UNIVERSIDAD DE VALPARAÍSO

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

ESCUELA DE INGENIERÍA COMERCIAL

“LOS COSTOS LOGÍSTICOS Y SU IMPACTO EN EL COMERCIO EXTERIOR DE CHILE”

MEMORIA PARA OPTAR AL GRADO DE LICENCIADO EN CIENCIAS EN LA ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS Y AL TÍTULO DE INGENIERO COMERCIAL

PROFESOR GUÍA: SR. CARLOS VIDAL STUARDO

DANIEL OCTAVIO TORO AGUIRRE

VIÑA DEL MAR – CHILE, 2014

Dedicado a todos quienes hicieron posible la realización de este trabajo. A todos ellos mis infinitas gracias.

ÍNDICE

RESUMEN ..... **IX**

ABSTRACT ..... **IX**

CAPÍTULO I: Planteamiento del problema **1**

1.1 Justificación del Estudio 1

1.2 Limitaciones del Estudio 2

1.3 Objetivo General 3

1.4 Objetivos Específicos 3

1.5 Preguntas de la Investigación 3

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO **5**

2.1 Marco Conceptual 5

2.1.1 Glosario de Términos 5

2.1.2 Modelo Comprar Enviar Pagar 7

2.1.3 Indicadores Logísticos Internacionales 9

2.1.3.1 Índice de Desempeño Logístico (IDL) 9

2.1.3.2 Variable Comercio Transfronterizo de *Doing Business* 11

2.2 Estado del Arte 12

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA **13**

3.1 Tipo de Estudio 13

3.2 Fuentes de Información 13

3.3 Estructura de Análisis 14

CAPÍTULO IV: DESARROLLO 15

4.1 Consideraciones del Análisis 15

4.2 Procesos de la cadena logística 16

4.3 Principales Actores Involucrados en la cadena bajo estudio 17

4.3.1 Exportador 17

4.3.2 Comprador 18

4.3.3 Transporte Terrestre 18

4.3.4 Agencia de Aduana 19

4.3.6 Naviera 20

4.3.7 Servicio Nacional de Aduanas 21

4.3.8 Terminal Pacífico Sur Valparaíso S.A. (TPS) 21

4.3.9 ZEAL 22

4.3.10 Sociedad de Fomento Fabril SOFOFA 22

4.4 Documentos identificados en el circuito bajo análisis 23

4.4.1 Guía de Despacho 23

4.4.1.1 Circuito Documental de la Guía de Despacho 23

4.4.1 Factura Comercial de Exportación 24

4.4.2.1 Circuito Documental de la Factura Comercial de Exportación 24

4.4.3 Lista de Empaque 25

4.4.3.1 Circuito Documental de la Lista de Empaque 25

4.4.4 Certificado de Origen 26

4.4.4.1 Circuito Documental del Certificado de Origen 26

4.4.5 Documento Único de Salida (DUS) 27

4.4.5.1 Circuito Documental del Documento Único de Salida (DUS) 28

4.4.6 Bill of Lading (B/L) 28

4.4.6.1 Circuito Documental del Bill of Lading (B/L) 29

4.4.7 Certificado de Seguro 29

4.4.7.1 Circuito Documental del Certificado de Seguro 30

4.5 Descripción de los procesos de la cadena logística 31

4.5.1 Organizar el transporte 31

4.5.2 Obtener documentos de exportación 32

4.5.3 Transporte hasta puerto de embarque 33

4.5.4 Acceso a puerto, recepción y stacking 35

4.5.5 Operaciones para Embarque 35

4.5.6 Emisión documentos de salida 35

4.6 Diagramas de Caso de Uso y Diagramas de Actividad 37

4.7 Costos identificados en la cadena logística 45

4.7.1 Costos generados por TPS 46

4.7.1.1 Muellaje 46

4.7.2 Costos generados por la Agencia Naviera 48

4.7.2.1 Agenciamiento 48

4.7.2.2 Presentación Matriz B/L 48

4.7.2.3 Gate Out 49

4.7.2.4 Late Arrival 49

4.7.2.5 Corrección Matriz B/L 50

4.7.3 Costos generados por la SOFOFA 50

4.7.3.1 Certificación de Origen 50

4.7.4 Costos generados por el Transporte Terrestre 50

4.7.4.1 Transporte Terrestre 50

4.7.4.2 Sobreestadía 50

4.7.5 Costos generados por la Naviera 51

4.7.5.1 Transporte Marítimo 51

4.7.6 Costos generados por la Agencia de Aduana 52

4.7.6.1 Honorarios 52

4.7.6.2 Gastos de Despacho 53

4.7.7 Costos generados por ZEAL 53

4.7.7.1 Inspección Total 53

4.7.7.2 Ingreso sin Documentos 53

4.7.8 Otros costos 54

4.7.8.1 Consolidación de Contenedor 54

4.7.8.2 Seguro de Transporte 54

4.7.8.3 Courier 55

4.8 Análisis de la estructura de costos. 56

4.8.1 Escenario Estándar 57

4.8.1.1 Costo de Exportación..... 58

4.8.1.2 Costo del transporte..... 59

4.8.2 Escenarios menos óptimos..... 60

4.8.2.1 Impacto del Aforo 61

4.8.2.2 Escenario Ineficiente 62

4.9 Comparación con países de destacado desempeño logístico 63

4.9.1 Comparación del Costo de Exportación 63

4.9.2 Comparación documental..... 63

CONCLUSIONES.....67

BIBLIOGRAFÍA 69

ANEXOS.....72

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 2.1: Modelo Comprar Enviar Pagar 8

Figura 4.1: Diagrama de Caso de Uso del Macroproceso Enviar 38

Figura 4.2: Diagrama de Actividad 2.1 Organizar el Transporte 39

Figura 4.3: Diagrama de Actividad 2.2Obtener Documentos de Exportación 40

Figura 4.4: Diagrama de Actividad 2.3 Transporte hasta Puerto de Embarque 41

Figura 4.5: Diagrama de Actividad 2.4 Acceso a Puerto, Recepción y Stacking 42

Figura 4.6: Diagrama de Actividad 2.5 Operaciones para Embarque 43

Figura 4.7: Diagrama de Actividad 2.6 Emisión Documentos de Salida 44

Figura 4.8: Estructura del Costo de Exportación 58

Figura 4.9: Estructura del Costo de Exportación con Inspección 61

Figura 4.10: Estructura del Costo de Exportación en un escenario ineficiente 62

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 2.1: Dimensiones del IDL Internacional 10

Tabla 4.1: Procesos del macroproceso Enviar 16

Tabla 4.2: Documentos y entidad emisora y receptora 30

Tabla 4.3: Objetivos de los procesos del circuito 31

Tabla 4.4: Costos identificados y su clasificación 46

Tabla 4.5: Matriz Procesos y Costos de flujo normal 55

Tabla 4.6: Matriz Procesos y Costos por ineficiencia 55

Tabla 4.7: Costos, incidencias e indicadores en el Escenario Estándar 57

Tabla 4.8: Costo de transporte y distancia recorrida 59

Tabla 4.9: Costos, incidencias e indicadores en escenarios menos óptimos 60

Tabla 4.10: Costo de exportación en partidas del Banco Mundial 64

Tabla 4.11: Comparación de costos y variación respecto a Chile 65

Tabla 4.12: Desglose de la partida Terminal Portuario y Manipuleo 65

Tabla 4.13: Países y documentos oficiales de exportación 66

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO N°1: Procesos de comercio en el modelo Comprar Enviar Pagar 72

ANEXO N°2: Principales Socios en el Comercio Internacional 72

ANEXO N°3: Chile en el IDL 2014 en relación a la OCDE 73

ANEXO N°4: Actor, tipo de socio y rol 74

ANEXO N°5: Actores y documentos asociados a cada proceso 75

ANEXO N°6: Publicaciones de tarifas de ZEAL y SOFOFA 76

ANEXO N°7: Costos e indicadores en los escenarios considerados 77

ANEXO N°8: Estructuras del total de costos en todos los escenarios 78

ANEXO N°9: Componentes e incidencias del Costo de Exportación 80

ANEXO N°10: Partidas del costo de exportación del Banco Mundial 82

ANEXO N°11: Costos de países con variaciones promedio 82

RESUMEN

El presente trabajo ofrece un análisis de la cadena logística portuaria para la exportación de papel toalla a través de Valparaíso, teniendo como objetivo la identificación de los costos de la operación. Se aplica un modelo de procesos de negocio desarrollado por la ONU como una herramienta para la facilitación del comercio internacional, el que implica la descripción de los principales actores, documentación y procesos que intervienen. Sobre este marco se identifican valores de referencia que permiten determinar estructuras de costos, importancias relativas, incidencias, y, finalmente, comparaciones con otros países.

ABSTRACT

This study provides an analysis of the port supply chain for the export of towel paper through Valparaiso, having as objective the identification of the costs of the operation. A model of business process developed by the UN as a tool for the facilitation of international trade is applied, which involves the description of the main actors, documentation and processes involved. This will provide a context to identify reference values to determine the cost structures, relative participations, impacts, and finally, comparisons with other countries.

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Justificación del Estudio

Desde hace tres décadas que el comercio exterior chileno representa progresivamente una parte cada vez más significativa de la economía nacional. Uno de los acontecimientos clave que impulsó esta realidad fue la reforma aduanera que se comenzó a implementar a partir del año 1979, acontecimiento a partir del cual el sector ligado al comercio internacional inició un profundo proceso modernizador, lo que se constata en que el rubro exportador ha sido el principal motor del crecimiento que ha experimentado la economía de Chile a partir de la segunda mitad de la década de los ochenta.

La intensa apertura de la economía chilena hacia el resto del mundo se verifica en el aumento en la cantidad, variedad, calidad y valor de las exportaciones, así como en los numerosos tratados de libre comercio que Chile ha firmado con otras economías. No sorprende que el año 2012 las exportaciones de Chile correspondieran al 34% del Producto Interno Bruto del país, siguiendo la tendencia de los últimos años.

Dada la ubicación geográfica de Chile, que se encuentra alejado de los grandes centros económicos mundiales, y considerando que el país ha enfocado en gran medida su estrategia de desarrollo en el intercambio comercial con el resto del mundo, es que para el país tiene una importancia fundamental la facilitación de la competitividad de los productos nacionales en el exterior. Uno de los aspectos en

los que existen ineficiencias y trabas es el de la cadena logística portuaria, la que tiene un primordial impacto en la competitividad de las exportaciones, ya que mientras más eficiente, rápido y ágil sea el circuito logístico menores van a ser los costos, y por lo tanto las exportaciones tienen mejores posibilidades de ingresar en los mercados internacionales a precios más competitivos.

1.2 Limitaciones del Estudio

El estudio contempla un análisis relativo al circuito logístico para la exportación de papel toalla a través del puerto de Valparaíso.

El análisis de la investigación tiene como finalidad la identificación de los costos directos de la distribución física internacional derivados de una operación de exportación en cláusula CIF que tiene como puerto de destino Guayaquil, Ecuador. Se asumen condiciones operativas y documentales óptimas, por lo que se excluyen costos de almacenaje.

La investigación comprende la información vigente a la fecha de realización del estudio, lo que en relación a los valores considerados para cuantificar los costos implica que se consideraron tarifas de referencia vigentes a diciembre del 2013. Se contempla una comparación de los costos detectados con el de países de buen desempeño logístico en base a los indicadores internacionales más recientes, siguiendo la pauta para establecer el costo de exportación elaborada por el Banco Mundial.

1.3 Objetivo General

Determinar el nivel de costo y la importancia relativa de cada componente de la cadena logística portuaria con el propósito de contribuir a mejorar la competitividad de las exportaciones nacionales.

1.4 Objetivos Específicos

- Identificar los procesos, documentos, y actores que intervienen en la cadena logística.
- Identificar los costos que componen la cadena logística.
- Establecer la importancia relativa que tiene cada componente de la cadena logística portuaria dentro del costo total de la misma.
- Establecer la incidencia del costo logístico en relación al valor de comercialización de las mercancías.
- Comparar el costo detectado en la cadena bajo análisis con el de países de buen desempeño logístico internacional.

1.5 Preguntas de la Investigación

- ¿Cómo está estructurada la cadena logística portuaria para las exportaciones de papel a través del puerto de Valparaíso?
- ¿Cuáles son las partidas de costos más relevantes?

- ¿Qué incidencia tienen los costos logísticos en relación al valor total de comercialización de las mercancías?
- ¿Cuáles son los principales actores que intervienen en una operación de exportación?
- ¿Cómo es el nivel de costo de exportación de la cadena analizada en relación al de otros países?

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Marco Conceptual

2.1.1 Glosario de Términos

- Aforo: Actividad que consiste en reconocer la mercancía, verificar su naturaleza y valor, establecer su peso, cuenta o medida, clasificarla y determinar los gravámenes que le sean aplicable.
- CIF: Cláusula de compraventa internacional por vía marítima en donde el vendedor asume la responsabilidad de contratar y sufragar el seguro y el flete internacional.
- Consolidación: El conjunto de actividades que se realizan para llenar un contenedor, acomodar la carga en su interior y sellado, incluyendo todos los recursos y actividades necesarios para la prestación de dicho servicio.
- Distribución Física Internacional: es el conjunto de operaciones necesarias para desplazar la carga desde un punto de origen a un punto de destino entre diferentes países.
- Eslora: Medida de una nave que entrega el largo de la embarcación, medido desde la proa hasta la popa.
- Estiba: Actividad que consiste en acomodar la mercancía en un espacio de un almacén, muelle o medio de transporte.
- FOB: Cláusula de compraventa internacional por vía marítima en donde el vendedor se compromete a entregar la mercancía en el puerto de

embarque convenido, transfiriendo la responsabilidad al comprador una vez que la carga traspasa la borda del buque.

- INCOTERMS: Conjunto de reglas internacionales regidos por la Cámara de Comercio Internacional que determinan el alcance de las cláusulas comerciales incluidas en un contrato de compraventa internacional.
- INTTRA: Portal utilizado por las Navieras y Agencias Navieras con el fin de entregar servicios de forma electrónica, principalmente búsqueda de itinerarios, reservas, tramitación de Bill of Lading y facturación.
- Porteo: Es cualquier traslado horizontal de la carga realizado al interior de los recintos portuarios.
- Stacking: Es el área asignada previo al arribo de una nave, destinada al depósito transitorio de cargas de diferentes clientes, provenientes del desembarque o destinadas a embarcarse en las naves.
- TEU: Significa la unidad equivalente a un contenedor de veinte pies de longitud. Es un estándar mundial para la medida del tamaño de los contenedores.
- Zona Primaria: El espacio de mar o tierra en el cual se efectúan las operaciones materiales marítimas y terrestres de la movilización de las mercancías el que, para los efectos de la jurisdicción del Servicio Nacional de Aduanas, es recinto aduanero y en el cual han de cargarse, descargarse, recibirse o revisarse las mercancías para su introducción o salida del territorio nacional.

2.1.2 Modelo Comprar Enviar Pagar

El modelo Comprar Enviar Pagar o Buy Ship Pay, fue desarrollado por el Centro de Facilitación del Comercio y las Transacciones Electrónicas (UN/CEFACT), organismo intergubernamental subsidiario del Comité Comercial de la CEPE/ONU, la Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa. La finalidad fue otorgar un modelo de Análisis de Procesos de Negocio que se pueda utilizar como referencia por todas las partes involucradas en una cadena de suministro internacional con el propósito de contribuir a la armonización de los procesos comerciales y la información intercambiada en ellos, fomentar el uso de las buenas prácticas en el comercio exterior, fines educativos y de entrenamiento.

