UNIVERSIDAD DE VALPARAISO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS
ADMINISTRACION DE NEGOCIOS INTERNACIONALES

ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO DEL MAQUI EN CHILE Y SU PROCESO DE LIOFILIZACIÓN, PARA SER EXPORTADO AL MERCADO DE COREA DEL SUR

Autor

ELEXER ARTURO PARDO VALENCIA

INFORME DE PRÁCTICA PROFESIONAL PRESENTADA A LA ESCUELA DE NEGOCIOS INTERNACIONALES DE LA UNIVERSIDAD DE VALPARAÍSO PARA OPTAR AL GRADO DE LICENCIADO EN NEGOCIACIONES INTERNACIONALES
TÍTULO PROFESIONAL DE ADMINISTRADOR DE NEGOCIOS INTERNACIONALES

PROFESOR GUÍA: PATRICIO VICENCIO GAVILÁN

SANTIAGO, Junio 2017

Agradecimientos

A todos aquellos seres mágicos que estuvieron presentes en este periodo y que con su arte de la magia lograron ponerme a desarrollar esta gran investigación y así terminarla para mi propio beneficio, una hazaña digna de ser narrada por Quentin Tarantino o James Cameron.

A cada una de las personas que estuvieron presentes a lo largo de mis años de estudio en esta Universidad, profesores, compañeros y amigos, todo es parte de las enseñanzas de la vida.

De manera más terrenal y con mucha sinceridad, agradezco profundamente a mis padres por lo que infinitamente me entregan a diario, más allá del amor y su afecto, la educación. Sin ellos nada sería posible, son todo para mí.

Y a Dios, por la vida que escogió para mí.

Resumen

Durante mis labores en la Agencia de Aduana Carlo Rossi Soffia, en donde realizaba mi práctica profesional, mediante una exportación conocí un fruto no muy conocido por la mayoría de la gente, un fruto poco convencional y de origen chileno, el Maqui.

Posteriormente me doy cuenta que existe un mercado en Corea del Sur al cual se puede ingresar de manera potente con este fruto y en otro estado, hablo de liofilizar el Maqui. Con este proceso se aumenta las funciones del producto, generándole mayor valor.

Si bien Chile tiene exportadores de Maqui, son escasas las cantidades que se exportan con respecto a otros berries (siendo el Maqui un berry), pasando desapercibida la existencia de este fruto, perdiéndose así la oportunidad de un gran negocio y convertir a nuestro país en una posible potencia productora de Maqui, esto debido a la gran diversidad de clima y suelos que tiene Chile y la capacidad de este fruto para cultivarse en lugares que Chile ofrece naturalmente.

Se comienza una investigación general en base a los aspectos de cultivo y comercio del Maqui Liofilizado, teniendo como objetivo su exportación al mercado de Corea del Sur.

En base a un marco metodológico de carácter cualitativo, se adentra en la materia mediante una investigación bibliográfica e índices de producción y exportación de Maqui, autores de libros, etc. comprobándose que hay una falta de conocimiento del Maqui, el cual se puede explotar de manera que a largo plazo se logre posicionar a este fruto como uno de los más exportados de Chile.

Palabras claves: Maqui, Liofilización, Exportación, Corea del Sur, Negocios Internacionales.

Abstract

During my work in the Customs Agency Carlo Rossi Soffia, where I did my professional practice, through an export I knew a fruit not very well known by the majority of the people, an unconventional fruit and of Chilean origin, the Maquiberry.

Later I realize that there is a market in South Korea that can be entered potently with this fruit and in another state, I mean freeze-dried the Maquiberry. This process increases the functions of the product, generating greater value.

Although Chile has Maquiberry exporters, the quantities that are exported with respect to other berries (being the Maquiberry a berry) are scarce, being unnoticed the existence of this fruit, losing the opportunity of a big business and turning our country into a potential producer of Maquiberry, this due to the great diversity of climate and soils that Chile has and the capacity of this fruit to be cultivated in places that Chile offers naturally.

It begins a general investigation based on the aspects of cultivation and trade of Maquiberry Lyophilized, aiming at export it to the market of South Korea.

Based on a methodological framework of a qualitative nature, it delves into the subject through a bibliographical research and indices of production and export of Maquiberry, authors of books, etc. proving that there is a lack of knowledge of the Maquiberry, which can be exploited in such a way that in the long term it is possible to position this fruit as one of the most exported in Chile.

Key words: Maquiberry, Freeze-Drying, Export, South Korea, International Business.

INDICE

Agradecimientos 2
Resumen 3
Abstract 4
INTRODUCCIÓN 8
Otras de las razones que me motivaron a hacer la práctica fueron: 8
Breve presentación del contenido de la práctica profesional 9
1. CAPITULO I: ANTECEDENTES DE LA PRÁCTICA 10
1.1 Agencia de Aduana Carlo Rossi Soffia y Cia Ltda. 10
1.2 Misión y Visión 11
1.3 Valores 11
1.4 Organigrama Agencia de Aduanas Carlo Rossi Soffia y Cia. Ltda. 12
1.5 Actividades realizadas durante la práctica. 13
1.6 Funciones Desarrolladas en la Agencia Carlo Rossi 14
1.7 ¿Qué relevancia para la empresa tuvieron mis funciones? 15
1.8 Relación Teoría Universidad – Práctica Laboral 15
1.9 Diagnóstico del Área de desempeño 16
1.9.1 Operaciones de Junio 2016 19
1.9.2 Operaciones Diciembre 2016 19
1.10 Clientes 20
1.10.1 Exportación 20
1.10.2 Importaciones 24
1.11 Aporte de mi presencia en Carlo Rossi 27
1.12 Estrategia de Desarrollo 28
1.13 Razones que impulsaron el tema a desarrollar 29
2. CAPITULO II: MARCO TEÓRICO 32
Objetivo General 32
Objetivos Específicos 32
Descripción del escenario y problemática actual 33
2.1 MAQUI (ARISTOTELIA CHILENSIS) 2.1.1 Antecedentes Generales 34
2.1.2 Distribución Geográfica 34

2.1.3 Hábitat y Cultivo 35
2.1.4 Descripción Botánica 36
2.1.6 Uso y Propiedades del Maqui 38
2.2 Liofilización de Maqui 40
1. Congelación: 41
2. Secado primario por sublimación: 41
3. Secado secundario por desorción: 41
El esquema del equipo Liofilizador, se puede ver ilustradamente en el 41
2.3 Mercado Corea del Sur 43
2.4 Tratado de Libre Comercio entre Chile y Corea del Sur 45
2.5 Exportación de Maqui 47
2.5.1 Reseña histórica de la exportación de Maqui 47
2.5.2 Exportación de Maqui en la actualidad 49
2.5.3 Exportación de Maqui a Corea del Sur 50
2.5.4 Códigos Arancelarios 51
3. CAPITULO III: MARCO METODOLÓGICO 55
4. CAPITULO IV: RESULTADOS Y PROPUESTA 56
4.1 Propuesta 57
5. GUÍA PARA EL MANEJO Y EXPORTACIÓN DE MAQUI LIOFILIZADO A COREA DEL SUR 58
5.1 Tipo de suelo 58
5.2 Tipo de clima 58
5.3 Método de Siembra 58
5.4 Viverización 59
5.5 Plantación definitiva 59
5.6 Fertilización 60
5.7 Poda de formación 60
5.8 Estrategias para el control de plagas. 61
5.9 Cosecha 61
5.10 Post Cosecha 62
5.11 Acopio de la cosecha 62
5.12 Selección 62

5.13 Liofilizado 63
5.14 Empaque y envasado. 63
5.15 Transporte 64
5.16 Documentos necesarios para exportar Maqui Liofilizado a Corea del Sur. 64
5.17 Clientes en el mercado de Corea del Sur 65
5.18 Canales de distribución 65
CONCLUSIÓN 67
Bibliografía 69
ANEXOS 73
Anexo N° 1: Maqui (Aristotelia Chilensis) 73
Anexo N°2: Valor o Índice ORAC. 74
Anexo N°3: Esquema ilustrado del sistema de Liofilización. 75
Anexo N°4: Maqui Liofilizado en polvo 76
Anexo N°5: La Ronda de Doha 77
Anexo N°6: Esquejes de Maqui y su formación de raíces. 78
Anexo N°7: Viverización de Maqui 78
Anexo N° 8: Plantación de Maqui 79
Anexo N° 9: Poda de formación. 80
Anexo N° 10: Acopio de Maqui 80
Anexo N° 11: Selección de Maqui 81
Anexo N° 12: Empaque y envasado de Maqui Liofilizado 81
Anexo N° 13: Documentos necesarios para exportar Maqui Liofilizado a Corea del Sur 82

INTRODUCCIÓN

Para poder finalizar el proceso de estudios en nuestra carrera Administración de Negocios Internacionales y así desarrollarme como profesional de la Universidad de Valparaíso, uno de los requisitos es realizar la Práctica Profesional en alguna Institución en donde pueda poner a prueba todo lo aprendido durante los años que dura la carrera, por ende mis motivos fueron claros y efectuarla en una Agencia de Aduanas fue fundamental para conocer realmente cómo funciona el mundo del Comex y los Negocios Internacionales.

Otras de las razones que me motivaron a hacer la práctica fueron:

- Poner en práctica lo que aprendí en mis años de estudio en la Universidad de Valparaíso en un entorno laboralmente profesional y así aprender de las dificultades que conlleva esto, también poder conocer una cultura organizacional de una empresa nacional y como se desarrolla en un ambiente que cada vez es más exigente. Conocer a mis pares en una empresa al trabajar en conjunto hacia una meta en común y ampliar mi red de contactos.

- Aprender del área de Comercio Exterior en una empresa donde se vive directamente con las Importaciones y Exportaciones, poder ganar experiencia y desarrollar mis competencias al aprender diariamente nuevos procesos que se desarrollan en esta área, ser capaz de resolver problemas y llegar a ser un real aporte a la empresa.

- Conocer y darme cuenta de cuáles son mis capacidades, mis fortalezas y debilidades, poder conocer realmente cómo soy y cómo me desenvuelvo en el mundo laboral, aprendiendo cuales son las cosas que debo mejorar, desarrollar y cuales me gustan y disgustan. Aprender y poder manejar responsabilidades, realizar una buena gestión y organización de mi tiempo y desempeño. Básicamente saber manejar mi vida laboral con la personal.

Breve presentación del contenido de la práctica profesional

Mi práctica profesional la llevé a cabo en la Agencia de Aduanas Carlo Rossi Soffia y Cia. Ltda. Donde desarrollé funciones en la sucursal del Aeropuerto Internacional Arturo Merino Benítez, funciones que van relacionadas directamente al área de estudios, los negocios internacionales y el comercio exterior, específicamente las exportaciones e importaciones.

Si bien en un comienzo de mi práctica realizaba funciones en el área de Importaciones, gestionando el retiro de las mercancías enviadas mediante vía Courier y en algunos casos directamente de las Empresas de Almacenaje, como lo son Fast Air, Depocargo, Aerosan, entre otras, siendo responsable de imprimir las Declaraciones de Ingreso Nacional (DIN) emitidas por los ejecutivos de la casa central de la empresa, para luego coordinar con la Compañía de Transporte el momento exacto en que debía entregarle la carga para que ellos finalmente la transportan al Cliente, otras veces el cliente se dirige al Aeropuerto a buscar su mercancía y así la carga era entregada directamente a él. Luego se dio paso a trabajar en otra área, el de Exportaciones, en donde efectué mi mayor labor, y de donde obtuve mayor experiencia, es ahí donde desarrollaba funciones que al cabo de un tiempo me daba cuenta que eran fundamentales para la empresa, la emisión del Documento Único de Salida (DUS) por ejemplo, y la relación directamente con los clientes y otras instituciones que conlleva una exportación.

1. CAPITULO I: ANTECEDENTES DE LA PRÁCTICA

1.1 Agencia de Aduana Carlo Rossi Soffia y Cía. Ltda.

La Agencia de Aduanas Carlo Rossi Soffia y Cía. Ltda. es una empresa que está constituida desde el año 1938, y a la fecha, ya ha cumplido 79 años de trayectoria en el campo del Comercio Exterior.

Es una empresa que ha ido sucediendo de padre a hijo, lo que da una gran experiencia en el área del Comercio Internacional, y por esta misma razón es considerada una empresa seria y muy profesional, siendo además una de las más antiguas y prestigiosas del país.

Carlo Rossi Soffia y Cía. Ltda. se desempeña como una Agencia de Aduana, pero realmente, ¿Qué es una Agencia de Aduanas?

Una Agencia de Aduanas está constituida principalmente por un Agente de Aduanas, quien es un profesional del Comercio Exterior autorizado por el Gobierno de Chile a través del Servicio Nacional de Aduanas (SNA) para ser un "ministro de Fe" entre el SNA y la empresa dedicada a la importación y/o exportación de mercancías y servicios.

El Agente de Aduanas es quien representa al Importador o Exportador nacional ante el Servicio Nacional de Aduanas para que todas las operaciones se lleven a cabo bajo las exigencias y normativa vigente.

Carlo Rossi Soffia cuenta hoy con un gran número de clientes a nivel nacional e internacional teniendo oficinas en distintas regiones de nuestro país, tales como Santiago, el Aeropuerto Internacional de Pudahuel, Valparaíso (Casa Central), San Antonio, Los Andes y Talcahuano, siendo hoy en día una de las agencias con más experiencia y una de las más capacitadas en las operaciones de exportación en el área agrícola, contando actualmente con los mayores exportadores frutícolas de Chile (Rossi Soffia, 2016).

1.2 Misión y Visión

La Agencia de Aduanas Carlo Rossi y Cía. Ltda. tiene como misión aportar confianza con un trato personal y directo a través de sus ejecutivos, lo cual se considera clave para entregar un buen servicio manteniendo una estrecha relación de confianza con sus clientes.

Mientras que la visión de esta Agencia de Aduanas es mantener una mejora constante en los servicios y prestaciones que otorga a sus clientes, acomodándose a las exigencias que presente el mercado y las tecnologías a futuro. Básicamente es esencial para la empresa mantener el prestigio que se ha obtenido a través de los años, sumando clientes y elevando la eficiencia al servicio que se otorga.

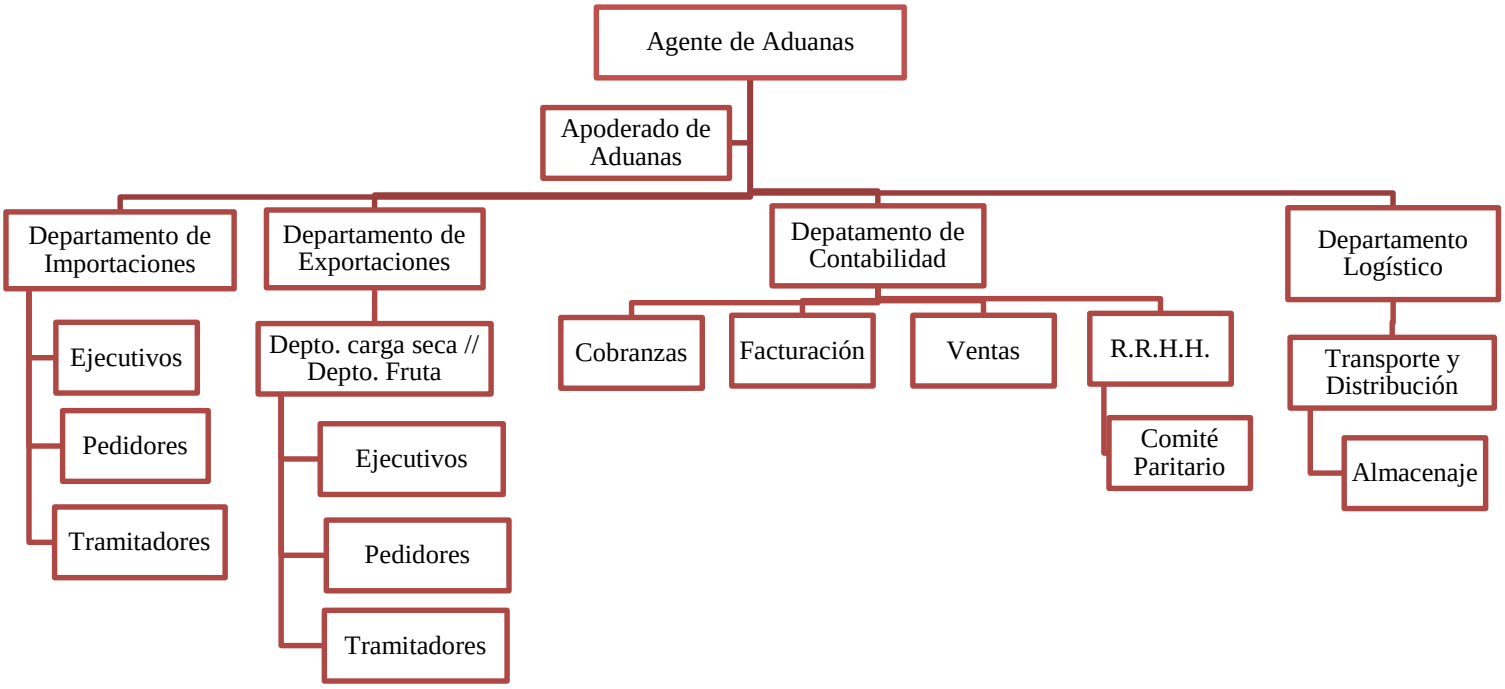
1.3 Valores

Uno de los principales valores de la agencia Carlo Rossi Soffia, es la gran capacidad que tiene de lograr la confianza con sus clientes, para esto la Agencia se preocupa de capacitar a todos sus ejecutivos con el fin de dar un trato que entregue una satisfacción adicional al cliente, es así como hoy en día cuenta con clientes con los cuales trabaja desde hace años y cada año inician operaciones con nuevos clientes.

Otra característica y exclusividad que tiene la Agencia Rossi, es la cobertura total de los servicios en el comercio exterior y los Negocios Internacionales, ya que cuenta además con la empresa Serviport Ltda., empresa perteneciente al Agente de Aduanas Carlo Rossi, que se encarga del transporte interno (a nivel nacional) de las mercancías que son objeto de una operación de Comercio Exterior. También cuenta con la empresa Italcargo Ltda., que es una Agencia de Embarque, la cual realiza prestaciones en las gestiones del transporte internacional de la mercancía.

Es así como la Agencia de Aduanas Carlo Rossi, cumple con una cobertura total del Comercio Exterior, los Negocios Internacionales y la Logística, para llevar a satisfacer las necesidades y requerimientos de todos sus clientes.

1.4 Organigrama Agencia de Aduanas Carlo Rossi Soffia y Cia. Ltda.



1.5 Actividades realizadas durante la práctica.

Durante el tiempo que estuve realizando mi práctica profesional en la Agencia de Aduanas Carlo Rossi Soffia, desarrolle diversas actividades que me ayudaban a poner en práctica todo lo aprendido durante los años estudiados en la carrera Administración de Negocios Internacionales, a continuación describo alguna de las actividades que realicé en Rossi:

- Recepción y verificación de Instructivos de Embarque para las Exportaciones.
- Contacto directo con clientes
- Confección de DUS (Documento Único de Salida).
- Solicitar y revisar documentos base para las operaciones de exportación.
- Solicitar en compañías aéreas "embarcado conforme" de las operaciones.
- Revisar, ordenar y enviar carpeta a oficina central para legalización de las operaciones.
- Confeccionar SMDA para presentar ante el Servicio Nacional de Aduanas.
- Contacto con compañía de transporte para coordinar ingreso a Zona Primaria.
- Presentación de documentos a Servicio Nacional de Aduanas.
- Gestión de Exportaciones e Importaciones vía Courier.
- Coordinar muestreo a distancia en SAG para las exportaciones marítimas frutícolas.
- Coordinar y supervisar inspecciones frutícolas en SAG para exportaciones aéreas.
- Emisión de cheques y pago de servicios a Tesorería de SAG.

1.6 Funciones Desarrolladas en la Agencia Carlo Rossi

La actividad bruta desarrollada durante la Práctica Profesional, esta netamente relacionada a las exportaciones aéreas, desarrollando todo el proceso de operación desde su inicio hasta el final, comenzando con recibir y verificar las instrucciones de embarques para las operaciones, solicitando al cliente algún dato faltante o aclarando dudas respecto a la naturaleza de la mercancía; luego se solicita a los diferentes agentes de embarque toda la documentación relacionada a la operación para adjuntarla a todos sus documentos correspondientes y así poder ser enviada a la casa central de la Agencia; con esto, se dio paso para dirigirse a las diferentes Compañías Aéreas y solicitarles la confirmación de embarque de las operaciones realizadas.

Posteriormente las funciones que se realizaron estaban ligadas al Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), donde había que coordinarse con los diferentes clientes y transportistas, para dar inicio a las inspecciones frutícolas en el sitio de inspección USDA, y así generar informes y avisos a los clientes, empresas exportadoras respecto a los resultados de estas inspecciones.

Ya contando con los conocimientos prácticos aprendidos, se comenzó a emitir DUS (Documento Único de Salida), y siguiente a ello, verificar toda la documentación relacionada a la operación para preparar la carpeta y ser enviada a Valparaíso (Casa Central) para legalizar y dar fin a la operación de Exportación.

