



UNIVERSIDAD DEL AZUAY

FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS

ESCUELA DE ESTUDIOS INTERNACIONALES

**“ANÁLISIS COMPARATIVO DEL DESEMPEÑO LOGÍSTICO DEL
ECUADOR FRENTE A LOS MIEMBROS DE LA COMUNIDAD ANDINA
DE NACIONES (CAN) EN BASE AL ÍNDICE DE DESEMPEÑO
LOGÍSTICO.”**

**TRABAJO DE GRADUACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO
DE LICENCIATURA EN ESTUDIOS INTERNACIONALES, MENCIÓN
BILINGÜE EN COMERCIO EXTERIOR.**

DIRECTOR:

ING. ANTONIO TORRES DÁVILA.

AUTOR:

FABRICIO ANTONIO BUESTÁN QUINDE.

CUENCA, ECUADOR

2015

DEDICATORIA

El presente trabajo de titulación va dedicado para toda mi familia y amigos quienes siempre estuvieron ahí brindándome su apoyo incondicional y en especial a mi hermano Josué quién ha sido la persona que me ha impulsado a culminar una meta más en vida.

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar agradezco a Dios por todas sus bendiciones y poner en mi camino a personas que me ayudaron a surcar diferentes obstáculos para poder culminar la meta que un día me había propuesto. Agradezco a mi madre y hermano por su apoyo incondicional, las palabras de aliento de mi padre, la constante ayuda de mi tío y en especial a mis amigos que a pesar de la distancia me han apoyado a terminar mi investigación.

Agradezco a mi director de tesis al Ing. Antonio Torres, a quién considero como mi mentor, me brindó su conocimiento, tiempo, paciencia y dedicación para finalizar exitosamente el presente trabajo de titulación.

Y un agradecimiento especial al Tribunal de Justicia de la Comunidad Andina de Naciones y la Oficina Económico Comercial de la Embajada de Perú, ambas con sede en la ciudad de Quito, me brindaron su apoyo en mi trabajo de investigación.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA.....	II
AGRADECIMIENTOS.....	III
RESUMEN.....	VIII
INTRODUCCIÓN.....	1
1. CAPÍTULO I: LOGÍSTICA DE DISTRIBUCIÓN FÍSICA INTERNACIONAL.....	2
1.1. LOGÍSTICA DE DISTRIBUCIÓN INTERNACIONAL	2
1.1.1. <i>Concepto de logística.....</i>	2
1.1.2. <i>Fundamentos de la logística en los negocios.....</i>	4
1.1.3. <i>Enfoques de la logística.....</i>	4
1.1.4. <i>Objetivos de la logística internacional.....</i>	8
1.2. DISTRIBUCIÓN FÍSICA INTERNACIONAL	9
1.2.1. <i>Supuestos básicos de la Distribución Física Internacional.....</i>	9
1.2.2. <i>Actores en las operaciones del Comercio Internacional.....</i>	10
1.3. CADENA DE SUMINISTRO	13
1.3.1. CONCEPTO.....	13
1.3.2. <i>Transporte en una cadena de suministro.....</i>	14
1.3.3. <i>Importancia de la logística y la cadena de suministro.....</i>	14
1.3.4. <i>Coordinación en la cadena de suministro.....</i>	15
1.4. MODOS DEL TRANSPORTE INTERNACIONAL	15
1.4.1. <i>Fundamentos de las operaciones y el transporte.....</i>	15
1.4.2. <i>Características del transporte internacional.....</i>	16
1.4.3. <i>Objetivo del Transporte eficiente.....</i>	16
1.4.4. <i>Modos de transporte de carga internacional.....</i>	17
1.4.4.1. Transporte Marítimo.....	17
1.4.4.2. Transporte Aéreo.....	19
1.4.4.3. Transporte Terrestre y Multimodal.....	22
1.4.4.3.1. Principales medios utilizados en el transporte terrestre	22
1.4.4.3.2. Sistema Multimodal.....	24
1.5. COMPONENTES DEL COSTO: PARA EL PAÍS EXPORTADOR Y LA MATRIZ DE DISTRIBUCIÓN FÍSICA INTERNACIONAL	25
1.5.1. <i>Matriz de Distribución Física Internacional.....</i>	28
CONCLUSIONES.....	28
2. CAPÍTULO II: PERFIL LOGÍSTICO DE LOS MIEMBROS DE LA COMUNIDAD ANDINA DE NACIONES	30
2.1. PERFIL LOGÍSTICO DE BOLIVIA	30
2.1.1. <i>Panorama general.....</i>	30
2.1.1.1. Ubicación geográfica.....	30
2.1.1.2. Superficie	31
2.1.1.3. Población.....	31
2.1.1.4. Moneda/Idioma.....	32
2.1.2. <i>Administración política y territorial del Estado.....</i>	32
2.1.3. <i>Condiciones de acceso al mercado de destino en términos de los medios de transporte.....</i>	33
2.1.3.1. Vía Marítima	33
2.1.3.2. Vía Terrestre.....	35
2.1.3.3. Vía Aérea	38
2.1.4. <i>Documentos exigibles en Aduana.....</i>	39
2.1.5. <i>Barreras de acceso.....</i>	39
2.1.6. <i>Logística y distribución interna.....</i>	41
2.2. PERFIL LOGÍSTICO DE COLOMBIA	43
2.2.1. <i>Panorama general.....</i>	43
2.2.1.1. Ubicación geográfica.....	43

2.2.1.2.	Superficie	44
2.2.1.3.	Población.....	44
2.2.1.4.	Moneda/Idioma.....	44
2.2.2.	<i>Administración política y territorial del Estado.....</i>	44
2.2.3.	<i>Condiciones de acceso al mercado de destino en términos de los medios de transporte</i>	45
2.2.3.1.	Vía Marítima.....	45
2.2.3.2.	Vía Terrestre.....	49
2.2.3.3.	Vía Aérea	51
2.2.4.	<i>Documentos exigibles en Aduana</i>	52
2.2.5.	<i>Barreras de acceso.....</i>	53
2.2.6.	<i>Logística y distribución interna.....</i>	54
2.3.	PERFIL LOGÍSTICO DE ECUADOR.....	57
2.3.1.	<i>Panorama general.....</i>	57
2.3.1.1.	Ubicación geográfica.....	57
2.3.1.2.	Superficie	58
2.3.1.3.	Población.....	58
2.3.1.4.	Moneda/Idioma	58
2.3.2.	<i>Administración política y territorial del Estado.....</i>	58
2.3.3.	<i>Condiciones de acceso al mercado de destino en términos de los medios de transporte</i>	59
2.3.3.1.	Vía Marítima	59
2.3.3.2.	Vía Terrestre.....	62
2.3.3.3.	Vía Aérea	64
2.3.4.	<i>Documentos exigibles en Aduana</i>	65
2.3.5.	<i>Barreras de acceso.....</i>	66
2.3.6.	<i>Logística y distribución interna.....</i>	68
2.4.	PERFIL LOGÍSTICO DE PERÚ	70
2.4.1.	<i>Panorama general.....</i>	70
2.4.1.1.	Ubicación geográfica.....	70
2.4.1.2.	Superficie	71
2.4.1.3.	Población.....	71
2.4.1.4.	Moneda/Idioma	71
2.4.2.	<i>Administración política y territorial del Estado.....</i>	71
2.4.3.	<i>Condiciones de acceso al mercado de destino en términos de los medios de transporte</i>	72
2.4.3.1.	Vía Marítima	72
2.4.3.2.	Vía Terrestre.....	75
2.4.3.3.	Vía Aérea	76
2.4.4.	<i>Documentos exigibles en Aduana</i>	77
2.4.5.	<i>Barreras de acceso.....</i>	78
2.4.6.	<i>Logística y distribución interna.....</i>	79
CONCLUSIONES.....		80
3. CAPÍTULO III: ANÁLISIS COMPARATIVO SOBRE EL DESEMPEÑO LOGÍSTICO DE ECUADOR Y LOS MIEMBROS DE LA COMUNIDAD ANDINA DE NACIONES.....		82
3.1.	ÍNDICE DE DESEMPEÑO LOGÍSTICO.....	82
3.1.1.	<i>Concepto</i>	82
3.1.2.	<i>Aplicación</i>	83
3.2.	<i>Componentes del índice de desempeño.....</i>	83
3.2.1.	<i>Componente de Infraestructura</i>	84
3.2.2.	<i>Componente de Servicios</i>	84
3.2.3.	<i>Componente de Procedimientos fronterizos y costos (Eficiencia en Aduanas)</i>	84
3.2.4.	<i>Componente de Retrasos, confianza y prestación de servicios</i>	85
3.3.	ANÁLISIS COMPARATIVO DEL DESEMPEÑO LOGÍSTICO ENTRE ECUADOR Y LA CAN.....	85

3.3.1.	<i>Infraestructura Logística de los miembros de la Comunidad Andina de Naciones</i>	87
3.3.1.1.	Indicadores de análisis para las Plataformas Portuarias de la CAN	94
3.3.2.	<i>Fortalezas y debilidades de la infraestructura del Ecuador</i>	105
CONCLUSIONES		105
CONCLUSIONES GENERALES		107
RECOMENDACIONES		109
ANEXOS		110

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1	Logística Integrada	8
Gráfico 2	Principales Actores en el Comercio Internacional	12
Gráfico 3	Modelo de Cadena de Suministro	13
Gráfico 4	Estado Plurinacional de Bolivia	31
Gráfico 5	Ubicación Geográfica de la República de Colombia	43
Gráfico 6	República del Ecuador	57
Gráfico 7	República del Ecuador: Red Vial	62
Gráfico 8	República del Perú	70
Gráfico 9	Evolución de los Buques de Carga	90
Gráfico 10	República del Ecuador: Fortalezas y Debilidades	105

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Carga Boliviana movilizada a través de puertos chilenos y peruanos 2011-2015P	34
Tabla 2	Volúmenes de carga movilizada a través de la vía fluvial boliviana 2011-2015P	35
Tabla 3	Red Vial Nacional de Bolivia	36
Tabla 4	Red Ferroviaria: Volúmenes de Carga (KG-TM) 2011-2015P	37
Tabla 5	Volúmenes de carga boliviana (TM) movilizadas a través de la vía aérea 2011-2015P	38
Tabla 6	Documentos exigidos en la Aduana Nacional de Bolivia	39
Tabla 7	Sistema Portuario de Colombia: Volúmenes de Carga (TM) 2012-2014	47
Tabla 8	República de Colombia: Sistema Fluvial	48
Tabla 9	Sistema Fluvial de Colombia: Carga (TM)	49
Tabla 10	Infraestructura de Transporte: Modo Carretero (KM)	49
Tabla 11	Sistema Ferroviario de Colombia: Rutas KM	51
Tabla 12	Sistema Aeroportuario de Colombia: Carga Internacional TM 2011-2015P	52
Tabla 13	Documentos Exigidos en la Aduana de Colombia	53
Tabla 14	Puntos de DFI en Colombia	56
Tabla 15	Puertos Marítimos, Terminales Petroleros y Puertos Fluviales del Ecuador Movimiento de Carga (TM) 2014	60
Tabla 16	Sistema Aeroportuario del Ecuador: Carga Internacional TM	65
Tabla 17	Documentos exigidos por la SENA para importación y exportación de mercaderías	66
Tabla 18	Sistema Portuario de Perú: Carga TM 2012-2015P	73
Tabla 19	Sistema Fluvial de Perú: Carga Internacional TM 2012-2015	74

Tabla 20 Sistema Ferroviario de Perú: Carga TM 2010-2013	76
Tabla 21 Sistema Aeroportuario de Perú: Carga TM 2011-2015P	77
Tabla 22 Documentos exigidos por la SUNAT para Importaciones y Exportaciones	78
Tabla 23 Comunidad Andina de Naciones: Índice de Desempeño Logístico 2014... 87	87
Tabla 24 Comunidad Andina de Naciones: Infraestructura Portuaria	89
Tabla 25 Flete Internacional: Costo USD	92
Tabla 26 Costo Total: Movimiento de Contenedores TEU-USD	92
Tabla 27 Flete Internacional: Costo Contenedor USD	93
Tabla 28 CAN: Análisis Comparativo de Infraestructura Portuaria	96
Tabla 29 CAN: Ranking Basado en la relación proporcional de la calificación de infraestructura portuaria	99
Tabla 30 CAN: Eficiencia en Aduanas	102
Tabla 31 CAN: Ranking de Eficiencia en Aduanas	103
Tabla 32 IDL: Infraestructura y Eficiencia en Aduanas	104

RESUMEN

El presente trabajo tratará sobre un análisis comparativo del desempeño logístico entre el Ecuador y los miembros de la Comunidad Andina de Naciones. Para comprender este tema es necesario conocer que engloba el tema logístico. Para ello será necesario abordar conceptos, enfoques, elementos, cadena de suministro, medios y modos de transporte con la finalidad de facilitar la absoluta comprensión del tema.

