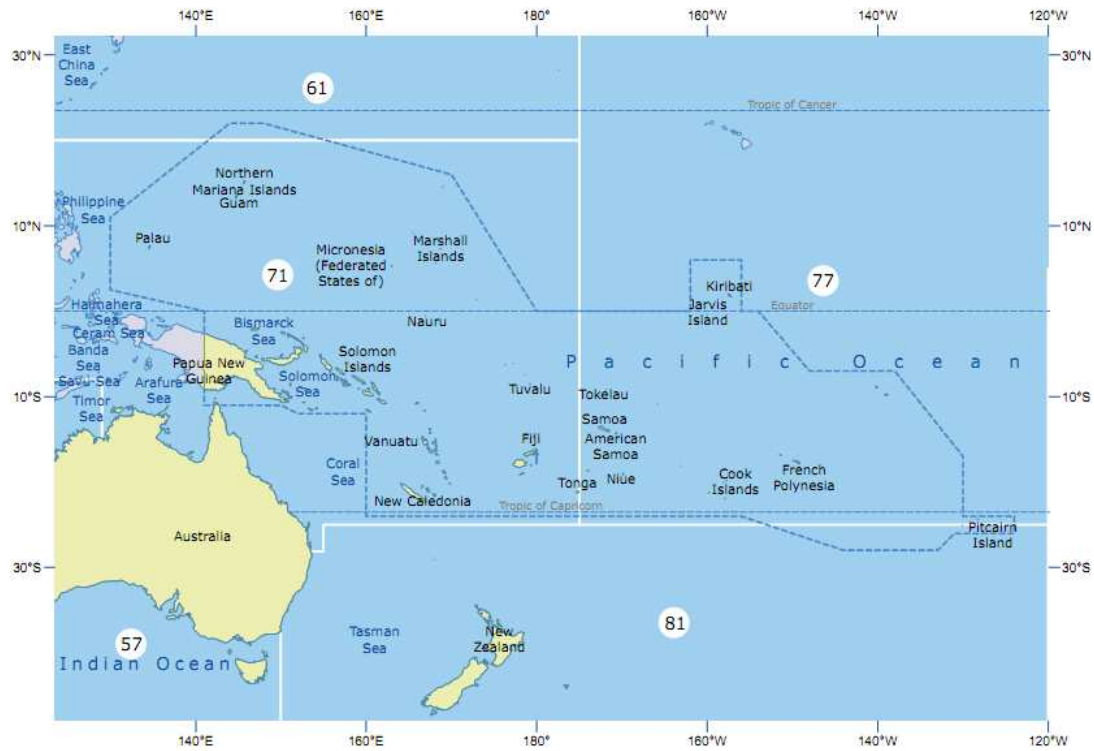
While reasonable effort has been taken to ensure accuracy, the Hong Kong Trade Development Council (HKTDC) cannot be liable for any error. HKTDC makes no warranty regarding the standing or credit of any person or company, in respect of any product or service. Enquirer should make its own enquiries and exercise its own judgement regarding the use of any information. Enquirer should note that the use of information obtained from the HKTDC is subject to its agreement with HKTDC or HKTDC's terms and conditions, and applicable laws including local privacy laws and regulations. Enquirer may not sell, distribute, publish or reproduce any information and may only use the information for its internal reference. All copyright and other rights in the information belong to HKTDC.

Please note that your information may be used in our operations, including to provide you with service or product information. Refer to our Privacy Policy Statement, if you do not wish your information to be so used, please contact us and we will cease to use the information at no cost to you.