El modelo identifica y describe los procesos, los actores y los documentos que se intercambian al llevarse a cabo una operación de comercio internacional, asumiendo que la cadena "debe garantizar que las mercancías sean pedidas, enviadas y pagadas al mismo tiempo que se da cumplimiento a todos los requisitos reglamentarios y a la seguridad del comercio. El modelo identifica los procedimientos comerciales, logísticos, reglamentarios y de pago fundamentales en la cadena logística internacional y otorga una visión general del intercambio de información entre las partes a lo largo de sus etapas".[1] **(Ver Anexo N°1)**

[1] CEPE/ONU. El modelo Comprar Enviar Pagar, *Guía de implementación de la facilitación del comercio* [en línea]. Septiembre 2012. [fecha de consulta: 17 Noviembre 2013]. Disponible en: <http://tfig.itcilo.org/SP/contents/buy-ship-pay-model.htm>

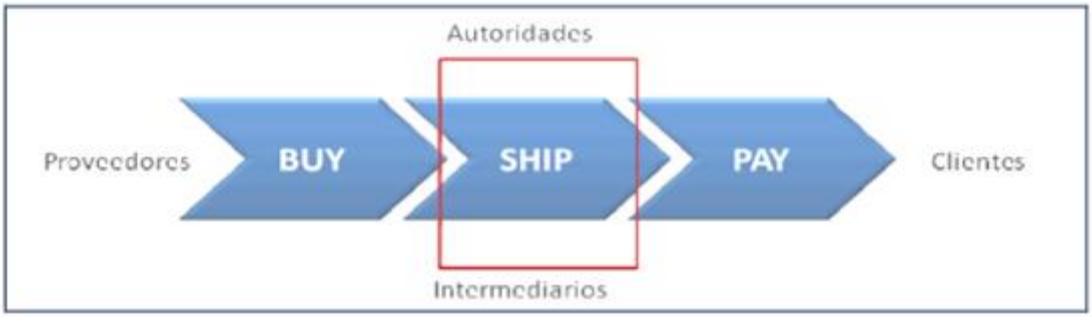


Figura 2.1: Modelo Comprar Enviar Pagar
Fuente: Guía para simplificar procedimientos, CEPE/ONU, 2009

El modelo distingue como base tres grandes etapas, las que identifica como tres macroprocesos básicos que engloban todas las actividades realizadas en una operación de comercio internacional: Comprar, Enviar o Envío Logístico, y Pagar. El macroproceso Comprar define los acuerdos de compra y venta que se realizan entre el exportador y el importador. El macroproceso Enviar contempla las actividades relacionadas al transporte de la carga desde el punto de origen hasta el embarque de la carga en el punto de entrega convenido. El macroproceso Pagar considera las actividades relaciones con el pago de la carga y el cierre de la operación.

A su vez, el modelo identifica a los actores que participan del comercio internacional y los clasifica en cuatro tipos de socios comerciales: Cliente, Proveedor, Intermediario y Autoridad **(Ver Anexo N°2)**.

Identificados los actores participantes, la documentación involucrada, los procesos y sus tiempos de duración, se realiza un diagrama de caso de uso de todo el

macroproceso analizado y diagramas de actividad para cada uno de los procesos que lo conforman, lo que permite una visualización completa de los subprocesos, las interacciones entre las partes involucradas y el intercambio de información que se lleva a cabo. Esto conforma lo que en un modelo de procesos de negocio se denomina análisis de la situación actual (as-is), para en base a este análisis obtener un diagnóstico del circuito e identificar oportunidades de mejora.

2.1.3 Indicadores Logísticos Internacionales

2.1.3.1 Índice de Desempeño Logístico (IDL)

El Banco Mundial, a través de sus departamentos de comercio y de transporte, publicó por primera vez el año 2007 el Índice de Desempeño Logístico, una herramienta de evaluación comparativa creada con el fin de ayudar a los países a identificar los desafíos y oportunidades que enfrentan en su desempeño logístico de comercio, y también identificar los pasos a seguir para mejorar en este aspecto.

El Índice de Desempeño Logístico se presenta cada 2 años desde el año 2010, y se elabora en base a una encuesta mundial aplicada a profesionales de la logística internacional. El IDL consiste tanto de medidas cualitativas como cuantitativas, y ayuda a construir perfiles de facilidad logística para los países evaluados. Mide el rendimiento a lo largo de la cadena logística de un país y ofrece dos perspectivas diferentes, Nacional e Internacional.

En relación al IDL Internacional, “el puntaje general del Índice de Desempeño Logístico refleja las percepciones de la logística de un país basadas en la eficiencia del proceso del despacho de aduana, la calidad de la infraestructura relacionada con el comercio y el transporte, la facilidad de acordar embarques a precios competitivos, la calidad de los servicios logísticos, la capacidad de seguir y rastrear los envíos, y la frecuencia con la cual los embarques llegan al consignatario en el tiempo programado”.[2] Por lo tanto se consideran 6 dimensiones, las que se describen en la siguiente tabla.

DIMENSIÓN	COMPONENTE ANALIZADO
Aduanas	La eficiencia del proceso de despacho (es decir, la velocidad, la sencillez y la previsibilidad de los trámites) por los organismos de control fronterizo
Infraestructura	La calidad de la infraestructura para el comercio y el transporte
Envíos Internacionales	La facilidad de conseguir envíos a precios competitivos
Calidad y Competencia Logística	La competencia y la calidad de servicios logísticos (transporte, forwarding, y servicio aduanero)
Seguimiento y Localización	La capacidad de seguimiento y rastreo de envíos
Puntualidad	La frecuencia con que los envíos lleguen a los destinatarios dentro de los plazos de entrega programadas o previstas

Tabla 2.1: Dimensiones del IDL Internacional

Fuente: Elaboración Propia, en base a información del Banco Mundial, 2014

El IDL presentado el 2014 consideró la evaluación de 160 países. El desempeño de cada uno de ellos en las diferentes áreas o dimensiones consideradas se califica en una escala del 1 al 5, siendo 1 la peor nota y 5 la mejor. Chile ocupa el puesto 42 en el ranking del 2014. El desempeño de Chile es inferior respecto al promedio de la OCDE en todas las áreas evaluadas (**Ver Anexo N°3).**

[2]BANCO Mundial. Índice de Desempeño Logístico, *Indicadores*[en línea]. 2012. [fecha de consulta: 17 Noviembre 2013]. Disponible en: <http://datos.bancomundial.org/indicador/LP.LPI.OVRL.XQ>

2.1.3.2 Variable Comercio Transfronterizo de *Doing Business*

"La variable Comercio Transfronterizo del informe *Doing Business* registra el tiempo y el costo requerido para exportar e importar un cargamento estándar de mercaderías por transporte oceánico. Se registran el tiempo y costo para completar cada procedimiento oficial para exportar e importar la mercadería También se registran todos los documentos que requiere el comerciante para importar o exportar las mercaderías superando los controles fronterizos[3]". Para mercaderías destinadas a la exportación, los procedimientos abarcan desde el empaque de la mercadería hasta su embarque en el puerto de salida. Se excluyen el flete internacional y el seguro internacional.

El año 2013 Chile ocupó el lugar 40 en dicho indicador, siendo el segundo mejor ubicado de América Latina tras Panamá, que ocupó el lugar número 11.

[3]Banco Mundial. Comercio Transfronterizo, *Doing Business* [en línea]. 2008. [fecha de consulta: 15 Diciembre 2013]. Disponible en: <http://espanol.doingbusiness.org/methodology/trading-across-borders>

2.2 Estado del Arte

Enero 2008, el Sistema de Empresas Públicas (SEP), que es el ente controlador de las 10 empresas portuarias creadas tras EMPORCHI, presentó el “Informe del panel de expertos portuarios” en donde se recomienda la continuación del modelo de asociación público privada en la administración de los puertos estatales, y la necesidad de profundizar los niveles de competitividad de la cadena logística.

Noviembre 2011, el estudio “Competitividad logística del comercio exterior chileno: Propuestas para destrabar, reducir costos y modernizar la políticas públicas del sector” efectuado por la Pontifica Universidad Católica de Valparaíso concluye que existen ineficiencias en el sistema logístico portuario de Chile y numerosas fuentes de extra costo que merman la competitividad del comercio exterior chileno.

Noviembre 2013, la memoria “Metodología para la medición de la competitividad portuaria” presentada por Sebastián Espinoza recomienda un análisis exhaustivo de diversas cadenas logísticas, es decir, cadenas para tipos de productos específicos, dada la variación que supone la naturaleza de ellos en relación a los cobros que se generan a lo largo de la cadena y los distintos actores que intervienen.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1Tipo de Estudio

Se utilizará el tipo de investigación analítica descriptiva, ya que el estudio se enfocará en analizar y dar a conocer la cadena logística portuaria para la exportación de papel toalla a través del puerto de Valparaíso y los costos identificados a lo largo de la operación.

3.2 Fuentes de Información

Para la ejecución del estudio se utilizarán fuentes secundarias, que serán obtenidas de instituciones de que tengan relación con el ámbito del comercio exterior y que es de acceso público, tales como archivos y estadísticas del Servicio Nacional de Aduanas, Banco Central, Banco Mundial, ONU, e información disponible por los actores participantes en el proceso, así como estudios relacionados y revisión de la bibliografía existente sobre el tema.

También se utilizarán fuentes primarias, que consistirán en entrevistas con expertos en la materia ligados al ámbito marítimo portuario y del comercio exterior. La determinación de los valores de referencia de los costos será en base a la información proporcionada por expertos en la materia, publicaciones tarifarias, y datos de envíos reales.

3.3 Estructura de Análisis

Para la ejecución del análisis se utilizará el modelo Comprar Enviar Pagar desarrollado por la UN\CEFAT.

Se contempla la siguiente secuencia de pasos:

-Realizar entrevistas con expertos en el tema para definir la secuencia de pasos de la operación de exportación, principales actores involucrados, principales documentos, procesos y subprocesos.

- Realizar un diagrama de caso de uso.

-Identificar los principales actores involucrados en el proceso y verificarlos con el diagrama de caso de uso.

-Desarrollar un diagrama de actividad para cada proceso.

-Verificar cada diagrama de actividad con los principales actores.

-Identificar los costos que se generan a lo largo de toda la operación.

-Establecer el nivel de costo de cada componente de la cadena logística y su importancia relativa dentro del costo total, así como el nivel de incidencia sobre el valor de comercialización.

CAPÍTULO IV: DESARROLLO

4.1 Consideraciones del Análisis

El producto exportado es el papel toalla, el que dada su naturaleza se traslada en un contenedor *dry* (seco), no necesita de un ambiente especial y no requiere de ningún tipo de certificación fitosanitaria. Estas características permiten clasificar al papel toalla dentro de las condiciones de un cargamento estándar según el criterio del Banco Mundial, por lo que la cadena analizada y los costos considerados son en teoría válidos como referencia para envíos de otros productos que cumplan con tales criterios.

Para efectos del estudio se asumen los siguientes supuestos:

-Respecto al Transporte: Las exportaciones de papel toalla se realizan a través de transporte terrestre hasta el puerto de Valparaíso.

-Condiciones de Venta: Se considera la venta bajo condiciones CIF. La carga va a un solo destinatario.

-Forma de Transporte: El papel toalla se transporta en bobinas en un contenedor de 20 pies. La condición de llenado es FCL, lo que significa que el vendedor es el responsable del llenado del contenedor y de sufragar los costos asociados.

4.2 Procesos de la cadena logística

Los 3 macroprocesos que integran el modelo Comprar Enviar Pagar son identificados con un número correlativo, y a Enviar le corresponde el número dos dentro de la numeración general del modelo, la cual está dada por Comprar (1), Enviar (2) y Pagar (3).

El macroproceso Enviar es el que será analizado para identificar los procesos involucrados, los subprocesos, los actores participantes, la documentación asociada y los costos que se generan a lo largo del circuito logístico. Con este fin se identificaron 6 procesos.

En la tabla siguiente se listan los procesos que conforman el macroproceso Enviar.

PROCESO
1. COMPRAR
2. ENVIAR
2.1 Organizar el Transporte
2.2 Obtener Documentos de Exportación
2.3 Transporte hasta Puerto de Embarque
2.4 Acceso a Puerto, Recepción y Stacking
2.5 Operaciones para Embarque
2.6 Emisión Documentos de salida
3. PAGAR

Tabla 4.1: Procesos del macroproceso Enviar

Fuente: Elaboración Propia

4.3 Principales Actores Involucrados en la cadena bajo estudio

A continuación se presenta una descripción de los principales actores que participan en la cadena bajo análisis.

4.3.1 Exportador

Es la empresa o persona que vende un producto a una persona o empresa de otro país, para lo cual debe exportar la mercancía. De acuerdo al SII, "Exportador puede ser cualquier persona, natural o jurídica, domiciliada o residente en el país que cumpla con los requisitos de Registro e Iniciación de Actividades ante la autoridad tributaria chilena respectiva".[4]

En la cadena analizada el Exportador es la empresa productora de papel que vende sus productos a un cliente con domicilio en Ecuador. Se hace representar por una Agencia de Aduana para que actúe a su nombre ante los organismos oficiales y el resto de entidades que intervienen en la operación de exportación, debiendo ambos y el cliente (importador) mantener contacto permanente durante toda la operación con el fin de comunicar toda la información requerida, y de esta forma, según la cláusula de venta, entregar las mercancías en el lugar convenido.

[4]SII. Exportadores, *Actividades Especiales* [en línea]. 2005. [fecha de consulta: 21 Marzo 2014]. Disponible en: <http://www.sii.cl/contribuyentes/actividades_especiales/exportadores.htm>

4.3.2 Comprador

Corresponde al importador de las mercancías exportadas; es la empresa a la cual el Exportador ha vendido sus productos y con quien ha acordado los términos del contrato.

Debe retirar las mercancías en el punto de entrega convenido con el Exportador de acuerdo a la cláusula de venta.

4.3.3 Transporte Terrestre

Es la entidad encargada del traslado terrestre de las mercancías entre distintos puntos de la cadena logística portuaria. En el caso de carga contenedorizada, el transportista terrestre participa del circuito completo que realizan los contenedores desde su origen hasta su destino, movilizando tanto contenedores con carga como contenedores vacíos.

Existe Transporte Terrestre rodoviario y ferroviario. En el caso del transporte rodoviario la mayoría de él está compuesto por una gran cantidad de pequeñas empresas, agrupadas en su mayoría en la Confederación Nacional de Dueños de Camiones de Chile A.G., y en el caso del transporte ferroviario el negocio es operado por Ferrocarril del Pacífico S.A.

El Transporte Terrestre es el encargado de trasladar la carga desde la planta del Exportador hasta el puerto de embarque, lo que implica también el retiro del contenedor vacío en el depósito de contenedores indicado por la Agencia Naviera.

4.3.4 Agencia de Aduana

Corresponde a la persona jurídica que cuenta con la autorización del Servicio Nacional de Aduanas para cumplir funciones públicas aduaneras auxiliares, prestando servicios a terceros como gestores en la importación y exportación de mercancías, y garantizar el cumplimiento de todas las normas legales correspondientes. En relación al Agente de Aduana, se puede afirmar que "cumple un triple rol: funcionario público, ministro de fe y mandatario; esto es, por una parte cumple funciones de interés público y por la otra representa a los dueños, consignantes o consignatarios de mercancías que son objeto de destinaciones aduaneras; es el intermediario obligado entre éstos y el Servicio de Aduanas".[5]

En Chile existen dos asociaciones que agrupan a los Agentes de Aduana, la Cámara Aduanera de Chile, y la Asociación Nacional de Agentes de Aduana (ANAGENA).

---

[5]ANAGENA. Los Agentes de Aduana [en línea]. 2006. [fecha de consulta: 21 Marzo 2014]. Disponible en: <http://www.anagena.cl/prontus_anagena/site/artic/20100409/pags/20100409110322.php>

En la cadena bajo estudio la Agencia de Aduana representa al Exportador frente al Servicio Nacional de Aduanas y el resto de autoridades y actores involucrados.

4.3.5 Agencia Naviera

Es el representante de las Compañías Navieras ante los terminales portuarios, autoridades marítimas y clientes. También provee servicios de apoyo, como provisiones para las naves, combustibles y remolques.

La Agencia Naviera es quien gestiona la disponibilidad del transporte marítimo y otorga la reserva en el buque. Además ante ella se gestiona el Bill of Lading y el pago del flete marítimo.

4.3.6 Naviera

La Compañía Naviera, Naviero o Armador corresponde a aquella entidad que mediante el uso de buques propios o arrendados se dedica a la explotación de los mismos. Al tratarse por lo general de grandes empresas a nivel mundial, se hacen representar por los agentes de naves, quienes conocen mejor las regulaciones de cada país, y además así no tienen que tratar directamente con todos sus clientes.

La Naviera es la encargada de operar el buque asociado al trayecto marítimo internacional.

4.3.7 Servicio Nacional de Aduanas

Es el servicio público cuya principal función son vigilar y fiscalizar las mercancías que entran o salen del país por motivo de comercio exterior, ya sea por vía marítima, aérea o terrestre, y la recaudación de los impuestos correspondientes por tales operaciones según determinen las leyes. Además se encarga del registro estadístico de todos los datos del tráfico de mercancías por las fronteras nacionales.