1.7 ¿Qué relevancia para la empresa tuvieron mis funciones?

Las funciones realizadas durante mi trayecto por la Agencia Carlo Rossi, tienen una alta importancia con la operatoria general de la empresa, teniendo en cuenta que las Agencias de Aduanas se dedican a confeccionar los documentos necesarios para las operaciones, ya sea de Importación o Exportación, además se encargan de realizar los trámites pertinentes ante las diferentes entidades e instituciones que regulan en Comercio Exterior, al ser estas mismas las funciones desarrolladas durante el periodo de Práctica Profesional, se tuvo una gran implicancia con la funcionalidad y operatoria de la empresa, ya que las funciones realizadas son justamente a lo que se dedica la empresa, por lo tanto desarrollé un rol importante en los servicios que la Agencia de Aduana ofrece.

1.8 Relación Teoría Universidad – Práctica Laboral

En las funciones relacionadas directamente a la operación de exportación, desde el punto de vista legal y aduanero, se pudo emplear todos los conocimientos adquiridos durante la carrera, ya que para poder operar se requieren ciertas competencias, las cuales la Universidad de Valparaíso formó mediante ramos dictados durante la carrera. Los conocimientos aprendidos en la formación profesional fueron vitales para desarrollar una buena labor de manera correcta y apegándose estrictamente a lo legal, sin cometer fallas en las funciones realizadas y teniendo conocimiento de todos los requerimientos y partes de las funciones, debido a lo que nuestra institución educacional (UV) ya había instruido previamente durante la carrera.

Esto se evidencia al momento de realizar tareas de revisión de documentos y de confección de DUS, ya que se tenía conocimiento de cómo se debe realizar correctamente este documento, teniendo en cuenta el tipo de operación que debía ser, qué partida arancelaria era la que se debía asignar a la mercancía, identificar rápidamente los datos relacionados a la forma de pago y condiciones de venta que solicitaba el exportador, dónde buscar la información relevante a los bultos y códigos que se necesitaban para la confección del documento.

Las competencias aprendidas respecto a la formación como profesional, también jugaron un rol fundamental para la Práctica, ya que este tipo de empresas en su mayoría trabajan bajo presión, sin embargo tuve la capacidad de acomodarme a las exigencias de tiempos solicitadas por el supervisor a cargo y el cliente, competencias como el trabajo en equipo y la tolerancia también fueron fundamentales, ya que en estas empresas deben estar conectadas todas y cada una de las partes involucradas en la operación, también pude afrontar ciertas dificultades que implicaba el trabajo, poniendo a prueba mi talento y ética profesional formada en nuestra Universidad para así solucionar conflictos con el fin de desarrollar de la mejor manera el servicio otorgado por la empresa a sus clientes.

1.9 Diagnóstico del Área de desempeño

En la sucursal de Pudahuel de la Agencia Carlo Rossi Soffia, el Aeropuerto Internacional Arturo Merino Benítez, durante el año "ordinario" de trabajo, la oficina cuenta con tres funcionarios en el Departamento Exportaciones que se encargan de realizar todas las labores que se demanden en las operaciones de carga general y carga de carácter agrícola y ganadero, así como también diferentes inspecciones en el SAG.

En el transcurso "ordinario" de trabajo el número de operaciones aéreas de exportación disminuye notablemente, considerando que esta Agencia de Aduanas es especialista en clientes de la Industria Frutícola, dedicándose durante el año a operaciones de carga general.

Este panorama cambia entre los meses de Octubre y Febrero o incluso Marzo, es este periodo de tiempo en el que se desarrolla "La Temporada". La temporada es esa época en la cual se realizan las operaciones de exportaciones frutícolas de mayores dimensiones y complejidad, en la temporada las operaciones aumentan hasta en un 3.000% respecto del año "ordinario", donde se realizan alrededor de 10 a 15 operaciones semanales, durante la temporada se realizan hasta 200 operaciones diarias.

El Agente de Aduanas junto con el Gerente de Operaciones Frutícolas conscientes de esta sobrecarga laboral, contratan dos personas extra para ayudar a sobrepasar el trabajo que se realiza en temporada, e incluso, pueden llegar a ser tres personas. Generalmente estas tres personas que se integran al equipo de operaciones aéreas son alumnos en práctica que egresan recién de su educación media, habiendo realizado estudios relacionados con el comex o la Administración, esta medida se toma ante la necesidad de reclutar personas con conocimientos de las tareas efectuadas en la Agencia de Aduanas y con el fin de que puedan ayudar en las labores de la Temporada.

Los practicantes de temporada que se incorporan al equipo de trabajo, no tienen la facultad de optar a un Carnet Aduanero, documento con el cual el Gobierno de Chile, a través del Servicio Nacional de Aduanas autoriza a la persona para poder realizar labores legales ante el organismo, por lo tanto, al no contar con este carnet, los alumnos en práctica son destinados a realizar labores netamente administrativas, las que van desde la recolección y compaginación de documentos de embarque para ser legalizados, verificar que la cantidad de bultos y el peso total embarcado sea el mismo que se indica en el ingreso a Zona Primaria, realizar modificaciones electrónicas a los DUS cuando estos presenten alguna diferencia con la información oficial de la operación (un rango de 10% de diferencia en el peso se permite), coordinar el transporte para realizar su ingreso a Zona Primaria entre otras funciones de carácter operacional, como encargarse de la supervisión de inspecciones y toma de muestras en el sitio USDA del Servicio Agrícola y Ganadero, donde deben coordinar con el transportista la llegada de las muestras al sitio de inspección, revisar que los procedimientos se realicen conforme a lo establecido por el organismo (SAG – USDA), e informar a los exportadores el resultado de estas inspecciones.

Si diariamente se realizan 200 operaciones de exportaciones frutícolas durante la temporada, existe un porcentaje de estas, no menor, que se despachan a la oficina central con errores, estos errores van desde la mal compaginación de documentos, hasta errores de ingreso a Zona Primaria, creándose una irregularidad entre los bultos y peso total de la carga que se ingresó a Zona Primaria en comparación a lo que realmente se embarcó.

Estos errores generan demora en las legalizaciones de las operaciones, debido a que los documentos deben ser devueltos a la oficina Aeropuerto para que se adjunten los sets de documentos que corresponden realmente a la operación, donde nuevamente se debe solicitar los documentos al Agente Embarcador los cuales en muchas ocasiones, también ya despacharon sus sets de documentos a sus respectivas oficinas centrales, generándose así un mayor retraso, ya que los funcionarios de las embarcadoras deben pedir los documentos a sus departamentos de archivo para luego reenviar al funcionario de la Agencia de Aduana y así este pueda realizar las correcciones correspondientes.

Volviendo al tema de la Temporada, la cantidad de operaciones de exportación aérea que conlleva este periodo, asciende de manera abrupta con respecto al año "ordinario", sumando clientes nuevos y logrando alcanzar nuevas metas cada temporada, es decir, cada año que pasa las exportaciones sobrepasan las exportaciones de la Temporada anterior.

A continuación se muestran unos cuadros que detallan la diferencia que tienen la cantidad de operaciones de exportación aérea realizadas en un mes común del año (Junio) y otro de un mes correspondiente a la Temporada (Diciembre), mostrando la impresionante cantidad de fruta que se exporta en ese periodo, constituyendo más de 50 clientes distintos y variables destinos de las cargas.

1.9.1 Operaciones de Junio 2016

Estadística General por Aduana

Período:2016-06-01 00:00:00.0 AL 2016-06-30 00:00:00.0

Fecha de emisión: 20/03/2017 1.55 PM

Aduana	Operaciones de Ingreso	Operaciones de Salida	Operaciones Transitorias	Total Operaciones
CHAARAL	0	3	0	3
COQUIMBO	0	1	0	1
LOS ANDES	164	182	0	346
METROPOLITANA	131	13	0	144
SAN ANTONIO	241	795	0	1.036
TALCAHUANO	3	104	0	107
VALPARAISO	189	929	0	1.118
TOTALES:	728	2.027	0	2.755

1.9.2 Operaciones Diciembre 2016

Estadística General por Aduana

Período:2016-12-01 00:00:00.0 AL 2016-12-31 00:00:00.0

Fecha de emisión: 20/03/2017 1.56 PM

Aduana	Operaciones de Ingreso	Operaciones de Salida	Operaciones Transitorias	Total Operaciones
CHAARAL	0	92	0	92
COQUIMBO	0	11	0	11
LOS ANDES	213	227	0	440
METROPOLITANA	166	697	0	863
PUERTO MONTT	2	0	0	2
SAN ANTONIO	258	237	0	495
TALCAHUANO	4	27	0	31
VALPARAISO	234	1.015	0	1.249
TOTALES:	877	2.306	0	3.183

Estos cuadros fueron extraídos del programa SIGAD, operaciones x Aduana. (SIGAD web, 2016)

1.10 Clientes

1.10.1 Exportación

Durante la temporada alta de frutas, nuestra agencia trabaja con una cantidad enorme de clientes, a los cuales se les debe prestar nuestro servicios de la mejor manera, apoyando en ciertas ocasiones desde el SAG, emitiendo documentos desde plataformas web, como lo es el Servicio Mutipuerto, desde donde se emiten documentos como el Documento Fitosanitario, entre otros.

Algunas de las Empresas Exportadoras de Fruta a la que prestamos nuestro servicio como Agencia de Aduanas serán brevemente descritas a continuación:

- ***GEOFRUT Ltda.:*** Es una empresa exportadora de frutas que nace el 1 de Julio de 1991, y desde entonces dos de sus fundadores trabajan activamente, equilibrando el crecimiento de la compañía con la calidad y Seguridad de sus productos. Su planta central se encuentra en Huechuraba, Región Metropolitana de Chile. Pero sus filiales están en distintas partes de nuestro país, como Rancagua, Chimbarongo, Teno, Las Cabras, Pumanque. (Geofrut, 2016)

- ***GREENVIC:*** Comercial Greenvic se constituyó como Sociedad Anónima cerrada en Octubre del año 2005 como resultado de la fusión entre las empresas Comercial Greenwich S.A. y Frutícola Viconto S.A., siendo hoy en día dueñas de Comercial Greenvic S.A. en un 50% cada una. (Greenvic, 2016)

- ***AGRICOM*****:** Fundada en 1980 es una empresa chilena productora y exportadora de fruta fresca, teniendo más de 1.400 hectáreas de producción sustentable y con 1.800 personas trabajando en sus instalaciones. Sus campos y plantas de embalaje de Agricom se encuentran ubicados entre las regiones de Coquimbo y del Maule, en el corazón agrícola de Chile, en las comunas de Vicuña, Ovalle, Til Til, Melipilla, Isla de Maipo, Talagante, El Monte, Paine y Curicó. Mientras que las oficinas centrales están en Las Condes, Santiago. (Agricom, 2016)

- ***SAN FRANCISCO LO GARCES***: Empresa dedicada a la producción y exportación frutícola con inicio de actividades el 1 de Enero de 1993. Su planta central está ubicada en la Comuna de San Francisco de Mostazal, Sexta Región de Chile.

- ***PRIZE*****:** Esta empresa es productora y exportadora de frutas, y lo que exporta en mayor cantidad mediante nuestra agencia son principalmente arándanos frescos, cerezas, uvas, nectarines y duraznos. Sus plantas de producción y oficinas centrales están ubicadas en Requinoa, Sexta Región de Chile. (Prize, 2016)

- ***PATAGONIA FOOD*****:** Es una empresa dedicada a la producción y exportación de arándanos frescos, con más de 20 años de experiencia que la hacen reconocida por la calidad de su producto a nivel nacional e internacional. Desde 1993 comienzan a cultivar en recintos propios para poder comercializar su producción, para más adelante construir otros campos de producción y llegar hoy en día a tener más de 100 hectáreas de arándanos plantados. Sus plantaciones son cuatro, tres de ellas están ubicadas dentro de la Novena Región y el otro en los valles de la Quinta Región de nuestro país. (Patagonia Food, 2016)

- ***RIO DUERO*****:** Empresa productora y exportadora de frutas, con grandes instalaciones de producción ubicadas en distintos lugares de nuestro país. Dentro de la Zona Centro están Los Andes, Chacabuco, Melipilla, Maria Pinto, Paine, Buin, Graneros, Rancagua, Rengo y Lolo. Y ya en la Zona Sur de nuestro país tienen plantaciones en Talca, Curicó y Osorno. (Rio Duero, 2016)

- ***EL CISNE*****:** Esta empresa exportadora de frutas, tiene sus plantaciones ubicadas en Teno, dentro de la Séptima Región de nuestro país. Su relación con la Agencia Carlo Rossi es la exportación de ciruelas y duraznos. (El Cisne, 2016)

- ***AGROFRUTA*:** Esta empresa fue fundada el 15 de Enero de 1986 como una empresa dedicada a la producción de fruta fresca. En la actualidad se sitúa entre los productores más importantes de Chile, siendo además un actor relevante en el sector de la exportación frutícola. Sus fundos y plantas de procesamiento están ubicados en las principales zonas frutícolas de Chile, desde la III Región hasta la VII, con un total de 1.800 hectáreas plantadas. (Agrofruta, 2016)

- ***GESEX*:** Se fundó en el año 1998 por parte de un grupo de productores y exportadores de fruta, logrando internarse en el mercado y así lograr ser una de las empresas exportadoras de fruta más grandes del país, enviando a todo el mundo frutas como duraznos, nectarines, arándanos, kiwis, ciruelas, limones, mandarinas, naranjas, cerezas y uvas de mesa. Las sucursales de embalaje de su fruta, se encuentran alrededor de la Región Metropolitana, en Linderos, Fátima y Chocalan. (Gesex, 2016)

- ***AGUA SANTA*:** Esta empresa nace en el año 1992 y en sus 25 años de trayectoria se ha convertido en una de las empresas productoras y exportadoras de fruta fresca más grandes de nuestro país, estando presente en mercados como EEUU, Europa, Asia y Latinoamérica. Sus plantas de producción están ubicadas en Santa Cruz y Rancagua (Sexta Región de Chile) y dentro de la Región Metropolitana en Buin y en Melipilla. (Green Tree, 2016)

- ***LOS LIRIOS S.A.*:** Esta empresa fue fundada en el año 2001 y es una empresa productora, empacadora y exportadora de fruta fresca chilena. Está frecuentemente exportando a los mercados más grandes del mundo, como a EEUU, Europa, Sudamérica y Asia. Entre sus productos más exportados, se encuentran las uvas, manzanas, peras, kiwis, ciruelas, y berries, teniendo 1.000 hectáreas de plantaciones en diversas partes de la zona céntrica de nuestro país. En Coltauco, Rancagua y Rengo dentro de la Sexta Región de Chile, y dentro de la Región Metropolitana tiene plantaciones en Graneros. (Los Lirios, 2016)

- ***FRUTTITA:*** Fue fundada por cinco productores de fruta, y está dentro de las mas grandes exportadoras frutícolas del País. Exporta su fruta mediante la Agencia Carlo Rossi y entre ellas están las ciruelas, cerezas, manzanas, peras, kiwis y uvas. Sus empresas productoras están localizadas en la zona de San Fernando, la Región del Libertador Bernardo O'Higgins, en el Valle Central de Chile. (Fruttita, 2016)

- ***GROWER CHILE:*** Es una empresa que nace en el año 2005, dando una respuesta a la necesidad de integrar la gestión de producción de fruta de excelencia en calidad. Exporta mediante la Agencia Rossi principalmente arándanos, cerezas, uvas y manzanas. Su oficina central está ubicada en Providencia, Santiago de Chile. (Growers, 2016)

- ***AGRÍCOLA LLAHUEN:*** Es una empresa chilena con 39 años de experiencia y especialización en la propagación de plantas de frutilla, fundada en el año 1972 por Vilma Villagrán y Miguel Legarraga, actuales socios directores de la empresa. Ubicado en Los Ángeles, Octava Región, el vivero de Agrícola Llahuén es actualmente el segundo mayor vivero del mundo, siendo el más grande del cono sur. Con una superficie que supera las 200 hectáreas de vivero, se producen más de 100 millones de plantas al año, de las cuales un 40% son exportadas a varios países de Sudamérica y Europa. (Agricola LLahuen, 2016)

1.10.2 Importaciones

Si bien en el departamento de Importaciones fuer menor el tiempo en que desarrollé mis labores, alcancé a conocer el rubro y las operaciones que ahí se ejecutan. La Agencia Carlo Rossi trabaja importando básicamente carga seca, es decir, no requiere de mayores inspecciones o documentos especiales. Sin embargo, hay excepciones con algunas cargas de clientes que importan semillas o materiales de madera, los cuales si necesitan algún visto bueno del SAG y para esas cargas se debe realizar presentaciones de documentos y sus pertinentes cobros por tales inspecciones. Mayormente los clientes de la Agencia Carlo Rossi en el ámbito Importaciones son empresas que traen del extranjero tecnología o repuestos para maquinas industriales.

Los clientes de la Agencia Carlo Rossi que frecuentemente aportan con Importaciones y así mantener un constante contacto con el personal de este departamento para lograr un servicio de calidad, se describirán brevemente a continuación:

- ***CAROZZI:*** Es una empresa chilena reconocida a nivel mundial, se inaugura en Valparaíso como productora de pastas en 1898, y en 1907 la fábrica se traslada a Quilpué con el nombre de Compañía Molinos y Fideos Carozzi. Ya en 1965 se inaugura en Nos, la más moderna planta para la elaboración de pastas de Sudamérica existente hasta ese momento. Carozzi tiene una alta vocación agrícola, sector en el que cuenta con más de 100 años de experiencia. Para el desarrollo de sus productos, el cultivo de trigos candeales y panaderos, fruta, tomates, arroz, avena y maíz, entre otros, es requerido anualmente, por eso ocupa más de 70 mil hectáreas desde la IV a la X Región de Chile. (Carozzi, 2016)

- ***B.O. PACKAGING:*** Es una compañía dedicada al desarrollo, elaboración y comercialización de soluciones integrales de packaging para el mercado nacional y extranjero. Cuenta con dos plantas en Santiago, poniendo a disposición de sus clientes la capacidad de innovación y desarrollo, convirtiéndose en una compañía única en el país. (B.O. Packaging, 2016)

- ***COMERVEST:*** Esta empresa, Comercializadora de Vestuario S.A. esta dentro de la industria de tiendas de ropa para mujeres y se encuentra ubicada en Santiago, Chile. Esta empresa se fundó en el año 1989 y lleva más de 25 años de trayectoria en el mercado de la moda. Generalmente lo que importa mediante la Agencia Carlo Rossi, es prendas de ropa y muestras de lo que se está usando en otros lugares del mundo, referente a la moda y el estilo. (Comervest, 2016)

- ***SAKATA SEED:*** Es una empresa muy grande a nivel mundial, dedicada a las semillas de hortalizas y flores. Fue fundada hace más de 100 años en Japón como Sakata Noen, y hoy en día tiene filiales en Holanda, EEUU y en Brasil, pero su filial en Chile fue inaugurada en 1991, ya llamándose Sakata Seed S.A. Mayormente las importaciones de esta empresa en Chile mediante la Agencia Carlo Rossi, son las semillas de coliflor, brócoli y espárragos, debiendo ser inspeccionadas por el SAG en cada operación. (Sakata Seed, 2016)

- ***DIGITAL CONTROL:*** Esta compañía se dedica al desarrollo de proyectos de ingeniería electrónica con amplia trayectoria y experiencia en el mercado nacional, obteniendo logros en especialidades como en Sistemas Audiovisuales, Automatización y Control, Acondicionamiento acústico y control de Ruido, Control de Iluminación, Señalética Digital y Videoconferencias y Telepresencia. Mediante la Agencia Carlo Rossi se encarga de Importar y distribuir en Chile equipos y productos de las marcas más prestigiosas e importantes en el mundo de las comunicaciones. (Digital Control, 2016)

- ***GALLYAS TELECOM:*** Es una empresa integradora de productos, servicios, soluciones en comunicación y conectividad inalámbrica. Fue fundada en el año 1975 e inicialmente se dedica a la radiocomunicación, con especialidad en radios aficionados. Gallyas Telecom amplía sus servicios hasta las zonas rurales de Chile, facilitando la comunicación en zonas remotas del país. Es pionera en el armado e instalación de los primeros repetidores, lo que permite ampliar los alcances y coberturas de la comunicación a nivel nacional. Esta innovación le vale el reconocimiento y prestigio que la compañía mantiene a nivel nacional. (Gallyas Telecom, 2016)

- ***IMPORTADORA FERSZT:*** Esta empresa funciona como distribuidor para chile de equipos estéticos, láser dermatológico, láser diodo y depilación con tecnología certificada y avalada por organismos internacionales de salud y calidad. Su oficina central está ubicada en Las Condes, Santiago. Mediante la Agencia Carlo Rossi importa equipos y aparatos electrónicos que son destinados como repuestos de sus máquinas. (Ferszt, 2016)

- ***CUYCKENS:*** Es una empresa familiar creada en 1979, especializada en el reacondicionamiento, adaptación, mantenimiento y comercialización de material agrícola, siendo los número uno en la distribución de tractores, cosechadoras y demás maquinaria agrícola en Chile. Sus sucursales dentro de Chile se encuentran en Osorno, Temuco y Chillan, siendo esta última localidad en donde está ubicada su casa matriz. La Agencia de Aduanas Carlo Rossi se relaciona con esta empresa al importar máquinas de repuesto para sus tractores y otras maquinarias, siendo siempre operaciones que implican grandes cantidades de bultos o peso en sus importaciones. (Cuyckens , 2016)

1.11 Aporte de mi presencia en Carlo Rossi

Volviendo al tema de los errores que se van generando por los distintos motivos, ya sea un mal orden en la documentación, envío de set documentos incompletos, etc. que van retrasando la legalización de los DUS, se me dio la oportunidad de idear un plan que siga las operaciones diarias realizadas, para así tener un control más detallado de lo que se está haciendo.