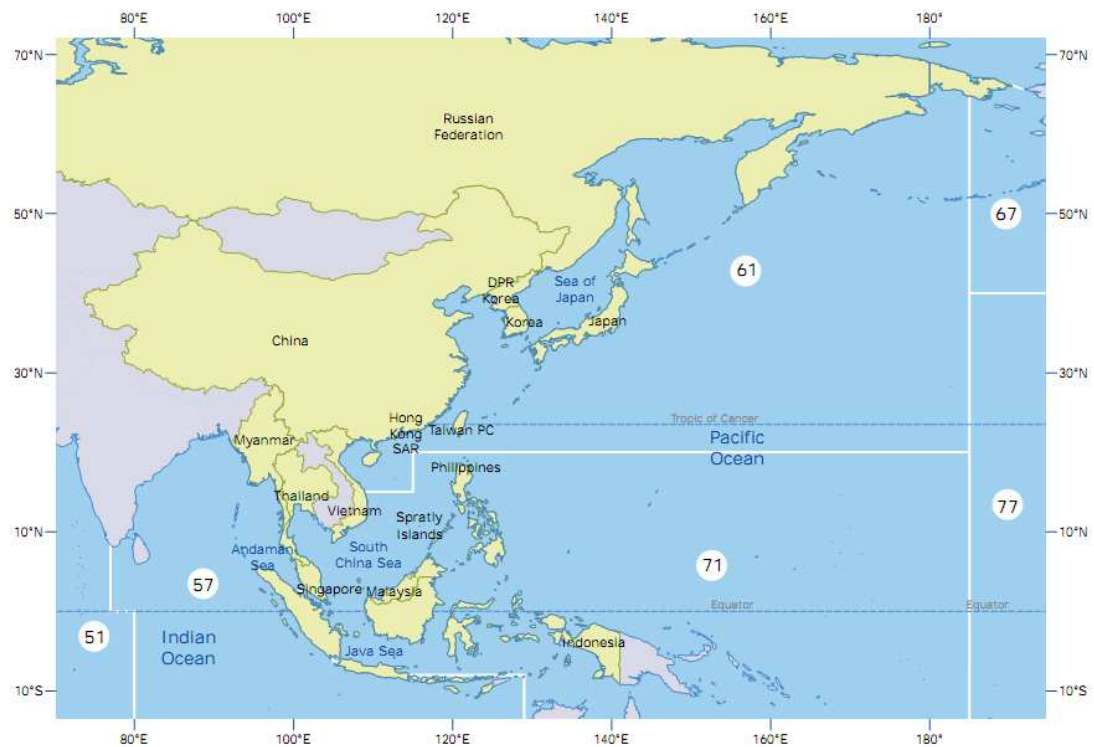
ANEXO 5 Ubicación Geográfica de los pepinos de mar según FAO

5 macro-zonas definidas por FAO (2008)