En el caso estudiado su rol es fiscalizar el ingreso de la carga a zona primaria, y otorgar la liberación de las mercancías para que procedan a su salida legal de territorio nacional.

4.3.8 Terminal Pacífico Sur Valparaíso S.A. (TPS)

Es el concesionario del frente de atraque número 1 del puerto de Valparaíso, por lo tanto se encarga de realizar todas las labores portuarias, que abarcan desde la coordinación de la entrada y salida de las cargas, pasando por el almacenamiento y /o stacking, los porteos de importación y exportación, y la estiba y desestiba de las mercancías en las naves.

TPS es el terminal portuario utilizado para la exportación de las mercancías en el circuito estudiado.

4.3.9 ZEAL

Corresponde a la Zona de Extensión de Apoyo Logístico del puerto de Valparaíso, es una zona de inspección y coordinación con terminales, un extraportuario y una zona de servicios a la carga. Es una zona de plataforma de control y coordinación logística, que incluye la zona primaria aduanera del puerto de Valparaíso y un conjunto de servicios agregados para la atención de la carga que es movilizada por este puerto.

En ZEAL es donde se ingresan las mercancías a zona primaria y se verifica la documentación asociada a la operación de exportación, y es en sus instalaciones donde la Aduana otorga la liberación de las mercancías para su posterior salida del país.

4.3.10 Sociedad de Fomento Fabril SOFOFA

La SOFOFA es una federación gremial sin fines de lucro que reúne a empresas y gremios vinculados al sector industrial chileno, cuyo fin es la promoción del desarrollo industrial y el crecimiento económico del país. Además "estimula la iniciativa privada, el libre mercado y la apertura al comercio exterior".[6]

En el circuito analizado se encarga de la emisión del Certificado de Origen.

---

[6]SOFOFA. ¿Qué es SOFOFA [en línea]. 2011. [fecha de consulta: 22 Marzo 2014]. Disponible en: <http://web.sofofa.cl/corporativa/quienes-somos/%C2%BFque-es-sofofa/>

4.4 Documentos identificados en el circuito bajo análisis

Se identificaron 7 documentos que son utilizados a lo largo de los procesos que componen la cadena logística bajo análisis. Los documentos y sus circuitos documentales se describen a continuación

4.4.1 Guía de Despacho

La Guía de Despacho es un documento que debe emitirse de manera obligatoria por parte de vendedores o prestadores de servicio al involucrar el traslado de bienes, independientemente de que tal actividad constituya una venta.

En el caso del transporte camionero se trata de un documento muy importante ya que certifica la propiedad de la mercadería involucrada, por lo que los transportistas deben siempre portar la Guía de Despacho correspondiente a la carga que trasladan durante la totalidad del trayecto. De esta forma se busca evitar el transporte de mercadería robada o de origen dudoso.

4.4.1.1 Circuito Documental de la Guía de Despacho

La empresa exportadora emite la Guía de Despacho una vez finalizada la carga de las mercancías a exportar en el camión. El original debe viajar en posesión del transportista durante todo el trayecto. Se envía una copia digital a la Agencia de

Aduana para que ingrese la Guía de Despacho en el portal web del Servicio Nacional de Aduanas y pueda verificarse al ingresar la carga a ZEAL.

4.4.1 Factura Comercial de Exportación

Es un documento en que consta el precio de las mercancías a exportar y una completa descripción de ellas al indicar el tipo, variedad, cantidad, peso, valor y cláusula de venta pactada entre el exportador y su cliente.

Es de gran importancia ya que permite acreditar la existencia de una operación de compra y venta, es decir comprueba legalmente la existencia de la decisión de las partes de trasladar de una a la otra el dominio de la mercancía acordada mediante el pago de un importe en dinero. Es, en consecuencia, necesario y exigido para proceder a realizar la exportación en el país de origen, y también para efectuar la internación de la mercancía en el país de destino.

4.4.2.1 Circuito Documental de la Factura Comercial de Exportación

La Factura Comercial de Exportación es emitida por parte del Exportador una vez se tenga certeza de la cantidad exacta a exportar, lo que ocurre una vez finalizada la carga de las mercancías en el vehículo de transporte. Se envía una copia escaneada por correo electrónico a la Agencia de Aduana, la que en base a ésta

elabora el Certificado de Origen y el DUS. La Factura original es enviada al Comprador con posterioridad al zarpe de la nave.

4.4.3 Lista de Empaque

La Lista de Empaque o Packing List es un documento cuya finalidad es otorgar especificaciones detalladas respecto al contenido de la mercadería involucrada en la operación. Debe indicar información precisa respecto al número de bultos, embalaje, peso neto, peso bruto, dimensiones, contenedor y su tipo si corresponde, y en general cualquier otra información relevante de acuerdo a como se haya embalado la carga, de manera que permita al Exportador, Comprador, Agencia de Aduana, Servicio Nacional de Aduanas, y en general a todos los actores que participan de la cadena y que lo requieran, identificar la mercancía y cada unidad de embalaje con precisión. Es de particular utilidad sobre todo para las autoridades aduaneras al realizar fiscalización a la carga, para la elaboración del Bill of Lading, y también para el Comprador con el fin de inventariar la mercadería recibida.

4.4.3.1 Circuito Documental de la Lista de Empaque

Es emitida por el exportador en directa relación con la Factura Comercial, y la acompaña en todo momento. Se emite junto con la Factura Comercial una vez finalizada la carga del camión en la planta del exportador. Una copia escaneada

se envía a la Agencia de Aduana. El original es enviado al Comprador después del zarpe de la nave.

4.4.4 Certificado de Origen

El principal objetivo del Certificado de Origen es “acreditar el origen nacional de un producto que se destina a la exportación de acuerdo a las Normas de Origen pactadas en los respectivos acuerdos comerciales[7]”. Las Normas de Origen son los criterios necesarios para determinar la procedencia nacional de un producto, los que son pactados en los acuerdos comerciales que el país ha firmado.

El Certificado de Origen es necesario para los efectos de acogerse a las preferencias arancelarias que se han alcanzado mediante los acuerdos bilaterales que Chile ha firmado con otras economías.

4.4.4.1 Circuito Documental del Certificado de Origen

La Agencia de Aduana, en base a la Factura Comercial y el DUS, ingresa los datos necesarios correspondientes en el portal web de la SOFOFA, la que aprueba el documento al día hábil siguiente. La Agencia imprime el documento y lo debe llevar de forma presencial a las oficinas de la SOFOFA para que sea

[7]SOFOFA. *Certificación de Origen* [en línea]. 1 Junio 2011. [fecha de consulta: 22 Marzo 2014]. Disponible en: <http://web.sofofa.cl/comercio-exterior/certificacion-de-origen/>

timbrado. Después es enviado al exportador, quien envía el Certificado de Origen al Comprador después del zarpe de la nave.

4.4.5 Documento Único de Salida (DUS)

Es el documento a través del cual el Servicio Nacional de Aduanas certifica la salida legal de mercancías para su posterior embarque al exterior. Se utiliza en todos los casos de exportación así como salida temporal de mercancías, y en todos los tipos de re exportación. Es elaborado por el Agente de Aduana en forma digital y aprobado del mismo modo por el Servicio Nacional de Aduanas.

La Agencia de Aduana confecciona el DUS, elaborándolo en base a la Factura Comercial y la Lista de Empaque, y lo ingresa de forma electrónica al portal del Servicio Nacional de Aduanas. Allí el DUS se somete al proceso Aceptación a Trámite. Si al verificar este DUS presentado se detecta alguna irregularidad el documento es rechazado, indicando las causales del rechazo, en cuyo caso la Agencia de Aduana deberá corregir los errores indicados y volver a presentar el documento.

Una vez aceptado, el sistema le asigna un número de aceptación y lo fecha. Con la aceptación a trámite del DUS se entiende que las mercancías han sido presentadas ante el Servicio Nacional de Aduanas, quedando éstas disponibles para ingresar a zona primaria. Si la operación de exportación no es seleccionada para una inspección física (Aforo), la Aduana otorga a la operación la autorización

de salida. Si la operación es seleccionada para un examen físico, esta revisión se lleva a cabo en ZEAL.

4.4.5.1 Circuito Documental del Documento Único de Salida (DUS)

El DUS es elaborado por la Agencia de Aduana en el portal del Servicio Nacional de Aduanas, entidad que autoriza el documento en forma casi inmediata si todo está en orden. Después del zarpe de la nave existe un plazo de 10 días para legalizar el DUS, y una vez legalizado se envía al Exportador.

4.4.6 Bill of Lading (B/L)

También llamado Conocimiento de Embarque, es el documento empleado en el transporte marítimo que acredita la recepción a bordo de las mercancías a transportar, en las condiciones consignadas, de un puerto a otro puerto. Al acreditar la propiedad de la carga es necesario para que el comprador la retire en destino.

Cumple con las siguientes características:

- Es un recibo de las mercaderías embarcadas y certifica su estado.
- Prueba la existencia de un contrato de transporte marítimo que involucra a las mercancías transportadas.
- Acredita la propiedad de la carga transportada.

- Es negociable y admitido como título de crédito

4.4.6.1 Circuito Documental del Bill of Lading (B/L)

El encargado de emitir el B/L es la Agencia Naviera, lo que ocurre entre 24 a 48 horas después del zarpe de la nave. La Agencia de Aduana digita el B/L de forma provisoria (matriz de B/L) en el portal INNTRA, para que así la Agencia Naviera emita un borrador definitivo que debe ser revisado por la Agencia de Aduana para que le dé su aprobación, y así la Agencia Naviera proceda a la emisión del B/L definitivo. La Agencia Naviera debe ingresar el B/L en el portal web del Servicio Nacional de Aduanas, para lo que cuenta con un plazo de 5 días desde el zarpe de la nave. Se emiten 3 ejemplares de B/L. Una vez emitido, es retirado por la Agencia de Aduana en las oficinas de la Agencia Naviera y enviado al Exportador. El Exportador debe posteriormente remitir un B/L al Comprador para que pueda retirar sus mercancías en destino, en cuanto acredita que son de su propiedad.

4.4.7 Certificado de Seguro

Es el documento que acredita que la mercancía involucrada en un envío de transporte concreto está cubierta por un contrato de seguro. Es necesaria su emisión ya que este certificado es utilizado cuando se contrata una póliza flotante, que es la que se utiliza para exportaciones periódicas. La presentación de la copia original del certificado permite realizar una eventual reclamación.

4.4.7.1 Circuito Documental del Certificado de Seguro

Es emitido por la Aseguradora a solicitud del Exportador una que se tiene certeza del monto y la fecha de la operación. Es enviado al Comprador después del zarpe de la nave.

La siguiente tabla resume para cada documento las entidades emisora y receptora.

Documento	Emisor	Receptor
Factura Comercial	Exportador	Ag. de Aduanas
		Comprador
Lista de Empaque	Exportador	Ag. de Aduanas
		Comprador
Guía de Despacho	Exportador	Ag. de Aduanas
		Transporte Terrestre
Certificado de Origen	SOFOFA	Ag. de Aduanas
		Exportador
		Comprador
DUS	Serv. Nac. de Aduanas	Serv. Nac. De Aduanas
		Ag. de Aduana
		Exportador
Bill of Lading	Agencia Naviera	Ag. de Aduanas
		Exportador
		Comprador
Certificado de Seguro	Aseguradora	Exportador
		Comprador

Tabla 4.2: Documentos y entidad emisora y receptora

Fuente: Elaboración Propia

4.5 Descripción de los procesos de la cadena logística

La siguiente tabla muestra los procesos que conforman la cadena logística bajo análisis y el objetivo principal de cada uno de ellos.

PROCESO	OBJETIVO
Organizar el Transporte	Contratar transporte terrestre y marítimo, y entregar la carga al transportista
Obtener Documentos de Exportación	Emisión de los documentos requeridos para la operación de exportación
Transporte hasta Puerto de Embarque	Transportar vía terrestre la carga desde la planta a ZEAL, y luego bajar a puerto
Acceso a Puerto, Recepción y Stacking	Ingresar a puerto y dejar la carga en stacking de la nave
Operaciones para Embarque	Estibar la carga en la nave
Emisión Documentos de salida	Emisión del Bill of Lading, y enviar documentos correspondientes al Comprador

Tabla 4.3: Objetivos de los procesos del circuito

Fuente: Elaboración Propia

Los procesos se detallan a continuación

4.5.1 Organizar el transporte

Una vez que el exportador y el importador han acordado los términos del trato, el exportador se dispone a contactar con una agencia naviera para contratar el transporte marítimo. El exportador debe solicitar a la agencia naviera la reserva de espacio en alguna nave para transportar la carga, lo que está sujeto a la disponibilidad que tenga la compañía. La agencia naviera otorga esta reserva de espacio, y entrega al exportador el número de booking, que corresponde al número asociado a la reserva.

Una vez asegurado el transporte marítimo, el exportador se dispone a contratar a una empresa de transporte terrestre para que se encargue dela movilización de la carga desde sus instalaciones hasta el puerto de embarque correspondiente, Valparaíso en el caso analizado. El día indicado, el transporte terrestre debe dirigirse al depósito de contenedores indicado por la agencia naviera para la entrega del contenedor vacío (Gate Out) asignado por la misma. Es la propia agencia naviera la que se encarga de proveer el servicio de contenedores al exportador. Luego de esto, el transporte terrestre se dirige a las instalaciones del exportador para recoger la carga. El exportador posee su propio personal calificado para realizar el consolidado del contenedor, así como también posee la maquinaria e implementos para realizar la actividad.

Una vez finalizada la carga del camión y con el transportista en poder de la Guía de Despacho correspondiente, éste procede a dirigirse a puerto.

4.5.2 Obtener documentos de exportación

Lo primero corresponde a la emisión de parte del exportador de la Factura Comercial de Exportación con su correspondiente Lista de Empaque, lo que ocurre una vez que la mercancía a exportar ha sido efectivamente cargada en el camión, ya que en este punto existe certeza de la cantidad exacta a enviar. Copias escaneadas de ambos documentos son enviados a la Agencia de Aduana, la que basándose en la información contenida en ellos elabora el Documento Único de

Salida (DUS), el que presenta vía electrónica ante el Servicio Nacional de Aduanas. Una vez presentado, el DUS es sometido al proceso de Aceptación a Trámite, y si es aceptado a trámite el Servicio Nacional de Aduanas le asigna un número de aceptación. En este punto se determina si la operación fue seleccionada para Aforo.

Luego, la Agencia de Aduana ingresa la Guía de Despacho en el portal web del Servicio Nacional de Aduanas. Con esto, la mercancía está habilitada para ser ingresada en zona primaria, en ZEAL.

Luego, la Agencia de Aduana confecciona el Certificado de Origen, el que se elabora en base a la Factura Comercial y el DUS. Una vez confeccionado, este documento se presenta en la SOFOFA, la que se encarga de su aprobación. Una vez aprobado, el Certificado de Origen es enviado al Exportador.

4.5.3 Transporte hasta puerto de embarque

El camión debe pasar por ZEAL, la Zona de extensión de apoyo logístico del puerto de Valparaíso. Debe ingresar a la zona conocida como ZEAL Inspecciones, que corresponde a una zona primaria, y allí es verificada la Guía de Despacho que porta el transportista. De manera automática se produce un cruce de información con los documentos que previamente han sido ingresados al Servicio Nacional de Aduanas vía electrónica por parte de la Agencia de Aduana. El sistema considera

5 atributos que se deben aprobar satisfactoriamente para autorizar la bajada a puerto:

- S (seguridad): verifica que tanto el conductor como el vehículo cuenten con una identificación vigente en la base de datos del sistema SI- ZEAL.
- O (operación): verifica que la unidad de carga que ingresa a ZEAL-Inspección esté asociada a una operación declarada por los terminales en el sistema SI-ZEAL.
- D (documentación): verifica que la unidad de carga que ingresa a ZEAL-Inspección cuente con los documentos requeridos por los organismos fiscalizadores y que estos hayan sido tramitados de forma anticipada.
- F (fiscalización): indica el resultado del proceso de fiscalización desarrollado por los organismos fiscalizadores, lo que ocurre siempre y cuando a la carga le corresponda Aforo Físico, en caso contrario el atributo aparece aprobado.
- V (verde): se asigna cuando la unidad de carga ha cumplido con todos los atributos anteriores y cumple con los requisitos exigidos por los terminales en sus Manuales de Servicio.
- T (terminal): corresponde a la solicitud y autorización de bajada a puerto. Ocurre cuando se cuenta con la aprobación en todos los atributos anteriores y se solicita la unidad desde el terminal portuario.