Una vez relacionado con el contenido se procede a determinar el perfil logístico de cada uno de los miembros que conforman el bloque andino con la finalidad de conocer cuáles son sus elementos estructurales. Esta sección analiza detenidamente el panorama general del país, cifras de carga, zonas portuarias, aeropuertos, redes viales, aduanas y distribución interna en cada uno de los países que conforman la CAN.

Finalmente, se analizará comparativamente el desempeño logístico entre la República del Ecuador y la CAN a través de indicadores y datos obtenidos del Índice de Desempeño Logístico del Banco Mundial para determinar la posición competitiva de cada país. El análisis sobre la posición competitiva se fundamenta en el uso de herramientas que permiten medir y comparar el rendimiento logístico. El tema de investigación estará enfocado en el estudio de infraestructura portuaria y la eficiencia en aduanas.

ABSTRACT

The current work will present a comparative analysis of the logistic performance of Ecuador and the other members of the Andean Community of Nations. In order to understand this topic it is necessary to know what is involved in the logistic topic. It will be necessary to tackle concepts, approaches, elements, supply chain, means and modes of transportation with the object of making it easier to clarify the logistics.

Having made the evaluation of content, it will proceed to determine the logistic profile of the members that form part of the Andean group with the objective of knowing what their structural elements are. This section evaluates the general profile, figure loading, port zone, airports, road systems, customs and internal distribution in each country that belongs to the Andean Community of Nations (ACN).

Finally, it will analyze the logistic performance amongst the Republic of Ecuador and ACN through indicators and data obtained from the Logistic Performance Index of The World Bank in order to determine the competitive ranking of each country. The analysis of competitive position is related to the use of tools that allow the comparison and measurement of the logistic performance. The research topic will be focused on the study of port infrastructure and customs efficiency.

ANÁLISIS COMPARATIVO DEL DESEMPEÑO LOGÍSTICO DEL ECUADOR FRENTE A LOS MIEMBROS DE LA COMUNIDAD ANDINA DE NACIONES (CAN) EN BASE AL ÍNDICE DE DESEMPEÑO LOGÍSTICO

INTRODUCCIÓN

La logística es una ciencia que contribuye al desarrollo de la economía estatal mediante el desarrollo de la infraestructura logística. Su finalidad es fortalecer la eficiencia y el perfil competitivo del país. Por un lado, al contar con una estructura moderna los países pueden colocar productos a precios competitivos en cualquier mercado. Por otro lado, cualquier intento por mejorar la gestión de la cadena logística mediante estrategias corporativas o estatales pueden ser frenados por deficiencias en ejes fundamentales tales como puertos, aeropuertos, carreteros y aduanas. Dichas carencias afectan el rendimiento logístico de la nación siendo el resultado negativo debido a que el precio final del producto se dispara y es poco competitivo en el mercado extranjero.

Los miembros de la Comunidad Andina de Naciones comparten una realidad similar pero con diferencias marcadas en el campo logístico. Dichas evidencias se pueden notar en su desarrollo logístico y en el enfoque de realizar negocios. El presente trabajo de titulación se centra en analizar la importancia de los procesos logísticos en las operaciones de comercio exterior y negociación internacional a través de una administración adecuada en la cadena logística. De la misma forma se pretende conocer cuáles son los elementos de cada uno de los perfiles logísticos de Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú. Finalmente, con la información examinada previamente se procede a analizar comparativamente el desempeño de la logística de los miembros que conforman la Comunidad Andina de Naciones con base en datos recopilados del Índice de Desempeño Logístico presentados por el Banco Mundial y fuentes oficiales recogidas por el autor. No obstante, dada la realidad de los miembros del grupo andino, el estudio se limitará en analizar, el transporte marítimo debido a que rige mayoritariamente las operaciones portuarias en el bloque comercial.

1. CAPÍTULO I: LOGÍSTICA DE DISTRIBUCIÓN FÍSICA INTERNACIONAL

1.1. Logística de Distribución Internacional

El presente capítulo es una guía introductoria para comprender que engloba el tema logístico, teorías, enfoques y componentes. La logística de distribución física internacional es una ciencia administrativa que con el pasar de los tiempos ha evolucionado hasta convertirse en un enfoque eminentemente empresarial que busca generar rentabilidad. Sin embargo, en la actualidad su estudio no sólo se limita al ámbito empresarial sino que sus elementos sobrepasan la esfera estatal permitiendo que un Estado pueda conectarse y relacionarse con el mundo. La conectividad y el intercambio comercial con el resto de países residen en la eficiencia y eficacia de su infraestructura logística. Por lo tanto, esta materia, mediante un proceso de planificación permite determinar debilidades y sugerir posibles soluciones que impulsen positivamente la plataforma del país para poder ser competitivos frente al mundo.

1.1.1. Concepto de logística

La logística de distribución física internacional es un pilar fundamental en las actividades humanas y entre ellas el comercio ya que su aporte contribuye a reducir contratiempos que se pueden generar en el tránsito internacional de mercaderías. Sobre la base de las consideraciones anteriores, Ronald Ballou (3) expresa que los sistemas eficientes de logística permiten tomar ventaja, pues parte del hecho de que los factores de la producción tales como la tierra y las personas no son iguales en todos los Estados. En este contexto, se puede manifestar que el empleo de la logística permite mover eficientemente la carga además de que contribuye a realizar

correctivos necesarios a la plataforma logística del país con la finalidad de mejorar su competitividad.

El transporte de mercaderías de un lugar a otro es importante tanto para los mercaderes como consumidores de las diferentes naciones. A lo largo de su historia, esta ciencia, cuenta con tres hitos históricos: las Cruzadas de Tierra Santa (1095-1921), las travesías de Marco Polo (1275-1292) y finalmente la Ruta de la Seda (100-1300). Estas tres etapas han contribuido a mejorar el enfoque logístico relacionado a la reducción de distancias, tiempos y costos en los viajes.

El concepto de logística varía según la rama para la que se le aplica. En el ámbito militar, su función es procurar, mantener y transportar material, personal e instalaciones. (Ballou 4) Empero, la logística militar difiere de la rama empresarial ya que no representa la definición de la logística como tal por lo que es necesario recurrir a otra fuente que señala lo siguiente:

La logística es la parte del proceso de la cadena de suministro que planea, lleva a cabo y controla el flujo y almacenamiento eficientes y efectivos de bienes y servicios, así como de la información relacionada, desde el punto de origen hasta el punto de consumo, con el fin de satisfacer los requerimientos de los clientes. (Consejo de Dirección Logística en Ballou 4)

En esta definición se puede apreciar que la logística maneja el flujo de productos desde su creación hasta cuando son entregados al consumidor final. Por lo tanto, esta ciencia, permite a los operadores trasladar materias primas, productos semielaborados o terminados desde el país exportador hacia el mercado del país importador bajo las mejores condiciones, incurriendo el menor costo y tiempo posible siempre y cuando que se lo realice de manera rentable y eficiente.

1.1.2. Fundamentos de la logística en los negocios

La logística está compuesta por dos pilares que rigen su funcionamiento. El primer pilar, evoca un conjunto de herramientas conocido como operaciones compuesta por elementos tales como marcado, rotulado, etiquetado, envases, unitarización (contenerización y paletización), trámites de aduana, operaciones portuarias, etc. que juntas contribuyen al proceso de distribución física internacional de mercaderías. El segundo pilar que lo conforma es la ciencia del marketing pero su relación se da en forma paralela al campo logístico. El marketing se relaciona e incorpora prácticas logísticas en sus operaciones debido a que esta ciencia ayuda a perfeccionar los procedimientos de mercadeo ayudando a colocar el producto en el mercado de destino. Cabe agregar que nada sirve que un gerente de marketing realice una estrategia eficaz para cubrir las necesidades de los clientes sino tiene los activos para colocar su producto en el mercado de destino. (Lledó 2015). La relación entre estas dos ramas depende del grado de vinculación y sincronización para su funcionamiento.

1.1.3. Enfoques de la logística

La logística tiende a cambiar su forma de operar con la finalidad de satisfacer los nuevos requerimientos del cliente. Por lo tanto, los principios rectores que moldean esta rama son: la gestión de materiales y la gestión de la distribución. El primero trata sobre el flujo de materias primas, suministros y componentes; en cambio, el segundo hace referencia sobre el manejo de inventario, almacenamiento y transporte del producto o servicio al cliente.

La constante evolución en la cadena de suministro ha contribuido a la creación de otros enfoques eminentemente logísticos con miras a la reducción de los inventarios, coordinación del flujo de materiales y la gestión de los nodos. (Carrasco 22) Dentro de estas nuevas tendencias se encuentran:

a) La Gestión del *Trade-Off*

Se basa en la gestión de situaciones que aparecen con efectos contrapuestos. Por ejemplo, en el proceso de distribución física normalmente interviene: los almacenes de distribución y el transporte de corta y larga distancia de mercaderías (los mismos que incurrirían altos o bajos costos para el usuario). No obstante, en este proceso, según Carrasco (22), se puede aumentar el número de almacenes para reducir los costos con el objeto de evitar utilizar el transporte a larga distancia pero resultaría costoso utilizarlo debido que al aumentar el número de almacenes se incrementaría el costo de almacenaje. De tal manera que para poder llevar a cabo este método será necesario determinar un punto de equilibrio entre el costo del transporte y el número exacto de almacenes.

b) Ciclo Pedido-Entrega

Este ciclo nace cuando el cliente hace el pedido de un producto y este a su vez llega a sus manos para su consumo. Desde la perspectiva del cliente, el tiempo es importante, puesto que le interesa que la mercadería llegue en el menor tiempo posible y con menos variables en su trayecto. En una organización tradicional el ciclo de pedido-entrega está asignado a diferentes responsables con poca coordinación y sin una visión en conjunto todo el proceso. (Carrasco 22) Por tal motivo, la organización debe introducir cambios organizativos que aseguren el cumplimiento de los objetivos empresariales en relación al ciclo pedido-entrega e involucrar a los trabajadores a que estén familiarizados con todo el proceso de distribución.

c) Sistema Logístico

Se define como el conjunto de actividades que tiene lugar entre el aprovisionamiento de materia prima y la entrega de productos terminados a los clientes. (Carrasco 23) No obstante, su funcionamiento requiere de un sistema de información que facilite la recolección de datos cuya finalidad sea generar información y esta a su vez sea transmitida al personal responsable para la toma de decisiones. El fundamento del sistema logístico, según Carrasco (24), es buscar las mejores soluciones de gestión y

simultáneamente busca evolucionar de un enfoque limitado con soluciones tradicionales a un enfoque amplio que integre nuevas alternativas en el diseño del sistema logístico.

En el caso de Amazon España, según el video explicativo “*Logística de Amazon.es*” de SabeloSpain, su sistema logístico se desarrolla cuando los vendedores envían sus productos a Amazon para ser almacenados¹. Una vez que la mercadería ingresa, esta se cataloga y se almacena en uno de sus centros logísticos. Estos centros tienen sistemas de recepción, preparación y envío automático que garantizan seguridad en los pedidos de los vendedores. La finalidad de registrar cada uno de los ítems en la red de gestión logística es tener disponibilidad inmediata para enviar el producto al cliente a partir de su recepción.