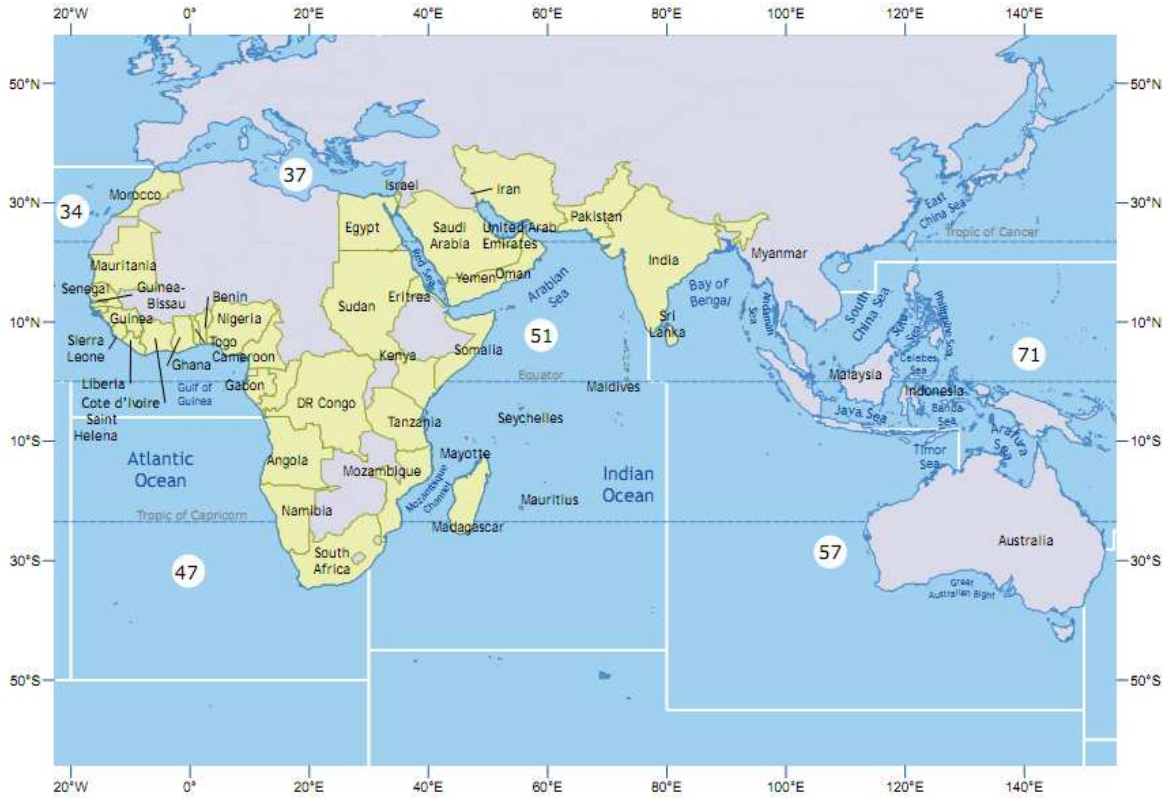
Western Central Pacific



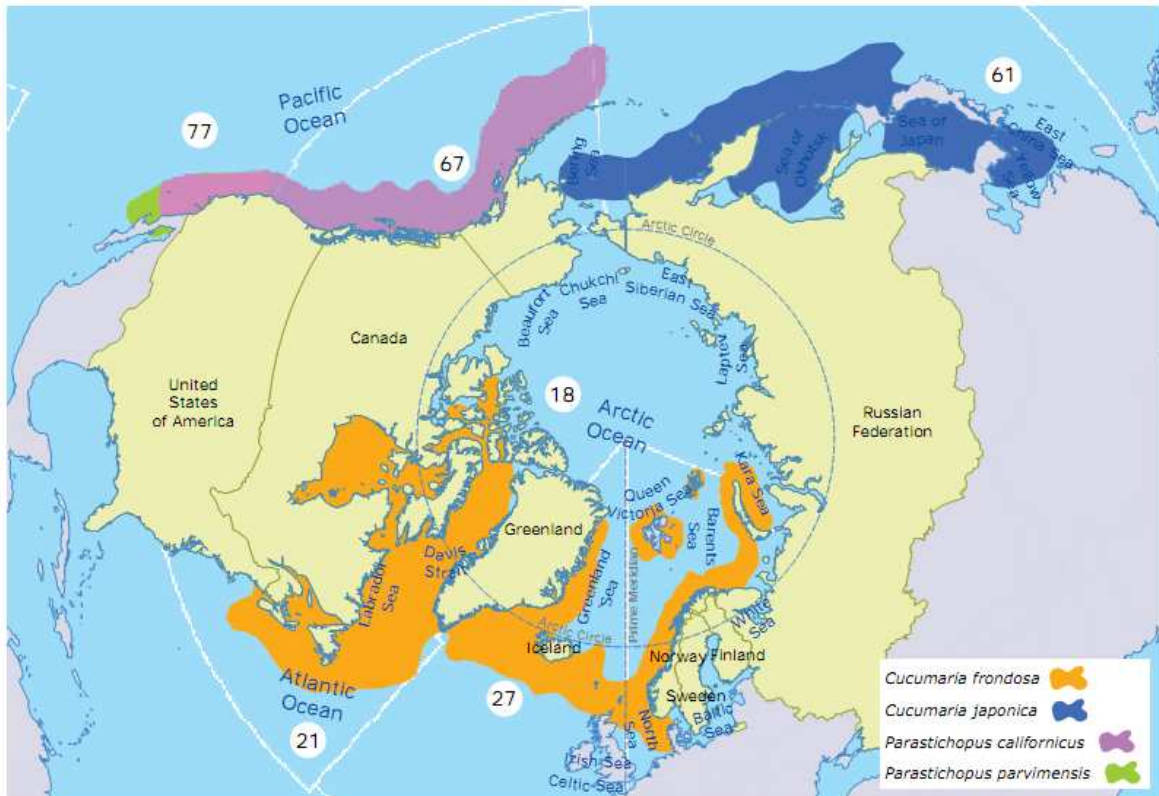
Asia



Africa and the Indian Ocean



Temperate areas of the Northern Hemisphere



Latin America and the Caribbean



ANEXO 6 Listado de exportadores entregado por Prochile

Fecha	Nro.Aceptación	Mes	Aduana	Tipo Operación	Empresa Rut	Nombre del Exportador	Comuna	País Destino	Zona Económica	Total Ítems	Nro. Item	Producto Código	Nombre del Producto	Sector Económico	Fob (US\$) Item	Unidad de Medida Ad.	Cant. por Un. Med. Ad.	FOB Unitario Ad
07/01/2008	2598788	1	talcahuano	exportacion normal	96602650	terra natur s a	concepcion	china	china continental	1	1	03079999	los demás alimentos	36352	kgr.netos	12280	2.960261	
15/04/2008	2753463	4	talcahuano	exportacion normal	96602650	terra natur s a	concepcion	hong kong	asia (excluidos medio oriente)	1	1	03079999	los demás alimentos	53875	kgr.netos	15625	3.448	
03/08/2009	3354210	8	talcahuano	exportacion normal	96602650	terra natur s a	concepcion	hong kong	asia (excluidos medio oriente)	1	1	03079999	los demás alimentos	37762.5	kgr.netos	16625	2.271429	
05/01/2010	3542787	1	talcahuano	exportacion normal	76032935	eleven foods ltda.	las condes	hong kong	asia (excluidos medio oriente)	1	1	03079999	los demás alimentos	75480	kgr.netos	17760	4.25	