Si corresponde inspección, el atributo F queda aprobado una vez que la fiscalización se haya completado satisfactoriamente.

4.5.4 Acceso a puerto, recepción y stacking

El camión baja y llega a Gate Control, el punto de acceso del puerto. En este lugar TPS controla el ingreso de los camiones al recinto portuario. Se realiza una verificación de la patente del vehículo, el número del contenedor y el sello de éste. Aprobada esta verificación, la carga queda autorizada para ingresar y se le informa al transportista del lugar del recinto portuario al que debe dirigirse para descargar.

El camión se dirige al lugar asignado, y TPS procede a descargar el contenedor y dejarlo en el sitio de stacking asignado al buque a la espera del embarque.

4.5.5 Operaciones para Embarque

Una vez que la nave esté disponible para embarcar, TPS ordena el porteo del contenedor a un costado del buque. Luego, la grúa de muelle se encarga de la estiba del contenedor en la nave, en el lugar asignado. Posteriormente, la nave procede a zarpar y se dirige al puerto de destino.

4.5.6 Emisión documentos de salida

La Agencia de Aduana se dispone a digitar en el portal web INTTRA la matriz de BL. La Agencia Naviera recibe esta matriz y en base a ella emite el borrador de BL, el que es recibido por la Agencia de Aduana, la que lo verifica y revisa. Si el

documento está correcto, se le informa a la Agencia Naviera para que en base a éste emita el BL definitivo. Si hay discrepancias, se le informa a la Agencia Naviera para que las corrija. La emisión del BL ocurre después del zarpe de la nave, 24 a 48 horas después del evento. Una vez emitido el BL, este es enviado a la Agencia de Aduana, la que procede a legalizar el DUS, para posteriormente enviar tanto el BL como el DUS legalizado al exportador.

Finalmente, el exportador reúne los documentos originales requeridos por el comprador y se los envía por servicio de Courier. El comprador requiere de una copia no negociable del BL, el Certificado de Origen y la Factura Comercial para poder liberar la mercancía en su destino. También se le envía la Lista de Empaque y el Certificado de Seguro.

Tablas resumen identificando para cada proceso los actores que participan y los documentos que intervienen se presentan en **Anexo N°5**.

4.6 Diagramas de Caso de Uso y Diagramas de Actividad

Los Diagramas de Caso de Uso “son una herramienta del Análisis de Procesos de Negocio y se usan para mostrar los procesos y las partes involucradas en el suministro y procesamiento de la información”.[8]

El Diagrama de Actividad “es una herramienta del Análisis de Procesos de Negocio que muestra a los participantes en el proceso en términos de carriles de nado, así como las actividades involucradas en enviar y recibir información”.[9]

A continuación se presenta un Diagrama de Caso de Uso del macroproceso Enviar con el fin de visualizar los actores involucrados en los procesos y las asociaciones entre estos y las partes involucradas. El Caso de Uso Envío “describe los procesos que intervienen en preparación para el movimiento de mercancías, el transporte y los procesos de exportación”.[10]

---

[8] CEPE/ONU. Diagramas, *Guía de implementación de la facilitación del comercio* [en línea]. Septiembre 2012. [fecha de consulta: 19 Noviembre 2013]. Disponible en: <http://tfig.itcilo.org/SP/contents/diagrams.htm>

[9] Ibíd.

[10] CEPE/ONU. Modelo de Referencia de la Cadena Internacional de Suministro, *Guía de implementación de la facilitación del comercio* [en línea]. Septiembre 2012. [fecha de consulta: 19 Noviembre 2013]. Disponible en: <http://tfig.itcilo.org/SP/contents/ISCRM.htm>

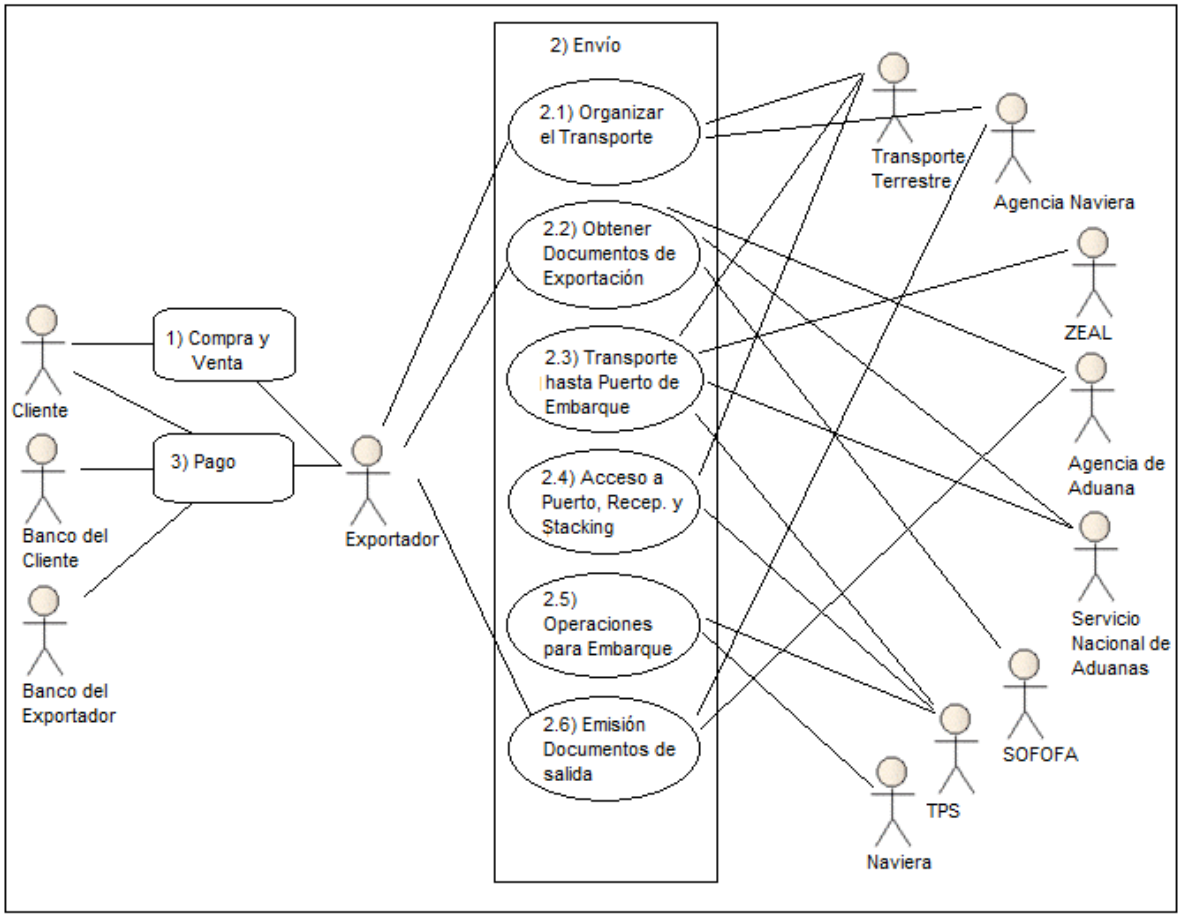


Figura 4.1: Diagrama de Caso de Uso del Macroproceso Enviar

Fuente: Elaboración Propia

Como se aprecia en el Diagrama de Caso de Uso, se identificaron 9 actores principales que participan en el macroproceso Enviar, verificándose 18 interacciones entre los participantes, incluyendo al Exportador.