Los clientes pueden comprar directamente en Amazon o en otros canales de ventas. Su sistema logístico registra los pedidos del vendedor con el mismo sistema de información que Amazon utiliza con sus pedidos. De manera que cuando se recibe los pedidos del vendedor desde el portal Amazon, estos se transmiten a su centro logístico para su posterior envío pero si el pedido se hace desde la página web del vendedor u otro canal de venta, el vendedor deberá enviar un informe a través del programa “*seller central*” para que Amazon tome el artículo de su inventario, lo empaquete como corresponda y envíe el producto directamente al cliente.

d) Enfoque de la logística total

El análisis empresarial no sólo se debe centrar en los factores externos de la empresa sino que se debe realizar un examen interno para encontrar las principales falencias y errores de la empresa. Con base en lo anterior, Carrasco (30) sostiene que dentro de este proceso es importante tener en cuenta los siguientes aspectos:

- a) La política de productos
- b) La calidad y el servicio

¹ Los vendedores tienen acceso real a su inventario a través del programa “*seller central*” de Amazon para realizar controles y seguimientos del paquete.

Estas dos tendencias inducen al funcionamiento del enfoque de logística total pero deberán estar alineadas con los objetivos, configuración y funcionamiento de la empresa. En síntesis, lo que se pretende es que exista un marco de colaboración y comunicación entre todos los actores involucrados en la operación comercial.

e) Enfoque de la logística total

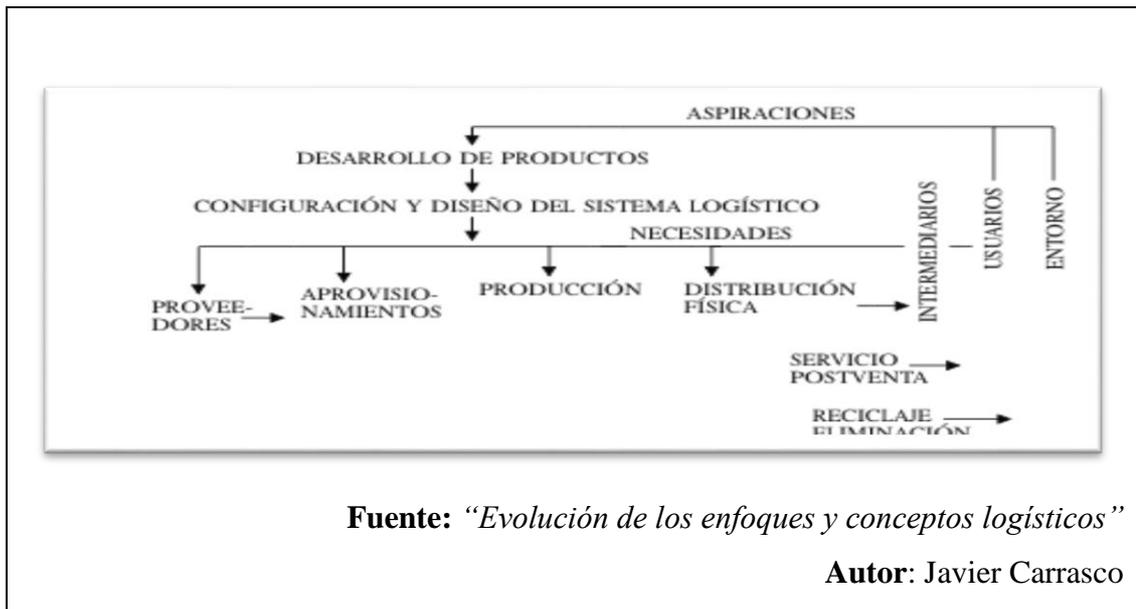
El enfoque de la logística total incorpora dentro su teoría, la *ingeniería concurrente*, esta ciencia se basa en la gestión de la información y la toma decisiones. La *ingeniería concurrente* es importante porque recoge métodos medioambientalistas que giran en torno a la reducción del uso de materiales, reciclaje y la valorización de materiales. Se puede decir que dentro de este proceso se toma en cuenta a la teoría de la logística inversa, es decir, desde el cliente hacia el proveedor. (Carrasco 30)

Para entender el funcionamiento del enfoque de la logística total nos basaremos en la situación que una vez que el usuario ha consumido el producto o lo ha desechado esto se convierte en las preocupaciones de los encargados del sistema logístico. Este esquema se resume en tres aspectos fundamentales:

- a) El proceso de logística a la inversa.
- b) El rediseño de productos para que estos sean amigables con el medio ambiente y
- c) El rediseño del sistema logístico en base a los nuevos productos.

A continuación en la gráfica N°1 se detalla el proceso de la logística integrada.

Gráfico 1 Logística Integrada



Fuente: “Evolución de los enfoques y conceptos logísticos”

Autor: Javier Carrasco

1.1.4. Objetivos de la logística internacional

Los objetivos de la logística contribuyen a alcanzar los objetivos generales de la empresa. En otras palabras, su empleo busca generar un mayor rendimiento sobre la inversión y el tiempo. Ballou (27) manifiesta que hay dos dimensiones dentro de este objetivo:

- a) El impacto del diseño de la logística en la contribución de los ingresos.
- b) El costo de operación y los requerimientos de capital para diseñarlo.

En este contexto, la finalidad de la logística es reducir los costos relacionados al nivel de servicio deseado por los clientes en lugar de aumentar las utilidades o el rendimiento sobre la inversión. Sin embargo, el profesor Mora (11) sostiene que los objetivos de la logística tienen que estar moldeados bajo tres parámetros:

1. Asegurar el menor costo operativo.
2. Suministrar adecuada y oportunamente los productos que requiere el cliente final.

3. Convertir la logística en una ventaja competitiva ante los rivales

Los objetivos logísticos pueden ser cuantificados en la relación denominada ROLA (*Return on logistics assets* o rendimiento sobre los activos logísticos). La fórmula de cálculo se expresa de la siguiente manera:

$$ROLA = \frac{\text{Contribución al ingreso} - \text{Costos de operación Logística}}{\text{Activos logísticos}}$$

(Ballou 28)

La contribución al ingreso representa las ventas resultantes del sistema logístico. Los costos de la operación logística se refieren a los gastos incurridos para suministrar el nivel necesario del servicio logístico al cliente para generar ventas. Los activos logísticos son las inversiones hechas en el sistema logístico. En síntesis, se puede decir el objetivo a cumplir con este indicador es obtener el mayor rendimiento de las operaciones sobre la inversión.

1.2. Distribución Física Internacional

La Distribución Física Internacional o DFI es el conjunto de operaciones necesarias para situar un producto en el mercado internacional cumpliendo con los términos negociados entre el comprador y el vendedor.

1.2.1. Supuestos básicos de la Distribución Física Internacional

Los supuestos básicos de la Distribución Física Internacional son un conjunto de principios que debe seguir el operador logístico con la finalidad de asegurar la calidad y conformidad de la entrega del producto. Por lo tanto, deberá encargarse de:

1. Identificar el tipo y naturaleza de la carga.
2. Conocer los requerimientos del cliente y la modalidad usual de distribución de la carga.
3. Internacionalizar los términos de comercialización de la carga.

4. Conocer la legislación nacional e internacional relacionado con el transporte, seguro y modalidades de pago.
5. Identificar el tipo de transporte internacional de carga
6. Desarrollar el sistema logístico con base en la DFI.
7. Medir la DFI bajo tres parámetros básicos: costos (directos e indirectos) y la calidad del servicio.

(Universidad del Azuay)

1.2.2. Actores en las operaciones del Comercio Internacional

El comercio internacional se basa en el intercambio de bienes y/o servicios entre actores de diferentes países. En teoría, la operación resulta de fácil aplicación pero en la praxis esta área requiere de la participación de varios actores para facilitar la comercialización entre las partes. Dentro de estos, según los autores Alvarado y Molina, figuran:

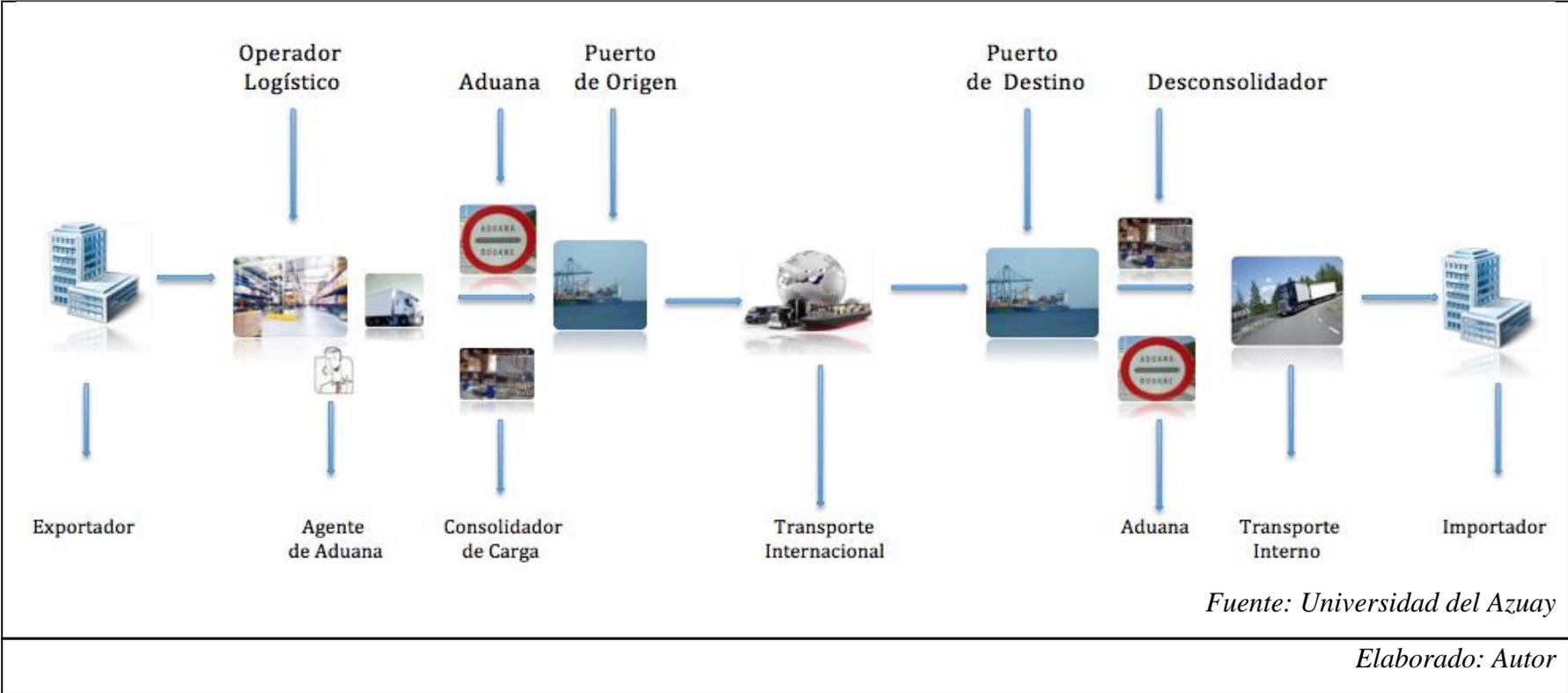
- a) **Exportador:** Es aquella persona que practica esta actividad de manera profesional, es decir, promociona bienes y servicios para su consumo en el extranjero.
- b) **Bróker:** Es el encargado de poner en contacto un vendedor y un comprador de distintos países a cambio de una comisión pero no tiene posesión del producto.
- c) **Trader:** Son especialistas que cubren toda la actividad operativa de exportación e importación. A diferencia del bróker, el trader compra un producto de un país y lo vende en diferentes países que cuenta con una red de distribución. (Llamazares)
- d) **Operador Logístico:** Integra la prestación de servicios especializados para la cadena de suministros tales como almacenamiento, gestión, inventarios y distribución física adaptado a las necesidades específicas de cada cliente, es decir, contempla cualquiera que esté realizando la logística. (Mejía)
- e) **Freigh Forwarder:** Es conocido como embarcador o transitario que presta sus servicios a importadores y exportadores. El forwarder actúa

como intermediario o eslabón en la comercialización en los servicios de transporte además de que organiza la carga prestando un servicio especializado. (ALOG Chile)

- f) **Consolidador:** Lleva a cabo la consolidación de cargas pues agrupa en un mismo contenedor cargas de diferentes remitentes dirigidos a distintos destinatarios que consigna a un agente desconsolidador en el puerto de destino. (Logisnet)
- g) **Aduana:** Es el órgano de la administración pública competente que facilita las operaciones de comercio exterior. Dentro de sus funciones están: aplicar la legislación aduanera y normas complementarias y supletorias, determinar y recaudar los tributos al comercio exterior y cualquier otro recargo establecido además ejerce potestad y control aduanero. (COPCI en SENAE, 2) Este actor es importante dentro del esquema investigativo, en razón de que dentro de los parámetros de investigación, se toma a la aduana como factor competitivo para el estudio comparativo.
- h) **Agente de aduana:** Es la persona o jurídica cuya licencia, le faculta a gestionar de manera habitual y por cuenta ajena, el despacho de mercancías. El agente de aduana tiene carácter de fedatario y auxiliar de la función pública y están sujetos al control de la Autoridad Aduanera. (COPCI en SENAE, 52-53)
- i) **Transportista:** Son las empresas registradas y autorizadas para realizar tránsitos internos de mercaderías bajo la supervisión de aduanas, así como también, llevarlos a través de fronteras bajo la denominación de transporte internacional.
- j) **Importador:** Es la persona que adquiere la mercadería o servicio con ánimo de revenderlos en su país o destinarlos para su consumo final.