10/03/2010	3624866	3	metropolitana	exportacion normal	76259290	imp.y exp. esperanza chile ltd	recoleta	corea del sur	asia (excluidos medio oriente)	1	1	03079999	los demás alimentos	565	kgr.netos	150	3.766667	
29/03/2010	3643745	3	metropolitana	exportacion normal	79620310	pesquera deep sea food ltda	providencia	estados unidos	estados unidos	3	3	03079999	los demás alimentos	30.35	kgr.netos	4.082	7.434352	
21/07/2010	3808211	7	talcahuano	exportacion normal	96703130	conservas y congelados y cia l	las condes	malasia	asia (excluidos medio oriente)	6	6	03079999	los demás alimentos	68.2	kgr.netos	30	2.273333	
24/09/2010	3892913	9	valparaiso	exportacion normal	76259290	imp.y exp. esperanza chile ltd	recoleta	corea del sur	asia (excluidos medio oriente)	1	1	03079999	los demás alimentos	27000	kgr.netos	5000	5.4	
24/09/2010	3892917	9	valparaiso	exportacion normal	76259290	imp.y exp. esperanza chile ltd	recoleta	corea del sur	asia (excluidos medio oriente)	1	1	03079999	los demás alimentos	43936	kgr.netos	7000	6.276571	
24/09/2010	3892920	9	valparaiso	exportacion normal	76259290	imp.y exp. esperanza chile ltd	recoleta	corea del sur	asia (excluidos medio oriente)	1	1	03079999	los demás alimentos	25882	kgr.netos	5000	5.1764	