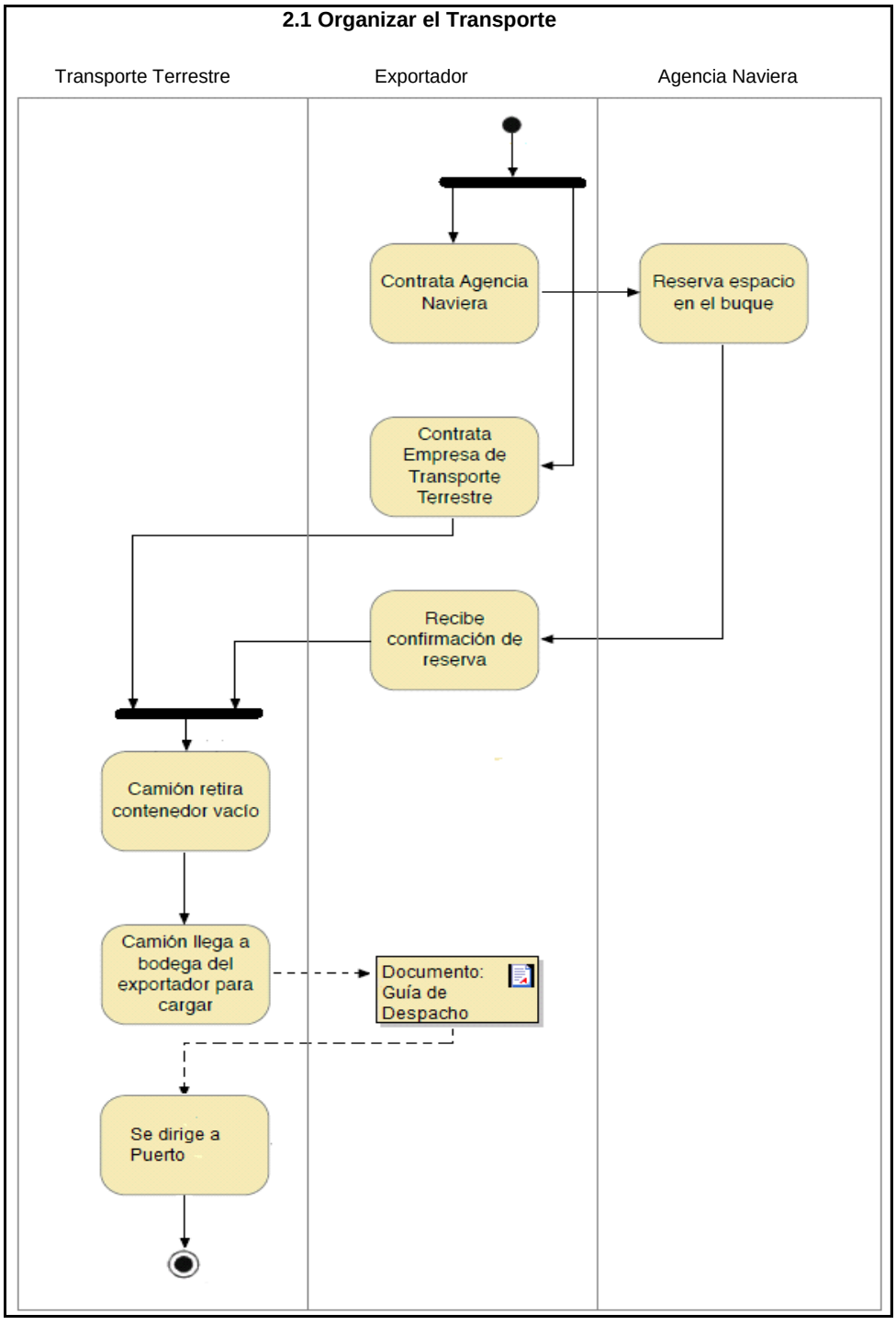


Figura 4.2: Diagrama de Actividad 2.1 Organizar el Transporte

Fuente: Elaboración Propia

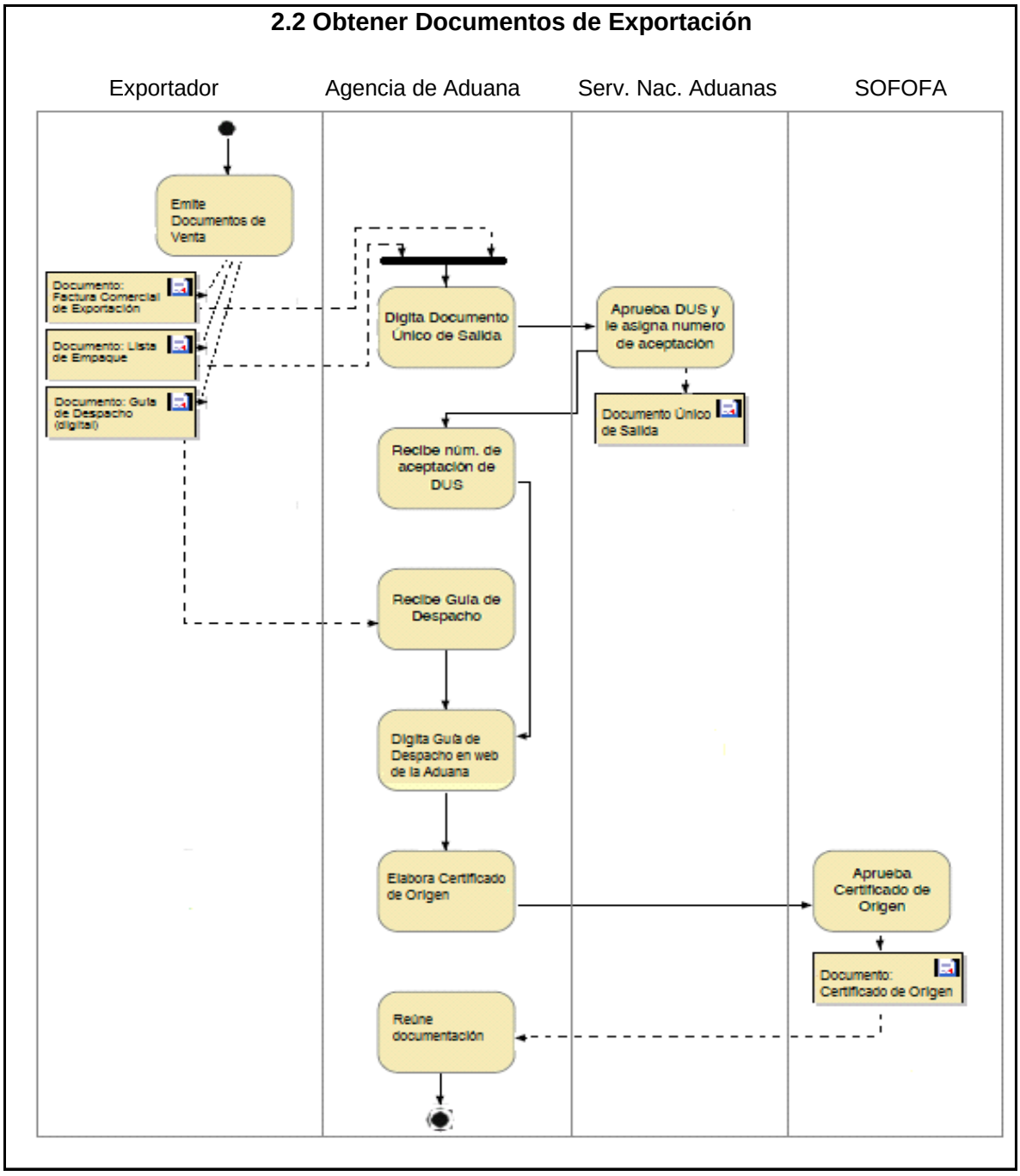


Figura 4.3: Diagrama de Actividad 2.2Obtener Documentos de Exportación

Fuente: Elaboración Propia

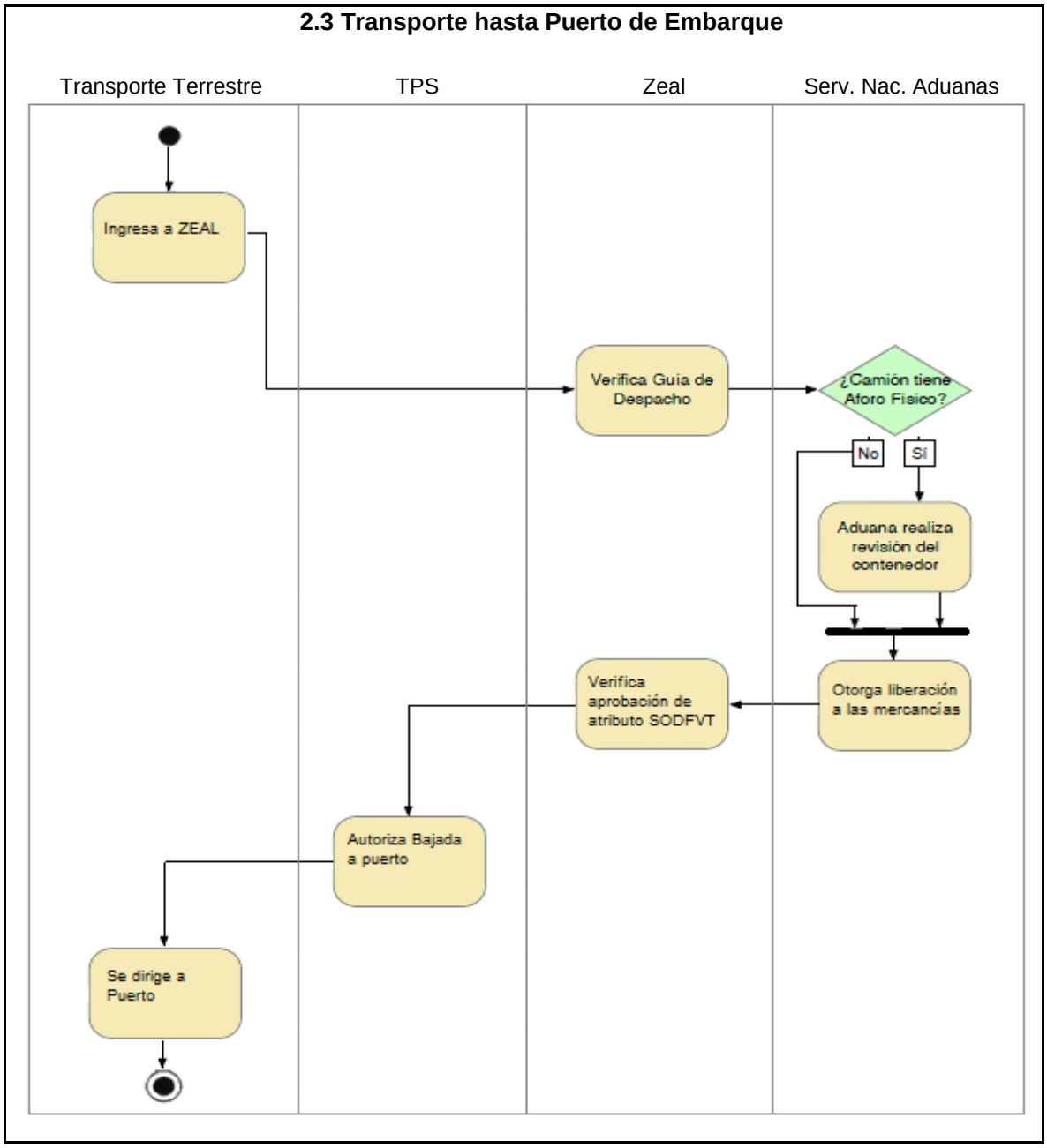


Figura 4.4: Diagrama de Actividad 2.3 Transporte hasta Puerto de Embarque

Fuente: Elaboración Propia

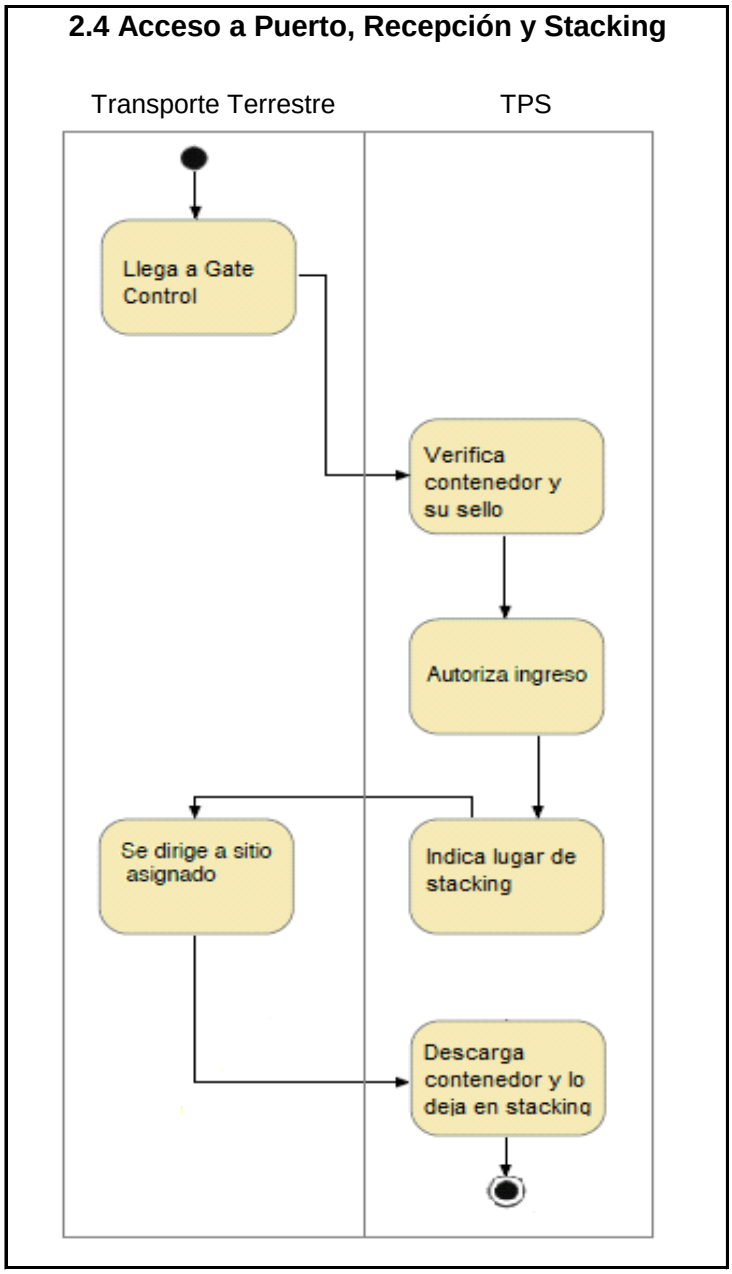


Figura 4.5: Diagrama de Actividad 2.4 Acceso a Puerto, Recepción y Stacking

Fuente: Elaboración Propia

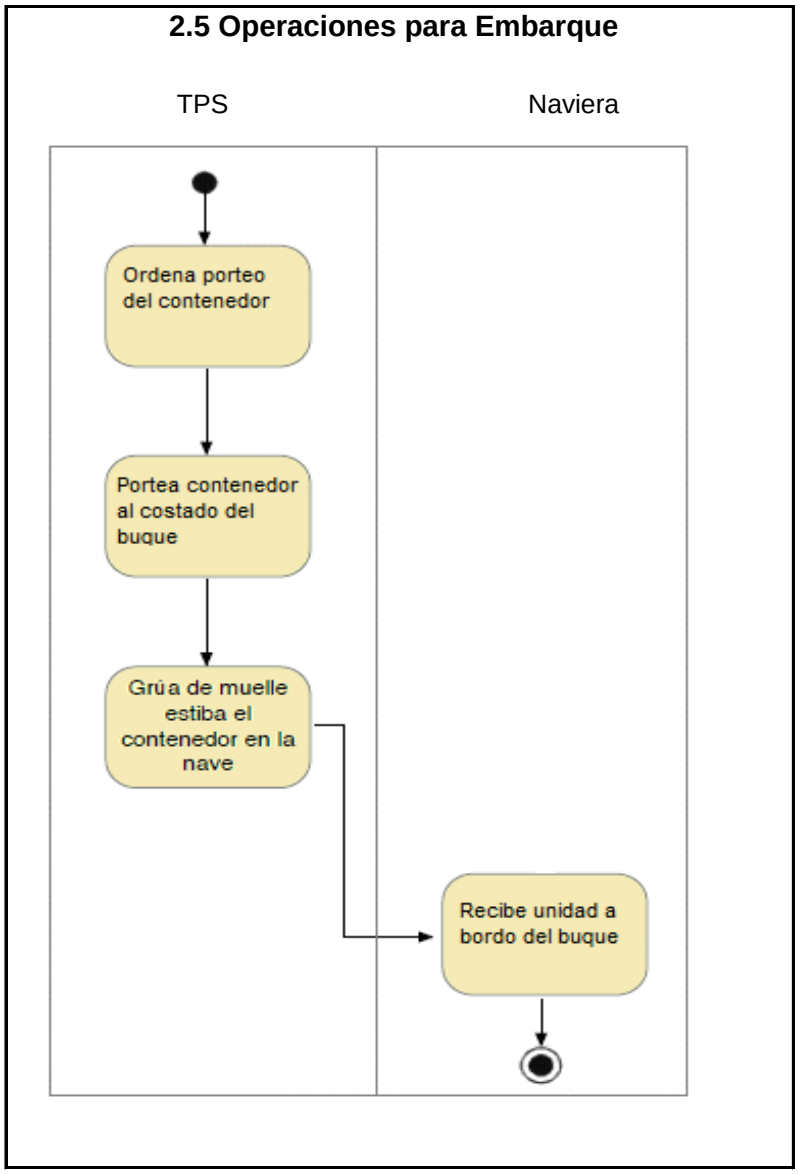


Figura 4.6: Diagrama de Actividad 2.5 Operaciones para Embarque

Fuente: Elaboración Propia

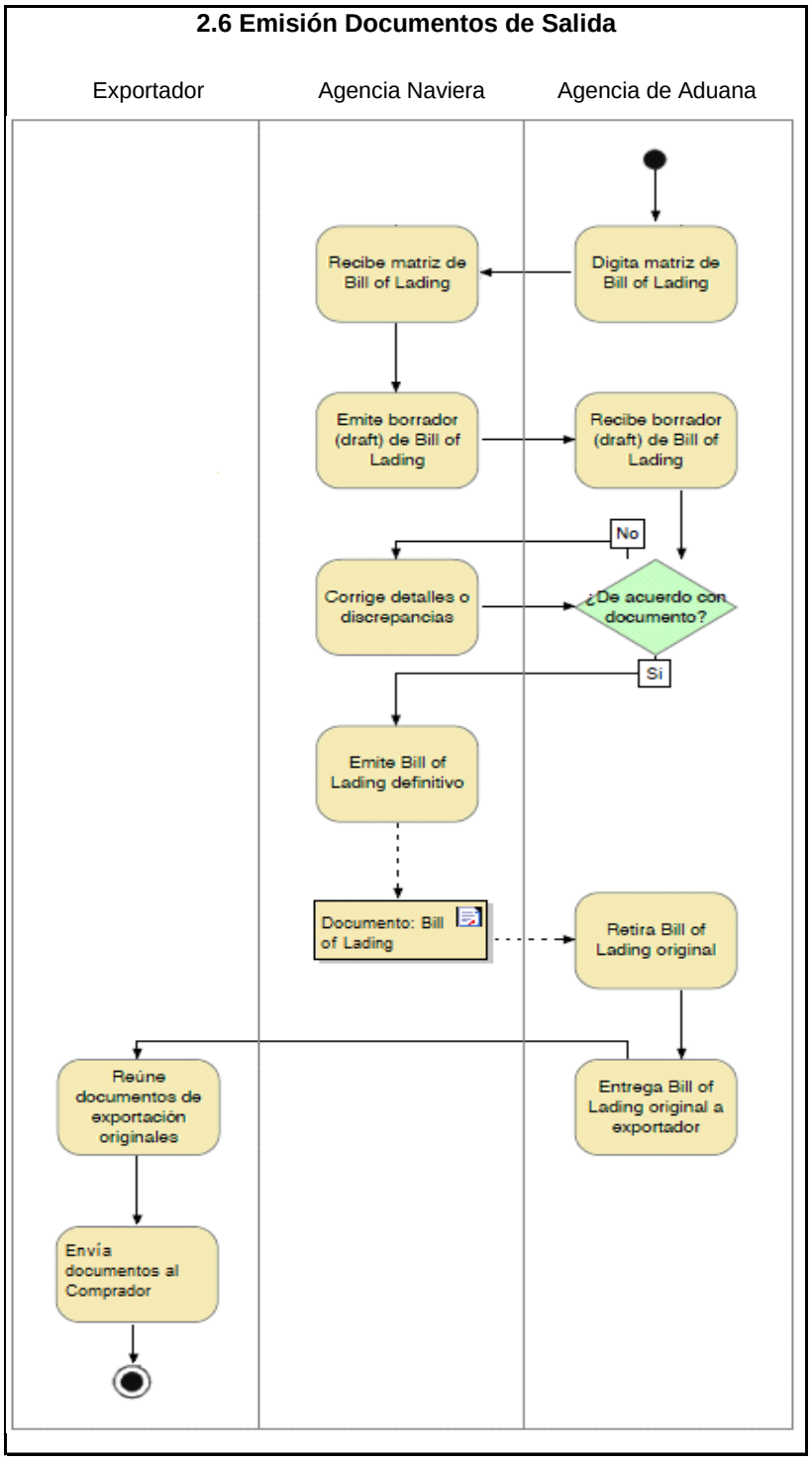


Figura 4.7: Diagrama de Actividad 2.6 Emisión Documentos de Salida

Fuente: Elaboración Propia

4.7 Costos identificados en la cadena logística

Siguiendo la secuencia de los procesos, fue posible la identificación de los costos al ir verificando en qué punto de la cadena se van generando los costos derivados de la operación. Los costos identificados se pueden clasificar desde el punto de vista logístico en 2 tipos:

- Costos de Flujo Normal: costos identificados en el circuito en los que se incurre como consecuencia del desarrollo normal del proceso de exportación.
- Costos por Ineficiencia: Son los costos en los que se incurre producto de situaciones derivadas de una mala planificación y coordinación entre los actores participantes de la cadena. Dado que pueden ser muy diversos dependiendo de la situación, sólo se consideran los más comunes en base a las fuentes consultadas y a los supuestos del trabajo.

En la siguiente tabla se verifican todos los costos identificados en el circuito, la entidad que lo genera, y el tipo de costo en base al criterio mencionado anteriormente.

Costo	Entidad Generadora	Tipo de Costo
Muellaje	TPS	Flujo Normal
Agenciamiento	Agencia Naviera	Flujo Normal
Presentación Matriz B/L	Agencia Naviera	Flujo Normal
Gate Out	Agencia Naviera	Flujo Normal
Late Arrival	Agencia Naviera	Ineficiencia
Corrección Matriz B/L	Agencia Naviera	Ineficiencia
Transporte Terrestre	Transporte Terrestre	Flujo Normal
Sobreestadía	Transporte Terrestre	Ineficiencia
Transporte Marítimo	Naviera	Flujo Normal
Agencia de Aduana	Agencia de Aduana	Flujo Normal
Seguro de la Carga	Aseguradora	Flujo Normal
Inspección Total	ZEAL	Flujo Normal
Ingreso sin Documentos	ZEAL	Ineficiencia
Consolidación	Exportador	Flujo Normal
Courier	Correo	Flujo Normal

Tabla 4.4: Costos identificados y su clasificación

Fuente: Elaboración Propia

Los costos identificados se detallan a continuación.

4.7.1 Costos generados por TPS

4.7.1.1 Muellaje

Los Servicios de Muellaje según indica el Manual de Servicios de TPS “consisten en el uso del frente de atraque, delantal e instalaciones de un sitio para la atención de una nave, embarcación o artefacto naval por parte de los armadores, agentes

de naves o sus representantes[11]". Los Servicios de Muellaje junto con los Servicios de Transferencia (no tratados en este trabajo ya que no intervienen en una exportación) conforman los Servicios Básicos que realiza el Terminal. El Muellaje se divide en 2 servicios:

- Muellaje a la Carga (TMC): Corresponde al precio unitario, expresado en dólares, por tonelada de carga y tara transferida, que TPS puede cobrar por el uso de la infraestructura del Frente de Atraque número 1 del Puerto de Valparaíso y sus accesorios.
- Muellaje a la Nave (TMN): Corresponde al precio unitario, expresado en dólares, por metro o fracción de metro de eslora total y por cada hora o fracción de hora del Tiempo de Ocupación de la nave, que TPS puede cobrar por el uso de la infraestructura y accesorios del Frente de Atraque número 1 del Puerto de Valparaíso. El servicio se inicia cuando se recibe la primera espía de amarra y finaliza cuando se larga la última espía de amarra, e incluye mantener en condiciones operativas el muelle de atraque y sus demás instalaciones básicas, además de mantener limpio el fondo del mar en el área de atraque.

[11]TERMINAL Pacífico Sur. *Manual de Servicios* [en línea]. Octubre 2013. [Fecha de consulta: 4 Enero 2014]. Disponible en: <https://www.tps.cl/prontus_tps/site/artic/20051003/asocfile/manual_tps_09_de_octubre_2013.pdf>

El Muellaje a la carga se cobra por cada tonelada (TON) de carga transferida, y el Muellaje a la Nave por metro eslora hora a las naves (MEH).