En el Gráfico N°2 se detalla a los principales actores en una operación de comercio exterior

Gráfico 2 Principales Actores en el Comercio Internacional



1.3. Cadena de Suministro

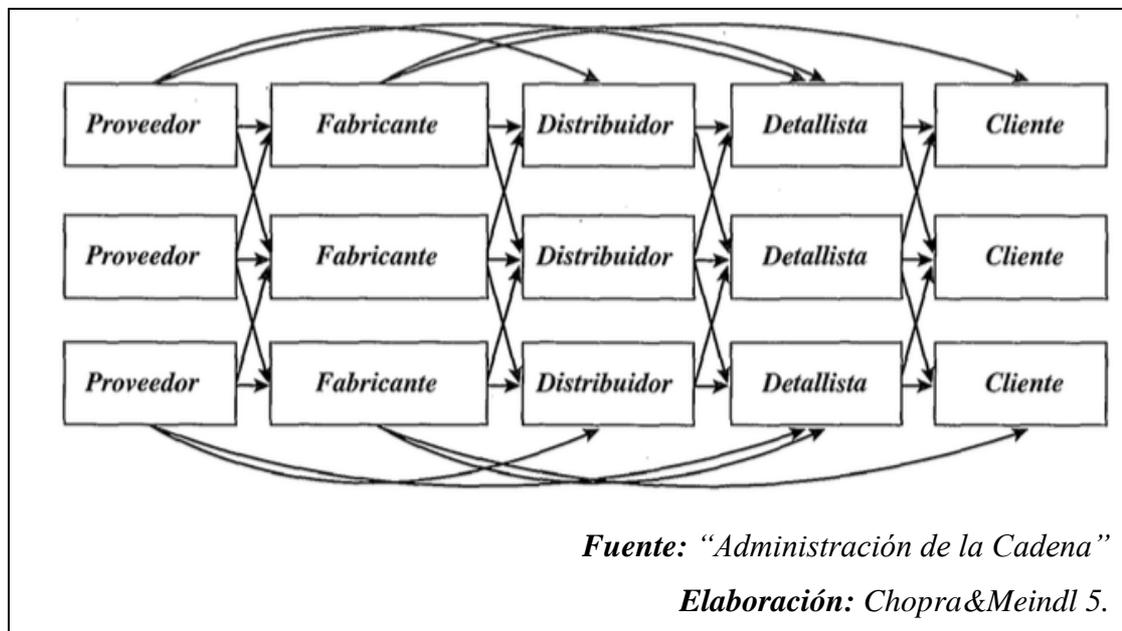
1.3.1. Concepto

La cadena de suministro es el resultado de la materialización creadora del empresario ya que su elaboración depende de la generación de una estrategia que vaya acorde con las necesidades del cliente y el mercado. El éxito de una cadena de suministro depende del grado de relación y apoyo entre los factores internos y externos de la empresa. Su objetivo principal es generar rentabilidad para la misma.

La cadena de suministros se define como “*un conjunto de actividades funcionales (...) mediante las cuales la materia prima se convierte en productos terminados y se añade valor para el consumidor*”. (Ballou 7)

La cadena de suministro se ilustra en la gráfica N° 3.

Gráfico 3 Modelo de Cadena de Suministro



Dependiendo de la realidad y la estructura de la compañía, generalmente comienza con la gestión del aprovisionamiento, transformación y elaboración de productos, gestión de la distribución hasta terminar con la entrega al cliente.

1.3.2. Transporte en una cadena de suministro

El transporte en una cadena de suministro, según Chopra & Meindl (385-386), se refiere al movimiento de un producto de un lugar a otro desde el principio de la cadena de suministro hasta el cliente; su éxito estará vinculado al uso apropiado del transporte. Del mismo modo los autores añaden que su funcionamiento requiere de la participación de cuatro actores claves:

- **Transportista:** Toma las decisiones de inversión
- **Equipo de transporte:** Relacionado con las locomotoras, buques, embarcaciones, camiones, aviones, etc.
- **Infraestructura:** Sistema vial, portuario, rieles.
- **Toma de decisiones de operación:** La finalidad es maximizar el rendimiento. En otras palabras, se refiere a los operadores logísticos de la empresa.

1.3.3. Importancia de la logística y la cadena de suministro

La importancia de la logística y la cadena de suministro radican en la continua generación de valor para los clientes, proveedores y los accionistas de la empresa. En la logística el valor hace énfasis a los términos de tiempo y lugar (Ballou 13). Significa entonces que esta rama supervisa que la distribución de la carga se coloque en el momento oportuno y cuando el cliente lo desee, pero que de todo el proceso de entrega se derive gastos mínimos con grandes beneficios. Sin embargo, la importancia que genera la planificación en la logística y la cadena de suministros no radica únicamente en la política de costos como factor de competitividad empresarial. La eficiencia en su administración, según Ronald Ballou (25-26), permite a la empresa controlar y mejorar procesos tales como calidad, producción, diseños de puestos de trabajo, estrategias de ubicación, compras, servicio al cliente, entre otros. La sinergia de este cúmulo de componentes mencionados anteriormente generarán un modelo competitivo y rentable basado en el valor agregado para la empresa.

1.3.4. Coordinación en la cadena de suministro

El objetivo empresarial se traduce en el éxito esperado. Dicho objetivo se puede lograr mediante la coordinación de todos los actores involucrados en la cadena de suministro. A tal punto que *“la coordinación requiere que cada etapa dentro de la cadena suministro tome en cuenta el impacto que produce en las otras etapas”*. (Chopra & Meindl 497). La coordinación permite mejorar cada etapa que compone la cadena de suministro con la finalidad de maximizar las utilidades totales.

La coordinación debe ser sinónimo de colaboración de todos los participantes. Tanto Chopra como Meindl (506) sostienen que se debe realizar incentivos entre todas las partes con finalidad de generar un grado de apalancamiento positivo que permita alcanzar el objetivo global de la empresa. Además, las decisiones a tomar deben tener fundamento con base en la rentabilidad mas no en función de los costos o utilidades de la cadena. En síntesis, se puede decir que la coordinación en la cadena de suministro evita el incremento de costos, transporte y tiempos de reabastecimiento para la empresa.

1.4. Modos del Transporte Internacional

1.4.1. Fundamentos de las operaciones y el transporte

El transporte es el conjunto de medios necesarios para llevar un producto de un lugar hacia otro. En el comercio internacional desempeña un papel muy importante pues hace posible intercambio de bienes entre países. De tal manera que si un sistema de transporte es poco o casi nada desarrollado su amplitud de mercado se limitará a las áreas cercanas del punto de producción.

El enfoque de las operaciones y el transporte radica en el estudio del flujo material e informativo que inicia desde el suministrador hasta terminar con la entrega al cliente. (Universidad del Azuay). En otras palabras, en sus cimientos radican las funciones

básicas de la organización que son: gestión del aprovisionamiento, gestión de las operaciones y gestión de la distribución física.

La planificación permite reducir costes de transportación así como también genera competitividad en las empresas. En relación a lo anterior, Ronald Ballou (165) cree que con un transporte de bajo costo y alta calidad fomenta la competencia permitiendo que los productos estén disponibles en un mercado que normalmente no se los podría solventar con el costo de transportación.

1.4.2. Características del transporte internacional

El usuario tiene una amplia gama de medios para la transportación de mercancías que giran en torno a tres modalidades conocidas como: aérea, marítima y terrestre. El modo de uso del medio de transporte depende de la naturaleza de la mercadería además de otros factores tales como el precio, tiempo de tránsito, pérdidas y daños. De esta manera, el transporte internacional debe ofrecer al usuario las siguientes características:

- **Ininterrumpido:** Flujo comercial, alta rotación y rendimiento.
- **Planificado integralmente:** Que exista coherencia con el aprovisionamiento, producción y distribución física.
- **Efectivo:** Que tenga la capacidad de reducir los costos.

(Universidad del Azuay)

1.4.3. Objetivo del Transporte eficiente.

Los medios de transporte marítimos dominan la transportación internacional con el 50% del volumen de intercambio en dólares, seguido con el 21% que corresponde al transporte aéreo y el resto corresponde a las diferentes modalidades de transporte. (Ballou 180) No obstante, el dominio de cada modo de transporte se ve afectado por la geografía de cada país y la proximidad de los socios comerciales aunque algunos países por su cercanía han establecido combinaciones en los medios de transporte. A tal punto que el objetivo del transporte eficiente será mover la mayor cantidad de

carga de la forma más segura incurriendo en los mínimos gastos posibles seleccionando los procesos más adecuados en función de las características de las cargas y de los medios de transporte. (Universidad del Azuay)

1.4.4. Modos de transporte de carga internacional

Los medios de transporte permiten a las empresas afianzar su ventaja comercial sobre otras compañías de tal manera que la competitividad de los productos radica en la eficiencia del medio de transporte. Sin embargo, para efectos de estudio es necesario establecer una diferencia entre modos y medios de transporte. El primer término, según Castellanos (64-67), hace referencia a las combinaciones de redes, vehículos y operaciones. En cambio, la segunda expresión hace énfasis sobre el elemento físico utilizado para trasladar los bienes.

1.4.4.1. Transporte Marítimo

Es el modo más utilizado en las operaciones de comercio exterior porque representa casi la totalidad de los servicios internacionales de movimiento de carga. El transporte marítimo se caracteriza por tener las tarifas más bajas ya que permite trasladar grandes pesos y volúmenes. En este sistema el documento más utilizado es el Conocimiento de embarque o *Bill of Lading*, el cual es un título valor transferible por endoso a un tercero con base en las reglas establecidas en el Convenio de la Haya de 1924.