Nombre del Producto	Marca	Variedad	Detalle Mercadería	*Unidad Observ	*Cantidad. Observ	*Fob.Unit. Obs	Observaciones Item	Reg Origen Prod.	Peso Bruto	Via Transporte	Puerto Embarque	Puerto Desembarque	Cia. Transporte
pepino de mar pre-cocido	TNATUR-F	congelados	ATHYONIDIUM CHILENSIS	cajas (22)	614	59.2052	61 , JS8309W1170	8	13508	maritima	lirquen	hong kong	kawasaki kisen kaisha
pepino de mar	TERRA NATUR-F	congelado,precocido	FROZEN SEACUCUMBERIQF	kn	15625	3.448	61 , W037729-68	8	16250	maritima	lirquen	hong kong	agencias universales s.a.
pepinos de mar	TERRA NATUR-F	congelados		kn	16625	2.2714	99 ,16625,KN-68	8	18287.5	maritima	san vicente	hong kong	mediterranean shipping company
pepinos de mar	ELEVEN FOODS-F	athyonidium chilensis	ENTACION HUMANA LOS DEN	cajas	888	85	61 , MG8921W123	10	18648	maritima	lirquen	hong kong	cia.ch.de navegacion int. s.a.
pepino de mar seco	ESPERANZA-F	athyonidium chilensis		kilos netos	150	3.7667	68 , SIN ACUERD	4	159	aereo	aerop.a.m.benitez	otros puertos de corea	lan airlines s.a.
pepino de mar	D.S.FOOD-F	h.chilensis sin calibre	CONGELADO	s/i				10	7	aereo	aerop.a.m.benitez	san diego	delta airlines inc.agencia en
pepino de mar	COCOSA-F	athyonidium chilensis	CRUDO, CONGELADO	kilo	30	2.2733	0 , -0 , ,	10	33	maritima	lirquen	otros puertos asiaticos	ultramar agencia maritima ltda
pepino de mar congelado	ESPERANZA-F	athyonidium chilensis	EN BLOQUE	kilos netos	5000	5.4	61 , OSCLKU3888-	5	5250	maritima	valparaiso	busan cy (pusan)	hamburg sud chile
pepino de mar congelado	ESPERANZA-F	athyonidium chilensis	EN BLOCK	kilos netos	7000	6.2766	61 , OSCLKU3888-	5	7350	maritima	valparaiso	busan cy (pusan)	hamburg sud chile
pepino de mar congelado	ESPERANZA-F	athyonidium chilensis	EN BLOQUE	kilos netos	5000	5.1764	61 , OSCLKU3888-	5	5250	maritima	valparaiso	busan cy (pusan)	hamburg sud chile

Rut Cia. Transport.	Nombre Vehículo	Bandera Nave	Tipo Carga	Tipo Bulto	Cant. Bultos	Identificacion Bultos	Peso bruto despacho	Moneda	Cláusula de Venta	Valor Cláusula Vta.	Modalidad de Venta	Comision Exterior	Otros Gastos Deduc.	Valor Liq. Retorno	Forma P. Cobertura	Fob Despacho	Flete Despacho	Seguro Despacho	CIF (US\$) Despacho
'59003840	hs challenger	japon	frigorizados	s/i	1		13508	dolar usa	cfr - costo	41752	a firme	0	5400	36352	cobranza hasta 1 año con credito de proveedor	36352	5400	0	0
'96566940	mol valparaiso	japon	frigorizados	s/i	1		16250	dolar usa	cfr - costo	59375	a firme	0	5500	53875	cobranza hasta 1 año con credito de proveedor	53875	5500	0	0
'96707720	ccni arica	suiiza	frigorizados	contenedor refrigerado	1		18288	dolar usa	cfr - costo	41562.5	a firme	0	3800	37762.5	cobranza hasta 1 año con credito de proveedor	37762.5	3800	0	0
'90596000	constantin s	japon	frigorizados	contenedor refrigerado	1		18648	dolar usa	cfr - costo	79988	a firme	0	4508	75480	acreditivo hasta 1 año (bcc. y org. financieros)	75480	4508	0	0
'89862200	lan chile	chile	general	otros	6	ROTULADO	159	dolar usa	cfr - costo	1800	a firme	0	1235	565	pago anticipado a la fecha del embarque	565	1235	0	0
'59072510	dl	usa. - esta	general	cajas no de madera	47	ROTULADO	698	dolar usa	cfr - costo	5023.11	a firme	0	1655.9	3367.21	cobranza hasta 1 año con credito de proveedor	3367.21	1655.9	0	0
'80992000	mol serenity	japon	frigorizados	contenedor refrigerado	1		23207	dolar usa	cfr - costo	52985.9	a firme	0	4806	48179.9	acreditivo hasta 1 año (bcc. y org. financieros)	48179.9	4806	0	52985.9
'59059900	cap ricarda	alemania	frigorizados	contenedor refrigerado	1		5250	dolar usa	fob	27000	a firme	0	0	27000	acreditivo hasta 1 año (bcc. y org. financieros)	27000	1118	0	0
'59059900	cap ricarda	alemania	frigorizados	contenedor refrigerado	1		7350	dolar usa	cfr - costo	45500	a firme	0	1564	43936	acreditivo hasta 1 año (bcc. y org. financieros)	43936	1564	0	0
'59059900	cap ricarda	alemania	frigorizados	contenedor refrigerado	1		5250	dolar usa	cfr - costo	27000	a firme	0	1118	25882	acreditivo hasta 1 año (bcc. y org. financieros)	25882	1118	0	0