4.7.2 Costos generados por la Agencia Naviera

4.7.2.1 Agenciamiento

El Agenciamiento portuario consiste en "la atención en puerto que prestan las agencias de naves a los dueños u operadores de barcos (conocidos como armadores), sus capitanes y tripulaciones. Ellas actúan en representación del armador ante distintas autoridades y entregan servicios administrativos, como recepción y despacho de naves, salvaguardando y protegiendo los intereses económicos y legales de sus clientes, y guiándolos respecto a las regulaciones locales".[12] De esta forma la Naviera no debe tratar directamente con cada uno de sus clientes y el resto de entidades involucradas.

4.7.2.2 Presentación Matriz B/L

Corresponde a la presentación a la Agencia Naviera por parte de la Agencia de Aduana de un borrador definitivo de Bill of Lading con el fin de proceder a la

[12]REVISTA Negocios Globales. *Agenciamiento Portuario en Chile* [en línea]. Mayo 2010. [fecha de consulta: 4 Enero 2014]. Disponible en:<http://www.emb.cl/negociosglobales/articulo.mvc?xid=668>

emisión del documento definitivo. En este punto es donde se genera el cobro por su emisión.

4.7.2.3 Gate Out

Gate Out se denomina a la entrega del contenedor vacío al usuario en el lugar asignado por la Agencia Naviera. La esencia del cobro corresponde al uso de la grúa, lo que implica el manipuleo del contenedor vacío desde el lugar de apilamiento y su puesta sobre el vehículo de carga. También se le llama Entrega de Contenedor Vacío. Este cobro se genera en el depósito de contenedores asignado por la Agencia Naviera y por lo general es la Agencia de Aduana la que se encarga de su cancelación. El cobro varía en función del tipo de contenedor, según sea dry (seco) o reefer (refrigerado).

4.7.2.4 Late Arrival

Cobro generado cuando la carga es ingresada en el puerto una vez cerrado el periodo de stacking de la nave. En la eventualidad de ocurrir, es la Agencia de Aduana la encargada de pagar el costo a nombre del exportador.

4.7.2.5 Corrección Matriz B/L

Corresponde a las correcciones que se hagan a la matriz de B/L posteriores a la entrega del borrador del documento a la Agencia Naviera por parte de la Agencia de Aduana.

4.7.3 Costos generados por la SOFOFA

4.7.3.1 Certificación de Origen

Corresponde al cobro asociado a los servicios de certificación de origen y a la emisióndel Certificado de Origen propiamente tal.

4.7.4 Costos generados por el Transporte Terrestre

4.7.4.1 Transporte Terrestre

Corresponde al costo incurrido por el transporte de las mercancías vía terrestre desde las instalaciones del exportador hasta el puerto de embarque. Incluye también el transporte del contenedor vacío hacia la planta del Exportador.

4.7.4.2 Sobreestadía

La sobreestadía corresponde a la permanencia más tiempo del planificado en algún punto del circuito por parte del transportista terrestre. Ello puede ocurrir principalmente en instalaciones de ZEAL, en donde el tiempo de permanencia

máximo convenido entre el transportista y el exportador no debiera superar las 4 horas.

4.7.5 Costos generados por la Naviera

4.7.5.1 Transporte Marítimo

El Transporte Marítimo se compone de una tarifa básica, la que se denomina Flete Marítimo u Ocean Freight propiamente tal. A este Flete Marítimo (OFR) en ocasiones se le agregan recargos, que son valores adicionales que se aplican sobre la tarifa básica con el fin de compensar variaciones en los costos o las operaciones de las naves, los que suelen fluctuar constantemente.

- Flete Marítimo / Ocean Freight (OFR): Es el costo específico de efectuar el transporte marítimo para una mercancía determinada entre dos puertos.

Algunos de los recargos más comunes son:

- Cargo por Manipuleo en Terminal / Terminal HandlingCharge (THC): Corresponde al cobro que aplica el terminal portuario por concepto de manipuleo del contenedor.
- Factor de Ajuste de Combustible / Bunker Adjustment Factor (BAF): Se aplica para compensar las fluctuaciones en el precio del combustible de la nave. Se debe a la alta volatilidad del precio del petróleo.

- Factor de Ajuste Monetario / Currency Adjustment Factor (CAF): Recoge fluctuaciones del valor de las divisas.
- Congestion Surcharge (CS): Corresponde a costos adicionales por congestión portuaria.
- Cargo por Entrega en Destino / Destination Delivery Charge (DDC): Corresponde a un cobro por la entrega de la mercancía en el puerto de destino.

Todos los recargos que componen el Flete Marítimo, si los hubiera, son detallados en el Bill of Lading correspondiente.

4.7.6 Costos generados por la Agencia de Aduana

4.7.6.1 Honorarios

Corresponde al cobro por el agenciamiento realizado a lo largo del proceso de exportación ante las autoridades e intermediarios correspondientes. Su valor se puede determinaren relación al número de contenedores implicados en la operación, o en base a un porcentaje ad valorem sobre el valor aduanero.

4.7.6.2 Gastos de Despacho

Corresponde a los gastos en los que incurrió la Agencia de Aduana a lo largo de la exportación con el fin de gestionar el despacho aduanero y el resto de actividades asociadas a sus servicios. Su valor corresponde a una estimación sobre los gastos de la agencia asociados a un envío específico.

4.7.7 Costos generados por ZEAL

4.7.7.1 Inspección Total

Este cobro se genera si el Servicio Nacional de Aduanas determina que las mercancías a exportar deben ser objeto de Aforo Físico, en cuyo caso se debe proceder a la inspección de la carga en las instalaciones de ZEAL. Al corresponder Aforo, el servicio implicado se denomina Inspección Total. Lo normal es que el Aforo se determine por sorteo, pero también puede ser por decisión expresa de la autoridad (Aforo por manifiesto).

4.7.7.2 Ingreso sin Documentos

Corresponde al cobro en que se incurre al acceder a ZEAL sin que esté ingresada previamente la Guía de Despacho correspondiente en el portal web del Servicio Nacional de Aduanas. En este caso es personal de ZEAL el que se encarga de su digitación.

4.7.8 Otros costos

4.7.8.1 Consolidación de Contenedor

Consiste en el "conjunto de actividades que se realizan para llenar un contenedor, acomodar la carga en su interior y su sellado, incluyendo todos los recursos y actividades necesarios para la realización de tal actividad[13]".En el caso estudiado es la propia empresa exportadora la que realiza la consolidación, y posee tanto el personal como los implementos necesarios realizarla. Este servicio también puede ser realizado por otras entidades asociadas al transporte en carga contenerizada, tales como empresas de transporte, terminales portuarios o agentes de naves.

4.7.8.2 Seguro de Transporte

Corresponde al valor de la prima por asegurar la mercancía en su traslado hasta su destino. Permite la cobertura ante los riesgos por pérdida o daño que pueda sufrir la carga en su traslado desde la planta del Exportador hasta la del Comprador. Para el tipo de producto analizado, lo normal es que el seguro cubra la totalidad del trayecto, desde la planta del exportador hasta la fábrica del comprador. Se trata de una póliza flotante, usual cuando se realizan exportaciones periódicas.

---

[13]GONZALEZ, Carlos. Glosario de Transporte Marítimo [en línea]. Junio 2007. [fecha de consulta: 27Mayo 2014]. Disponible en: <http://comex-demox.blogspot.com/2007/06/glosario-del-transporte-martimo.html>

4.7.8.3 Courier

El servicio de Courier consiste en el envío de documentos o paquetes de un tamaño o peso limitado a un determinado precio con el fin de que sea enviado a nivel nacional o internacional según lo requiera el contratante del servicio. Se incurre en este costo ya que el Exportador envía al Comprador la Factura Comercial, la Lista de Empaque, el Bill of Lading y el Certificado de Seguro por medio de este servicio.

En la siguiente tabla se resumen los costos identificados en la cadena y los procesos donde se generan.

PROCESOS / COSTOS	Consolidación	Gate Out	Transporte Interior	Certificación de Origen	Bill of Lading	Agencia de Aduana	Muellaje	Courier	Inspección Total
Organizar el Transporte	✓	✓	✓						
Obtener Documentos de Exportación				✓		✓			
Transporte hasta Puerto de Embarque			✓			✓			✓
Acceso a Puerto, Recepción y Stacking			✓				✓		
Operaciones para Embarque							✓		
Emisión Documentos de Salida					✓	✓		✓	

Tabla 4.5: Matriz Procesos y Costos de flujo normal

Fuente: Elaboración Propia

PROCESOS / COSTOS	Correción Matriz B/L	Sobreestadía	Ingreso sin Documentos	Late Arrival
Organizar el Transporte				
Obtener Documentos de Exportación				
Transporte hasta Puerto de Embarque		✓	✓	
Acceso a Puerto, Recepción y Stacking				✓
Operaciones para Embarque				
Emisión Documentos de Salida	✓			

Tabla 4.6: Matriz Procesos y Costos por ineficiencia

Fuente: Elaboración Propia

4.8 Análisis de la estructura de costos.

En este punto se presenta una cuantificación de los costos que fueron identificados. Se tomaron como referencia tarifas asociadas a ellos obtenidas en base a la información otorgada por expertos en la materia, costos asociados a envíos reales a los que se tuvo acceso, y publicaciones tarifarias de los mismos actores involucrados **(Ver Anexo N°6)**. A partir de los valores obtenidos se considera un caso base o escenario estándar en donde las condiciones de operación física y documental fueron óptimas. También se consideraron variantes que pueden ocurrir en escenarios menos óptimos con el fin de cuantificar el impacto de una inspección a las mercancías o Aforo (que ocurre en menos del 5% de los casos), y los costos derivados de ineficiencias.

En relación a los supuestos considerados, todas las tarifas corresponden al valor para un contenedor de 20 pies (1 TEU) expresadas en dólares estadounidenses (US$). El contenedor transporta 6,759 toneladas (6.759 kilos) de papel toalla en bobinas de 90 cms. de ancho x 110 cms de diámetro. El tipo de cambio considerado fue de CH$535 = US$1 cuando fue necesario convertir. El valor FOB de las mercancías fue de US$11.711 y el valor CIF US$12.196.

El total de costos identificados para todos los escenarios considerados, sus incidencias e indicadores más relevantes se presentan en **Anexo N°7**.

4.8.1 Escenario Estándar

A continuación se presentan los costos que intervienen en el caso base, la incidencia porcentual de cada componente dentro del costo total, y los indicadores más relevantes.

Componentes del Costo		Costo US$	Incidencia %
Unitarización	Consolidación	$300	18%
Manipuleos	Gate Out	$75	4%
Transporte Interior	Transporte Terrestre	$467	28%
Documentación	Certificación de Origen	$17	1%
	Bill of Lading	$25	1%
Courier	Courier	$28	2%
Aduanas	Agencia de Aduana	$61	4%
Puerto y Terminal	Muellaje	$210	13%
COSTO DE EXPORTACIÓN		**$1,183**	**71%**
Seguro	Seguro de la Carga	$30	2%
Transporte Internacional	Transporte Marítimo	$221	13%
	Agenciamiento Ag. Naviera	$234	14%
COSTO TOTAL		**$1,668**	**100%**
Costo Total / Valor CIF		**14%**	
Costo de Exportación / Valor FOB		**10%**	
Costo de Transporte (Interior + Internacional)		**$922**	
Costo de Transporte / Costo Total		**55%**	
Costo de Transporte / Valor CIF		**8%**	

Tabla 4.7: Costos, incidencias e indicadores en el Escenario Estándar

Fuente: Elaboración Propia

El costo total llega a los US$1.668, representando un 14% del valor CIF. Los costos más significativos respecto al total corresponden al Transporte Terrestre con un 28%, el Transporte Internacional (Flete marítimo más Agenciamiento Ag.

Naviera) con un 27%, la Consolidación del contenedor con un 18%, y el Muellaje con un 13% **(Ver Anexo N°8)**.

4.8.1.1 Costo de Exportación

El costo de exportación contempla desde que las mercancías están en la fábrica del exportador hasta su embarque en el puerto de origen, por lo tanto es generado enteramente en territorio nacional. Es el costo del circuito logístico portuario de Valparaíso para exportar las mercancías independientemente de su lugar de destino. Asciende a los US$1.183, representando un 71% del costo total, con una incidencia del 10% sobre el valor FOB **(Ver Anexo N°9).**

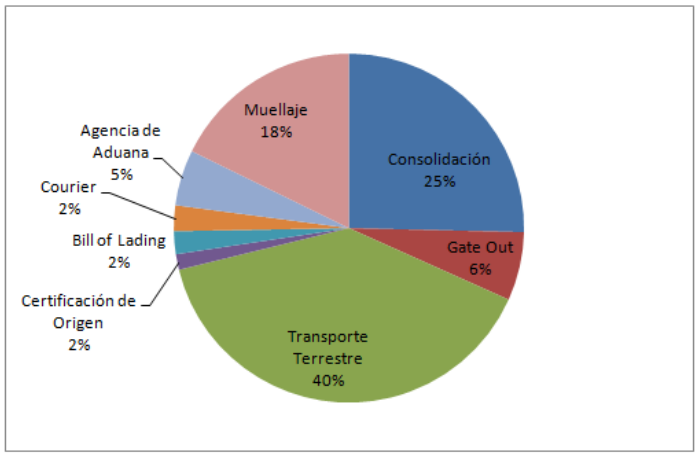


Figura 4.8: Estructura del Costo de Exportación
Fuente: Elaboración Propia

Los costos más destacados corresponden al Transporte Terrestre con un 40%, la Consolidación con un 25% y el Muellaje con un 18%.

4.8.1.2 Costo del transporte

Destaca el impacto del costo del transporte en el costo total, participando el Transporte Interior y el Transporte Internacional con un 28% y un 27% respectivamente, representando un 55% en conjunto. El transporte llega a representar un 8% del valor CIF de las mercancías.

	Transporte Interior	Transporte Internacional	Total
Costo de Transporte	$467	$455	$922
Distancia (km)	135.00	3599.00	3734.00
Costo por Kilómetro	$3.46	$0.13	$3.59

Tabla 4.8: Costo de transporte y distancia recorrida

Fuente: Elaboración Propia

El costo por kilómetro del Transporte Interior llega a los US$3,46 por contenedor, versus los US$0,13 alcanzados por el Transporte Internacional. El costo por kilómetro total llega a los US$3,13 por contenedor.

4.8.2 Escenarios menos óptimos

		ESCENARIOS			
		Con Inspección		Ineficiente	
Componentes del Costo		Costo US$	Incidencia %	Costo US$	Incidencia %
Unitarización	Consolidación	$300	16%	$300	16%
Manipuleos	Gate Out	$75	4%	$75	4%
Transporte Interior	Transporte Terrestre	$467	25%	$467	24%
	Sobreestadía			$56	3%
Documentación	Certificación de Origen	$17	1%	$17	1%
	Bill of Lading	$25	1%	$25	1%
	Correción Matriz B/L			$82	4%
Courier	Courier	$28	2%	$28	1%
Aduanas	Agencia de Aduana	$61	3%	$61	3%
	Ingreso sin Documentos			$23	1%
	Inspección Total	$173	9%		
Puerto y Terminal	Muellaje	$210	11%	$210	11%
	Late Arrival			$92	5%
COSTO DE EXPORTACIÓN		**$1,356**	**74%**	**$1,436**	**75%**
Seguro	Seguro de la Carga	$30	2%	$30	2%
Transporte Internacional	Transporte Marítimo	$221	12%	$221	12%
	Agenciamiento Ag. Naviera	$234	13%	$234	12%
COSTO TOTAL		**$1,841**	**100%**	**$1,921**	**100%**
Costo Total / Valor CIF		**15%**		**16%**	
Costo de Exportación / Valor FOB		**12%**		**12%**	
Costo de Transporte (Interior + Internacional)		**$922**		**$978**	
Costo de Transporte / Costo Total		**50%**		**51%**	
Costo de Transporte / Valor CIF		**8%**		**8%**	

Tabla 4.9: Costos, incidencias e indicadores en escenarios menos óptimos

Fuente: Elaboración Propia

En la tabla se aprecian los costos en los casos especiales considerados, los que se analizan a continuación.