El transporte marítimo por el tipo de carga se divide en cuatro categorías:

- Carga General
- Carga general en bodega
- Carga general en superficie
- Carga en contenedores o *containers*
- Carga a granel o *bulk*

a) El flete marítimo

El flete representa la compensación pagada a los Armadores por el transporte de mercancías de un puerto a otro. Su definición está contemplada en dólares (US\$) por cada tonelada o metro cúbico, según los términos negociados con el naviero, y de acuerdo con el producto. (Castellanos 76). En los servicios regulares de línea, según los apuntes de la cátedra de logística de la Universidad del Azuay, la tarifa puede estar compuesta de tres elementos básicos:

- Tarifa Básica: Según a los términos negociados con el naviero.
- Recargos: Los recargos se pueden dar en casos tales como
 - Bunker Adjustment Factor (BAF)** = Ajuste por Costo de Combustible.
 - Currency Adjustment Factor (CAF)** = Factor de Ajuste Monetario
 - Out of Route (O/R)** = Fuera de Ruta.
 - Bill of Lading Emission (BL's)** = Emisión de Conocimiento de Embarque.
 - Port Delay** = Retraso en Puerto.
 - Container redelivery charges** = Cargos de re-entrega de contenedores.
 - All in** = Todos los recargos incluidos.
- Descuentos.

b) Ventajas y Desventajas

Dentro de sus principales ventajas, según Andrés Castellanos (83) se encuentran las siguientes:

- Por su capacidad: Puede soportar hasta una carga de 560.000 toneladas métricas.
- Por su flexibilidad: Cuenta con la mayor variedad de medios por lo tanto facilita el manejo y la movilización de cargas.
- Por continuidad en las operaciones: Este modo de transporte es el que más baja tasa de susceptibilidad presenta en relación al desarrollo de sus tráficos y conexiones.

Aunque su atractivo radique en el bajo costo y presente el mayor soporte de carga, el transporte marítimo presenta las siguientes desventajas:

- Por su accesibilidad: Los puertos marítimos están ubicados en partes lejanas lo cual dificulta la movilización de la carga.
- Velocidad: El buque más veloz ha alcanzado los 50 km.
- Congestión en los puertos: Existen algunos países en el mundo con instalaciones inadecuadas dando como resultado demora en los buques y congestión en la atención.

1.4.4.2. Transporte Aéreo

El modo de operar del transporte aéreo implica una actividad dinámica que ha permitido conquistar los mercados con resultados positivos para las diferentes naciones. El atractivo del transporte aéreo es su rapidez de origen a destino, en especial a través de largas distancias. (Ballou 173) Aunque parece casi perfecto el servicio es muy susceptible de sufrir daños de factores externos tales como desperfectos mecánicos, condiciones atmosféricas y congestión de tráfico.

Aunque el transporte aéreo es rápido en los envíos, su uso representa un alto costo para el usuario. Los autores Chopra y Meindl (388) sugieren que los artículos pequeños de alto valor o embarques de emergencia en donde prima el tiempo de entrega e incurre una gran distancia deben viajar por este medio de transporte.

Las mercaderías que viajan en las aeronaves generalmente, según la cátedra del módulo de logística recibida en el Universidad del Azuay, son:

- Urgente: Dentro de esta categoría se encuentra los productos perecederos, flores, legumbres, alimentos, medicinas o equipos para salvar vidas humanas, vacunas, artículos de vida corta, artículos peligrosos, documentación por Courier, etc.
- De alto valor: Se considera de alto valor a los metales preciosos, equipos de cómputo y sus repuestos, repuestos costosos, maquinaria y herramientas, obras de arte, material de feria y misiones internacionales, etc.
- Mercaderías Varias: Artículos frágiles, textiles, helicópteros, autos de carrera, etc.
- Productos restringidos: Mercaderías peligrosas, productos químicos y elementos radioactivos.

a) Ventajas y desventajas

El transporte aéreo, según Castellanos (103) ofrece las siguientes ventajas:

- Velocidad: Es irremplazable en el envío de productos perecederos, medicinas, repuestos y artículos de moda.
- Cobertura de mercado: Tiene la característica de llegar a lugares inaccesibles y países sin litoral por sobre otros modos de transporte.
- Para el cliente: En relación costo-tiempo, destinos ilimitados, velocidad, seguridad, etc.

Sin embargo, el transporte aéreo sufre limitaciones para convertirse en motor del comercio exterior. Dentro de sus desventajas de uso están:

- Capacidad: Por razones de peso y volumen, ni el avión más grande está en capacidades de competir contra los otros medios.
- Cargas a Granel: El avión no puede utilizarse para la movilización de minerales, petróleo y sus derivados, cereales, químicos y sus derivados.
- Carga peligrosa: Las regulaciones internacionales restringen el número de artículos peligrosos que se puede transportar por vía aérea especialmente en los servicios combinados de carga-pasajeros. (Castellanos 105-106)

b) Manejo de la Carga

El documento que se utiliza en el transporte aéreo es conocido como Guía Aérea o *Airway Bill*. Este documento sirve de contrato entre el exportador y la compañía aérea. La guía aérea funciona como prueba de recepción de la mercadería pues refleja la constancia del cargamento y sirve como instrumento de control contable y aduanero para la empresa.

El manipuleo es uno de los pasos más importantes en el transporte aéreo ya que la estiba en bodegas de la aeronave requiere de precisión, lo cual es asociado con el planeamiento. (Universidad del Azuay) Los factores a tener en cuenta en el manejo de la carga están en función de:

- Reserva de espacio
- Verificación de espacio físico y dimensiones
- Naturaleza de la mercancía

Los responsables directos en el proceso de distribución física de la carga en la aeronave son los Agentes de Rampa. Su labor se logra coordinando todas las acciones e información sobre el vuelo, carga, pallets, contenedores, pasajeros y sus equipajes.

1.4.4.3. Transporte Terrestre y Multimodal

El transporte terrestre es considerado ideal para el servicio “Puerta a Puerta” ya que sus tarifas en relación con otros medios de transporte son más económicas. Es un sistema indispensable para las empresas puesto que su uso no se limita al ámbito local sino que se lo utiliza para el intercambio comercial internacional especialmente para las operaciones de exportación con países limítrofes. (Castellanos 90)

1.4.4.3.1. Principales medios utilizados en el transporte terrestre

a) Ferrocarril

Es un medio de transporte de larga distancia y baja velocidad cuya finalidad es transportar materia prima y productos manufacturados de bajo valor en donde se desea desplazar tamaños de al menos un vagón completo (Ballou 171). En cambio, Chopra y Meindl (390) recalcan que el costo de uso de este medio de transporte recae en la distancia recorrida y el tiempo realizado.

Las ventajas que este servicio brinda, según Castellanos (96), son las siguientes:

- Capacidad: Por volúmenes de carga tiene ventaja en su capacidad de carga. Por ejemplo, ciertos trenes tienen la capacidad de transportar 12.000 TM.
- Velocidad: Esto se debe a las nuevas vías férreas o rieles y a la nueva fuerza que poseen las locomotoras.
- Documentación: Se requiere la carta porte y el carné aduanero.

De la misma forma Castellanos (97) manifiesta que este medio presenta desventajas como:

- Poca flexibilidad: Tiene menor flexibilidad que se deriva de las características de la red y del ancho de las vías.
- Transbordos: Dependiendo de los sitios de producción con las relación a las estaciones de tren por lo general es necesario de las operaciones de transporte previo o posterior al embarque de la mercancía. Esta operación implica mayor manipulación de mercancía.
- Saqueos: Es el más susceptible a los saqueos por su mayor número de escalas y las estaciones de almacenamiento entre el punto de origen y destino.

b) Camiones

El transporte por camión es un servicio de transportación de productos semielaborados y terminados con longitud de carga promedio de 1.150 kilómetros. (Ballou 172) El objetivo de este medio de transporte, según Chopra y Meindl (389), es satisfacer las necesidades del cliente y minimizar el tiempo en que los camiones pasan inactivos o vacíos.

Las ventajas y desventajas, según el libro de *“Manual de gestión logística y distribución de mercaderías (99)”* son las siguientes:

Ventajas

- Versatilidad: Permite llegar más rápido a las instalaciones de los despachadores/embarcadores y destinatarios que cualquiera de los otros modos de transporte.
- Accesibilidad: Agilidad para la distribución además de que se basa en un servicio puerta a puerta sin que exista manipulación de mercadería o trasbordo.
- Seguridad: El conductor ejerce supervisión personal con el objetivo de reducir daños y saqueos.

Las desventajas que este servicio presenta están:

- Capacidad: No puede competir contra otros modos de transporte ya que no cuenta con gran capacidad para el transporte de mercancías.
- Distancia: Únicamente puede operar dentro de ciertos límites. Este sistema debe dejar que los embarques a gran distancia los realice otros modos.
- Regulaciones de tráfico en la vía: Depende en gran parte del nivel de desarrollo en cuanto a regulaciones sobre control, seguridad, capacidad de carga en puentes, etc. por parte de los países.

1.4.4.3.2. Sistema Multimodal

El sistema multimodal es una de las formas más complejas de transporte. Este sistema no es considerado como un medio de transporte sino una técnica que combina los diferentes medios para obtener un movimiento de carga eficiente. (Castellanos 111) Su éxito depende que todos sus componentes estén completamente coordinados de tal forma que un tramo del viaje esté conectado con el siguiente, es decir, no se centra en el número de medios transportes sino en la coordinación de toda la cadena.

La combinación de los medios de transporte depende del operador logístico. El medio transporte utilizado en el sistema intermodal corresponde a la mezcla de los tres modos conocidos como marítimo, aéreo y terrestre. A pesar de que la combinación de los medios de transporte dependa del operador logístico, Ronald Ballou (176), establece que existen diez posibilidades de combinación en el servicio intermodal pero en la práctica se utilizan dos combinaciones conocidas como *piggybag* (ferrocarril-barco) y *fishybag* (camión-barco).

a) Beneficios operaciones del Sistema Intermodal y Multimodal

Los beneficios del sistema multimodal, según Castellanos (112), son los siguientes:

- Descongestión en los puertos
- Competitividad de los productos en el mercado extranjero
- Continuación del viaje hasta el destino final
- Carga bien estibada
- Menores costos del transporte
- Menores tiempos y riesgos de la carga

1.5. Componentes del Costo: Para el país exportador y la Matriz de Distribución Física Internacional

En material comercial, el éxito o fracaso de una negociación internacional, en gran parte depende del precio de venta que oferte el vendedor o exportador en relación con sus competidores. Sin embargo, el cierre de la negociación no radica únicamente en el precio sino que más bien existe una serie de elementos tales como gastos administrativos, aduaneros, logísticos, producción, etc. que alientan a la compraventa internacional de bienes o servicios. Estos elementos parten de la estrategia competitiva con la finalidad de lidiar con los competidores.

Los costos representan el desembolso o erogación necesaria que una empresa incurre para gestionar y controlar los flujos materiales y los flujos de información asociados a ellos. (Lobato&Villagr  165). En el proceso exportador, los costos dividen en dos categorías:

a) Costos Variables en Logística

Son los costos cuya magnitud fluctúa en razón casi directamente proporcional a los volúmenes de producción o venta puesto que son constantes por unidad de producción y varían en función de la cantidad de piezas fabricadas. (Proméxico) Estos costos tienen incidencia directa e indirecta en la cadena en todas las fases del proceso exportador hacia el país importador. (Castellanos 159) Se considera costos variables a los siguientes procesos:

- **Empaque y Marcado:** Los costos de empaquetado y marcado varían según la naturaleza del producto, medio de transporte y mercado de destino. No obstante, siempre se generará costos de material y de mano de obra para el tratamiento de la mercadería.
- **Documentación:** Son los gastos correspondientes a la documentación necesaria para la exportación y la importación. Se refiere a las facturas, documentos de embarque, permisos o licencias, certificados fitosanitarios, etc.
- **Unitarización:** Es el costo de agrupar piezas de carga en unidades de mayor volumen tales como en *pallets* o contenedores. En el caso de la paletización los costos corresponden a los materiales usados para cubrir la carga y la mano de obra para realizar la tarea. En la contenerización el costo está en función del tipo de contenedor, costo de equipos (montacargas) y la mano de obra.
- **Almacenaje en puerto de origen/destino:** En algunos casos se puede necesitar que la mercadería sea almacenada por factores externos como por ejemplo, demoras en el buque, trámites adicionales, etc.
- **Transporte:** En la transportación internacional el costo del flete depende de las líneas marítimas o aéreas.
- **Seguro del local del exportador al puerto de embarque:** Para efectos de cálculo se toma el 1% del valor del FOB.
- **Costos aduaneros y bancarios:** En el primer caso se refiere a los derechos de aduana. Los costos aduaneros representan las barreras comerciales que se aplican a los productos de importación aunque que en algunos países se aplican impuestos a las exportaciones. En el caso de los costos bancarios estos constituyen los honorarios, trámites y formularios pero es necesario aclarar que cada banco tienen su propia política de cobro definida.
- **Agentes:** De acuerdo a sus características y actividad los agentes de aduana cobran una comisión. Los cargos por otros servicios prestados (fletes, derechos de aduana, etc.) serán contabilizados como costo de la Distribución Física Internacional.

c) Costos Fijos en Logística

Los costos fijos tienen una magnitud constante pues no sufren modificaciones al variar el número de producción o venta. (Proméxico) Dichos de otra forma, son las erogaciones necesarias que se producen en un período determinado, en el cual, una empresa tiene que solventar aun cuándo se venda o no, se produzca o no se produzca. Para Javier Castellanos (160-161), los costos fijos corresponden a:

- **Administrativos:** Corresponden al costo del tiempo empleado en la gestión de exportación, los departamentos de la empresa, las operaciones necesarias para recopilar información sobre los costos de distribución física y la gestión comprendida desde el embarque hasta la entrega al importador.
- **Capital:** Se refiere al capital invertido en el proceso de distribución física internacional. Dentro de este marco se toma en cuenta al valor de los bienes embarcados y los servicios contratados para el embarque de los cuales no se percibe interés o utilidad alguna durante el período de viaje entre los locales del importador y el exportador. En general, cuanto menor sea el tiempo en tránsito menor será el costo de oportunidad inmovilizado en la operación.