ANEXO 7 Proceso de deshidratado del pepino de mar

Este proceso puede ser realizado en forma industrial o artesanal. El procedimiento tradicional es el siguiente:

1. Primera cocción por 45 minutos a 70°C
2. Salado
3. Segunda cocción por 25 minutos a 70°C
4. Salado
5. Secado en horno eléctrico hasta lograr humedad máxima de 7%

ANEXO 8 Prueba de procesamiento de pepino de mar en Pesquera Los Elefantes

Durante el mes de Junio de 2010, Pesquera Los Elefantes realizó una prueba de procesamiento de pepinos de mar en su planta. Se buscaba medir rendimiento y factibilidad de procesamiento, considerando que poseen permisos de exportación para este producto.



Procesamiento en la planta



Detalle de las vísceras



Pepinos de mar en su estado inicial



Pepinos procesados

RESULTADOS DE PRUEBA DE PRODUCCIÓN		
Producción por empleado (en turno de 8 horas)	70 kgs	(rango entre 65 kgs y 100 kgs)
Rendimiento en peso	33%	(rango entre 31% y 35%)
Peso de cada pepino de mar	150 grs	(rango entre 80 grs y 350 grs)

ANEXO 9 Objetivos de la Matriz de Estrategia de Precios

- Economía: Se da cuando el producto requiere un bajo nivel de procesamiento y se vende a un bajo precio. Los costos de producción son mantenidos al mínimo posible. Un clásico ejemplo son las marcas propias de los retailers.
- Penetración: Se da cuando el producto requiere un alto nivel de procesamiento y se vende a un precio artificialmente bajo. Esta estrategia se utiliza en el corto plazo para ganar participación de mercado, donde una vez lograda se abandona subiendo el precio. Esta estrategia es común en las empresas de tecnología.
- Premium: Se da cuando el producto requiere un alto nivel de procesamiento y se vende a un alto precio. Se utiliza cuando existe una fuerte ventaja competitiva que implica un diferenciamiento del producto frente a otros. Ejemplos de esta estrategia abundan en la industria del lujo.
- Utilidad: Se da cuando el producto requiere un bajo nivel de procesamiento y se vende a un alto precio. Esta estrategia se da cuando existe una fuerte ventaja competitiva – que no sea la calidad – y se quiere maximizar la utilidad. Es importante aclarar que esta estrategia es de corto plazo, pues el fuerte margen invita a otros actores a entrar en el mercado.

ANEXO 10 Estrategias de la Matriz de Estrategia de Crecimiento de la Empresa

- Penetración del Mercado: Entrada a un mercado existente con productos que ya la empresa ya tiene. Las empresas usan generalmente una de tres maneras: capturando clientes de la competencia, mejorando la calidad, y atrayendo nuevos clientes o convenciendo a los actuales que utilicen más el producto mediante herramientas de marketing comunicacional.
- Desarrollo del Producto: La empresa busca crecer vía aumentar su set de productos. La empresa en rigor conoce el mercado y debe buscar nuevos productos que satisfagan necesidades insatisfechas.
- Desarrollo de Mercados: La empresa enfoca su crecimiento en ampliar su cartera de clientes de un producto en particular. Se mantiene el producto, que es conocido para la empresa, y se introduce en nuevos mercados.
- Diversificación: La empresa busca su crecimiento ampliando tanto su cartera de clientes como buscando nuevos mercados. Esta estrategia es riesgosa, pues la empresa deja de hacer lo que siempre ha hecho y deja de trabajar con quienes siempre ha trabajado simultáneamente.