4.8.2.1 Impacto del Aforo

El costo de una inspección fiscalizadora a las mercancías es de US$173 para un contenedor de 20 pies, el que incide en un 9% en relación al costo total de la operación, haciendo que la relación entre éste y el valor CIF de las mercancías aumente de un 14% a un 15%. El costo de exportación varía de US$1.183 a US$1.356, lo que representa un incremento de un 14.6%, aumentando de un 10% a un 12% el indicador costo de exportación sobre valor FOB.

La estructura del costo de exportación en un escenario con Inspección se presenta en la siguiente figura.

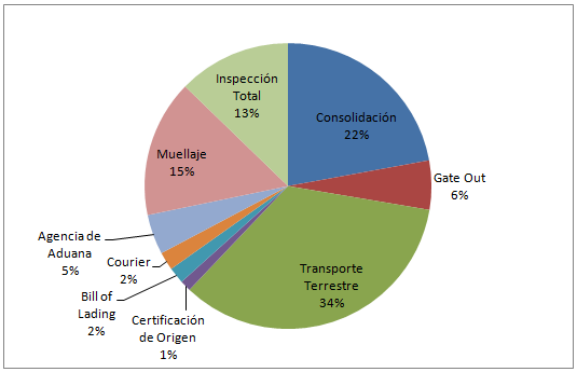


Figura 4.9: Estructura del Costo de Exportación con Inspección

Fuente: Elaboración Propia

La Inspección Total llega a representar un 13% del costo de exportación, destacándose en el cuarto lugar tras el Transporte Terrestre, la Consolidación y el Muellaje.

4.8.2.2 Escenario Ineficiente

Al incurrirse en los costos considerados en este escenario, el costo total se incrementa en un 15.2%, aumentando el índice costo total sobre valor CIF de un 14% a un 16%. El impacto más notorio se refleja en el costo de exportación, el que queda estructurado como se aprecia en la siguiente figura.

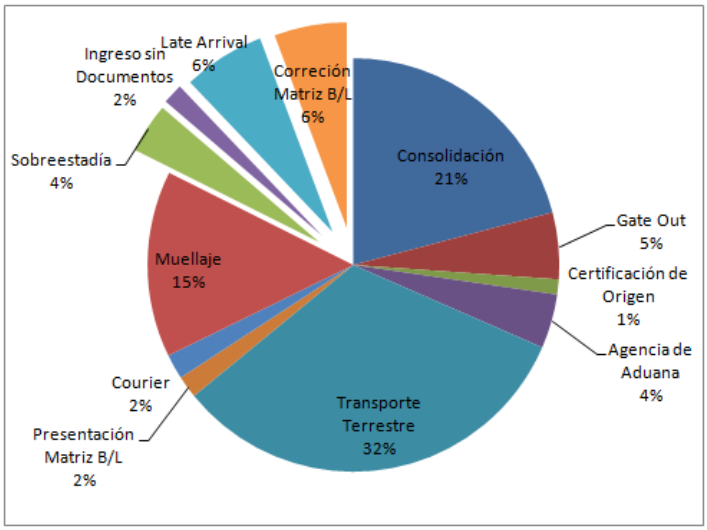


Figura 4.10: Estructura del Costo de Exportación en un escenario ineficiente

Fuente: Elaboración Propia

Los costos por ineficiencia contribuyen en conjunto en un 18% al costo de exportación, incrementando éste en un 21.4% respecto al caso base. El índice costo de exportación sobre valor FOB aumenta de un 10% a un 12%. Destacan los costos de Late Arrival y Corrección Matriz B/L, participando cada uno con un 6%.

4.9 Comparación con países de destacado desempeño logístico

4.9.1 Comparación del Costo de Exportación

Considerando el área de interés del estudio, se escogieron tres países en base a su destacado desempeño en logística internacional de acuerdo a los indicadores internacionales más recientes. Se presenta una comparación del costo detectado en el estudio para exportar un TEU respecto al que presentan los países de Alemania, Corea del Sur y Panamá, en base a información de la variable Comercio Transfronterizo del ranking Doing Business al año 2013.

La comparación es válida ya que los costos de exportación presentados por el Banco Mundial son valores de referencia para un contenedor de 20 pies, aplicables para envíos de productos que cumplen con los supuestos de no tratarse de carga peligrosa ni equipos militares, no requerir refrigeración ni algún entorno especial, no necesitar de alguna certificación fitosanitaria ni medioambiental más que las estándares, y que son producidos en el principal centro económico del país, supuestos todos para los que aplica el papel servilleta. También asume condiciones operativas y documentales ideales.

Se escogió Alemania ya que ocupa el primer lugar mundial en el Índice de Desempeño logístico publicado el año 2014 por el Banco Mundial; Corea del Sur por ocupar el primer lugar (puesto 3 a nivel mundial) entre todos los países de la OCDE en la variable Comercio Transfronterizo del ranking Doing Business del año 2013; y Panamá por ocupar el primer lugar de América Latina e Iberoamérica

(puesto 11 a nivel mundial) en la variable Comercio Transfronterizo del ranking Doing Business, pese a no ser miembro de la OCDE.

El criterio utilizado por el Banco Mundial clasifica el costo para exportar en 4 partidas o procedimientos, que son Preparación de Documentos, Despacho Aduanero, Terminal Portuario y Manipuleo, y Transporte Interior y manipuleo **(Ver Anexo N°10).** En base a estas partidas se agruparon los costos identificados en la cadena logística del papel (los que serán considerados como el costo de referencia para Chile), procedimiento que se muestra en la siguiente tabla.

Componentes	Costo US$	Partidas	Costo US$	Incidencia
Certificación de Origen	$17			
Bill of Lading	$25	**Preparación de Documentos**	$70	6%
Courier	$28			
Agencia de Aduana	$61	**Autorización de Aduana**	$61	5%
Muellaje	$210	**Puertos y Manipuleo Terminal**	$210	18%
Transporte Terrestre	$467			
Gate Out	$75	**Transporte Interior y Manipuleo**	$842	71%
Consolidación	$300			
TOTAL			$1.183	100%

Tabla 4.10: Costo de exportación en partidas del Banco Mundial
Fuente: Elaboración Propia

En la siguiente tabla se presentan los costos de exportación de los países considerados en la comparación, y se indica la variación que presentan las partidas respecto a los valores alcanzados en Chile.

Procedimientos	Chile	Panamá		Alemania		Corea del Sur	
	Costo US$	Costo US$	Variación	Costo US$	Variación	Costo US$	Variación
Preparación de Documentos	$70	$160	*129%*	$175	*150%*	$55	*-21%*
Autorización de Aduana	$61	$50	*-18%*	$30	*-51%*	$15	*-75%*
Puerto y Manipuleo Terminal	$210	$65	*-69%*	$250	*19%*	$100	*-52%*
Transporte Interior y Manipuleo	$842	$350	*-58%*	$450	*-47%*	$500	*-41%*
Totales	$1.183	$625	*-47%*	$905	*-23%*	$670	*-43%*

Tabla 4.11: Comparación de costos y variación respecto a Chile

Fuente: Elaboración Propia, en base a información del Banco Mundial, 2014

En los 3 países considerados el costo de exportación es inferior al detectado en Chile, destacando los casos de Panamá y Corea del Sur, donde este valor es un 47% y un 43% más bajo respectivamente.

Al considerar partidas específicas, en los 3 países tanto Autorización de Aduana como Transporte Interior y Manipuleo presentan valores inferiores al caso chileno. Destaca notoriamente el caso de Transporte Interior y Manipuleo debido a su alto monto y a que representa un 71% del costo de exportación de Chile. Los costos que componen la partida se desglosan en la siguiente tabla.

Costo	Costo CH$	Participación
Consolidación	300	36%
Gate Out	75	9%
Transporte Terrestre	467	55%
Total	**842**	**100%**

Tabla 4.12: Desglose de la partida Terminal Portuario y Manipuleo

Fuente: Elaboración Propia

4.9.2 Comparación documental

A continuación se presenta una tabla comparativa de los documentos para exportar requeridos por Chile y los países tomados como referencia. Sólo se consideran los documentos clasificados como oficiales para exportar, lo que excluye la Guía de Despacho, el Certificado de Origen, y el Certificado de Seguro.

PAÍS	Chile	Alemania	Panamá	Corea del Sur
DOCUMENTOS	Bill of Lading Factura Comercial Lista de Empaque DUS	Bill of Lading Factura Comercial Lista de Empaque DUS	Bill of Lading Factura Comercial DUS	Bill of Lading DUS
N° DE DOCUMENTOS	4	4	3	2

Tabla 4.13: Países y documentos oficiales de exportación

Fuente: Elaboración Propia, en base a datos del Banco Mundial, 2014

El número total de documentos en el caso de Chile es de 4, iguales a los de Alemania, y superior a los requeridos por Panamá y Corea del Sur. El promedio de la OCDE es de 4 documentos. En este aspecto no se aprecia una relación entre el costo para exportar y el número de documentos oficiales requeridos, más aún si consideramos que la partida Preparación de Documentos es en promedio superior en el resto de países en un 86% **(Ver Anexo N°11).**

CONCLUSIONES

Al verificar el total de costos identificados hasta el punto de entrega de la carga, se estableció la relevancia del transporte tanto interior como internacional, los que en conjunto representan un 55% del total de costos, participando el transporte internacional con un 28% y el transporte interior con un 27%. Del resto de costos, destacan el consolidado del contenedor con un 18% y los costos de muellaje con un 13%. Se trata, por lo tanto, de las partidas de costos más relevantes en cuanto a participación.

En relación al costo de exportación, las partidas con mayor participación son el transporte interior con un 40%, la consolidación del contenedor con un 25%, y el muellaje con un 18%. Se resalta que una operación de Aforo Físico incrementa el costo para exportar en un 15%, por lo que se concluye que es una eventualidad de significativo impacto a tener en cuenta. También es de notar que los costos documentales representan sólo un 4% del costo de exportación en condiciones normales.

Un aspecto destacado a considerar son los costos derivados de ineficiencias, ya que en el caso estudiado pueden llegar a representar en conjunto hasta un 22% del costo de exportación. Se debe tener en cuenta que si no existe una planificación oportuna y eficiente en los procesos de envíos internacionales, la incidencia de los costos ineficientes puede ser mucho mayor, aspecto en el que coincidieron la totalidad de especialistas consultados.

Con respecto a los países destacados en logística internacional, se pudo establecer que en ellos el costo para exportar es inferior en promedio un 38% respecto al detectado en el circuito analizado. Clasificando el costo de exportación en las partidas del Banco Mundial, destaca la partida de Transporte Interior y Manipuleo, la que comprende el 71% del costo de exportación. El nivel de costo detectado en esta partida es, en el resto de países, un 49% inferior en promedio al detectado en Chile. Por lo tanto, se concluye que sus componentes, en especial el transporte terrestre, que incide en un 55%, son los que explican en gran medida que el nivel de costo detectado sea superior al de los países bien evaluados en materia de logística internacional.

Se recomienda que los esfuerzos orientados a mejorar la competitividad logística del país tengan como prioridad el desarrollo de políticas y medidas que favorezcan la optimización del costo del transporte terrestre en el país, ya que al lograr reducir los costos que implican sus servicios se estará contribuyendo en gran medida a mejorar la eficiencia logística de Chile, con el objetivo de favorecer la competitividad de las exportaciones nacionales y el bienestar general del país.

BIBLIOGRAFÍA

ANTÚN, Juan. Logística Internacional. [En línea]. Diciembre 2004. [Fecha de consulta: 12 Mayo 2014]. Disponible en: <http://books.google.es/books?id=elcZdIk3qlkC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false>

BANCO Central de Chile. Costo de Flete de las Exportaciones Chilenas: 2000-2008. Estudios Económicos Estadísticos. Santiago de Chile. Diciembre 2008.

BRAVO, Juan. Gestión de Procesos. Santiago de Chile. Editorial Evolución S.A., 2011.

CÁMARA Chilena de la Construcción. Minuta CEC n°42 Competitividad y Logística [en línea]. Julio 2011.[Fecha de consulta: 12 Mayo 2014]. Disponible en: <http://www.cchc.cl/minuta/minuta-cec-n%C2%B0-42-competitividad-y-logistica/>

EMPRESA Portuaria Valparaíso, Memoria Corporativa 2013 [en línea]. 2013. [Fecha de consulta: 12 Mayo 2014]. Disponible en: <http://www.puertovalparaiso.cl/WebLectorRealInfo/Tapa.aspx?sitio=49&edicion=75&cuerpo=480>

ESPINOZA Pérez de Tudela, Sebastián. Metodología para la medición de la competitividad portuaria (Ingeniero Civil Industrial). Valparaíso, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Escuela de Ingeniería Industrial, 2013.

Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Competitividad Logística del Comercio Exterior chileno: Propuestas para destrabar, reducir costos y modernizar las políticas públicas del sector. Valparaíso. Noviembre 2011.

REVISTA Negocios Globales. *La Cadena de Distribución Física Internacional* [en línea]. Diciembre 2006. [Fecha de consulta: 4Enero 2014]. Disponible en:<http://www.emb.cl/negociosglobales/articulo.mvc?xid=1417&edi=72&xit=la-cadena-de-distribucion-fisica-internacional-40dfi41>

SALVATORE, Dominik. Economía Internacional. México. Prentice Hall, 1999.

SISTEMA de Empresas SEP. Informe del panel de expertos portuarios. Santiago de Chile. Enero 2008.

SUBCOMITÉ de Logística Comunidad Portuaria Arica. Análisis de Circuitos Logísticos: Soya Tránsito Internacional de Exportación [en línea]. Agosto 2011. [Fecha de consulta: 7 Octubre 2013]. Disponible en:

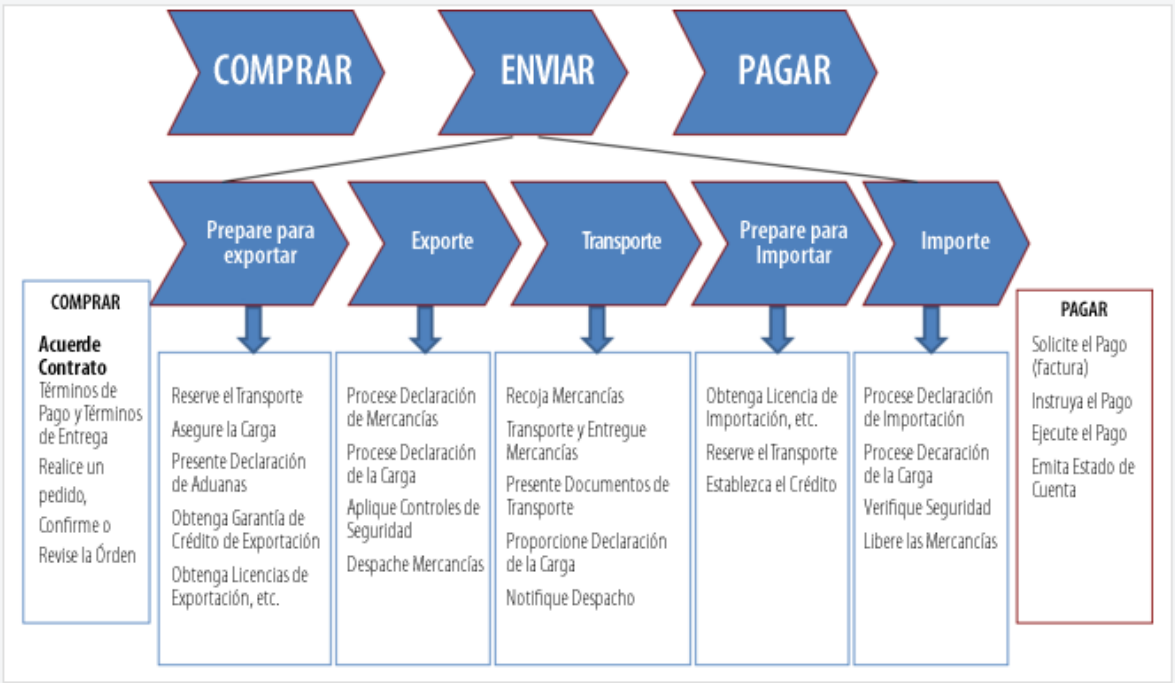
<http://www.cparica.cl/uploads/8b8f-SOYA_TRANSITO_INTERNACIONAL_DE_EXPORTACION.pdf>

TERMINAL Pacífico Sur. Manual de Servicios [en línea]. Octubre 2013. [Fecha de consulta: 4 Enero 2013]. Disponible en: <https://www.tps.cl/prontus_tps/site/artic/20051003/asocfile/manual_tps_09_de_octubre_2013.pdf>