En resumen, la penetración del producto al mercado extranjero depende del grado de competitividad de los precios y la calidad de los productos en relación con sus competidores. La estrategia comercial debe ser el resultado de un análisis exhaustivo realizado a través de una investigación de campo y directa de tal forma que los datos reflejen cifras estadísticas de los principales productos de importación, socios comerciales, competidores y tendencias de consumo de la población objetiva cuya finalidad sea establecer el margen mínimo que la empresa deba incurrir en los costos para la elaboración de sus productos.

1.5.1. Matriz de Distribución Física Internacional

La matriz refleja el estudio de costos involucrados en la Distribución Física Internacional (DFI) para un embarque específico a un mercado específico. (Castellanos 161) La matriz permite realizar anotaciones de componentes relacionados a la información del producto, embarque y otro tipo de información en función de la forma de pago, uso del INCOTERM y el tipo de cambio efectuado en la negociación.

La matriz presenta directrices para registrar los datos de los modos de transporte con los componentes del costo de exportación (Ver Anexo I). Los componentes de exportación, según la matriz de DFI, están divididos en tres categorías:

1. Costos para el país exportador
2. Costos del tránsito internacional
3. Costos para el país importador

Según Castellanos (162), esta agrupación permite identificar el modo de transporte óptimo para cada porción geográfica debido a que sigue la secuencia de las actividades con su respectivo costo y duración en días.

CONCLUSIONES

La logística de distribución internacional es una rama empresarial que no se ha estancado sino que ha evolucionado con el pasar de los tiempos. Si bien en un inicio esta ciencia se preocupaba solamente en la entrega del producto, hoy se preocupa en que la mercadería esté en el lugar preciso, en el momento indicado y cuando el cliente los requiera. La administración de la cadena logística busca brindar la máxima satisfacción al cliente siendo su finalidad de reducir al máximo los costos de distribución e incrementar los beneficios tanto para los clientes como para la empresa. Al ser una rama que involucra a varios actores, su empleo permite determinar un punto de equilibrio en beneficio de todas las partes involucradas así como también, su estudio contribuye al desarrollo de un país. De la misma forma

permite a las empresas adaptar una cadena logística acorde a la estrategia y política corporativa con el objeto de potenciar el rendimiento empresarial y obtener máximas utilidades empleando mínimos recursos.

2. CAPÍTULO II: PERFIL LOGÍSTICO DE LOS MIEMBROS DE LA COMUNIDAD ANDINA DE NACIONES

La apertura comercial permite el intercambio de mercaderías entre diferentes naciones sin importar su localización. A nivel estatal la infraestructura logística juega un rol fundamental en el proceso de distribución física internacional, en razón de que hace posible la integración comercial entre varios países. El presente capítulo recoge información de varias fuentes con el objeto de determinar y conocer la infraestructura logística de cada uno de los miembros de la Comunidad Andina de Naciones. La plataforma logística refleja una serie de datos generales, administración territorial y política del país, condiciones de salida de la carga y acceso mercados internacionales, entre otros. Así pues la estructura logística en el bloque andino se ha formado con base en una serie de factores tanto internos como externos.

2.1. Perfil logístico de Bolivia

2.1.1. Panorama general

2.1.1.1. Ubicación geográfica

La República Plurinacional de Bolivia se encuentra ubicada en la zona central de América del Sur. Su locación geográfica está radicada entre los meridianos 57°27' y 69°38' de longitud occidental del meridiano de Greenwich y los paralelos 9°38' y 22°53'. (Proecuador 1) Bolivia limita con la República Federativa del Brasil, Argentina, Perú, Paraguay y la República de Chile. En la gráfica N° 4 se detalla su ubicación y límites geográficos.

Gráfico 4 Estado Plurinacional de Bolivia



2.1.1.2. Superficie

Bolivia cuenta con una extensión territorial de 1.098.581 Km². La superficie territorial de Bolivia se encuentra distribuida de la siguiente forma: el 25% corresponde zona del Altiplano y la Cordillera de los Andes, 15% pertenece a los valles interandinos y el 60% concierne a los llanos. (Salamanca 7) Al igual que la República de Paraguay; Bolivia no posee salida al mar.

2.1.1.3. Población

En 2012, según las cifras del Instituto Nacional de Estadística (5), Bolivia registra una población aproximada de 10'027.254 de habitantes. El 71% de la población total está distribuida entre los departamentos de La Paz, Cochabamba y Santa Cruz. (CEPAL 7) Al ser un país pluricultural, según las estadísticas de Proecuador (1), la concentración étnica boliviana refleja lo siguiente: el 62,6% son indígenas, el 27,5% son mestizos y el restante son criollos europeos.

2.1.1.4. Moneda/Idioma

La moneda de circulación oficial en Bolivia es el peso boliviano (BOB) cuya cotización de mercado, según el Banco Central del Ecuador a Junio de 2015, es de 6,84 BOB por cada dólar estadounidense. En cuanto al idioma, Bolivia al ser un Estado Plurinacional, maneja varios idiomas de los cuales predomina el español seguido del quechua, aymara y las lenguas extranjeras. (Proecuador 4)

2.1.2. Administración política y territorial del Estado

La República Plurinacional de Bolivia cuya capital constitucional es Sucre y cuya capital administrativa es La Paz, está dividida en nueve departamentos. Su administración política y territorial obedece al siguiente enunciado:

“Bolivia se constituye en un Estado Unitario Social de Derecho Plurinacional Comunitario, libre, independiente, soberano, democrático, intercultural, descentralizado y con autonomías y se funda en la pluralidad y el pluralismo político, económico, jurídico, cultural y lingüístico, dentro del proceso integrador del país”.
(Prochile 1)

La organización y estructura del poder público se logra a través de los órganos ejecutivo, legislativo, electoral y judicial. (Proecuador 4)

2.1.3. Condiciones de acceso al mercado de destino en términos de los medios de transporte

2.1.3.1. Vía Marítima

Las operaciones logísticas en la República Plurinacional de Bolivia se efectúan a través de puertos marítimos de otros países y sus principales puertos fluviales.

a) Vía Marítima

Con la finalidad de mejorar el flujo de mercaderías, Bolivia ha suscrito acuerdos para utilizar puertos marítimos de países vecinos. La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (25) explica que Bolivia tiene derechos especiales para usar los puertos de Perú y Chile en el Pacífico; y en el Atlántico posee autorización para usar los puertos de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay (*Ver Anexos 1 y 2*). Debido a ello el éxito comercial que derive de las operaciones portuarias depende del grado de cooperación de sus países vecinos. No obstante, mayoritariamente la carga es movilizada a través de los puertos chilenos y peruanos. A continuación se detalla en la tabla n°1 la movilización en toneladas de la carga boliviana a través de estas terminales portuarias.

Tabla 1 Carga Boliviana movilizada a través de puertos chilenos y peruanos 2011-2015P²

Vía de Salida	Año				
	2011	2012	2013	2014	2015
	Medidas	Medidas	Medidas	Medidas	Medidas
	Peso Bruto (Kg)				
IQUIQUE - PISIGA - BELLA VISTA	18.900.804,96	48.932.526,29	87.460.155,41	75.754.048,52	26.930.656,54
CHARAÑA - ARICA	292.015.036,00	331.779.237,00	332.609.355,00	415.422.648,33	214.211.192,00
APACHETA - ANTOFAGASTA	16.661.492,73	15.291.745,79	15.716.930,78	16.452.722,80	7.346.210,20
ANTOFAGASTA - OLLAGUE - UYUNI	914.410.759,85	833.164.365,33	839.148.030,18	887.288.695,93	413.854.104,01
ARICA - CHARANA - TAMBO QUEMADO	915.609.746,10	934.134.738,97	1.216.402.981,32	1.063.992.304,25	422.203.846,31
DESAGUADERO	632.166.958,86	987.900.256,61	1.210.486.779,58	1.212.564.699,67	442.263.379,65
Total Kilogramos	2.789.764.798,50	3.151.202.869,99	3.701.824.232,27	3.671.475.119,50	1.526.809.388,71
Total Toneladas	2.789.764,80	3.151.202,87	3.701.824,23	3.671.475,12	1.526.809,39

Fuente: Instituto Boliviano de Comercio Exterior
Elaborado: Autor

Al ocupar instalaciones portuarias ajenas es imprescindible contar con un organismo que constate el cumplimiento de las operaciones y para dicho fin se creó La Administración de Servicios Portuarios de Bolivia (ASP), cuyo objetivo es apoyar las operaciones de comercio exterior en los puertos habilitados para el transporte internacional de mercaderías desde y hacia Bolivia. (Procuador 5)

b) Vía Fluvial

Este país cuenta con 14.000 kilómetros de ríos navegables y sus principales puertos fluviales son Central y Gravelal situados en el Canal de Tamengo³. (CEPAL 23) El transporte fluvial, según la Corporación Andina de Fomento (CAF) (27-27), está formado por tres sistemas claramente definidos:

- i. **El sistema fluvial del Noroeste o Cuenca Amazónica Boliviana:** Permite la conexión de la comunidad con el exterior. Sus puertos principales son Virraoel, Trinidad y Guayamerín que registran 100.000 toneladas de carga al año.

² Enero a Mayo

³ El Canal de Tamengo (natural-artificial) tiene aproximadamente 11 kilómetros de largo y conecta el Puerto Suarez en Bolivia con el Río Paraguay en Brasil (ver Anexo 3).

- ii. **El sistema fluvial del Sureste o Hidrovía Paraguay-Paraná:** La hidrovía Paraguay-Paraná es compartida por Argentina, Bolivia, Brasil, Paraguay y Uruguay. Los puertos privados ubicados en el canal de Tamengo son Central de Aguirre y Gravelal cuya soberanía es compartida entre Bolivia y Brasil. Este canal tiene una longitud de 10,50 km permitiendo conectarse con el río Paraguay y permite transportar 100.000 toneladas de carga al año.
- iii. **Cuenca Endorreica o Lago Titicaca:** Representa una conexión con el Perú. Los volúmenes de carga transportada que viaja a través del puerto Guaqui son significativos dentro del sistema bimodal ferrocarril-lago-ferrocarril y su funcionamiento depende gran parte del servicio ferroviario oriental.