ANEXO 11 Cálculo de la tasa de descuento (WACC)

Este procedimiento tomó como supuesto que el primer año de funcionamiento debía ser financiado mediante patrimonio debido a que no requiere ser pagada al año siguiente, mientras que el segundo año ya podía ser financiado con deuda, pues la situación financiera debiese ser de menor riesgo. Para obtener el costo de la deuda se supuso un préstamo con tasa igual a la tasa interbancaria más 5% anual. Para el costo de patrimonio se utilizó el método CAPM, que tomó un beta de 1.25 por la volatilidad del dólar, una tasa libre de riesgo correspondiente al bono del tesoro de Estados Unidos de 5 años y una tasa de retorno del mercado correspondiente a la estimación del banco BCI para el crecimiento del IPSA durante 2011.

$$WACC = kD * \%D + kE * \%E$$

$$WACC = \mathbf{13.75\%}$$

$\%D = \mathbf{30\%}$ Inversión requerida para el segundo año

$\%E = \mathbf{70\%}$ Inversión requerida para el primer año

INV = \$ 422,158 Inversión requerida para sustentar la empresa

$kD = \mathbf{8.04\%}$ Costo del capital de deuda

3.04% Tasa Interbancaria el 13/12/2010

5% Prima esperada sobre la TIB

$kE = \mathbf{16.24\%}$

beta = 1.25 Por la volatilidad del dólar

rf = 2.03% Bonos del Tesoro de Estados Unidos - 5 Años

rm = 13.40% Estimación Banco BCI para IPSA 2011

Revisado el 15/12/2010

ANEXO 12 Detalle de la Evaluación del Proyecto

PAQUETE DE PRODUCTOS # 3

Factor de Ventas = 50%

Envío de pepinos congelados y deshidratados

<u>ITEMS OPERATIVOS</u>		<u>Año 0</u>	<u>Año 1</u>	<u>Año 2</u>	<u>Año 3</u>	<u>Año 4</u>	<u>Año 5</u>	<u>Año 6</u>
Ventas		0	396,000	950,400	2,112,000	2,112,000	2,112,000	0
Costos operacionales		0	(149,600)	(307,120)	(624,800)	(624,800)	(624,800)	0
Costos no-operacionales		0	(177,720)	(238,752)	(281,520)	(281,520)	(281,520)	0
Depreciación (lineal)		0	(4,000)	(4,000)	(4,000)	(4,000)	(4,000)	0
Interés (costo de oportunidad)	16.2%	0	(47,744)	0	0	0	0	0
Interés (bancario a 4 años)	8.0%	0	0	(2,577)	(2,577)	(2,577)	(2,577)	0
EBIT		<u>0</u>	<u>6,536</u>	<u>403,983</u>	<u>1,204,703</u>	<u>1,204,703</u>	<u>1,204,703</u>	<u>0</u>

<u>MEMO - CÁLCULO IMPUESTO</u>		<u>Año 0</u>	<u>Año 1</u>	<u>Año 2</u>	<u>Año 3</u>	<u>Año 4</u>	<u>Año 5</u>	<u>Año 6</u>
EBIT		0	64,680	400,528	1,201,680	1,201,680	1,201,680	0
Depreciación resumada		0	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	0
Interés por activos		0	47,744	2,577	2,577	2,577	2,577	0
Monto imponible		0	58,280	410,560	1,211,280	1,211,280	1,211,280	0
Impuesto teórico	17%	0	0	9,908	69,795	205,918	205,918	205,918
Impuesto real		<u>0</u>	<u>0</u>	<u>9,908</u>	<u>69,795</u>	<u>205,918</u>	<u>205,918</u>	<u>205,918</u>

<i>Impuesto Acumulado</i>	0	0	0	0	0	0	0
---------------------------	---	---	---	---	---	---	---

MEMO - CÁLCULO K TRABAJO

	<u>Año 0</u>	<u>Año 1</u>	<u>Año 2</u>	<u>Año 3</u>	<u>Año 4</u>	<u>Año 5</u>	<u>Año 6</u>
<i>Costos</i>	0	337,720	539,840	900,720	900,720	900,720	0
<i>Diferencia de costos</i>	337,720	202,120	360,880	0	0	0	0
<i>Capital de Trabajo</i>	67%	225,147	134,747	240,587	0	0	0

MEMO - CÁLCULO INVERSIÓN

	<u>Año 0</u>	<u>Año 1</u>	<u>Año 2</u>	<u>Año 3</u>	<u>Año 4</u>	<u>Año 5</u>	<u>Año 6</u>
<i>Inversión inicial</i>	68,800	0	0	0	0	0	0