Este plan consiste en implementar una herramienta que permita realizar todas las operaciones de la manera más perfecta posible. Así los tiempos de legalización de las operaciones serían dentro de los plazos acordados por el exportador y nuestra Agencia.

Esta herramienta lograría que las operaciones realizadas y los documentos enviados a Valparaíso, Casa Central, lleven un mejor control, de manera que los errores bajarían considerablemente su porcentaje respecto de las operaciones realizadas diariamente.

El objetivo principal de esta herramienta es identificar todas las operaciones durante el día, a modo que se tenga un control del trabajo realizado para generar informes estadísticos y con esto poder reconocer operaciones antiguas de las cuales los clientes puedan tener dudas.

Actualmente, la Agencia de Aduana Carlo Rossi Soffia cuenta con un software externo que pertenece a la empresa Editrade, el SIGAD (Sistema Integrado de Gestión Aduanera) con el cual se confecciona los Documentos Únicos de Salida para las exportaciones, a la misma vez, el sistema ofrece la posibilidad de arrojar informes de las operaciones realizadas en el plazo que se requiera, la idea es aprovechar este programa (SIGAD) para generar informes de todas las operaciones diarias que se realizan en exportaciones para identificarlas y obtener información relevante a las mismas.

1.12 Estrategia de Desarrollo

Para poder implementar este plan, diariamente se deberá generar a través del sistema SIGAD, un listado de las operaciones totales realizadas durante el día anterior, seleccionando los datos que contiene este informe electrónico, para lo cual se necesitarán los siguientes datos:

- Cliente (Exportador)
- Número de despacho
- Número de aceptación
- Fecha de aceptación
- Consignatario
- Puerto y País de destino
- Embarcador
- Compañía de Transporte Internacional
- Referencia de la Exportación
- Mercancías exportadas

Todos estos datos se generan en un archivo Excel, en el cual los funcionarios deberán también completar este listado con datos de la operación que se extraerán del set de documentos de la operación, dichos datos son:

- Documentos que acompañan al DUS en el envío a Valparaíso.
- Bultos ingresados a Zona Primaria.
- Peso total de la Operación.
- Fecha de Embarque.

Aplicando esta técnica, al momento de enviar la documentación a Valparaíso, se tendrá un detalle completo de los documentos que acompañan la operación, realizando una inspección más dedicada, para así evitar errores de compaginación o set de documentos incompletos.

1.13 Razones que impulsaron el tema a desarrollar

Durante mis labores en la Agencia Carlo Rossi pude darme cuenta la enorme cantidad de fruta que exporta nuestro país y los pasos que conlleva esta operación, desde el pre-transporte de la mercancía hasta su carga en el avión, llamándome siempre la atención la gran cantidad de berries que existen en nuestro país y la gran paciencia que se debe tener en el momento de selección y clasificación de este tipo de fruta, también en su proceso de empaque y palletización. Estas operaciones se llevan a cabo físicamente en las empresas exportadoras donde idealmente se coseche la fruta, siendo realizada por operarios de las mismas empresas. Tuve la suerte de estar presente en varias oportunidades en que realizaban estas operaciones (palletización y embalaje), ya que para que la fruta pueda ser ingresada a Zona Primaria en el Aeropuerto, muchas veces se deben realizar inspecciones a las frutas y así certificar que estén libres de infecciones o plagas que puedan afectar la salud y ecosistema donde serán exportadas, y así evitar la propagación no deseada de algún tipo de plaga o enfermedad. La Institución encargada de esta inspección es el SAG (Servicio Agrícola Ganadero) quienes tienen la facultad de aprobar o rechazar la fruta que se desea exportar. Luego de ser aprobada la carga, se procede nuevamente a empacar la fruta y a colocarla en pallets de madera para que pueda ser manipulada por maquinas especiales para ello. Este proceso de empaque y palletización para un solo bulto (generalmente 12 cajas de fruta por bulto), se demora unos 20 minutos, debiendo emplear al menos dos personas para esta operación, y por lo general las exportaciones en la Agencia de Aduana Carlo Rossi Soffia en plena Temporada superan los 20 pallets por cada operación (dependiendo el tipo de fruta claro), en el caso de los berries es así. Cuando exportamos arándanos, estos vienen envasados en unas pequeñas cajas de plástico llamadas clamshells, estas son empacadas en unas cajas de cartón rotulado, las cuales tienen capacidad para 12 clamshells y estas cajas de cartón son las que finalmente se embalan a los pallets. Por lo tanto en un pallet se da espacio para 12 cajas de cartón rotulado en las cuales van 12 clamshells con arándanos, es decir, si una operación requiere 10 pallets con arándanos, corresponden a 1.440 clamshells.

Las cerezas en cambio, no son envasadas en clamshells, sino que en bolsas o directamente en las cajas de cartón rotulado. Sin embargo al momento de palletizar las cajas el procedimiento es idéntico, ya que las cajas de cartón rotulado para los arándanos y las cerezas es de un tamaño similar, 15 cm de alto x 20 cm de ancho x 40 cm de largo.

Es por eso que me llama la atención la paciencia que conlleva el proceso de exportación de estos frutos, los berries, ya que son generalmente pequeños y su proceso de envasado y embalaje debe ser mayormente minucioso. No solo la paciencia es lo que llama mi atención, sino también las herramientas administrativas que requiere el proceso de exportación de estos frutos, el transporte, el almacenaje, los estudios de producción y la capacidad de encontrar la manera más eficaz para realizar el proceso que involucra toda la operación. Realizar un seguimiento a toda la cadena de suministros que implica una exportación de frutas como los berries, más aún cuando estos frutos están en pleno apogeo y su consumo se está incrementando en nuestra sociedad por diversas razones. Sin embargo, pueda sonar un poco convencional o reiterativo hacer un seguimiento o investigar acerca de los arándanos o las cerezas, frutos los cuales ya están casi completamente estudiados y comprendidos tanto por sus productores como por sus consumidores.

Es entonces cuando a partir de una exportación de un cliente relativamente nuevo para la Agencia Carlo Rossi en donde desempeñaba mis labores, surge mi curiosidad que terminaría siendo la real causa que me impulsara a desarrollar el tema próximo a leer.

La exportación de Maqui, un fruto de origen chileno el cual está siendo recientemente exportado por pocas empresas exportadoras chilenas y que su explotación está en un notable incremento al igual que su consumo, esto debido a la gran cantidad de proteínas que posee y al uso que se le da en algunos tratamientos con fines medicinales. No es sólo el fruto lo que me cautivó para desarrollar el tema en este informe, sino la posibilidad de poder exportarlo en otro estado de su materia biológica y así aumentar los niveles de exportación, dándole al producto una mayor función y finalidad, abarcando también la cadena de suministro que trae consigo la exportación de Maqui.

Cuando señalo la posibilidad de exportar Maqui en otro estado, me refiero a no exportarlo como fruta sencillamente fresca y perecible, sino que procesarlo de una manera que pueda llegar a ser usado de distintas formas al consumirlo, generando un mayor valor al producto y así también una

mayor producción. Estoy hablando de Liofilizar el Maqui, consiguiendo una especie de Maqui en polvo, el cual se puede emplear posteriormente en recetas médicas, jugos, batidos, comidas, y una gran variedad de productos para ser consumidos.

El proceso de Liofilización, de Maqui, consiste en deshidratarlo para su conservación, siendo sometido a una rápida congelación y después eliminar el hielo mediante un ligero calentamiento al vacío que lo transforma en vapor. De esta forma se obtendría un polvo de Maqui, incrementando las funcionalidades que se le dan a este fruto y así también las cantidades de exportación.

De esta forma se logra tener una idea de cómo diferenciar un producto mediante su estado, y así darle un mayor valor para su comercialización en el extranjero.

Son las razones escritas las que me llevaron a realizar la investigación pronta a leer, cómo se comporta el Maqui Liofilizado en el mercado nacional para ser exportado a Corea del Sur.

2. CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

Objetivo General

Analizar el comportamiento del Maqui Liofilizado en Chile, para ser exportado al mercado de Corea del Sur.

Objetivos Específicos

- **Primer Objetivo**

Definir los conceptos claves para la Investigación, como lo es el Comercio Exterior, la Exportación, el Maqui y su distribución, la Liofilización, entre otros para así adentrarnos en la materia y poder familiarizarse con el contenido y su desarrollo. Reconocer a Corea del Sur como un mercado de Maqui es clave también para la investigación.

- **Segundo Objetivo**

Entender la importancia que tiene el proceso de Liofilización del Maqui para poder ser exportado, logrando identificar su función para posteriormente ser exportado a otros mercados. Debiendo ser analizado frente al Maqui en su estado puro, comparando sus correspondientes fines comestibles.

- **Tercer Objetivo**

Desarrollar una investigación de toda esta operación y su cadena de suministros mediante una extensa investigación bibliográfica que tenga relación directa con el Maqui y el Liofilizado, extracciones de libros y sus respectivas citas, y una detallada guía del proceso documental de esta operación, Exportación de Maqui Liofilizado, todo esto guiado gracias a la experiencia y contactos que me entregó el haber realizado la Práctica Profesional en la Agencia de Aduanas Carlo Rossi Soffia Ltda.

Descripción del escenario y problemática actual

Hoy en día Chile es un prestigioso productor y exportador de frutas, tanto frescas como procesadas, teniendo una superficie frutícola nacional de 294.000 hectáreas entre la Región de Atacama y la de Los Lagos. Del total de fruta que se produce en este sector, que serían unos 5 millones de toneladas, más de la mitad se exporta como fruta fresca (2,6 millones), generando más de US$ 4.000 millones anualmente. Cabe destacar que Chile es el principal exportador frutícola del hemisferio sur y lidera las exportaciones mediante los berries, como por ejemplo los arándanos. (ODEPA, 2016)

Los berries juegan un rol importante dentro de la cantidad de fruta exportada, ya que son los arándanos, las frutillas y las frambuesas (congeladas) los que lideran las exportaciones, debido a su alta demanda por sus propiedades nutricionales. (PULSO, 2016)

El Maqui corresponde a un berry al igual que los señalados anteriormente, pero sin embargo no se toma en cuenta o se desconoce su existencia para producirse en mayor cantidad, siendo el maqui el fruto con más beneficios antioxidantes por sobre todas las demás frutas.

Pese a que existen registros de exportaciones de Maqui, no se tiene un nivel de producción considerable como para competir en el mercado contra otras frutas.

Chile tiene un clima y una biodiversidad en su naturaleza exquisita para el cultivo de Maqui, teniendo la exclusividad de ser prácticamente el único país en donde se distribuye. Aun así sigue siendo un fruto no considerado por los exportadores o quizás desconocido por ellos, estando muy por debajo de las exportaciones de los demás berries.

2.1 MAQUI (ARISTOTELIA CHILENSIS)

2.1.1 Antecedentes Generales

El Maqui, es una especie nativa de Chile componiéndose de un árbol del cual se recolecta su fruto de forma silvestre. También es conocido como Maqui Berry (Inglés) y Aristotelia Chilensis (nombre científico), incluso en los sectores de donde es proveniente su naturaleza, se le conoce como Queldrón. Su nombre, Maqui, proviene netamente de las lenguas Mapuches, quienes eran beneficiados en su tierra al tener esta especie, ellos la llamaban Maki.

Este fruto viene de un árbol el cual alcanza a medir de unos 4 a 5 metros de altura, el cual tiene un aspecto frágil por poseer ramas delgadas y bastante flexibles. Tiene una corteza de carácter liso y sus hojas son de color verde, las cuales son más brillantes al momento de brotar. Este árbol se da generalmente en superficies húmedas y se considera abundante en su zona de cultivo.

El Maqui en su proceso de maduración comienza con un color verde claro, tornándose rojo en su proceso para llegar a ser de color negro y brillante en su completa madurez. Es de sabor dulce y especialmente es consumido por los humanos en el sector rural, siendo comercializado también en las ciudades. (Moreno, Ñuble Naturaleza, 2015)

En el Anexo N°1 se puede ver de manera ilustrada el Maqui. También sus etapas de maduración.

2.1.2 Distribución Geográfica

El Maqui es cultivado y cosechado a lo largo de gran parte de Chile, extendiéndose así su distribución geográfica desde Illapel (IV Región) hasta Chiloé (X Región). Si bien este fruto se puede encontrar en diversas partes con distintos climas, en Ñuble (VIII Región) se le encuentra desde el nivel del mar a la Cordillera de Los Andes aproximadamente a 1.500 metros sobre nivel del mar (msnm) (Moreno, Ñuble Naturaleza, 2016). Por otro lado, se afirma que tanto en el Valle Central de Chile como en sus dos cordilleras (de La Costa y de Los Andes), el maqui se puede encontrar en altitudes de hasta los 2.500 m.s.n.m. (Bennedetti, 2012)

Es común que el Maqui se encuentre silvestremente dentro de la Patagonia Argentina, en los parques nacionales de ese país, como Lanín, Nahuel Huapi y Los Alerces. Generalmente se desarrolla en lugares húmedos, como en quebradas o bordeando los bosques. Se considera al Maqui como pionero de suelos recién quemados o explotados, ya que al crecer en lugares húmedos también coloniza con facilidad terrenos que han perdido su cubierta vegetal. La comunidad que forma el Maqui se denomina "macales", que cumplen la función de proteger terrenos de agentes erosivos (Bennedetti, 2012).

Según el Catastro de Bosque Nativo (CONAF, 2012) la superficie aproximada del Maqui desde la IV a la XI región es de 170.000 hectáreas, considerando la presencia de este fruto de acuerdo a su estado de dominancia en el bosque, como la primera, segunda y tercera dominancia en cuanto a superficie ocupada en estas regiones de Chile.

2.1.3 Hábitat y Cultivo

Suelo

El Maqui abunda en los suelos con harta materia orgánica y humedad, creciendo en terrenos alterados, generalmente con buena exposición a la luz. Su desarrollo es de manera secundaria como especie, prefiriendo suelos húmedos, quebradas, faldeos de cerros o bordeando los bosques. Pese a que tolera distintos tipos de suelo, su crecimiento se restringe a solo algunos lugares de la región, ya que prefiere suelos con especificaciones bien definidas.

En la Cordillera de Los Andes se desarrolla muy frecuentemente en trumaos (suelos derivados de ceniza volcánica) ya que tienen bastante material orgánico y suficiente humedad. Mientras que en la Cordillera de La Costa se desarrolla sobre suelos graníticos sin grandes restricciones de humedad y profundidad, desde los 300 hasta los 1.100 m.s.n.m., así el Maqui demuestra que, si bien, abunda en suelos húmedos, se ha apreciado en suelos degradados y secos (Bennedetti, 2012).

Abarcando toda la distribución del Maqui, se entiende que ocupa los lugares que han sido recientemente despejados por alteraciones o perturbaciones, y es por eso que se considera a este fruto un agente fundamental en el control de la erosión (Bennedetti, 2012).

Clima

El clima preferencial para la Aristotelia Chilensis es donde haya harta humedad, pero eso puede variar según el lugar en donde se encuentre. En la zona Norte de su distribución, en donde existe un clima mediterráneo, se puede ver el Maqui desarrollándose en quebradas, laderas sombrías, lugares expuestos a niebla y en las riberas de los ríos, dándose así a lo largo de la Cordillera de La Costa, donde la influencia costera permite el desarrollo de especies con mayores requerimientos de humedad, más típicos de la zona sur del país. La humedad existente en los alrededores de la Cordillera de La Costa se debe al clima atmosférico que tiene esta zona, explicándose por la acción de vientos oceánicos que transportan masas de aire húmedo hacia el interior de la región continental (Bennedetti, 2012). En el sur, en cambio, donde el clima es templado, la necesidad de que existan cursos de agua, quebradas y otras zonas húmedas, ya no es totalmente importante. En la zona sur de Chile, la Aristotelia Chilensis puede crecer en una gran cantidad de sitios, con frecuencia en los bordes de los bosques, lechos de ríos y arroyos, praderas abandonadas y otras partes donde exista baja penetración de luz solar.

2.1.4 Descripción Botánica

El Maqui es un árbol pequeño que alcanza unos 4 a 5 metros de altura, dividiéndose su tronco en ramas delgadas y flexibles que cuando crece en comunidades toma una forma de arbusto. Sin embargo, hay autores que señalan al Maqui como un árbol delgado con un tronco de unos 35 a 40 cm de diámetro y que alcanza a medir aproximadamente unos 10 metros de altura en su completa madurez. (PFNM, 2012)

Tiene una corteza lisa, clara, blanda y se desprende con facilidad en tiras. Al ser definido como un árbol perenne, sus hojas también lo son, simples, provistas de estípulas caedizas, opuestas, con tallos rojizos de 1 a 2 cm, con forma ovalada, borde aserrado, color verde brillante y nervadura reticular marcada. Su textura es de carácter resistente y el largo alcanza entre 4 a 9 centímetros (PFNM, 2012).

La aristotelia chilensis es una especie dioica, es decir, tiene flores femeninas y masculinas, que además están sobre ejemplares distintos. Estas flores unisexuales se encuentran reunidas en umbelas de 2 a 3 unidades que brotan en las axilas de las hojas. (Bennedetti, 2012)

Las flores del Maqui son de un color amarillo claro, midiendo 5 a 6 mm de diámetro, con un tallo con 5 a 6 sépalos lanceolados, agudos, casi libres, de 2 a 3 mm de ancho, con 5 o 6 pétalos de 3 a 4 mm de largo (Valdebenito & Aguilera, 2013)

Los frutos del Maqui son bayas pequeñas de 4 a 5 mm, de color negro brillante al alcanzar su madurez y contienen de dos a cuatro semillas por fruto. Este árbol pertenece a la familia de los Eleocarpaceae, las cual posee 10 géneros y alrededor de 400 especies en el mundo que se distribuyen en regiones tropicales y templadas del mundo, exceptuando el continente Africano.

2.1.5 Descripción Taxonómica.

Descripción Taxonómica		
REINO	**:**	**Plantae**
DIVISIÓN	**:**	**Magnoliophyta**
CLASE	**:**	**Magnoliopsida**
ORDEN	**:**	**Oxalidales**
FAMILIA	**:**	**Eleocarpaceae**
GÉNERO	**:**	**Aristotelia**
ESPECIE	**:**	**Aristotelia Chilensis**
NOMBRE COMÚN	**:**	**Maqui, Koleón, Clon,**

Fuente: Elaboración propia según datos de Bennedetti (2012)

2.1.6 Uso y Propiedades del Maqui

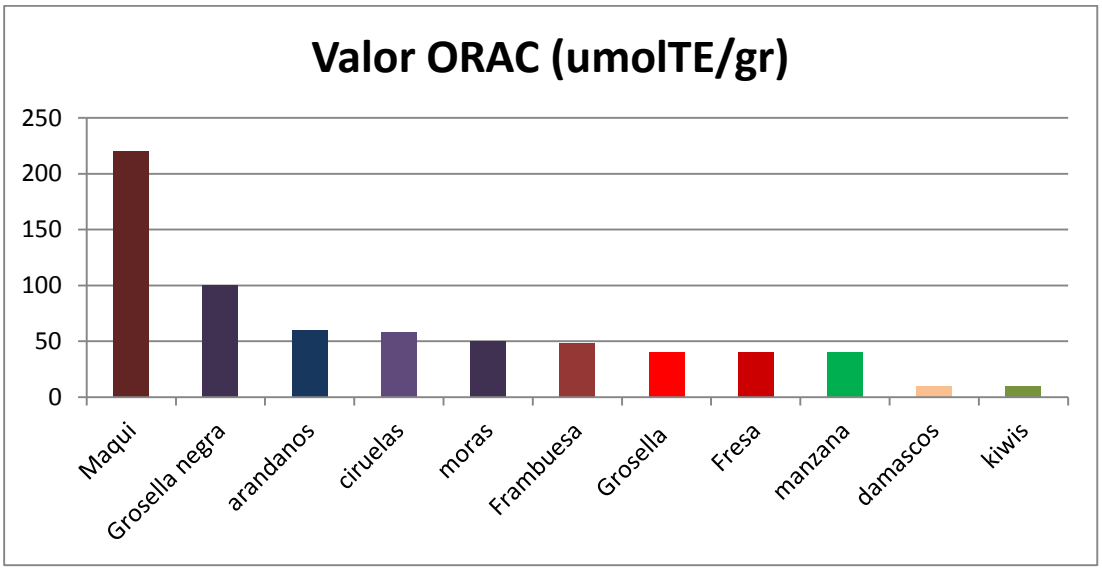
El Maqui es una planta que ha sido utilizada por los Mapuches hace centenares de años de manera amplia, siendo utilizada medicinalmente como ingrediente principal para elaborar chicha de maqui o incluso para teñir prendas con su jugo, esto último debido al gran nivel de tinte que tiene esta fruta al ser exprimida.