Los volúmenes transportados por la vía fluvial se detallan en la tabla n°2

Tabla 2 Volúmenes de carga movilizada a través de la vía fluvial boliviana 2011-2015P⁴

Fluvial	Año				
	2011	2012	2013	2014	2015P
	Volumen	Volumen	Volumen	Volumen	Volumen
Kilogramos	524.958.88	793.340.285	955.547.77	876.841.60	436.006.17
Toneladas	524.959	793.340	955.548	876.842	436.006

Fuente: *Instituto Boliviano de Comercio Exterior*
Elaborado: *Autor*

2.1.3.2. Vía Terrestre

La transportación de mercaderías se realiza por las principales carreteras del sistema vial boliviano. De todo el sistema vial de Bolivia, el 55% de las carreteras son de tierra. (Proecuador 6) Por lo tanto los costos de distribución se elevan repercutiendo en el precio de los productos en caso de ser el principal medio de transporte. La composición de la red vial nacional se detalla a continuación en la tabla n° 3.

⁴ Enero-Mayo

Tabla 3 Red Vial Nacional de Bolivia

Año	Red	Longitud	Longitud Parciales (KM)	
			Pavimentada	No Pavimentada
2006	Red Nacional Fundamental	15.847	4.332	11.515
2006	Red Departamental	20.048	207	19.841
2006	Red Municipal	37.066	61	37.005
Total		72.961	4.600	68.361

Fuente: Consejo de Directores de Carreteras de Iberia e Iberoamérica

La red vial boliviana está compuesta por *corredores de transporte*. Se denomina corredores de transporte a los nodos principales que articulan una red en las grandes terminales de transporte de productos, relacionados con intercambio internacional de mercaderías. (MinTransporte 129) El sistema terrestre boliviano está compuesto por dos elementos: la red de carreteras y la red ferroviaria.

a) La red de carreteras

Proecuador (7) manifiesta que el sistema vial boliviano tiene una longitud de 80.887 kilómetros. La red de carreteras, según la CEPAL (17-18), está compuesta por los siguientes corredores:

- i. **Corredor Este-Oeste:** Tiene una longitud de 2.585 kilómetros de longitud. Por un lado, conecta a los puertos de Arica e Iquique (Chile) en el océano Pacífico. Por otro, enlaza al puerto Santos (Brasil) con el océano Atlántico. Además, está conectada a la red ferroviaria que permite el acceso al puerto Antofagasta en Chile y a los puertos peruanos de Ilo y Matarani.
- ii. **Corredor del Norte:** Tiene una longitud 2.962 kilómetros de longitud. Conecta al estado de Rondonia (Brasil) con el corredor Este-

Oeste a través de los departamentos bolivianos Beni y La Paz. Incluso conecta el departamento boliviano Pando con Perú.

- iii. **Corredor del Sur:** Tiene una longitud de 1.000 kilómetros. Conecta a Buenos Aires (Argentina) con Lima (Perú) y facilita el acceso de Paraguay al océano Pacífico. (Ver Anexo 4)

b) La red ferroviaria

El sistema ferroviario, según Procuador (7), tiene una longitud de 3,697 kilómetros y está dividido en dos redes que no están conectadas entre ellas. El sistema ferroviario está dividido en dos redes:

- i. **Red Oriental:** Su extensión es de 1.244 kilómetros de longitud. Es administrada por la empresa Ferroviaria Oriental Sociedad Anónima (FCOSA). Esta red conecta a la ciudad de Santa Cruz con Argentina y Brasil.
- ii. **Red Andina:** Tiene una extensión de 2.318 kilómetros. La red Andina es operada por la empresa Ferroviaria Andina Sociedad Anónima. Este sistema ferroviario conecta la ciudad de La Paz con Argentina, Chile y Perú. (Ver Anexo 5)

(CEPAL 20-21)

La movilización de la carga por este medio de transporte se detalla a continuación la tabla n° 4.

Tabla 4 Red Ferroviaria: Volúmenes de Carga (KG-TM) 2011-2015P⁵

Medida	Año				
	2011	2012	2013	2014	2015
Kilogramos	912.632.549,74	831.564.082,81	862.315.020,18	878.710.791,93	413.800.811,01
Toneladas	912.632,55	831.564,08	862.315,02	878.710,79	413.800,81

Fuente: *Instituto Boliviano de Comercio Exterior*
Elaborado: *Autor*

⁵ Enero a Mayo

2.1.3.3. Vía Aérea

El transporte aéreo está pensado para la movilización de pasajeros y cargas de volúmenes pequeños o de alto valor. Este país junto a Ecuador, según la Corporación Andina de Fomento (31), registra un bajo nivel de tráfico aéreo, lo cual tiene una repercusión directa en los costos de los aeropuertos, combustibles y tarifas. Actualmente Bolivia cuenta con 13 aeropuertos de cuales tres son terminales internacionales (ver Anexo 7). Las terminales internacionales, según la CEPAL (26), son:

- i. Aeropuerto Internacional de Viru Viru ubicado en la ciudad de Santa Cruz.
- ii. Aeropuerto Internacional de Jorge Wilstermann situado en la ciudad de Cochabamba.
- iii. Aeropuerto Internacional de El Alto localizado en la ciudad de La Paz.

Sin embargo, de los tres aeropuertos mencionados anteriormente tan sólo la terminal de Viru Viru posee una pista de aterrizaje de 3.500 metros de longitud y 45 metros de ancho para el aterrizaje de cualquier tipo de aeronave. La carga movilizada por el sistema aeroportuario de Bolivia se detalla en la tabla n° 5.

Tabla 5 Volúmenes de carga boliviana (TM) movilizadas a través de la vía aérea 2011-2015P

Infraestructura Aérea	2011	2012	2013	2014	2015P ⁶
Bolivia	Volumen (Toneladas)				
Cochabamba/ Jorge Wilstermann	24	28	1	0	0
La Paz/ El Alto	619	648	747	1469	295
Santa Cruz/ Viru Viru	2036	945	907	933	241
Totales	2679	1621	1655	2402	536

Fuente: Comunidad Andina de Naciones

Elaboración: Autor

⁶ Enero a Mayo

2.1.4. Documentos exigibles en Aduana

La documentación que exige la aduana boliviana se aplica para los casos de envíos comerciales, régimen de muestra, documentos para la importación y exportación de carga. En cuanto a los términos de negociación (INCOTERMS 2010) más utilizados en este país para las exportaciones se utiliza el término Free on Board (FOB) o Franco Transportista y en el caso de las importaciones se usa el término Cost, Insurance and Freight (CIF) o Costo, Seguro y Flete. (Proecuador 10)

La Aduana Nacional de Bolivia manifiesta que para las operaciones de importación y exportación es necesario pero no obligatorio contar con los servicios de un despachador (agente) de aduana. Los documentos exigibles para la importación y exportación de mercaderías se ilustran en la tabla n° 6:

Tabla 6 Documentos exigidos en la Aduana Nacional de Bolivia

Exportación	Importación
Conocimiento de embarque	Conocimiento de Embarque
Certificado de origen	Certificado de Origen
Orden de cobro	Factura Comercial
Factura comercial	Declaración Aduanera de Importación
Declaración Aduanera de exportación	Documento de Tránsito Aduanero
Reporte de Inspección (Fuerza Especial de Lucha contra el Narcotráfico)	Licencia de importación
Estándares técnicos/certificados Salud	Lista de Empaque/Packing List

Fuente: *Doing Bussines*
Elaboración: *Proecuador*

2.1.5. Barreras de acceso

Las barreras de acceso hacen referencia a todos los mecanismos que obstaculizan la libre entrada de productos potenciales a una industria. Estas barreras representan un

aspecto fundamental en la determinación de la estructura del mercado ya que afecta de manera directa al número de empresas, productos sustitutos, nuevos productos y la competitividad de la industria. Por su parte Bolivia busca proteger tanto a su mercado como a sus consumidores de productos que afecten de manera negativa a la industria y a la salud de los compradores. Dentro de las barreras de entrada al mercado boliviano, según Proecuador (12) se encuentran:

- i. **Normativas sanitarias, fitosanitarias, instituciones, tiempo y requisitos:** Desde el 2005, Bolivia aplica las normas NIMF-15. Esta norma busca reducir la introducción o dispersión de plagas relacionadas con la madera de embalaje utilizada en madera conífera y no conífera para el desarrollo del comercio internacional.
- ii. **Artículos de Prohibida Importación:** Armas de fuego y municiones para uso civil, productos farmacéuticos no aprobados por el Ministerio de Salud, productos y bebidas que sean nocivas para la salud del consumidor, huevos fértiles o subproductos avícolas provenientes de Colombia, productos o subproductos de animales rumiantes y ganado vivo de origen brasileño. (Logistic Capacity Assessment)
- iii. **Transporte:** Si bien este país no posee salida al mar sus operaciones comerciales se realizan por los puertos de Chile o Perú. En otras palabras, se puede decir que el nivel de dificultad de operar por vía marítima hace que se utilice la vía aérea para cargas pesadas. El proceso de distribución hacia Bolivia se hace vía camión y mediante la empresa Ferroviaria Oriental cuyos trenes tienen capacidad de transporte de 40 toneladas por vagón. (IBCE)
- iv. **Economía informal:** La economía boliviana se compone de un sector de comercio informal (vendedores ambulantes, ferias informales y el contrabando de mercaderías) que desvirtúa una sana competencia.
- v. **Canales de distribución:** El acceso al mercado de productos especializados es a través del contacto y negociación directa con el importador.
- vi. **Barreras arancelarias:** Establece siete niveles de aranceles (elevados): 5%, 10%, 15%, 20%, 30%, 35%, y 40%. (Ministerio de Economía y Competitividad).
- vii. **Acuerdos comerciales:** Según el Instituto Boliviano de Comercio Exterior (IBCE) Bolivia tiene acuerdos comerciales con: México, Chile, Cuba,

Venezuela, Mercosur, CAN y esquemas preferenciales (SGP) con Estados Unidos, Unión Europea, Japón y Canadá.

2.1.6. Logística y distribución interna

Los principales destinos para las exportaciones bolivianas son los mercados de Estados Unidos, Europa y Sudamérica (Colombia, Venezuela y Perú). Dentro de los productos que Bolivia exporta al mundo se encuentran: la soja y sus derivados, azúcar, alcohol, carne de res, café, quinua, madera y sus derivadas, textiles, joyas y artesanías, etc. Sin embargo, la transportación de productos depende de las condiciones en las que se encuentren las vías de acceso a los puertos que Bolivia utiliza para enviar la mercadería al extranjero.

Para efectuar operaciones comerciales este país se apoya en dos rutas que facilitan el tránsito internacional de mercaderías. La primera ruta de acceso comprende todas aquellas mercaderías que se envían por los puertos de las costas del Pacífico; la segunda comprende todos los productos que van por las vías internas navegables de Bolivia hacia el océano Atlántico. Para realizar operaciones comerciales en las costas del Pacífico, Bolivia se apoya a través de los puertos peruanos de Ilo y Matarani aunque los volúmenes transportados son relativamente bajos debido a la distancia adicional que existe con los puertos chilenos de Arica e Iquique. En cambio para llegar a los puertos del océano Atlántico utiliza la vía Paraguay/Paraná conocida como la Hidrovía y la vía de los puertos de la Cuenca de la Plata para llegar los puertos de: Rosario en Argentina y Nueva Palmira en Uruguay. (Banco Mundial 107)

El desarrollo logístico de La República Plurinacional de Bolivia se remonta a los tratados internacionales que ha realizado para obtener libre acceso al mar. La publicación del Banco Mundial (110) *“Strengthening Bolivian Competitiveness”* sostiene que este país pudo mejorar su condición exportadora y por lo tanto logística gracias al Tratado de Paz y Amistad de 1904 firmado entre Chile y Bolivia. Este acuerdo señala en los artículos 6 y 7 que Chile reconoce en perpetuidad que Bolivia tiene derecho al libre tránsito de mercadería a través de su territorio sin excepción,

así como también, ambos gobiernos se comprometen a mantener agentes de aduana y garantizar la movilización y almacenamiento de la mercadería en el territorio chileno. Sin embargo, Bolivia no posee soberanía marítima pero sí portuaria en los puertos de Arica y Antofagasta sobre las cargas con destino a Bolivia. Esto implica que Bolivia coloque autoridades aduaneras en dichos puertos que autorizarán mediante previa documentación, el despacho de la mercadería, así como también, dictar sus propios aranceles y fijar tasas de derecho de importación (Ministerio de Relaciones Exteriores 2).