ZEAL. *Manual de Servicios*[en línea]. Abril 2014. [fecha de consulta: 4Mayo 2014]. Disponible en: <http://www.zeal.cl/wp-content/uploads/2014/04/ZEAL-ZAO-Manual-servicios-201404-01.pdf>

ANEXOS

ANEXO N°1: Procesos de comercio en el modelo Comprar Enviar Pagar



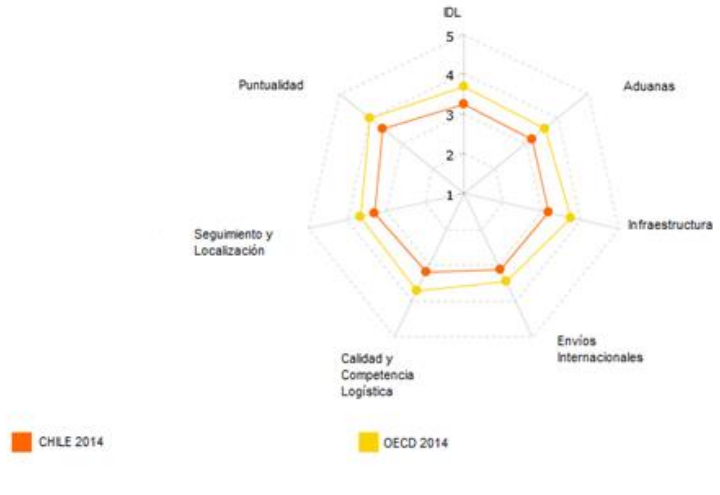
Fuente: Guía de Implementación para la Facilitación del Comercio, CEPE/ONU, 2012

ANEXO N°2: Principales Socios en el Comercio Internacional

Cliente	Proveedor	Intermediario	Autoridad
Comprador	Vendedor	Proveedor de Servicios de Transporte	Aduanas
Importador	Exportador	Agente de Carga o Transitario	Medio Ambiente
Consignatario de la Carga, receptor, destinatario	Expedidor, remitente	Banco	Agricultura
Enviar hacia	Enviar desde	Aseguradora	Estándares
Pagador	Beneficiario del Pago	Agente de aduana	Consulares
		Agente	Salud
		Agente Comisionado	Puerto
			Consejo de Intervención (UE)
			Cámara de Comercio

Fuente: Guía de Implementación de la Facilitación del Comercio, CEPE/ONU, 2012

ANEXO N°3: Chile en el IDL 2014 en relación a la OCDE



Fuente: Banco Mundial, 2014

ANEXO N°4: Actor, tipo de socio y rol

Actor	Tipo de Socio	Rol Principal
Exportador	Proveedor	Entregar la carga en el punto convenido
Comprador	Cliente	Retirar la carga en el punto convenido
Transporte Terrestre	Intermediario	Traslado de la carga hasta el puerto de embarque
Agencia de Aduana	Intermediario	Representar al exportador frente a la Aduana
Agencia Naviera	Intermediario	Respresentar a la Naviera ante el resto de actores
Naviera	Intermediario	Traslado de la carga vía marítima hasta puerto de destino
Servicio Nacional de Aduanas	Autoridad	Autorizar la salida de las mercancías de territorio nacional
Terminal Pacífico Sur TPS	Autoridad	Transferir la carga de modo terrestre a modo marítimo
ZEAL	Autoridad	Servir de zona primaria
SOFOFA	Autoridad	Emitir el Certificado de Origen

Fuente: Elaboración Propia

ANEXO N°5: Actores y documentos asociados a cada proceso

PROCESO	ACTORES
Organizar el Transporte	Exportador
	Agencia Naviera
	Transporte Terrestre
Obtener Documentos de Exportación	Exportador
	Agencia de Aduana
	Servicio Nacional de Aduanas
	SOFOFA
Transporte hasta Puerto de Embarque	Transporte Terrestre
	ZEAL
	TPS
	Servicio Nacional de Aduanas
Acceso a Puerto, Recepción y Stacking	Transporte Terrestre
	TPS
Operaciones para embarque	TPS
	Naviera
Emisión Documentos de salida	Agencia Naviera
	Exportador
	Agencia de Aduanas

Actores involucrados en cada proceso

Fuente: Elaboración propia

PROCESOS / DOCUMENTOS	Factura Comercial	Lista de Empaque	Guía de Despacho	Certificado de Origen	DUS	Bill of Lading	Certificado de Seguro
Organizar el Transporte			✓				
Obtener Documentos de Exportación	✓	✓	✓	✓	✓		
Transporte hasta Puerto de Embarque			✓		✓		
Acceso a Puerto, Recepción y Stacking							
Operaciones para Embarque							
Emisión Documentos de Salida	✓	✓		✓	✓	✓	✓

Matriz Procesos Documentos

Fuente: Elaboración Propia

ANEXO N°6: Publicaciones de tarifas de ZEAL y SOFOFA

	SERVICIOS DRY		
1	Inspección Parcial - cnt 20'	$ 69.276	Contenedor
2	Inspección Total - cnt 20'	$ 92.368	Contenedor
3	Inspección Parcial - cnt 40'	$ 92.368	Contenedor
4	Inspección Total - cnt 40'	$ 138.552	Contenedor
5	USDA Muestra	$ 21.800	Muestra
6	Inspección carga fraccionada	$ 5.773	Muestra
7	Inspección Parcial Fruta Fresca de Importación	$ 21.800	Contenedor

Tarifas de servicios para contenedores secos (dry) de ZEAL

Fuente: ZEAL, 2013

- **$3.000** netos, para exportaciones cuyo valor FOB sea inferior a US$1.000 (mil dólares), bajo trámite normal.
- **$4.000** netos, para exportaciones cuyo valor FOB sea inferior a US$1.000 (mil dólares), bajo trámite **INTERNET**.
- **$4.000** netos, para los certificados que sean anulados y reemplazados **bajo trámite normal e INTERNET**, independiente del valor FOB de exportación.
- **$5.000** netos, para exportaciones cuyo valor FOB sea inferior a US$1.000 (mil dólares) y se presenten bajo trámite de **"URGENCIA"**.
- **$9.000** netos, para exportaciones cuyo valor FOB sea igual o superior a US$1.000 (mil dólares). Este valor incluye el **trámite normal** y los certificados tramitados **"VIA INTERNET"**.
- **$10.000** netos, para exportaciones cuyo valor FOB sea igual o superior a US$1.000 (mil dólares) y se presenten bajo trámite de **"URGENCIA"**.

Valores base para certificados de origen

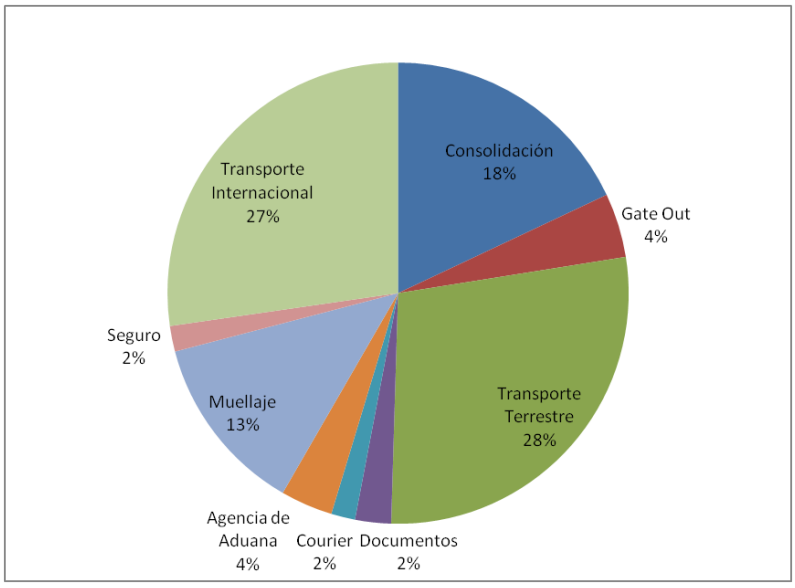
Fuente: SOFOFA, 2013

ANEXO N°7: Costos e indicadores en los escenarios considerados

	ESCENARIO		
Costos	**Estándar**	**Con Inspección**	**Ineficiente**
Consolidación	$300	$300	$300
Gate Out	$75	$75	$75
Certificación de Origen	$17	$17	$17
Honorarios Agencia de Aduana	$18	$18	$18
Gastos de Despacho Agencia de Aduana	$43	$43	$43
Transporte Terrestre	$467	$467	$467
Courier	$28	$28	$28
Inspección Total	-	$173	-
Muellaje a la Carga	$5	$5	$5
Muellaje a la Nave	$205	$205	$205
Presentación Matriz Bill of Lading	$25	$25	$25
Agenciamiento Ag. Naviera	$234	$234	$234
Transporte Marítimo	$221	$221	$221
Seguro de la Carga	$30	$30	$30
Sobreestadía	-	-	$56
Ingreso sin Documentos	-	-	$23
Late Arrival	-	-	$92
Correción Matriz B/L	-	-	$82
Costo Total	**$1,668**	**$1,841**	**$1,921**
Variación(respecto a Estándar)		*10.4%*	*15.2%*
Costo Total / Valor CIF	**14%**	**15%**	**16%**
Costo de Exportación	**$1,183**	**$1,356**	**$1,413**
Variación(respecto a Estándar)		*14.6%*	*19.4%*
Costo de Exportación / Costo Total	**71%**	**74%**	**74%**
Costo de Exportación / Valor FOB	**10%**	**12%**	**12%**
Costo de Transporte	**$922**	**$922**	**$978**
Costo de Tranporte / Costo Total	**55%**	**50%**	**51%**
Costo de Tranporte / Valor CIF	**7.6%**	**7.6%**	**8.0%**

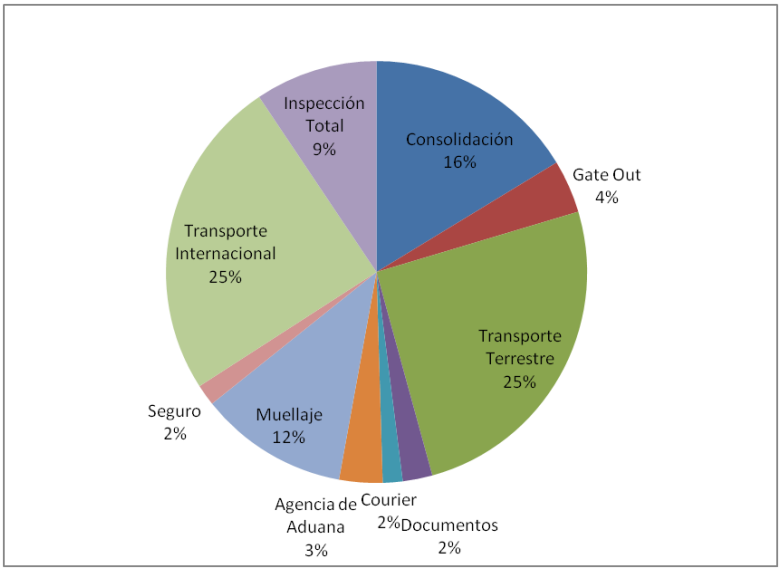
Fuente: Elaboración propia

ANEXO N°8: Estructuras del total de costos en todos los escenarios



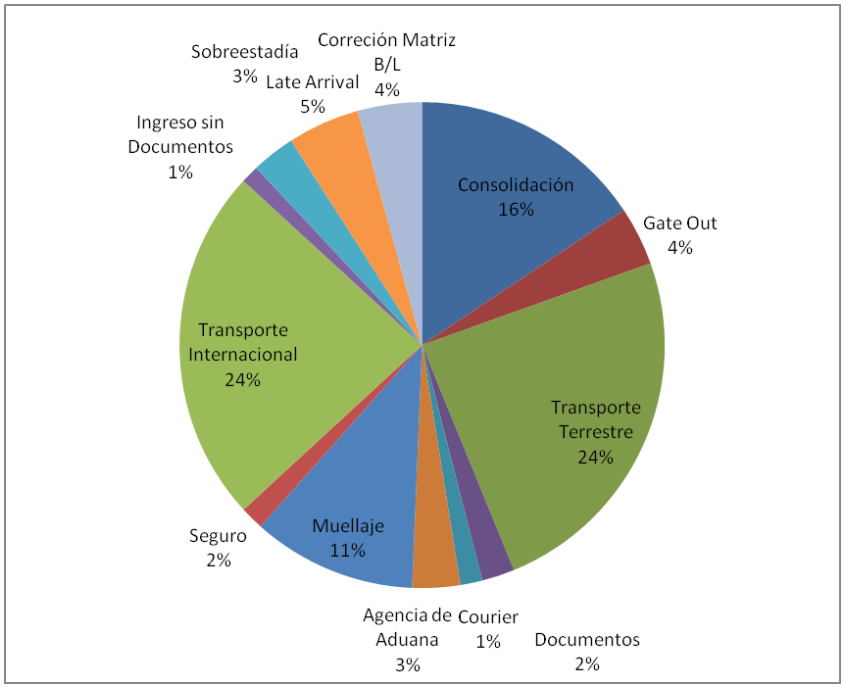
Estructura del costo total en el escenario estándar

Fuente: Elaboración Propia



Estructura del costo total con inspección

Fuente: Elaboración Propia



Estructura del costo total en el escenario ineficiente

Fuente: Elaboración Propia

ANEXO N°9: Componentes e incidencias del Costo de Exportación

Componentes	Costo US$	Incidencia %
Consolidación	$300	25%
Gate Out	$75	6%
Transporte Terrestre	$467	39%
Certificación de Origen	$17	1%
Bill of Lading	$25	2%
Courier	$28	2%
Agencia de Aduana	$61	5%
Muellaje	$210	18%
Total	**$1,183**	**100%**

Componentes del costo de exportación en el escenario estándar

Fuente: Elaboración Propia

Componentes	Costo US$	Incidencia %
Consolidación	$300	22%
Gate Out	$75	6%
Transporte Terrestre	$467	34%
Certificación de Origen	$17	1%
Bill of Lading	$25	2%
Courier	$28	2%
Agencia de Aduana	$61	4%
Muellaje	$210	15%
Inspección Total	$173	13%
Total	**$1,356**	**100%**

Componentes del costo de exportación en el escenario con inspección

Fuente: Elaboración Propia

Componentes	Costo US$	Incidencia %
Consolidación	$300	21%
Gate Out	$75	5%
Transporte Terrestre	$467	33%
Certificación de Origen	$17	1%
Bill of Lading	$25	2%
Courier	$28	2%
Agencia de Aduana	$61	4%
Muellaje	$210	15%
Sobreestadía	$56	4%
Correción Matriz B/L	$82	6%
Ingreso sin Documentos	$23	2%
Late Arrival	$92	6%
Total	**$1,436**	**100%**

Componentes del costo de exportación en el escenario ineficiente

Fuente: Elaboración Propia

ANEXO N°10: Partidas del costo de exportación del Banco Mundial

Partidas	Descripción de componentes
Preparación de Documentos	Costos documentales y asociados
Autorización de Aduana	Cargos aduaneros y cargos del agente de aduana
Puertos y Manipuleo Terminal	Cargos por manipuleo en el terminal portuario y de estiba
Transporte Interior y Manipuleos	Todos los costos desde el almacén del exportador hasta el transporte al puerto de embarque

Componentes de las partidas del costo de exportación

Fuente: Elaboración Propia en base a información del Banco Mundial, 2014

ANEXO N°11: Costos de países con variaciones promedio

Procedimientos	Chile	Panamá		Alemania		Corea del Sur		
	Costo US$	Costo US$	Variación	Costo US$	Variación	Costo US$	Variación	*Promedio Var.*
Preparación de Documentos	$70	$160	*129%*	$175	*150%*	$55	*-21%*	*86%*
Autorización de Aduana	$61	$50	*-18%*	$30	*-51%*	$15	*-75%*	*-48%*
Puerto y Manipuleo Terminal	$210	$65	*-69%*	$250	*19%*	$100	*-52%*	*-34%*
Transporte Interior y Manipuleo	$842	$350	*-58%*	$450	*-47%*	$500	*-41%*	*-49%*
Totales	$1.183	$625	*-47%*	$905	*-23%*	$670	*-43%*	*-38%*

Comparación de costos y promedios de variaciones respecto a Chile

Fuente: Elaboración propia