Las hojas del Maqui también tienen su uso, ya que son ampliamente utilizadas dentro de la medicina popular en el sur de Chile, mediante infusiones de las hojas al estar secas para así curar heridas y cicatrices en el cuerpo humano. Así también se utilizan las hojas frescas para calmar estados de fiebre, diarreas, calmar dolencias en la faringe e inflamación de amígdalas (Genskowsky, 2015). Todos estos usos generalmente con fines medicinales que se le dan a la Aristotelia Chilensis, se debe a la gran cantidad de proteínas y partículas antioxidantes que posee. Los principios activos como alcaloides y taninos, le entregan al Maqui propiedades antiinflamatorias, antiespasmódicas, astringentes y analgésicas.

Es un poderoso antioxidante, ya que contiene numerosas concentraciones de polifenoles, antocianinas y vitamina C, ayudando a prevenir el cáncer y a la vez retrasar el envejecimiento prematuro de las células. Los mismos beneficios de estas propiedades antioxidantes ayudan a proteger las neuronas, pudiendo prevenir y tratar problemas neurodegenerativos como lo es el alzhéimer. Su consumo ayuda a aumentar la temperatura corporal, debido a que posee propiedades termogénicas, ayudando al cuerpo humano a quemar grasas. También ayuda a regular el metabolismo del azúcar en la sangre y por eso su consumo es recomendable para los diabéticos, así mismo al contener mucha fibra, es depuradora del intestino, limpiando los riñones y las vías urinarias. (Pizarro, 2014)

Es así como el Maqui tiene el nivel ORAC (ver Anexo N°2) más alto de antioxidantes de todos los berries, e incluso de todas las frutas conocidas y estudiadas por el Brunswick Laboratories de E.E.U.U. (Bennedetti, 2012). Como decía un poco más arriba en este capítulo, la presencia de esta gran cantidad de antioxidantes en el Maqui es a través de Antocianidinas, las cuales le dan el color púrpura casi negro característico de estos frutos. (Bennedetti, 2012)

A continuación se muestra un cuadro señalando la cantidad de antioxidantes que tiene el maqui por sobre las otras frutas, según valor ORAC.



Es por todas estas características que el Maqui es llegado a utilizarse medicinalmente, teniendo presente su sabor dulce y agradable en su consumo. Sin embargo, su consumo como fruto fresco es muy poco habitual, viéndose mayormente apetecido luego de ser procesado de distintas formas, ya sea en mermeladas, jugos, de manera deshidratada, e incluso en bebidas alcohólicas.

Pese a que la Aristotelia Chilensis, como indica su nombre es de origen chileno, es muy poco conocida a nivel local, siendo más demandada en el extranjero, en donde tampoco es demandada frecuentemente de manera fresca, sino que procesada también, generalmente su uso en el extranjero es en polvo, es decir, Maqui deshidratado o liofilizado.

Y es justamente el proceso de Liofilizado lo que logra el interés de esta investigación, proceso el cual, de manera más sofisticada, se somete al Maqui a un proceso de secado a presión para así obtener un tipo de polvo, lo que sería el Maqui liofilizado. Este proceso no logra quitar ni sustraer ninguna proteína al fruto, manteniendo así sus propiedades y antioxidantes, usándose de esta forma como suplemento aditivo en cereales, leches, yogurts, entre otros. (Bennedetti, 2012)

2.2 Liofilización de Maqui

La Liofilización es un proceso de conservación mediante sublimación que se utiliza para evitar las pérdidas de los componentes tanto gaseosos como termo-sensibles de productos biológicos. Es el proceso más noble de conservación de productos biológicos conocidos, ya que abarca los dos métodos más seguros de conservación, la congelación y la deshidratación. Sin la necesidad de utilizar conservantes o productos químicos, la liofilización es el proceso más pertinente para preservar células, enzimas, vacunas, virus, etc. así también para preservar frutas, vegetales, carne, peces y alimentos en general. Al ser un proceso de secado, la liofilización tiene la particularidad de que los productos obtenidos no se ven alterados en sus propiedades y se rehidratan fácilmente (Genskowsky, 2015).

Si se quiere conservar un alimento, la deshidratación es una excelente alternativa, teniendo como fin aumentar la vida útil del alimento, facilitar su comercialización, transporte e incluso su uso. Dentro de las técnicas de deshidratación conocidas, la Liofilización se convertido en la técnica mas requerida y valorada debido a la calidad de los productos obtenidos mediante ella, brindando productos secos de estructura porosa conservando la micro estructura del mismo (Navas, 2006). Al ser congelado el producto en primera instancia en la Liofilización, el agua al estar en estado sólido protege la estructura primaria y reduce los cambios en la estructura del alimento, como el encogerse de manera excesiva (Genskowsky, 2015).

Se define a la liofilización como un proceso de estabilización en el cual el producto en primera instancia se congela y se concentra el solvente, comúnmente el agua, reduciéndolo mediante sublimación, a niveles que no sostendrán más el crecimiento biológico o las reacciones químicas (Navas, 2006).

La técnica de deshidratar un alimento para poder conservarlo durante el tiempo es bastante conocida y hoy en día podemos ver en diversos mercados productos deshidratados que se venden con normalidad. Sin embargo, la Liofilización no es lo mismo que la deshidratación, más allá de que ambas técnicas consisten en extraer por completo la cantidad de agua que tenga el producto, sus procesos son distintos, ya que la deshidratación común y corriente consiste en aplicar calor y así evaporar el agua que existe en el producto que se está deshidratando, perdiendo también altos

niveles de propiedades que pueda tener. No así con el Liofilizado, el cual consiste en un distinto y delicado proceso.

El proceso de liofilización consta de tres fases, congelación, secado primario por sublimación y secado secundario por desorción. Las cuales se describirán en el siguiente listado:

1. **Congelación:** En esta etapa, principalmente se acondiciona el producto a liofilizar, de tal manera que éste tenga una estructura sólida sin grietas ni hendiduras en donde haya líquido, para así propiciar que todo el secado ocurra mediante sublimación y que el producto final sea lo más uniforme posible. Los parámetros de presión y temperatura deben ser cercanos a los 760 mmHg (presión atmosférica) y -20 °C, respectivamente (Genskowsky, 2015).
2. **Secado primario por sublimación:** En esta etapa, el secado primario se realiza una vez que se logre una presión de vacio cercana a los 0,1 mmHg y la temperatura alcance un nivel tan bajo como los -40 °C. Es entonces cuando se extrae la mayor cantidad de agua del producto, suponiendo el Maqui en este caso, existiendo transferencia de masa y de calor. La transferencia de masa se refiere a la transformación del hielo en vapor a través de la sublimación del contenido líquido del producto. A la vez, la transferencia de calor se logra mediante convección y conducción en menor medida desde el equipo liofilizador al producto. La sublimación se logra gracias al desequilibrio entre presiones. La presión parcial de vapor que rodea al producto debe ser menor a la presión de vapor del hielo del producto, a la misma temperatura. El equipo liofilizador entrega bajas presiones, las cuales son totalmente necesarias para que el agua logre evaporarse a los -40°C. (Genskowsky, 2015)
3. **Secado secundario por desorción:** En esta etapa, el objetivo es eliminar todo rastro de humedad que haya quedado en el producto tanto como sea necesario, para así confirmar y estar seguros que el producto pueda ser almacenado a temperatura ambiente. El agua que debe eliminarse es la denominada “agua ligada”, y para eso se necesita presiones más bajas, como unos 0,5 mmHg, y un aumento de temperatura a unos 20 °C, debido a que el equipo liofilizador da un esfuerzo mayor por la naturaleza de esta agua (Genskowsky, 2015).

   El esquema del equipo Liofilizador, se puede ver ilustradamente en el Anexo N°3.

La liofilización no distorsiona la estructura físico-química del material, sin embargo permite su conservación indefinida sin cadena de frío, con menos del 15% de humedad y alta estabilidad microbiológica (Navas, 2006). Diferenciándose de la deshidratación por calor, la liofilización permite al alimento o producto conservar la textura y su aspecto, el sabor y su aroma no se pierden, al contrario, se intensifican y se mantienen las propiedades nutricionales.

Si para un investigador liofilizar es extraer más del 95% de agua, para un exportador de Maqui significa, tener 10 veces más mercancía, pero sin necesidad de cadena de frío; stocks de frutas sin gastos de conservación, y valor agregado local de aproximadamente 1200% más.

En el Anexo N°4 se puede apreciar ilustradamente el Maqui Liofilizado.

2.3 Mercado Corea del Sur

Corea del Sur es un país que se ubica geográficamente en el continente asiático y es considerado un país ejemplar al haber alcanzado su desarrollo económico mediante el comercio internacional en un corto plazo. Es por eso que para nuestro país es importante tenerlo como un elemental destino para nuestras exportaciones, no solo en el sector frutícola, sino que también para muchos otros productos.

Para conocer y familiarizarnos más con la República de Corea del Sur, se presentarán algunos datos que se consideran importantes para esta investigación:

- **Población Total:** 50.617.045 Habitantes
- **PIB en USD:** 1.377.873 (2015)
- **PIB per cápita USD:** 27.222 (2015)
- **Importaciones:** (536.567 MM 2015)
- **Importaciones % PIB:** 38,9% (2015)
- **Crecimiento anual Importaciones:** 3,23% (2015)
- **Exportaciones:** 632.459 MM (2015)
- **Exportaciones % PIB:** 45.9% (2015)
- **Crecimiento anual de Exportaciones:** 0,776% (2015)
  (Banco Mundial, 2017)

Abordando estos datos de la República de Corea del Sur, es preciso conocer estos mismos pero correspondientes a nuestro país. Si bien son países muy distintos con respecto a su superficie y cantidad de habitantes, no es mucha la diferencia en cuanto a la manera de manejar sus economías, ya que ambos son fieles participantes de los negocios internacionales.

Así, en base a los indicadores señalados podemos familiarizarnos un poco más con la República de Corea del Sur y su economía, permitiéndonos poder comparar de manera general con la economía de nuestro país.

Los indicadores generales que ocupamos con Corea del Sur, deben ser los mismo aplicados para Chile, así podremos reconocer ambas economías como potentes socios comerciales. Los indicadores de chile son:

- **Población Total:** 17.948.171 habitantes (2015)
- **PIB en USD:** 240.796 MM (2015)
- **PIB per cápita:** 13.416 USD
- **Crecimiento del PIB:** 1,6%
- **Importaciones en USD:** 72.849 MM
- **Importaciones % PIB:** 30,253%
- **Exportaciones en USD:** 89.573 MM
- **Exportaciones % PIB:** 29,98%
  (Banco Mundial, 2017)

Al apreciar estos indicadores nos damos cuenta que los de Corea de Sur son superiores a los de Chile, esto se debe por su gran cantidad de habitantes y por ende su producción es mayor. También podemos evidenciar que Corea del Sur tiene un alto índice de importaciones, y eso es relevante para nuestra investigación, ya que apunta a exportar Maqui Liofilizado a este mercado y según los indicadores Corea está abierto a comercializar con el extranjero.

Esto último es de vital importancia para el mercado chileno si es que se quiere tener una relación comercial con Corea del Sur y así ser potentes socios.

Esto es totalmente factible ya que en el año 2004 se concreta el TLC (Tratado de Libre Comercio) entre Corea del Sur y Chile, y que lleva vigente más de 10 años aportando a la economía de ambos países y que detallaremos en el siguiente apartado.

2.4 Tratado de Libre Comercio entre Chile y Corea del Sur

El Tratado de Libre Comercio entre Chile y Corea del Sur, comienza a ser vigente desde el 1 de abril del año 2004, concretándose en ese entonces el primer acuerdo comercial bilateral para la historia de Corea del Sur, y para Chile uno de los más importantes acuerdos firmados en toda esa década.

Este acuerdo comienza a cimentarse mediante las conversaciones preliminares de este TLC en el año 1999 bajo el gobierno de Eduardo Frei, alcanzando a realizarse tres rondas de negociación entre diciembre de dicho año y mayo del 2000, que luego se suspenderían para ser retomadas con tres rondas más dentro de los siguientes tres años. Así, hasta que los presidentes de turno de ambos países, Roh Moo Hyun por Corea y Ricardo Lagos por Chile, suscribieron el acuerdo en el año 2003. (Guerrero & Gutierrez, 2013)

Este TLC tiene la particularidad de ser muy amplio en sus parámetros y beneficios para ambos países, ya que más allá del comercio de bienes, se caracteriza por ser muy comprensivo al incluir disciplinas como medidas de defensa comercial, temas sanitarios y fitosanitarios, competencia, inversiones, compras gubernamentales y propiedad intelectual. Además, existe una comisión de Libre Comercio que se encarga de la implementación y perfeccionamiento del tratado.

Con respecto a la desgravación arancelaria de bienes, se acordó un total de 7.705 productos, de los cuales casi la totalidad queda liberada inmediatamente. El resto de los productos dependerán de una desgravación gradual a través de los años y otro resto (3.9% del total) clasificados en la categoría “DDA”, la cual especifica que su desgravación será realizada luego de la culminación de la Ronda de Doha de la OMC (ver Anexo N°5), lo cual se considera en la incertidumbre sobre el termino de estas negociaciones multilaterales.

Pese a no ser completamente todos los productos libres de gravamen dentro de este TLC, Corea se posiciona en el segundo mayor destino de todas las exportaciones chilenas. (Guerrero & Gutierrez, 2013)

Debido a las regalías que otorga este TLC, la canasta de productos frutícolas y alimentarios exportados a Corea del Sur se ha diversificado ampliamente, logrando así que en el año 2012 Corea haya registrado un crecimiento en su mercado de alimentos de un 4,3%. (ProChile, 2014)

Las importaciones de alimentos y productos agrícolas de este país alcanzan un 70% del total de sus importaciones, debido a que menos del 20% de toda su superficie es arable. En el año 2013 Chile exportó a Corea más de 425 millones de dólares en alimentos, lo que representó 9,9% del total de las exportaciones chilenas a este país, confirmando así que Chile es uno de los principales abastecedores de fruta fresca, fruta procesada, carne de cerdo, productos del mar y frutos secos a nivel mundial.

Existe un importante grupo de productos alimentarios que presentan grandes perspectivas en el mercado coreano, ya sea por las preferencias arancelarias como por distintos factores en este mercado dinámico. Destacan por ejemplo lácteos, carne de ave y fruta procesada, como por ejemplo el Maqui Liofilizado, también destacan algunos productos gourmet, como la centolla. (ProChile, 2014)

2.5 Exportación de Maqui

2.5.1 Reseña histórica de la exportación de Maqui

El primero registro de una exportación de Maqui en Chile en las estadísticas formales, destaca en el año 1996 con un total de 10 toneladas. Si bien durante los siguientes años siguió la exportación de Maqui sin interrupciones, logrando en el año 2000 unas 300 toneladas, no existen antecedentes estadísticos de estas operaciones, ya que se exportaba bajo otra denominación, como por ejemplo jugos concentrados, frutos congelados u otros frutos no especificados. (Bennedetti, 2012)

Al ser un producto nacional poco conocido, su venta al extranjero es mayor que en el mercado local, pasando realmente desapercibido por los chilenos, más aún cuando ni siquiera se exporta con el nombre correspondiente.

La particularidad del Maqui está en la variedad que tiene para poder ser exportado, ya que existen distintos tipos de procesos que se le dan a este fruto, los cuales son demandados en distintas cantidades. A continuación se nombran algunas empresas que registran exportaciones de Maqui:

- Bayas del Sur S.A.
- Altalena S.A
- Alimentos y frutos S.A.
- Molina Exportaciones Ltda.
- Vital Berry Marketing S.A

Pese a que la información acerca de las estadísticas concretas de exportación de Maqui es escasa, se logra identificar las siguientes glosas que son exportadas por las empresas nombradas anteriormente:

- Fruto fresco
- Fruto congelado
- Fruto deshidratado
- Fruto liofilizado
- Jugo concentrado

Estas distintas glosas de Maqui fueron exportadas por las empresas nombradas anteriormente y a continuación se presentan unos cuadros en donde se muestra la cantidad en Dólares valor FOB y en volumen medido en Kilogramos durante los años 2007 y 2011.

Cuadro de los montos en US$ FOB exportados de Maqui.

Monto en US$ FOB de exportación de Maqui periodo 2007 - 2011					
Producto	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**
Extracto de Maqui		9.375,0	4.260,0		
Maqui congelado			5.000,0	145.670,0	38.921,0
Maqui deshidratado en polvo			73.234,2	472.769,5	537.530,6
Maqui deshidratado entero			22.289,6	6.061,2	8.420,0
Maqui Liofilizado en polvo			15.053,0	153.873,8	9.822,4
Hojas deshidratadas			671,7		
Jugo concentrado	68.750,0	216.000,0	388.844,4	863.093,3	626.534,5
Puré de Maqui			5.769,6		
TOTAL	**68.750,0**	**225.375,0**	**515.122,5**	**1.641.467,8**	**1.221.228,5**
Fuente: Elaboración propia con datos de Bennedetti (2012)					

Montos exportados (volumen Kilogramos) de Maqui periodo 2007 - 2011

Volumen en Kilogramos de exportación de Maqui, periodo 2007 - 2011					
Producto	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**
Extracto de Maqui		75,0	55,0		
Maqui congelado			9300,0	61.054,0	9.600,0
Maqui deshidratado en polvo			1250,0	12.915,4	13.808,6
Maqui deshidratado entero			500,0	107,1	340,0
Maqui Liofilizado en polvo			370,0	3.340,0	55,0
Hojas deshidratadas			10,0		
Jugo concentrado	2.750,0	3.000,0	6882,5	24.419,5	24.195,1
Pure de Maqui			2007,0		
TOTAL	**2.750,0**	**3.075,0**	**20.374,5**	**101.836,0**	**47.998,7**
Fuente: Elaboración propia con datos de Bennedetti (2012).					

Al apreciar los cuadros podemos evidenciar un aumento en el monto exportado de Maqui en el año 2010 con respecto al año 2009, alcanzando un total de US$ FOB 1.641.467,8 lo que corresponde a un total de 101.836 Kg de Maqui abarcando sus distintas denominaciones. Pese a este aumento, en el año siguiente (2011) se aprecia una baja en las exportaciones de un 25,6%, cayendo a un monto total de US$ FOB 1.221.228,4 equivalente a 47.998,7 Kg. (Bennedetti, 2012)

La información recién entregada está limitada totalmente a las empresas nombradas, logrando aportar a esta investigación de todas formas para tener una idea de lo que se exportó realmente durante esos años y para certificar que el Maqui efectivamente se exporta al extranjero.

2.5.2 Exportación de Maqui en la actualidad

Hoy en día el Maqui se sigue exportando en las variedades nombradas en los cuadros de mas arriba, siendo considerado este fruto como un potente producto de exportación. Pese a que el volumen el cual se exporta es claramente bajo en comparación con los demás frutos de su misma clase (berries) como los arándanos, frutillas, cerezas, y frambuesas, está siendo reconocido como un fruto en vías de expansión debido al aumento que ha tenido su venta al extranjero.

Durante los meses de Enero y Septiembre del año 2015 se registró un monto de US$ 4,4 millones en exportaciones del berrie chileno Maqui, presentando un aumento de 168% comparado con el mismo periodo del año anterior. En cuanto a volumen, se exportaron 188.758 kilos durante el mismo periodo (enero – septiembre) del 2015, con un incremento de 63% respecto al 2014.

En ese mismo año 2015 y durante la misma época (enero – septiembre) la Aristotelia Chilensis se exportó principalmente congelada, alcanzando los 88.218 kilos equivalentes a US$670.734, es decir que en cuanto a volumen es un poco menos de la mitad de la cantidad exportada total en dicho periodo

También se exporta en polvo, jugo concentrado, deshidratado y otras preparaciones alimenticias. Los principales destinos de estas exportaciones, por participación según su valor, fueron Japón (25%), Corea del Sur (24%), Italia (18%), Estados Unidos (16%), Alemania (9%), Australia (3%), Dinamarca (2%), entre otros. (emol, 2015)

2.5.3 Exportación de Maqui a Corea del Sur

Para llegar a saber cuánto se exporta de Maqui a Corea del Sur, es preciso conocer previamente que es lo que se exporta realmente a ese mercado.

Chile es proveedor de Corea del Sur en 18 de los 24 capítulos agrícolas presentes en el sistema Armonizado que entrega el Diario Oficial de la República de Chile. Así, Chile lidera los envíos de pescados y crustáceos, seguidos de carne y frutos comestibles. Hay que destacar la posición que ocupa Corea como el quinto destino de las mercancías agrícolas chilenas, pesqueras y alimentarias, y de Chile como proveedor de ellas en ese mercado, con una especial actividad en los últimos años para varios productos, entre ellos la fruta fresca y procesada.

En el año 2013, Chile marcó presencia en el 28% de los productos agrícolas y alimenticios que importó Corea, de los cuales Chile abastece el 2% de las compras totales coreanas en este tipo de productos. (DIRECON; ODEPA;, 2014)

Presencia chilena en las importaciones de Corea del Sur del sector desde el mundo (cifras en millones de US$ y %)

Descripción del producto	2009	2010	2011	2012	2013	Participación Relativa	Tasa de Crec. 2013/2012	Tasa de Crec. Promedio 2009-2013
Importaciones coreanas sector de interés desde el mundo	16.502	19.809	26.103	25.811	26.240	100,0%	1,7%	12,3%
Chile no es proveedor	12.715	15.187	19.421	18.364	18.892	72,0%	2,9%	10,4%
Chile es proveedor	3.786	4.622	6.682	7.424	7.348	28,0%	-1,0%	18,0%
Corea importa desde Chile	308	329	459	484	517	2,0%	6,7%	13,8%

Fuente: Elaboración propia datos de DIRECON; ODEPA (2014).

Según el Instituto Nacional Forestal de Chile (INFOR) existen registros de exportaciones de Maqui a Corea del Sur durante los años 2014 y 2015, evidenciando así que el mercado de Maqui existe y está en vías de expansión.

El INFOR señala lo siguiente:

- En el año 2014 se exporta Maqui a Corea del Sur con una cantidad de 800 kilogramos, no alcanzando a ser una tonelada, a un valor de US$ 31.947,33 FOB.
- En el año 2015 se exporta Maqui a Corea del Sur con una cantidad de 47.550 kilogramos (47,55 Toneladas), con un valor de US$ 2.154.652,94 FOB.
  (INFOR, 2016)

2.5.4 Códigos Arancelarios

Los códigos arancelarios, en el comercio exterior, son códigos específicos para un producto presente en el Sistema Armonizado (SA) que mantiene la Organización Mundial de Aduanas (OMA). Existiendo códigos arancelarios para casi todos los productos que se comercializan en el mundo. Estos códigos van desde los 4 dígitos hasta los 9, es decir, el código de un producto puede tener 4 dígitos y el de otro 9, según su categoría claro.

Los cuatro primeros dígitos corresponden a dos conceptos, los dos primeros a su Partida Arancelaria y los otros dos al capítulo al que pertenecen según el Diario Oficial de La República de Chile, los demás dígitos en caso de ser mas de 4, son clasificaciones para productos derivados de otros o productos más específicos dentro del mismo capítulo.

Se ocupa el Sistema Armonizado ya que constituye el lenguaje universal para la designación de mercancías, en cada uno de los idiomas de los países que lo utilizan. A la vez, el procedimiento de codificar los productos permite identificarlos en cualquier parte del mundo, siendo un instrumento clave para el desarrollo de los negocios internacionales y de los distintos acuerdos comerciales, esto según el Director Nacional de Aduanas, Juan Araya. (Servicio Nacional de Aduanas, 2016)

Si bien mediante esta investigación hemos podido verificar que el Maqui es exportado a otros países, teniendo varios mercados vigentes, este fruto no era exportado bajo una Partida Arancelaria propia, sino que al ser exportado en un bajo volumen con respecto a los demás frutos de su clase (berries), era clasificado bajo las partidas de "otras frutas" o "las demás frutas".

Sin embargo, el Diario Oficial de La Republica de Chile (el cual contiene e informa el Arancel Aduanero de todas las mercancías) incorporó una nueva partida arancelaria que empezaría a ser vigente desde el primero de Enero del año 2017, esta partida arancelaria correspondería al Maqui (Aristotelia Chilensis) congelado, sin cocer o cocido en agua o en vapor, orgánico y demás.

Así, el Maqui será exportado siendo clasificado por su propia especie y nombre, teniendo un código arancelario para sí mismo. Con esto los indicadores serán más concretos a la hora de hablar de exportación de Maqui.

Su partida arancelaria, correspondiente al Capítulo 8 del Diario Oficial de La República de Chile, Arancel Aduanero, se refiere a "Frutas y frutos comestibles; cortezas de agrios (cítricos), melones o sandias", señalando en uno de sus puntos que:

"Las frutas y otros frutos secos de este Capítulo pueden estar parcialmente rehidratados o tratados para los fines siguientes: a) mejorar su conservación o estabilidad (por ejemplo: mediante tratamiento térmico moderado, sulfurado, adición de ácido sórbico o de sorbato de potasio)." (Diario Oficial de La República, 2016)

Quedando disponible esta partida para ser utilizada desde entonces por los exportadores de Maqui. La Partida Arancelaria corresponde a los siguientes dígitos:

- **0811.9071**: Maquis Orgánicos.
- **0811.9079**: Los demás.

Es importante señalar que el Maqui al ser Liofilizado, es exportado en polvo, siendo clasificado en otra categoría, mediante una partida arancelaria diferente. La Agencia de Aduana Carlo Rossi al exportar Maqui Liofilizado lo hace bajo la Partida Arancelaria correspondiente a Harinas y sémolas hechas de productos frutícolas. Esta partida se compone de los siguientes dígitos:

- **1106.3000**: Harina, Sémola y Polvo de las hortalizas y frutos del Capítulo 8 (entre ellos el Maqui).

Si bien dentro de esta partida pueden ir otros productos, se considera importante para esta investigación mencionar cuanto es lo que se exporta de esta mercancía en cuanto a volumen y valor en dólares. En el siguiente cuadro se puede apreciar las cantidades exportadas de los productos clasificados en la partida 1106.3000, en la cual se encuentra el Maqui Liofilizado:

Cantidades exportadas de la partida 1106.3000 en Kilos y en US$ (FOB).

		Volumen (kilos)				Valor USD FOB			
Producto	**Código**	**2016**	**ene/feb 2016**	**ene/feb 2017**	**Vari %**	**2016**	**ene/feb 2016**	**ene/feb 2017**	**Vari %**
Harina, Sémola y Polvo de frutas (Maqui Liofilizado)	**1106.3000**	1.026.299	152.914	350.340	129,1	11.201.014	1.286.581	1.906.163	48,2
Fuente: Elaboración propia con datos de ODEPA 2017									

Si bien sabemos que el Maqui Liofilizado se exporta bajo la partida señalada en el cuadro anterior, no hay forma de saber cuánto exactamente de esas cifras corresponde sólo al Maqui Liofilizado, es por eso que se estima conveniente hacer una pequeña comparación entre las cantidades de exportación del Maqui congelado, esta vez con su partida original propia vigente desde el presente año (2017), y las de otro berry (Arándano), para así tener la claridad de la gran diferencia que existe entre sus cantidades exportadas.

La cantidad exportada de Maqui en general, es mínima comparada con los frutos de su misma especie, los berries, según el Sistema Nacional de Aduanas, las estadísticas que arrojan ellos de la exportación de arándanos y Maqui (sin ir más lejos), durante los meses Enero – Febrero de 2017, es la siguiente:

Exportaciones de Chile Ene/Feb 2017		
Producto	Volumen (Kilos)	Valor USD FOB
Maquis	29.835	154.281
Arándanos	5.586.813	18.203.138
Fuente: Elaboración Propia con datos del Sistema Nacional de Aduanas (2017)		

El cuadro señala una diferencia extremadamente alta en cuanto a las exportaciones del Maqui y los Arándanos en lo que va del presente año (2017), si bien la diferencia se debe a que los arándanos son mayormente conocidos y Chile posee una producción elevada de ellos, se puede restar esa diferencia haciendo que el Maqui sea más conocido por la gente chilena y de esa forma expandir su nombre hasta llegar a comerciarlo de manera más masiva.

El cuadro muestra la cantidad exportada de estos frutos solamente entre Enero y Febrero de este año, ya que al ser una partida realmente nueva (para el Maqui), no existen registros de exportaciones anteriores a este año de Maqui bajo su propia partida arancelaria. Aún así, la diferencia es abrumadora entre las cantidades exportadas de ambas frutas durante dicho periodo.

3. CAPITULO III: MARCO METODOLÓGICO

La presente investigación se desarrolló bajo la metodología de carácter cualitativa, ya que se empleó un mecanismo ligado a la búsqueda de información teórica extraída de enciclopedias, libros, revistas, boletines informativos entregados por diferentes instituciones profesionales, y también extractos de otras fuentes bibliográficas.

Al momento de cesar la información teórica y entender que la materia bibliográfica ya no puede seguir entregándonos las respuestas requeridas para continuar con la investigación, se comienza a examinar y evaluar rigurosamente toda la información recopilada y con esto poder resolver ciertas carencias que se tienen al momento de investigar acerca de cualquier tema que no sea entregado por los números, es decir, poder dar una conclusión elaborada mediante la información recopilada y de aquello que no está señalado concretamente, tener la capacidad de inferir ideas claras tras la evaluación de la materia bibliográfica hallada y así llegar a un resultado significativo para la investigación.

4. CAPITULO IV: RESULTADOS Y PROPUESTA

En base a la investigación teórica, la cual está presente extensamente en el marco teórico, se puede apreciar que Chile tiene un alto nivel de exportaciones y su mercado como tal es muy triunfante y esperanzador, logrando poco a poco darnos cuenta del prestigio que tiene nuestro país como productor de frutas de alta calidad. Mediante esta investigación podemos conocer las alzas en las cantidades exportadas a través de los años, mostrándonos de esta forma el camino ya ampliamente elaborado por parte de Chile en los canales de distribución como en el prestigio de sus productos frutícolas ya anteriormente señalado.

Es así como surge la idea de abordar el tema del Maqui, ya teniendo la certeza de que Chile es un fuerte proveedor mundial de frutos de alta calidad, se toma como respaldo este fuerte nivel de exportación y así se considera factible la posible consolidación de un fruto que carece de volumen para ser exportado de manera más masiva, como lo es el Maqui, usando el mismo camino ya totalmente "pavimentado" por las demás exportaciones frutícolas ya consagradas en el mercado.

Entonces se aborda la investigación teórica acerca del Maqui Liofilizado intentando tocar todos los ámbitos que involucran a este fruto, sin dejar algún espacio en blanco y abarcándolo de un extremo a otro, comenzando desde su origen, producción y cultivo, hasta su venta final en el mercado país al que se desea llegar.

Mediante el transcurso de la investigación se encuentra que Chile tiene un clima favorable para el cultivo del Maqui y se conoce también la capacidad que tiene este fruto de distribuirse en diversos tipos de suelo existentes en nuestro país, destacando además que es en Chile una de las pocas zonas en donde se da exclusivamente este poco convencional fruto. Aun así los datos entregados por la investigación, presentes en el marco teórico, reflejan el bajo volumen de producción que se tiene con respecto al Maqui, teniendo los mejores factores para ofrecer un producto de calidad y aumentar el nivel de variedad en el mercado de los berries (siendo el Maqui un berry). Todo esto debido principalmente a su poco conocimiento a nivel local.

En base a la investigación y los datos encontrados, es posible afirmar que la oferta de Maqui por parte de Chile es baja según lo que requiere el mercado existente, ya que si bien podemos producir más, no se ha dedicado cierta atención a este fruto, ya sea por comodidad por parte de los exportadores o más bien por el desconocimiento del alto nivel del valor que tiene este fruto en cuanto a sus proteínas y exclusividad.

Además, el estudio nos señala que cierta manera de recolectar el Maqui, es de manera artesanal y silvestre, cortando las ramas del árbol y sacudiéndolas para que así el fruto se desprenda de ellas, logrando obtener el fruto exitosamente, sin embargo, al cortar las ramas se pone fin a ese individuo (árbol) evitando volver a producir nuevamente su fruto. Realizando esta mala práctica se hace más difícil o quizás imposible mantener un cultivo de Maqui de forma rentable, es por eso que a través de la presente investigación se ofrece una propuesta, una guía completamente detallada para el manejo de Maqui y su proceso de Liofilización, para así incentivar el cultivo de este fruto y su posterior venta al mercado de Corea del Sur.

4.1 Propuesta

De acuerdo a lo investigado y estudiado, se concreta la baja participación del Maqui en las exportaciones chilenas, y pese a que existe una demanda por parte del mercado internacional, no se logra abastecerlo con la producción interina que hay en nuestro país de este fruto.

En función del problema descrito a lo largo de toda la investigación, es preciso combatirlo mediante una forma la cual pueda acercar al Maqui a los altos volúmenes de producción y exportación, y así terminar con el casi total desconocimiento de este fruto.

La guía pretende ser muy amplia, de tal forma que una persona que no tenga conocimiento del Maqui pueda, luego de leer la guía en cuestión, cultivarlo y manejarlo posterior a su cosecha, y finalmente exportarlo al mercado de Corea del Sur. Esto debido a que la guía abarcará puntos como: Cultivo, Cosecha, Comercialización y Exportación.

La guía será detallada de la siguiente forma en el apartado a continuación.

5. GUÍA PARA EL MANEJO Y EXPORTACIÓN DE MAQUI LIOFILIZADO A COREA DEL SUR

5.1 Tipo de suelo

Para comenzar esta guía, es primordial definir el tipo de suelo en donde se debe plantar o cultivar Maqui. A continuación se indican características del suelo en donde se prefiere realizar el cultivo:

- Desde la IV a la IX Región de Chile.
- Suelos húmedos y con buen drenaje.
- Con alta materia orgánica.
- Buena exposición a la Luz.
  (Bennedetti, 2012)

5.2 Tipo de clima

El tipo de clima va directamente relacionado con el tipo de suelo donde se realizará el cultivo de Maqui, por lo que se aconseja:

- Clima con harta humedad.
- Temperaturas entre los 12° C y los 18°C.
- Alto consumo de luz natural, se aconseja una buena exposición a la luz solar.
- Illapel es una zona con clima ideal para el Maqui.
  (PFNM, 2012)

5.3 Método de Siembra

Hay distintos tipos de siembra para este fruto, pero la mejor forma es por medio de esquejes, los cuales deben tener al menos 3 yemas y medir unos 10 a 15 centímetros. Lo aconsejable es enterrar el esqueje (ramita) hasta un poco menos de la mitad por debajo del suelo, de manera que queden las yemas bajo tierra y estas puedan desarrollarse como maíz. Se debe mantener el esqueje bastante hidratado, puesto que el Maqui requiere harto nivel de humedad, claro que sin excederse, ya que los hongos pueden aparecer rápidamente y se deteriora la planta. Previo a

traspasar los esquejes a otra superficie, se debe preparar el lugar manteniéndolo aireado y drenado, regándolo abundantemente (antes y después de trasplantar el Maqui), enriqueciendo el suelo con materia orgánica para reducir las pérdidas de humedad. (María, 2017)

En el Anexo N°6 se puede ver algunos esquejes de manera ilustrada.

5.4 Viverización

Ya habiendo cultivado las plantas de Maqui, estas se deben mantener adecuadamente para que puedan desarrollarse de manera exitosa, creciendo sanas y vigorosas. Las técnicas más recurrentes en este proceso son: Desmalezar, poda de raíces, cambio de recipientes.

- Desmalezado: Se debe eliminar constantemente las malezas que crecen entre las plantas del vivero, ya que estas generan una competencia por el agua, la luz y las proteínas del suelo. Además las malezas portan enfermedades y plagas que pueden afectar al desarrollo del maqui.
- Poda de raíces: Al plantar estos Maquis, se debe realizar en bolsas o en maceteros dentro de estos viveros, y esto tiende a que se desarrollen raíces por sobre el contenedor en el que se encuentran, saliéndose por los agujeros del drenaje, es decir, se salen por los hoyos por donde escurre el exceso de agua. Por lo tanto, estas raíces deben ser podadas. (Fernandez, 2015)

En el Anexo N°7 se aprecian los tipos de viveros de Maqui.

5.5 Plantación definitiva

Ya cuando las plantas de Maqui han cumplido su periodo de crecimiento y crianza en el vivero, se deben plantar en su lugar que sería el definitivo, pese a que no es un trabajo complejo, se deben considerar ciertas medidas para que la plantación tenga éxito. (Fernandez, 2015)

- La casilla de plantación (hoyo) debe ser más grande que el recipiente que contiene a la planta del Maqui o más bien, más grande que el diámetro de las raíces.
- La planta debe ser instalada en el centro del hoyo.
- El hoyo debe ser rellenado con una mezcla de sustrato, o más bien por la misma tierra de la zona, arena, tierra de hojas en partes iguales.

- El cuello de la planta se debe situar algunos centímetros bajo el nivel del suelo en donde se plantará el individuo. Así habrá un espacio necesario para la taza de riego.
- La tierra que se deposite alrededor del cepellón (tierra en donde primeramente se cultivó el Maqui) deber ser compactada suavemente (con el pie o las manos).
- Una vez terminada la plantación, es ideal que se riegue.

Para que se pueda asegurar el éxito de la plantación, se debe aplicar algún tipo de fertilizante y establecer medidas de protección para las plantas de Maqui. (Fernandez, 2015)

Ver Anexo N° 8, plantación de Maqui.

5.6 Fertilización

Cuando se planta Maqui (y cualquier tipo de panta o árbol) se aconseja aplicar a la tierra algún tipo de fertilizante, pudiendo ser de origen natural como el guano, o de origen químico, existiendo diversos tipos de fertilizantes agroquímicos.

Independiente del fertilizante que se desee ocupar, siempre debe ser aplicado cerca de la zona de raíces, al fondo del hoy, alrededor del cepellón, etc. (Fernandez, 2015)

5.7 Poda de formación

La poda de formación se trata en efectuar variados cortes en las ramas del árbol de Maqui (ya teniendo una estatura por lo menos de 1 metro) con el objeto de mantener una forma adecuada al lugar o al objetivo que se quiera llegar. (Fernandez, 2015)

Los objetivos de la poda de Maqui serían:

- Controlar el tamaño de las plantas.
- Rebaje en la altura.
- Exponer la fruta al exterior.
- Mejorar la entrada de luz.
- Maduración homogénea de frutos.

Los resultados al cabo de una buena poda de formación, serían en consecuencia:

- Aumento de calibre en el fruto (entre un 20% y un 90%)

- Aumento de peso del fruto.
- Mayor contenido de pulpa en el maqui.

(Samarotto, 2016)

Ver Anexo N° 9, poda de formación.

5.8 Estrategias para el control de plagas.

El control de plagas se realiza bajo distintos métodos que se puedan escoger según la comodidad de la persona que haya plantado maqui. Estos pueden ser:

- Control Mecánico: Consiste en eliminar manualmente o con herramientas los factores infecciosos, podando las ramas infectadas o afectadas por algún tipo de insecto, eliminando o quemando también las plantas afectadas.
- Control Químico: Este control combate las plagas con productos químicos, aplicándose mediante bombas manuales de aspersión, máquinas de mochila a motor, nebulizadores o a través de aviones fumigadores.
- Control Biológico: Consiste en controlar mediante organismos vivos y sustancias biológicas, otros tipos de organismos.
- Control Integrado: Este control consiste en emplear y combinar dos o más métodos de control, de manera simultánea.

  (Fernandez, 2015)

5.9 Cosecha

El periodo de fructificación del Maqui es desde Octubre, llegando a la madurez total entre Diciembre y Enero, esto varía según la zona en donde se haya cultivado. En la zona sur la fructificación se da entre Diciembre y Abril.

Una de las formas de saber cuándo es prudente comenzar la cosecha es a través del color del fruto del maqui, conociendo así su madurez. Al principio de la fructificación, el maqui presenta

un color verde que luego se torna rojizo, terminando en su total madurez con un color violáceo muy oscuro, casi negro. (Bennedetti, 2012)

La técnica que se ocupa generalmente para la recolección de Maqui, es cortar las ramas de los árboles para así sacudirlas y con esto desprender los frutos de ellas. Sin embargo, esto daña el árbol y evita que pueda volver a dar frutos. Por lo tanto la técnica que se aconseja en esta guía para la recolección de Maqui, es mediante el uso manual también, pero sin cortar las ramas del árbol.

Existe otra forma, la cual aumenta la cantidad de maqui recolectada por día, pero incurre en un gasto extra, esta forma es mecanizada y se estima que a futuro será la más utilizada, esto depende claro, de la arquitectura del árbol de Maqui, lograda a través de la poda. (Samarotto, 2016)

5.10 Post Cosecha

Los frutos cosechados continúan madurando posterior a su cosecha, así que se debe tener un especial cuidado con esto, ya que se puede perder gran parte de la producción (cantidad de maqui cosechado) si no se mantiene bien conservada.

Para poder conservar lo que se cosechó y mantener la calidad de la fruta, luego de haber pasado un par de horas de haber cosechado los maquis, se aplica la cadena de frío, la que se extenderá hasta su siguiente etapa, o proceso, dependiendo de lo que desee el que cultivara los maquis. (Fernandez, 2015)

5.11 Acopio de la cosecha

Luego de la cosecha se debe mantener el maqui en un lugar con las condiciones recomendables para que así este se encuentre en óptimas condiciones durante el tiempo que se estime en el traslado al lugar donde será procesado o directamente empaquetado y preparado para su venta final. En el Anexo N° 10 se puede ver de manera ilustrada un tipo de acopio de Maqui.

5.12 Selección

La selección del maqui siempre dependerá de lo que el productor o exportador quiera para el uso final de este fruto. Ver ejemplo en el Anexo N° 11.

5.13 Liofilizado

Como ya se explicó extensamente en el marco teórico, el proceso de liofilización consta de tres fases, las cuales para el maqui son:

1. Congelación: Primero se congela la porción de maqui a convenir, acondicionándolo previamente, de manera que no exista liquido dentro de la porción de maqui, así se propiciará un secado por sublimación y que el producto final sea lo más uniforme posible. Los parámetros de temperatura y presión deben ser -20° C y 760 mmHg respectivamente.
2. Secado primario por sublimación: Esta etapa se comienza una vez que se alcancen presiones de vacío (0,1 mmHg) y la temperatura disminuya a los -40° C. Esta etapa consiste en eliminar la mayor cantidad de agua que exista en el producto, ocurriendo transferencia de masa y de calor, mediante la transformación del hielo en vapor, mediante la sublimación del contenido líquido de la porción de maqui que se esté liofilizando.
3. Secado secundario por desorción: El objetivo en esta última fase es disminuir por completo el contenido de humedad residual en el maqui tanto como sea posible, así se asegura que el producto pueda ser almacenable a temperatura ambiente y no se necesite más de cadenas de frio. El porcentaje de liquido que exista aún en el producto y que se debe eliminar se denomina “agua ligada” y requiere de presiones más bajas (0,5 mmHg) y de un aumento de temperatura (20° C).

Con este proceso el maqui queda totalmente deshidratado, generándose así un polvo de maqui, el cual mediante las bajas temperaturas empleadas en su proceso, queda preservado totalmente los componentes nutricionales como vitaminas y minerales, retención de sabor y aroma original. (Genskowsky, 2015)

5.14 Empaque y envasado.

El polvo de maqui (liofilizado) se puede empacar tanto en bolsas plásticas como en envases de cartón (cajas), e incluso se empaca en ambas formas, en bolsas plásticas dentro de cajas de cartón, para así poder ser comercializado al extranjero. Estos empaques se pueden ver de manera ilustrada en el Anexo N° 12.

5.15 Transporte

Ya que el maqui liofilizado tiene la ventaja de no necesitar cadenas de frio ni otros elementos para poder conservarse, las características del transporte que se recomiendan para este producto son sencillamente las siguientes:

- Que el tipo de transporte esté limpio y desinfectado.
- Los elementos que se usen sean de fácil limpieza e inoxidables.
- No dejar que el producto tenga contacto con el suelo.
- No utilizar sustancia que podrían producir algún inconveniente para la mercancía.

(Navas, 2006)

5.16 Documentos necesarios para exportar Maqui Liofilizado a Corea del Sur.

Documentos necesarios para exportar Maqui a Corea del Sur.

- Certificado Fitosanitario, emitido por el SAG
- Certificado de Origen, emitido por el Exportador.
- Factura Comercial, emitido por el Exportador.
- Packing List, emitido por el Exportador.
- El exportador debe estar asociado al SAG a través del sistema Multipuerto.
- Conocimiento de Embarque, en este caso Air Way Bill (Guía Aérea), emitido por la Agencia de Embarque.
- Documento Único de Salida, emitido por la Agencia de Aduanas.
- Instructivo de embarque, emitido por el Exportador.
- Guía de Despacho, emitida por el Exportador.
- Warehouse, emitido por el Almacén Particular.

Los documentos necesarios para exportar Maqui Liofilizado a Corea del Sur, están de manera ilustrada en Anexo N° 13 de esta investigación.

5.17 Clientes en el mercado de Corea del Sur.

Los clientes en Corea del Sur que se identificaron durante esta investigación, y los cuales están dispuestos a comprar maqui liofilizado, destacan:

- Asahi Godo Inc.
- Global Tech CO Ltd.
- The Nature Company.
- Sungwoo Interchem Corp.

5.18 Canales de distribución

Pese a que el Maqui al ser Liofilizado queda óptimo para su conservación sin la dependencia de otros factores, sigue siendo carga perecedera, por lo que su transporte debe contar con una temperatura óptima y así no se deteriore. Es de vital importancia que el transporte previo a su exportación tenga las características básicas para transportar este tipo de carga, destacando las siguientes:

- El transporte debe contar con una limpieza total mediante desinfectantes diluidos en agua caliente.
- Óptimas condiciones salubres.
- La carga debe contar con protección adecuada mediante su embalaje.
- La cámara del vehículo debe ser hermética para conservar la temperatura deseada.
- Materiales de revestimientos en buena estado.
- Especial precaución con el desescarche de la cámara, eliminando su condensado. (Tecnología frigorífica, 2017)

Para transportar esta carga, Maqui Liofilizado, es conveniente hacerlo mediante un vehículo isotérmico, el cual es un tipo de vehículo que su interior está reforzado con paredes aislantes de gran grosor, esto con el fin de que la temperatura que está en su interior se mantenga constante y no se intercambie con la temperatura de su exterior. (Stock Logistic, 2016)

Al ser carga perecedera y su destino implica un trayecto largo (Corea del Sur), se enviará la carga en avión.

A continuación se señalan algunas de las aerolíneas que realizan vuelos a Corea del Sur.

Aerolíneas

Korean Airlines

La compañía Corean Airlines realiza vuelos a corea del Sur de manera que puede transportar carga como lo es el maqui liofilizado. Uno de sus vuelos corresponde a:

- KE 027

(Korean Air, 2017)

Etihad Airways

La compañía de vuelos Etihad Airways, aporta con su vuelo a Corea del Sur capacitado para el transporte de carga, el cual se señala a continuación:

- AZ 689

(Etihad Airways, 2017)

CONCLUSIÓN

Poniendo énfasis directamente en la exportación de Maqui Liofilizado al mercado de Corea del Sur y en base a la extensa investigación desarrollada, es posible concluir que Chile no está haciendo uso total de un fruto el cual exclusivamente se da en sus tierras, un fruto que si se le diera mayor dedicación llegaría a ser sin lugar a dudas el fruto más apetecido comercialmente por el mercado extranjero y claramente el local. De hecho, a nivel local es por donde se creería prudente comenzar a hacerlo más conocido y a todas sus funciones, para luego así producirlo en grandes cantidades apuntando a exportarlo.

Por lo tanto, al cabo de leer este estudio se pretende ser capaz de entender la gran oportunidad que entrega el clima con el que vivimos y su enorme biodiversidad, factores fundamentales para realizar una bonita labor, la cual sería llevar al Maqui al conocimiento de todos los chilenos y traspasar fronteras con este fruto, logrando aprovechar lo que quizás no tienen otros países.

Según las cifras recolectadas a través de esta investigación, las exportaciones del maqui realmente son mínimas en cuanto al valor y exclusividad que tiene como fruto, más aún si hablamos de un país el cual tiene la capacidad de producirlo con facilidad. El clima, el suelo y la gran biodiversidad ya señalada anteriormente, hacen un gran escenario para el cultivo de Maqui, el cual gracias a este estudio se puede lograr identificar como una oportunidad clara de emprendimiento.

La alta demanda que se tiene por parte del mercado extranjero del Maqui, da el impulso para querer lograr una producción más alta de este fruto y dejar de tener una baja producción, más aun cuando se tiene las herramientas para poder cumplir tal objetivo.

No solo se tiene las herramientas necesarias para producir y exportar el fruto en cuestión, sino que también Chile cuenta con un gran prestigio internacional en cuanto a la calidad de fruta que entrega a sus clientes, llegando estos últimos a preferir fruta chilena por sobre otra procedencia.

Además de estas herramientas, chile también cuenta con otro elemento, la autenticidad y exclusividad de ser el único país en producir Maqui, pudiendo satisfacer los gustos y las tendencias de los clientes que actualmente tiene nuestro país.

Son muchos los factores que ayudan a darse cuenta que se puede lograr posicionar al Maqui como un gran producto de exportación, y ya teniendo eso claro se puede aumentar aún más su valor comercial sometiéndolo al proceso de liofilización, entregándole al producto características que la fruta natural no posee, como su larga capacidad de conservación sin restarle los beneficios naturales de la fruta o su extensa variedad de usos, así el producto a exportar se convierte en una potente novedad llena de valores agregados.

Con respecto a su comercialización al extranjero, específicamente a Corea del Sur, debido al Tratado de Libre Comercio que se tiene con ese país, es completamente factible el envío de este producto a ese mercado ya encaminado por algunas empresas chilenas, destacando su alto valor comercial que pagan por él, siendo vendido un poco más caro a Corea del Sur que a otros países, como por ejemplo a Estados Unidos, quienes cancelan casi un dólar menos que los coreanos por unidad de este producto.

Se debe tomar conciencia de la ventaja comparativa que posee Chile recalcada a lo largo de esta investigación, Chile es prácticamente el único país en donde se da este fruto y por eso su alto costo de venta, por lo que el desconocimiento de esta fruta por parte del mercado local juega en contra para las exportaciones.

Si se tienen las herramientas, el prestigio y la ventaja comparativa con respecto al Maqui, no debería ser tan baja la cantidad que se produce y en consecuencia que se exporta, es por eso que se tiene que empezar por hacer más conocido el Maqui y sus múltiples beneficios, y ya teniendo el camino marcado y que significa para nosotros un fuerte respaldo para exportar maqui, si se sigue bien los pasos detallados en la guía elaborada en esta investigación se logrará situar al Maqui como un gran producto de exportación chileno.

Finalmente se puede concluir que debido al desconocimiento de esta fruta por parte del mercado local y quizás de los mismos exportadores, pasa desapercibido el potente valor comercial que puede llegar a tener mediante su comercialización natural o en el mejor de los casos procesada, como lo es con el liofilizado, además de la capacidad que tenemos de producir este elemento único en el mundo. Si bien con esta investigación no se logrará posicionar al Maqui Liofilizado dentro de los productos frutícolas más exportados de Chile de la noche a la mañana, si se puede lograr llegar a eso en un periodo de largo plazo gracias a la investigación realizada.

Bibliografía

Agricola LLahuen. (01 de enero de 2016). *Agricola LLahuen*. Recuperado el 10 de Abril de 2017, de http://www.llahuen.com/About.aspx

Agricom. (01 de enero de 2016). *Agricom*. Recuperado el 10 de Abril de 2017, de http://www.agricom.cl/comunidades/

Agrofruta. (01 de enero de 2016). *Agrofruta*. Recuperado el 10 de Abril de 2017, de http://agrofruta.cl/chile/historia-agrofruta-2/

B.O. Packaging. (01 de enero de 2016). *B.O. Packaging*. Recuperado el 10 de Abril de 2017, de http://www.bo.cl/somos.html

Banco Mundial. (2017). *Banco Mundial*. Obtenido de http://datos.bancomundial.org/indicator/NE.EXP.GNFS.KD.ZG?locations=KR&view=chart

Bennedetti, S. (2012). *Monografia de Maqui (Aristotelia Chilensis).* Obtenido de http://www.pfnm.cl/paqtecnologicos/maqui/monografia_maqui.pdf

Carozzi. (01 de enero de 2016). *Carozzi, Quienes Somos*. Recuperado el 10 de Abril de 2017, de http://www.carozzi.cl/corporativo/nosotros/nosotros

Comervest. (01 de enero de 2016). *Comercializadora de Vestuario*. Recuperado el 10 de Abril de 2017, de http://www.modellagroup.com/

CONAF. (2012). *CONAF*. Obtenido de http://www.conaf.cl/nuestros-bosques/bosques-en-chile/catastro-vegetacional/

Cuyckens . (01 de enero de 2016). *Cuyckens*. Recuperado el 10 de Abril de 2017, de http://www.cuyckens.cl/site/

Diario Oficial de La República. (2016). *Diario Oficial de La República de Chile.* Obtenido de https://www.aduana.cl/aduana/site/artic/20161230/asocfile/20161230090118/pdf_seccion_ii_cap__tulos_06_al_14.pdf

Digital Control. (01 de enero de 2016). *Digital Control*. Recuperado el 10 de Abril de 2017, de http://www.dcontrol.cl/Portafoliodigital.pdf

DIRECON; ODEPA;. (Agosto de 2014). *Corea del Sur como comprador mundial de productos agrícolas, pesqueros y alimenticios*. Obtenido de https://www.direcon.gob.cl/wp-content/uploads/2014/12/Corea-del-Sur-como-comprador-mundial-de-productos-agr%C3%ADcolas-pesqueros-y-alimenticios.pdf

El Cisne. (01 de enero de 2016). *El Cisne*. Recuperado el 10 de Abril de 2017, de http://www.elcisne.cl/

emol. (2015). *El Mercurio*. Obtenido de http://www.emol.com/noticias/Economia/2015/11/20/760148/Maqui-el-nuevo-producto-de-exportacion-chileno-que-esta-en-expansion.html

Fernandez, O. *Manual para el cultivador del Archipiélago Juan Fernandez.* FAO - Ministerio de medio ambiente, Viña del Mar. Obtenido de http://gefespeciesinvasoras.cl/web/wp-content/uploads/2015/11/Manual-curso-capacitacion_FAO_AJF.pdf

Ferszt. (01 de enero de 2016). *Importadora Ferszt*. Recuperado el 10 de Abril de 2017, de http://www.ifl.cl/index.php

Fruttita. (01 de enero de 2016). *Fruttita, quienes somos*. Recuperado el 10 de Abril de 2017, de http://www.fruttita.cl/index-1.html

Gallyas Telecom. (01 de enero de 2016). *Gallyas Telecom*. Recuperado el 10 de Abril de 2017, de https://www.gallyas.cl/quienessomos/

Genskowsky, E. *CARACTERIZACIÓN DE LIOFILIZADO DE MAQUI (Aristotelia chilensis (Molina) Stuntz) Y SU INCORPORACIÓN A UNA MATRIZ ALIMENTARIA TIPO PELÍCULA COMESTIBLE.* Universidad de Chile, Santiago de Chile.

Geofrut. (01 de enero de 2016). *geofrut*. Recuperado el 10 de Abril de 2017, de geofrut: http://www.geofrut.cl/geofrut.html

Gesex. (01 de enero de 2016). *Gesex, Historia*. Recuperado el 10 de Abril de 2017, de http://www.gesex.cl/empresa/#historia

Green Tree. (01 de enero de 2016). *Green Tree*. Recuperado el 10 de Abril de 2017, de http://www.greentree.cl/espanol/index.html

Greenvic. (01 de enero de 2016). *Greenvic*. Recuperado el 10 de Abril de 2017, de http://www.greenvic.cl/

Growers. (01 de Enero de 2016). *Growers, Quienes Somos*. Recuperado el 10 de Abril de 2017, de http://www.growerchile.cl/quienes-somos/

Guerrero, A., & Gutierrez, A. (Agosto de 2013). *Chile–Corea del Sur: comercio agropecuario y forestal.* Obtenido de http://www.odepa.cl/wp-content/files_mf/1389369319ChileCorea.pdf

INFOR. (2016). *Gestion Forestal*. Obtenido de http://www.gestionforestal.cl/pfnm/estadisticas/estadisticas.htm

Los Lirios. (01 de enero de 2016). *Los Lirios*. Recuperado el 10 de Abril de 2017, de http://www.cleequality.com/

María, J. (Febrero de 2017). *Árbol, cómo plantar y cuidar*. Obtenido de https://como-plantar.org/maqui/#Como_plantar_Maqui

Moreno, G. (2015). *Ñuble Naturaleza*. Obtenido de http://www.nublenaturaleza.cl/articulos/flora/arboles/el-maqui/

Moreno, G. (21 de Junio de 2016). *Ñuble Naturaleza*. Recuperado el 21 de Mayo de 2017, de http://www.nublenaturaleza.cl/articulos/flora/arboles/el-maqui/

Navas, J. S. *Liofilización de Alimentos.* Universidad del Valle, Cali, Colombia.

Patagonia Food. (01 de enero de 2016). *Patagonia Food*. Recuperado el 10 de Abril de 2017, de http://www.patagoniafood.cl/ubicacion-arandanos/

PFNM. (2012). *Productos Forestales No Madereros.* Obtenido de http://www.pfnm.cl/pactecmaqui/txt/caracteristicas.htm

Pizarro, V. (22 de Octubre de 2014). *Veo Verde.* Obtenido de https://www.veoverde.com/2014/10/conoce-los-beneficios-de-comer-maqui/

Prize. (01 de enero de 2016). *Prize, Quienes Somos*. Recuperado el 10 de Abril de 2017, de http://www.prize.cl/planta/

ProChile. (2014). *Cómo hacer negocios con Corea del Sur.* Obtenido de http://www.prochile.gob.cl/wp-content/files_mf/1395862253Corea_Como_Hacer_Negocios_2014.pdf

Rio Duero. (01 de enero de 2016). *Rio Duero*. Recuperado el 10 de Abril de 2017, de http://www.rioduero.cl/

Rossi Soffia, C. (12 de enero de 2016). *Agencia de Aduana Carlo Rossi*. Recuperado el 23 de enero de 2017, de Agencia de Aduana Carlo Rossi: http://www.rossi.cl/carlo_rossi/index.html

Sakata Seed. (01 de enero de 2016). *Sakata Seed, Historia*. Recuperado el 10 de Abril de 2017, de http://www.sakata.com.br/cas/sakata/#NuestraHistoria

Samarotto, M. (25 de Mayo de 2016). *Desafíos y perspectiva para una especie nativa.* Obtenido de http://organizamoseventosagricolas.cl/img/web/eventos/berries2016/presentaciones/Maqui_desaf%C3%ADos_y_perspectivas_para_una_especie_nativa.pdf

Servicio Nacional de Aduanas. (28 de Diciembre de 2016). *Servicio Nacional de Aduanas.* Obtenido de https://www.aduana.cl/el-1-de-enero-entra-en-vigencia-nuevo-arancel-aduanero-nacional/aduana/2016-12-28/122311.html

SIGAD web. (01 de ENERO de 2016). *Operaciones por Aduana*. Recuperado el 24 de ENERO de 2017, de SIGAD WEB: http://sc.rossi.cl:8080/SigadGestionAduaneraCRS/Aduanero/Informes/OperacionesPorAduana.jsp

Stock Logistic. (26 de enero de 2016). *El transporte de mercancías perecederas. Un vehículo para cada producto.* Obtenido de http://www.stocklogistic.com/el-transporte-de-mercancias-perecederas-un-vehiculo-para-cada-producto-2/

Tecnología frigorífica. (2017). *Transporte Frigorífico.* Obtenido de http://personales.unican.es/renedoc/Trasparencias%20WEB/Trasp%20Tec%20Frig/007%20Transporte.pdf

Valdebenito, G., & Aguilera, M. (Agosto de 2013). *Antecedentes Silvicolas Aristotelia Chilensis.* Obtenido de http://www.pfnm.cl/paqtecnologicos/maqui/guia_silvicola_maqui_infor.pdf

ANEXOS

Anexo N° 1: Maqui (Aristotelia Chilensis)

Variación de colores en el Maqui durante su proceso de madurez

Etapa 1 **Etapa 2** **Etapa 3. Completa madurez**

Anexo N°2: Valor o Índice ORAC.

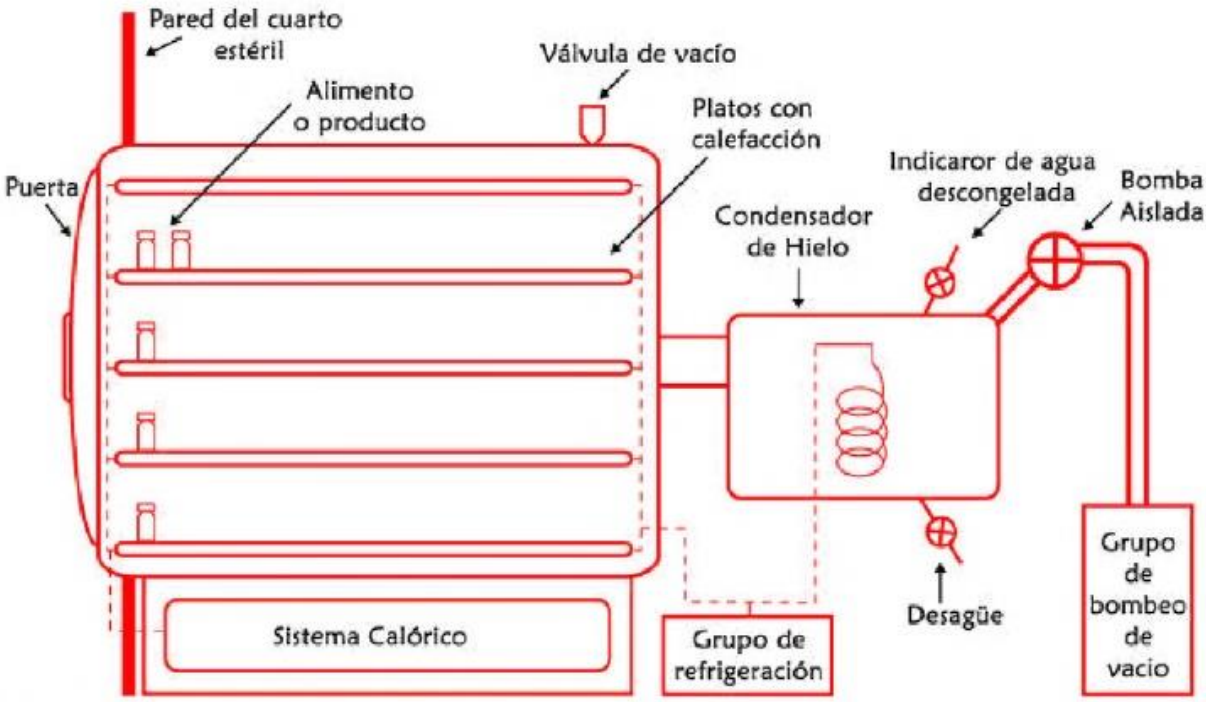
El valor ORAC, es un modelo para medir la capacidad antioxidante de diferentes alimentos. Su desarrollo fue gracias a los investigadores del Instituto Nacional del Envejecimiento (National Institute on Aging) del Instituto Nacional de la Salud de Estados Unidos (National Institute of Health). Pese a que la relación exacta entre el valor ORAC de un alimento y su beneficio para la salud aún no ha sido establecida, estos investigadores señalan que mientras más altos sean los índices ORAC de un alimento, actúan de manera más eficaz a la hora de neutralizar los radicales libres (moléculas que alteran la salud humana).

Estas medidas se basan en alimentos que consumimos habitualmente, y no solo en algunas partes geográficas, sino que en todo el mundo, por lo que si leemos una relación de productos en función de las unidades ORAC que poseen, nos encontraremos que muchos de ellos son desconocidos para nosotros.

El USDA (United State Department of Agriculture) recomienda consumir entre 3.000 y 5.000 unidades ORAC diarias, esto para combatir a través de la alimentación los posibles ataques de los radicales libres. (Ganoderma Lucidum, 2017)

Anexo N°3: Esquema ilustrado del sistema de Liofilización.

Esquema general del sistema de Liofilización.



Anexo N°4: Maqui Liofilizado en polvo

Anexo N°5: La Ronda de Doha

Como lo dice su nombre, es una ronda de negociaciones comerciales, la más reciente entre todos los miembros de la OMC. Su principal objetivo es lograr una importante reforma en el sistema del comercio internacional a través de medidas apuntando a reducir las barreras que hay en el comercio y en las normas comerciales existentes. El programa de trabajo de esta ronda abarca 20 esferas del comercio. La Ronda tiene también otra denominación, no oficial, la que se conoce como el Programa de Doha para el Desarrollo, debido a que una de sus fundamentales metas es la mejora en las perspectivas comerciales de los países que están en desarrollo.

La Ronda tiene sus inicios oficiales durante la Cuarta Conferencia Ministerial de la OMC, la cual se realizó en Doha (Qatar) en el año 2001, en Noviembre. En ese entonces la Declaración Ministerial de Doha establecía el mandato para las negociaciones, entre las cuales hacían relación con la agricultura, los servicios y un tema de propiedad intelectual que se había comenzado antes.

En tal ciudad, Doha, los Ministros aprobaron además una decisión acerca de abordar los problemas con los que lidian los países en desarrollo para poder aplicar los actuales acuerdos de la OMC.

Las principales esferas de negociación son:

- Agricultura
- Acceso a los mercados para los productos no agrícolas.
- Servicios.
- Propiedad Intelectual.
- Comercio y desarrollo.
- Comercio y Medio Ambiente.
- Facilitación del Comercio.
- Normas de la OMC
- Entendimiento sobre Solución de diferencias.
- Lista completa de los temas tratados.
  (World Trace Organization, 2017)

La próxima Conferencia Ministerial en la cual se avanzará con la Ronda de Doha, se realizará en Argentina en Diciembre del presente año 2017. (Télam, 2017)

Anexo N°6: Esquejes de Maqui y su formación de raíces.

Anexo N°7: Viverización de Maqui

Anexo N° 8: Plantación de Maqui

Anexo N° 9: Poda de formación.

Anexo N° 10: Acopio de Maqui

Anexo N° 11: Selección de Maqui

Anexo N° 12: Empaque y envasado de Maqui Liofilizado.

Anexo N° 13: Documentos necesarios para exportar Maqui Liofilizado a Corea del Sur.

Certificado Fitosanitario

SAG
Ministerio de Agricultura
Gobierno de Chile

CERTIFICADO FITOSANITARIO
PHYTOSANITARY CERTIFICATE

N° 0001268567

CODE VERIFIER
TO2017T005ZG24JZ

SERVICIO AGRICOLA Y GANADERO
ORGANIZACION DE PROTECCION FITOSANITARIA DE CHILE
PLANT PROTECTION ORGANIZATION OF CHILE

1. A : ORGANIZACION (ES) DE PROTECCION FITOSANITARIA DE / *To : Plant Protection Organization (s) of:*

SOUTH KOREA

DESCRIPCION DEL ENVIO / *DESCRIPTION OF CONSIGNMENT*

2. NOMBRE Y DIRECCION DEL EXPORTADOR (A) / *Name and address of Exporter*		3. NOMBRE Y DIRECCION DECLARADOS DEL DESTINATARIO (A) / *Declared name and address of consignee*
PROCESOS NATURALES VILKUN S.A., GENERAL LOPEZ KM 7, FUNDO SANTA ELENA, VILCÚN, CHILE		ASAHI GODO INC, SKV1 TOWER 612HO 5 SEONGSUIL-RO 8-GIL, SEONGDONG-GU SEOUL, KOREA
4. NUMERO Y DESCRIPCION DE BULTOS / *Number and description of packages*	5. NOMBRE DEL PRODUCTO Y CANTIDAD DECLARADA / *Name of produce and declared quantity*	6. NOMBRE BOTANICO DEL PRODUCTO / *Botanical name of produce*
400,BOXES	DEHYDRATED MAQUI,3000KGS NET WT	ARISTOTELIA CHILENSIS
7. MEDIO DE TRANSPORTE DECLARADO / *Declared means of conveyance*	8. LUGAR DE ORIGEN / *Place of origin*	9. PUNTO DE ENTRADA DECLARADO / *Declared point of entry*
AIR	IX REGION: CAUTIN	INCHEON

10. MARCAS DISTINTIVAS / *Distinguishing marks*

XXXX

ORIGINAL

11. Por la presente se certifica que las plantas, productos vegetales u otros artículos reglamentados descritos aquí se han inspeccionado y/o sometido a análisis de acuerdo con los procedimientos oficiales adecuados y se considera que están libres de plagas cuarentenarias especificadas por la parte contratante importadora y que cumplen los requisitos fitosanitarios vigentes de la parte contratante importadora, incluidos los relativos a las plagas no cuarentenarias reglamentarias.

This is to certify that the plants, plant products or other regulated articles described herein have been inspected and/ or tested according to appropriate official procedures and are considered to be free from the quarantine pest specified by the importing contracting party and to conform with the current phytosanitary requirement of the importing contracting party, including those for regulated non-quarantine pest.

DECLARACION ADICIONAL / *ADDITIONAL DECLARATION*

INSPECTION DATE: 23-05-2017

TRATAMIENTO DE DESINFESTACION / *DISINFESTATION AND/OR DISINFECTION TREATMENT*

12. FECHA / *Date*	13. TRATAMIENTO / *Treatment*	
XXXX	XXXX	
14. PRODUCTO (Ingrediente Activo) / *Chemical (active ingredient)*	15. CONCENTRACION / *Concentration*	16. DURACION Y TEMPERATURA / *Duration and temperature*
XXXX	XXXX	XXXX

17. INFORMACION ADICIONAL / *Additional information*
XXXX

0788949

MINISTERIO DE AGRICULTURA
CHILE
S. A. G.

TIMBRE DE LA ORGANIZACION / *Stamp of Organization*

18. NOMBRE OFICIAL AUTORIZADO (A) / *Name of authorized officer*
MARIA VALENTINA CERDA PEFAUR - CH191

19. FIRMA OFICIAL AUTORIZADO (A) / *Signature of authorized officer*

20. LUGAR DE EMISION / *Place of issue*
AEROPUERTO AMB

21. FECHA / *Date*
24/05/2017

- EL SERVICIO AGRICOLA Y GANADERO, sus funcionarios y representantes, declinan toda responsabilidad financiera resultante de este certificado. / *No finantial liability shall attach to the AGRICULTURAL AND LIVESTOCK SERVICE or to any of its officers or representatives with respect to this Certificate.*
- Cualquier adulteración o uso indebido de este documento es penado por la ley. / *Any adulteration and /or incorrected use of this official document is pained by law.*

Certificado de Origen

KOREA-CHILE FREE TRADE AGREEMENT
CERTIFICATE OF ORIGIN

Issuing Number: 167

1: **Exporter** (Name and Address)
PROCESOS NATURALES VILKUN S.A.
GENERAL LOPEZ KM 7 FDO SANTA ELENA, COMUNA VILCÚN
CIUDAD DE TEMUCO, CAUTIN-IX, CHILE
Tax ID No: **76.093.553.0**

2: **Producer** (Name and Address)
PROCESOS NATURALES VILKUN S.A.
GENERAL LOPEZ KM 7 FDO SANTA ELENA, COMUNA VILCÚN
CIUDAD DE TEMUCO, CAUTIN-IX, CHILE
Tax ID No: **76.093.553.0**

3: **Importer** (Name and Address)
ASAHI GODO, INC.
SKV1 TOWER 612HO 5 SEONGSUIL-RO 8-GIL, SEONGDONG-GU, SEOUL, KOREA

4. Description of Good(s)	5. HS No.	6. Preference Criterion	7. Regional Value Content	8. Country of Origin
QUICK FREEZE DRIED ORGANIC MAQUIBERRY POWDER (400 UNITS OF 7,5 KGS, BOXES)	**1106.3000**	**" A "**	**NO**	**CL**

9. **Remarks**:
Invoice 496FX154

10: **Certification of Origin**

I certify that:

- The information on this document is true and accurate and I assume the responsibility for providing such representations. I understand that I am liable for any false statements or material omissions made on or in connection with this document
- I agree to maintain and present upon request, documentation necessary to support this certificate, and to inform, in writing, all persons to whom the certificate was given of any changes that could affect the accuracy or validity of this certificate.
- The goods originated in the territory of the Parties, and comply with the origin requirements specified for those goods in KOREA-CHILE FREE TRADE AGREEMENT, and there has been no further production or any other operation outside the territories of the Parties in accordance with Article 4.12 of the Agreement.

Authorized Signature	**Company Name** **PROCESOS NATURALES VILKUN S.A.**
Name(Print or Type) **SANDRA BOCK SCHMIDT**	**Title** **LEGAL REPRESENTATIVE**
Date(MM/DD/YY) **05/23/2017**	**Telephone / Fax /E-mail** **PH:+56993498412 FX: 56452656360**

Procesos Naturales Vilkún S.A.

Commercial Invoice

Vilkun
Infused berries & cherries

RUT.: 76.093.553-0
COMMERCIAL INVOICE
Nro. 496FX154

PROCESOS NATURALES VILKUN S.A.
GENERAL LOPEZ KM 7 FDO SANTA ELENA, COMUNA VILCÚN
CIUDAD DE TEMUCO, CAUTIN-IX, CHILE
VILCUN
FONO : + 56 45 2656360

BUYER

MRS : Alphalink — DATE: 11/05/2017

ADDRESS: 855 Hilldale Ave. Berkeley, CA 94708 — **Phone:** (82) 471-2646

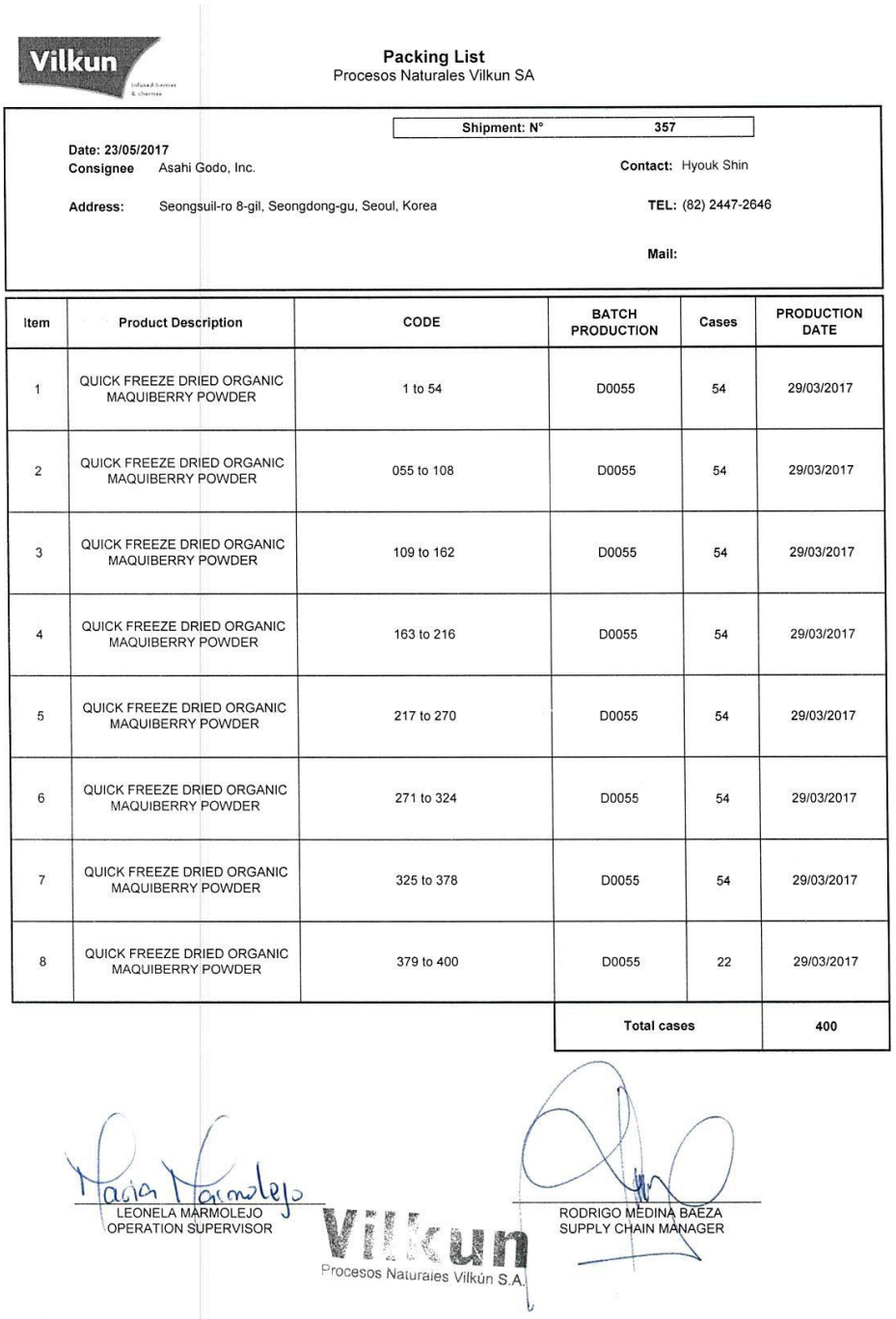
COUNTRY USA

QUANTITY (KG)	PACKAGING	DESCRIPTIONS	UNIT PRICE USD/KG	TOTAL USD
3.000,00	400 Boxes	**Quick freeze dried organic maquiberry powder (400 cases, 7,5 kg each)**	US$ 41,90	US$ 125.700,000
		TOTAL NET WEIGHT : 3.000,00 KG **CLAUSE:** CFR **PORT OF LOADING:** Santiago - Chile **PORT OF DISCHARGE:** Incheon Airport - Corea del Sur **PAYMENT:** 15% ADV 85% 30 DAYS **Consignee:** **Asahi Godo, Inc.** Attn: Hyouk Shin SKV1 Tower 612ho 5 Seongsuil-ro 8-gil, Seongdong-gu Seoul, Korea 04793 Ph: (82) 2447-2646 **PLEASE PAID ACCORDING AT THE NEXT BANKING DETAIL** **CORRESPONDENT BANK INFORMATION:** **CORRESPONDENT BANK:** WELLS FARGO BANK, 4th Floor, 11 Penn Plaza, New York.10001 USA **SWIFT CODE:** PNBPUS3NNYC **ACCOUNT NUMBER:** 2000192303752 ABA 026005092 **BANCO SECURITY INFORMATION:** **NAME:** BANCO SECURITY **SWIFT CODE:** BSCLCLRM **ADDRESS:** AGUSTINAS 621, SANTIAGO – CHILE **BENEFICIARY INFORMATION:** **NAME:** PROCESOS NATURALES VILKUN S.A. **ACCOUNT NUMBER:** 5-1270001-55 **ORIGIN:** SALES REVENUES **"Certified by Kiwa BCS Öko-Garantie"** **For export porpouse only**		
Are: One hundred twenty five thousand seven hundred US dollars.			**TOTAL USD**	**125.700,00**

Original : Customer

Vilkun
Procesos Naturales Vilkún S.A.

Packing List



Packing List
Procesos Naturales Vilkun SA

Shipment: N° 357

Date: 23/05/2017
Consignee Asahi Godo, Inc.
Contact: Hyouk Shin
Address: Seongsuil-ro 8-gil, Seongdong-gu, Seoul, Korea
TEL: (82) 2447-2646
Mail:

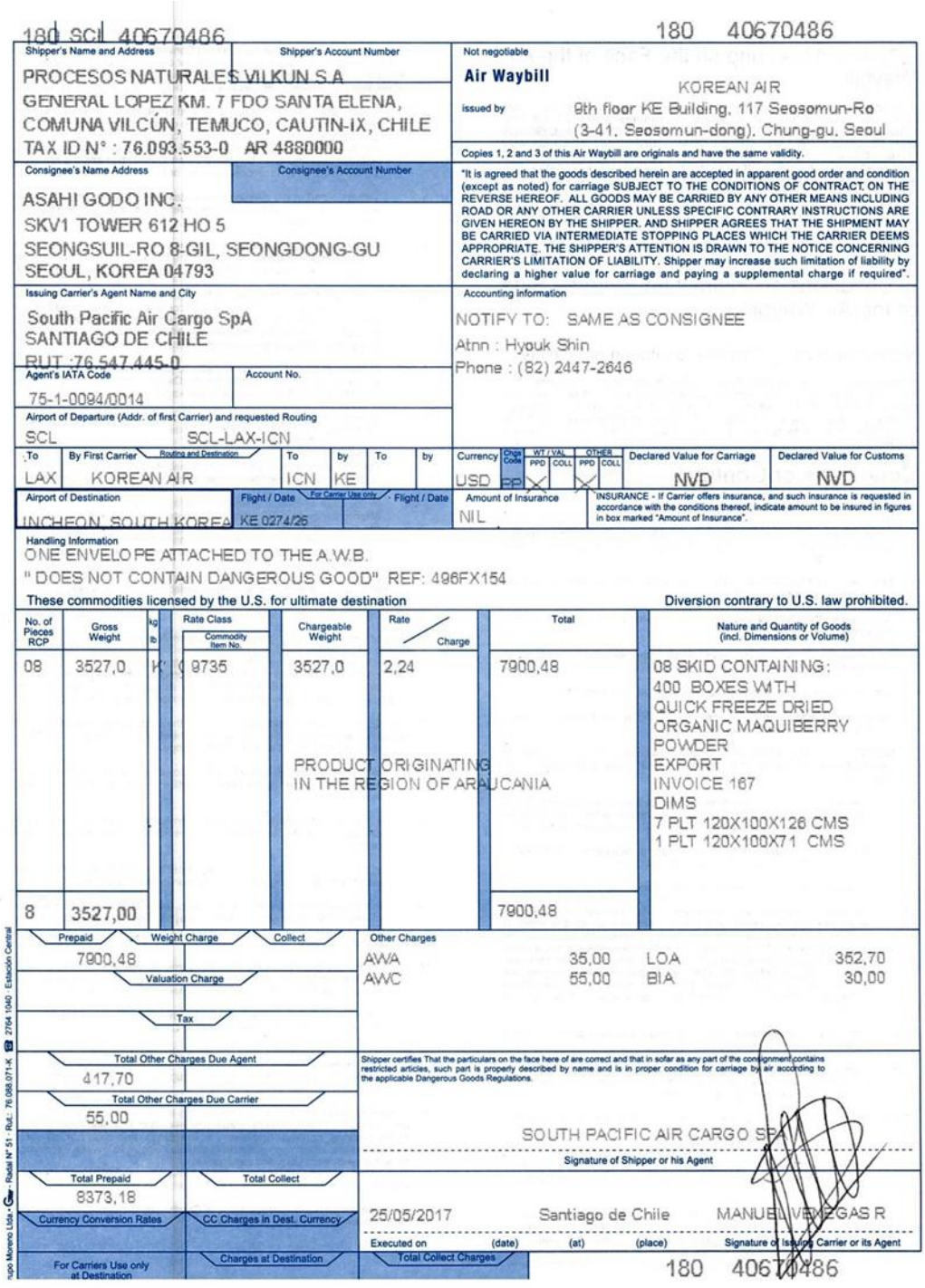
Item	Product Description	CODE	BATCH PRODUCTION	Cases	PRODUCTION DATE
1	QUICK FREEZE DRIED ORGANIC MAQUIBERRY POWDER	1 to 54	D0055	54	29/03/2017
2	QUICK FREEZE DRIED ORGANIC MAQUIBERRY POWDER	055 to 108	D0055	54	29/03/2017
3	QUICK FREEZE DRIED ORGANIC MAQUIBERRY POWDER	109 to 162	D0055	54	29/03/2017
4	QUICK FREEZE DRIED ORGANIC MAQUIBERRY POWDER	163 to 216	D0055	54	29/03/2017
5	QUICK FREEZE DRIED ORGANIC MAQUIBERRY POWDER	217 to 270	D0055	54	29/03/2017
6	QUICK FREEZE DRIED ORGANIC MAQUIBERRY POWDER	271 to 324	D0055	54	29/03/2017
7	QUICK FREEZE DRIED ORGANIC MAQUIBERRY POWDER	325 to 378	D0055	54	29/03/2017
8	QUICK FREEZE DRIED ORGANIC MAQUIBERRY POWDER	379 to 400	D0055	22	29/03/2017
			Total cases		**400**

LEONELA MARMOLEJO
OPERATION SUPERVISOR

Vilkun
Procesos Naturales Vilkún S.A.

RODRIGO MEDINA BAEZA
SUPPLY CHAIN MANAGER

Air Way Bill (Guía Aérea)



180 SCL 40670486 180 40670486

Shipper's Name and Address / Shipper's Account Number
PROCESOS NATURALES VILKUN S.A
GENERAL LOPEZ KM. 7 FDO SANTA ELENA,
COMUNA VILCÚN, TEMUCO, CAUTIN-IX, CHILE
TAX ID N° : 76.093.553-0 AR 4880000

Not negotiable
Air Waybill
KOREAN AIR
issued by 9th floor KE Building, 117 Seosomun-Ro (3-41, Seosomun-dong), Chung-gu, Seoul

Copies 1, 2 and 3 of this Air Waybill are originals and have the same validity.

Consignee's Name Address / Consignee's Account Number
ASAHI GODO INC.
SKV1 TOWER 612 HO 5
SEONGSUIL-RO 8-GIL, SEONGDONG-GU
SEOUL, KOREA 04793

"It is agreed that the goods described herein are accepted in apparent good order and condition (except as noted) for carriage SUBJECT TO THE CONDITIONS OF CONTRACT ON THE REVERSE HEREOF. ALL GOODS MAY BE CARRIED BY ANY OTHER MEANS INCLUDING ROAD OR ANY OTHER CARRIER UNLESS SPECIFIC CONTRARY INSTRUCTIONS ARE GIVEN HEREON BY THE SHIPPER. AND SHIPPER AGREES THAT THE SHIPMENT MAY BE CARRIED VIA INTERMEDIATE STOPPING PLACES WHICH THE CARRIER DEEMS APPROPRIATE. THE SHIPPER'S ATTENTION IS DRAWN TO THE NOTICE CONCERNING CARRIER'S LIMITATION OF LIABILITY. Shipper may increase such limitation of liability by declaring a higher value for carriage and paying a supplemental charge if required".

Issuing Carrier's Agent Name and City
South Pacific Air Cargo SpA
SANTIAGO DE CHILE
RUT :76.547.445-0

Accounting information
NOTIFY TO: SAME AS CONSIGNEE
Atnn : Hyouk Shin
Phone : (82) 2447-2646

Agent's IATA Code: 75-1-0094/0014
Account No.

Airport of Departure (Addr. of first Carrier) and requested Routing
SCL SCL-LAX-ICN

To	By First Carrier (Routing and Destination)	To	by	To	by	Currency	Chgs Code	WT/VAL PPD	WT/VAL COLL	OTHER PPD	OTHER COLL	Declared Value for Carriage	Declared Value for Customs
LAX	KOREAN AIR	ICN	KE			USD	PP	X		X		NVD	NVD

Airport of Destination: INCHEON, SOUTH KOREA
Flight / Date (For Carrier Use only): KE 0274/26
Flight / Date:
Amount of Insurance: NIL
"INSURANCE - If Carrier offers insurance, and such insurance is requested in accordance with the conditions thereof, indicate amount to be insured in figures in box marked "Amount of Insurance".

Handling Information
ONE ENVELOPE ATTACHED TO THE A.W.B.
" DOES NOT CONTAIN DANGEROUS GOOD" REF: 496FX154

These commodities licensed by the U.S. for ultimate destination — Diversion contrary to U.S. law prohibited.

No. of Pieces RCP	Gross Weight	kg/lb	Rate Class / Commodity Item No.	Chargeable Weight	Rate / Charge	Total	Nature and Quantity of Goods (incl. Dimensions or Volume)
08	3527,0	K	9735	3527,0	2,24	7900,48	08 SKID CONTAINING: 400 BOXES WITH QUICK FREEZE DRIED ORGANIC MAQUIBERRY POWDER EXPORT INVOICE 167 DIMS 7 PLT 120X100X126 CMS 1 PLT 120X100X71 CMS PRODUCT ORIGINATING IN THE REGION OF ARAUCANIA
8	3527,00					7900,48	

Prepaid: 7900,48
Weight Charge
Collect
Valuation Charge
Tax
Total Other Charges Due Agent: 417,70
Total Other Charges Due Carrier: 55,00
Total Prepaid: 8373,18
Total Collect
Currency Conversion Rates
CC Charges in Dest. Currency
For Carriers Use only at Destination
Charges at Destination
Total Collect Charges

Other Charges
AWA 35,00 LOA 352,70
AWC 55,00 BIA 30,00

Shipper certifies That the particulars on the face here of are correct and that in sofar as any part of the consignment contains restricted articles, such part is properly described by name and is in proper condition for carriage by air according to the applicable Dangerous Goods Regulations.

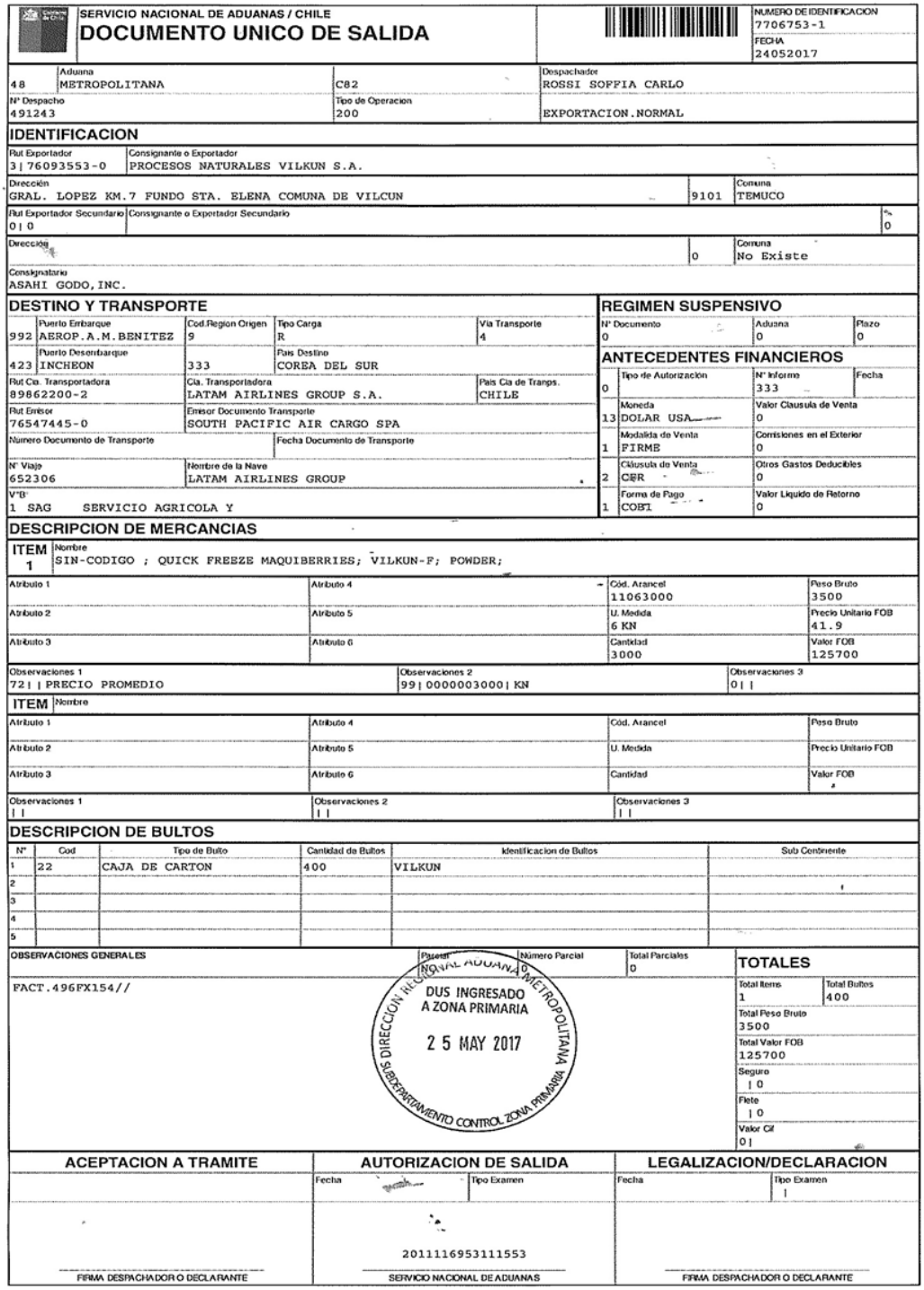
SOUTH PACIFIC AIR CARGO SPA
Signature of Shipper or his Agent

25/05/2017 (date) Santiago de Chile (at) (place) MANUEL VENEGAS R
Executed on — Signature of Issuing Carrier or its Agent

180 40670486

Grupo Moreno Ltda. - Rotal N° 51 - Rut.: 76.068.071-K - ☎ 2764 1040 - Estación Central

Documento Único de Salida (DUS)



SERVICIO NACIONAL DE ADUANAS / CHILE

DOCUMENTO UNICO DE SALIDA

NUMERO DE IDENTIFICACION: 7706753-1
FECHA: 24052017

48	Aduana: METROPOLITANA	C82	Despachador: ROSSI SOFFIA CARLO
N° Despacho: 491243		Tipo de Operacion: 200	EXPORTACION.NORMAL

IDENTIFICACION

Rut Exportador: 3|76093553-0	Consignante o Exportador: PROCESOS NATURALES VILKUN S.A.		
Dirección: GRAL. LOPEZ KM.7 FUNDO STA. ELENA COMUNA DE VILCUN		9101	Comuna: TEMUCO
Rut Exportador Secundario: 0|0	Consignante o Exportador Secundario		0
Dirección		0	Comuna: No Existe

Consignatario: ASAHI GODO,INC.

DESTINO Y TRANSPORTE

992 Puerto Embarque: AEROP.A.M.BENITEZ	Cod.Region Origen: 9	Tipo Carga: R	Via Transporte: 4	
423 Puerto Desembarque: INCHEON	333	Pais Destino: COREA DEL SUR		
Rut Cia. Transportadora: 89862200-2	Cia. Transportadora: LATAM AIRLINES GROUP S.A.		Pais Cia de Tranps.: CHILE	
Rut Emisor: 76547445-0	Emisor Documento Transporte: SOUTH PACIFIC AIR CARGO SPA			
Numero Documento de Transporte	Fecha Documento de Transporte			
N° Viaje: 652306	Nombre de la Nave: LATAM AIRLINES GROUP			
V°B°: 1 SAG SERVICIO AGRICOLA Y				

REGIMEN SUSPENSIVO

N° Documento	Aduana	Plazo
0	0	0

ANTECEDENTES FINANCIEROS

0	Tipo de Autorizacion	N° Informe: 333	Fecha
13	Moneda: DOLAR USA	Valor Clausula de Venta: 0	
1	Modalida de Venta: FIRME	Comisiones en el Exterior: 0	
2	Cláusula de Venta: CIF	Otros Gastos Deducibles: 0	
1	Forma de Pago: COB1	Valor Liquido de Retorno: 0	

DESCRIPCION DE MERCANCIAS

ITEM 1 — Nombre: SIN-CODIGO ; QUICK FREEZE MAQUIBERRIES; VILKUN-F; POWDER;

Atributo 1	Atributo 4	Cód. Arancel: 11063000	Peso Bruto: 3500
Atributo 2	Atributo 5	U. Medida: 6 KN	Precio Unitario FOB: 41.9
Atributo 3	Atributo 6	Cantidad: 3000	Valor FOB: 125700

Observaciones 1: 72||PRECIO PROMEDIO	Observaciones 2: 99|0000003000|KN	Observaciones 3: 0||

ITEM — Nombre

Atributo 1	Atributo 4	Cód. Arancel	Peso Bruto
Atributo 2	Atributo 5	U. Medida	Precio Unitario FOB
Atributo 3	Atributo 6	Cantidad	Valor FOB

Observaciones 1: ||	Observaciones 2: ||	Observaciones 3: ||

DESCRIPCION DE BULTOS

N°	Cod	Tipo de Bulto	Cantidad de Bultos	Identificacion de Bultos	Sub Contenente
1	22	CAJA DE CARTON	400	VILKUN	
2					
3					
4					
5					

OBSERVACIONES GENERALES: FACT.496FX154//

Parcial: NO | Numero Parcial | Total Parciales: 0

SUBDEPARTAMENTO CONTROL ZONA PRIMARIA — DIRECCION REGIONAL ADUANA METROPOLITANA
DUS INGRESADO A ZONA PRIMARIA
25 MAY 2017

TOTALES

Total Items: 1	Total Bultos: 400
Total Peso Bruto: 3500	
Total Valor FOB: 125700	
Seguro: |0	
Flete: |0	
Valor Cif: 0|	

ACEPTACION A TRAMITE	AUTORIZACION DE SALIDA	LEGALIZACION/DECLARACION
	Fecha / Tipo Examen	Fecha / Tipo Examen: 1
	2011116953111553	
FIRMA DESPACHADOR O DECLARANTE	SERVICIO NACIONAL DE ADUANAS	FIRMA DESPACHADOR O DECLARANTE

Instructivo de Embarque

GEOFRUT

INSTRUCTIVO DE EMBARQUES
AGENCIA DE ADUANA

OPERACIÓN: A192

Tipo de Embarque	:	Aereo
Compañía Aerea	:	AMERICAN
AWB	:	[illegible]
Puerto de Zarpe	:	C.A.M.B.
Puerto de destino	:	New York
Exportador	:	Geofrut Ltda 96.[illegible]
Ag. de Aduana	:	Carlos Rossi Soffia y Cia Ltda [illegible]
Tipo de Flete	:	Prepaid
Agencia de Carga	:	Agility
Contacto	:	
Modalidad de Venta	:	Libre Consignacion
Valor F.O.B.	:	[illegible]
Procedencia Carga	:	VI Region
Condicion fruta	:	Inspeccion en aeropuerto

MERCANCIA A EXPORTAR

Especie	Variedad	Cant. Pallets	Cant. Cajas	Envase	K/N	K/B	Alt. Pallet
ARANDANOS	Todas	8	320	Carton	12	13	1.60
Total			320				

CONSIGNEE

Jac Vandenberg, Inc.
100 Corporate Boulevard
Yonkers, NY 10701, USA
Tel: 914-964-5900
Fax: 914-964-5901
E-mail:
[illegible]

NOTIFY

J&K Fresh LLC
2101 El Segundo Blvd.
Suite 203
El Segundo, CA 90245
Tel: (310) 439-8770
Fax: (310) 349-3358
Mr. Raymond Kaffer
[illegible]
documents: [illegible]

Contacto fuera de horario en caso de emergencia:
Elias Muñoz R. [illegible]
E-mail [illegible]

Envío de Documentación:
Una vez realizado el embarque enviar toda la documentación scaneada via email a los e-mail indicados tanto en consignee y notify, con copia Geofrut.
[illegible]

OBSERVACIONES: FDA GEOSERVICE: 17237353086
FDA SANTA CRUZ PLANTA LAS MERCEDES: 13502730160
FDA AGRICOLA E INVERSIONES LA VIÑA: 15035752332

*** Factura Proforma se debe indicar Numero de AWB.
*** Factura Proforma se debe indicar que la forma de pago es 30 dias desde la fecha que indica dicha factura.
Favor indicar lo siguiente en las facturas proforma de Jac Vandenberg:
*** Proforma Invoice for Customs Purposes Only
*** Terms: Free Consignment.
*** I hereby certify that the products on this invoice have not previously been refused entry to any other country.

Guía de despacho

EXPORTADORA GEOFRUT LIMITADA
GIRO: COMERCIALIZACION, EXPORTACION DE PRODUCTOS AGRICOLAS
CASA MATRIZ:
Av. Santa Clara 301 - Of. 4804 - 4805 - Ciudad Empresarial
Fono: (56-2) 2728 0460 - Fax: (56-2) 2728 0461
Huechuraba - Santiago - Chile
SUCURSAL:
Panamericana Sur Km. 78 - Fono: *(72) 2977640
Fax: (72) 2977641 - Rancagua, Chile
www.geofrut.cl

R.U.T.: 96.609.410 - 9
GUIA DE DESPACHO
Nº 136394

S.I.I. - SANTIAGO NORTE
FECHA VIGENCIA EMISION HASTA 30 JUNIO 2017

SANTIAGO, DE DE
SEÑOR(ES): CARLO ROSSI Y CIA LTDA (C-82)
DIRECCIÓN: RECINTO PORTUARIO PUDAHUEL
AGENCIA DE ADUANA
COMUNA: SANTIAGO CIUDAD:
R.U.T.: FONO:
GIRO: 10:44 AM
CONDICIONES DE PAGO:
NOTA DE PEDIDO:
ORDEN DE COMPRA:
VENDEDOR:
VENCTO:
LOCAL:

CODIGO	CANTIDAD	DESCRIPCION	PRECIO UNITARIO
	279	Cajas de Exportación NECTARINES SEPTEMBER BRIGHT, 12. KN	US 10.00 + I.V.A.
	40	Cajas de Exportación NECTARINES SUPER AUGUST, 12. KN.	US 10.00 + I.V.A.
	319	Total Cajas	

8 PALLETS

Exportador : GEOFRUT LTDA.
Recibidor : JAC VANDENBERG
Operación : A192
Motonave : AAIR
Booking :
Puerto Zarpe : C ARTURO BENITEZ
Puerto Destino LOS ANGELES / USA

Termógrafos :
Sello Planta :
Sello Naviera :
K/N Carga : 3.828,00
K/B Carga : 3.987,50

Agility 76.408.000-9

Agente Embarcador : ~~CARLO ROSSI (RUT : [illegible])~~

DESPACHADOR | CARGIO X | CAMIONETA | CAMION GAM. | CARRO | ORIGEN | DESTINO

Chofer Nombre y Firma: 94465706
Patente
Recibí Cliente
C.I.:
RUT:
Firma: Nombre:
Fecha: Recinto:

"El acuso de recibo que se declara en este acto, de acuerdo a lo dispuesto en la letra b) del Art. 4°, y la letra c) del Art. 5° de la Ley 19.983, acredita que la entrega de mercaderías o servicio(s) prestado(s) ha(n) sido recibido(s)".

ORIGINAL: CLIENTE

Warehouse

AEROSAN

ISO 9001:2000

RECEPCION CONFORME NRO. 192928

SERVICIO REALIZADOS A OT: 219261

Terminal Exportaciones 29-02-16 16:41

Cliente Responsable: EMB AGILITY LOGISTICS CHILE S.A.

Cliente OT: EMB 76408000-9 AGILITY LOGISTICS CHILE S.A. Entrada: TIE

Equipo: AA PMC 16618		Ubicación: P.USDA			
Madre: AA 95849762					
EXP 96609410-9 GEOFRUT S.A.					Dest. LAX
Hortofruticolas	Descarga	29/02/16 16:41	29/02/16 16:41	4 Pzs.	2178K
Duraznos	Almacenaje	29/02/16 16:42		4 Pzs.	2178K
Total Eq.: 4 Piezas 2178 Kilos					
Equipo: AA PMC 1788		Ubicación: P.USDA			
Madre: AA 95849762					
EXP 96609410-9 GEOFRUT S.A.					Dest. LAX
Hortofruticolas	Descarga	29/02/16 16:42	29/02/16 16:42	4 Pzs.	2173K
Duraznos	Almacenaje	29/02/16 16:42		4 Pzs.	2173K
Total Eq.: 4 Piezas 2173 Kilos					

Resumen de Guias			
Madre	Hija	Piezas	Peso/Cantidad
95849762	95849762	8	4351
Resumen de Servicios			
Descarga	Hortofruticolas		4351
Almacenaje	Hortofruticolas		4351
Resumen de Insumos			

Observación:

Usuario Emisor: MARAYA Acreditado: 16946632-7 DANIEL VILLAGRA MILLAN