Para transportar la mercadería desde y hacia Bolivia se emplea el uso de contenedores y carga a granel. En el caso de los contenedores su uso se ha ido incrementado desde que el carretero a Arica fue habilitado en 1990 y desde que los carreteros fueron pavimentados ofreciendo mayor seguridad para los transportistas. Como resultado, al tener una vía en óptimas condiciones el tiempo de recorrido se redujo de una semana a tres días. El transporte de productos a granel no resulta caro pero si conlleva limitaciones debido a que los volúmenes transportados por la Hidrovía están sujetos a la profundidad del agua (2.8-3 metros) son menos favorables en algunos meses del año. (Banco Mundial 109)

Contrariamente a lo que se ha expresado, Bolivia, tiene dificultades para realizar operaciones logísticas en los puertos. El Presidente de la Cámara Nacional de Exportadores de Bolivia (CANEB), Guillermo Pou Mont, manifiesta que diariamente salen cientos de camiones con mercadería nacional hacia los puertos de Chile pero que en realidad se encuentran con una serie de obstáculos, que las autoridades chilenas ponen a la carga para que no pueda transitar libremente en los puertos, a pesar de existir tratados vigentes. Adicionalmente se añade que el tránsito libre a los puertos chilenos no es cierto porque los camiones están sujetos a una serie de controles y demoras que son propios de una mercadería que ingresa para quedarse en Chile. (Telesur Tv)

2.2. Perfil logístico de Colombia

2.2.1. Panorama general

2.2.1.1. Ubicación geográfica

La República de Colombia está ubicada en la parte norte de América del Sur. En el Mar Caribe limita con Panamá y Venezuela, así como también comparte sus fronteras con Ecuador y Panamá en el Océano Pacífico. Según los informes de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (8), la situación geográfica de Colombia es mejor que el resto de miembros de la CAN; en virtud de que es el único país de América del Sur que posee costas en el Pacífico y en el Mar del Caribe. Sus coordenadas geográficas en el globo terráqueo son de “(...) 4° Latitud Norte-72 Longitud Oeste”. (UNAD) A continuación en el gráfico N° 5 se detalla su ubicación y límites geográficos.

Gráfico 5 Ubicación Geográfica de la República de Colombia



2.2.1.2. Superficie

La República de Colombia cuenta con una superficie de 2'070.408 Km² de los cuales 1'141.748 Km² corresponden a su territorio continental y la diferencia -928.660 Km²- pertenece a su extensión marítima. (Procuador A 1) Su relieve está conformado por tres cadenas montañosas⁷ que atraviesan el país de norte a sur en su mitad oriental. (Procuador B 1) Al tener acceso directo al océano Pacífico y al Mar Caribe en el Atlántico, la República de Colombia, está más cerca de los mercados europeos y del Canal de Panamá. (Rosales 4)

2.2.1.3. Población

La población total de Colombia al 2010 es de 45'508.205 habitantes. (DANE 1). De acuerdo a la concentración poblacional, los departamentos más representativos para el estado colombiano, según los datos estadísticos de la DANE son: Bogotá D.C. (16,35%), Antioquía (13,51%) y el Valle del Cauca (9,77%). La mayor parte de la población se concentra en el centro (región andina) y norte (región Caribe) del país, mientras que al oriente y sur (llanos y Amazonía) son zonas despobladas. (Procuador B 3)

2.2.1.4. Moneda/Idioma

En Colombia la moneda de circulación oficial es el peso colombiano (COP). Según los datos del Banco Central del Ecuador su cotización en relación al dólar estadounidense es 2,254 COP por cada dólar. Su idioma oficial es el español. (Procuador A 4)

2.2.2. Administración política y territorial del Estado

La República de Colombia, cuya capital es Bogotá D.C., está dividida en 32 departamentos debidamente organizados. Es el único país en Sudamérica, según los informes de la CEPAL (8) que tiene posesión de islas (San Andrés y Providencia) en el Mar Caribe. Al ser un “*Estado Social de Derecho [Colombia] se encuentra*

⁷ Las cadenas montañosas está compuesta por las tierras bajas costeras, tierras altas centrales y los llanos orientales de tierras bajas.

organizada en forma de República Unitaria con centralización política y descentralización administrativa, en donde poder público se encuentra separado en tres poderes de gobierno: legislativo, ejecutivo y judicial”. (Prochile 3)

2.2.3. Condiciones de acceso al mercado de destino en términos de los medios de transporte

Los gobiernos anteriores creían firmante que para alcanzar el desarrollo económico, Colombia debía centrarse en mejorar su aparato productivo y su infraestructura estatal. En el año de 1990, el ex presidente colombiano, César Gaviria Trujillo en su discurso dirigido a la nación, afirmaba que para alcanzar la internacionalización de la economía colombiana era necesario estimular la inversión privada, modificar al Instituto de Comercio Exterior, modernizar tanto el transporte terrestre como los puertos y mejorar las tarifas aéreas y marítimas. (Universidad de los Andes 26-26) El énfasis que Colombia pone no sólo radica en las políticas económicas y comerciales sino que también giran en torno a la mejora de su plataforma logística en aras de ser competitivos a nivel global. La geografía y el relieve colombiano en relación a los demás miembros de la CAN hacen que la República de Colombia se posicione como el mejor de entre todos los miembros.

2.2.3.1. Vía Marítima

Las actividades comercio exterior en Estado colombiano se desarrolla en puertos marítimos y fluviales del país para la movilización de carga desde y hacia Colombia.

a) Sistema portuario

La mayor parte de las operaciones comerciales en Colombia, se realizan a través de la vía marítima. La infraestructura portuaria es un motor que estimula de forma positiva a la economía de cualquier estado. Con la finalidad de mejorar el perfil

logístico, según la CEPAL (21), mediante la Ley 001⁸, Colombia, modificó el Régimen Portuario Colombiano obteniendo resultados positivos. Actualmente, el sistema portuario comprende de 122 instalaciones pero de todas sus instalaciones, nueve son puertos especializados en actividades específicas (*ver Anexo 7*). (Proecuador B 3). En la tabla N° 7 se detalla los puertos principales de Colombia.

⁸ La finalidad de esta ley era modernizar el sistema, reducir tarifas y mejorar la eficiencia portuaria.

Tabla 7 Sistema Portuario de Colombia: Volúmenes de Carga (TM) 2012-2014

Puertos	Departamentos	Ubicación	Tipo	Actividad Principal	2012	2013	2014
San Andrés	San Andrés	Atlántico	S/D	Carga General y Pasajeros	131	100	141
Puerto Bolívar	La Guajira	Atlántico	Aguas Profundas	Carbón	0	33.500.000	0
Santa Marta	Magdalena	Atlántico	Aguas Bajas	Hidrocarburos, Carbón, Carga general y Pasajeros	6.610.538	4.944.348	3.596.209
Barranquilla	Atlántico	Atlántico	Aguas Bajas	Hidrocarburos, Carbón, Carga general y Pasajeros	4.611.909	4.051.816	4.390.559
Cartagena	Bolívar	Atlántico	Aguas Medias	Hidrocarburos, Carbón, Carga general y Pasajeros	3.005.692	2.701.173	14.502.669
Tolú	Sucre	Atlántico	S/D	Hidrocarburos y Carga general	261.169,94	0	0
Turbo	Antioquía	Atlántico	S/D	En desarrollo. Hidrocarburos, frutas	9378,12	13.953,26	0
Buenaventura	Valle del Cauca	Pacífico	Aguas Bajas	Hidrocarburos, Carga general y Pesquero	9.766.505	10.075.860	10.700.650
Tumaco	Nariño	Pacífico	Aguas Bajas	Hidrocarburos, Carga general y Pesquero	2.862	8.834	8.700

Fuentes: CEPAL & Proexport Colombia & Superintendencia de Puertos y Transporte.

Elaboración: Autor

Como puede observarse en la información anterior existen siete puertos que radican en la zona del Atlántico y dos que se ubican en las costas del Pacífico. En Colombia se destaca dos sociedades portuarias: Cartagena y Buenaventura. La primera es considerada como un centro logístico que une al Caribe con el mundo además posee rutas interoceánicas que cruzan el canal de Panamá. La segunda está localizada al suroccidente de Colombia, sobre el océano Pacífico, su frecuencia de salida es semanal y el tiempo de tránsito es de tres días. (Proecuador B 3-4)

b) Sistema Fluvial

El país cuenta con ríos que alcanzan aproximadamente una longitud navegable de 18.225 Km de los cuales de 6.500 Km de longitud no son navegables. (MinTransporte 37). En la publicación digital “*Perfil Logístico de Colombia*”, el profesor Richard Fajardo (57) afirma que la red fluvial de Colombia gira en torno a dos ríos: Magdalena y Meta, los cuales representan los ejes económicos y regionales que permiten la integración de las zonas apartadas del país mediante la movilización de bienes de consumo (ver Anexo 8). El sistema fluvial de la República de Colombia se detalla en la tabla nº 8.

Tabla 8 República de Colombia: Sistema Fluvial

Principales Ríos	Longitud Navegable (KM)				No Navegable	Total
	Mayor		Menor	Total		
	Permanente	Transitorio	Permanente			
Cuenca del Magdalena	1.188	277	1.305	2.770	1.488	4.258
Cuenca del Atrato	1.075	242	1.760	3.077	1.358	4.435
Cuenca del Orinoco	2.555	1.560	2.621	6.736	2.161	8.897
Cuenca del Amazonas	2.245	2.131	1.266	5.642	1.493	7.135
Total Nacional	7.063	4.210	6.952	18.225	6.500	24.725

Fuente: Ministerio de Transporte

La carga movilizada a través del sistema fluvial colombiano en la tabla n° 9 registra los siguientes datos.

Tabla 9 Sistema Fluvial de Colombia: Carga (TM)

Transporte Fluvial	AÑOS				
	2011	2012	2013	2014	2015
Volumen TM	2.304	468	867	786	4.425

Fuente: *DIAN & SIEX*

Elaborado: *Autor*

2.2.3.2. Vía Terrestre

a) Vía Terrestre

La República de Colombia, según las cifras de la CEPAL (16), posee una red vial de 165.000 Km. Su organización, construcción, desarrollo y mantenimiento se encuentra bajo supervisión del Ministerio de Transporte de Colombia. La red vial está distribuida en tres categorías: vías primarias, secundarias o departamentales y terciarias o municipales (ver Anexo 9). En la tabla N° 10 se detalla su distribución de la red vial.

Tabla 10 Infraestructura de Transporte: Modo Carretero (KM)

Año	Primarias	Secundarias	Terciarias	Total Red Vial Nacional
2013	17.037	44.399	141.955	203.932

Fuente: *Ministerio de Transporte*

Elaborado: *Autor*

b) Corredores Viales

Los corredores viales surgen de la necesidad de cubrir una ruta específica. (CEPAL 16). En la realidad colombiana, los corredores viales están orientados al comercio exterior y están ubicados en función de:

- a) Los centros de producción y consumo en el interior del país.
- b) Zonas portuarias y fronteras terrestres por donde se moviliza la carga

(CEPAL 17)

Las operaciones de comercio exterior se concentran en las ciudades de Bogotá, Medellín, Barranquilla, Cali y Cartagena de manera que los corredores unen estas ciudades con nodos de transferencia (puertos marítimos o aeropuertos). (Ver Anexo 10)

c) Red Ferroviaria

El Ministerio de Transporte (29) manifiesta que la red férrea en operación está constituida por 794 Km (ver anexo 11). Los productos que son transportados por este medio son el carbón, acero, cemento, café, cereales, papel y fertilizantes. La red ferroviaria en Colombia está compuesta por dos sistemas que son detallados a continuación:

- i. **Sistema Ferroviario del Pacífico:** Atraviesa el departamento del Valle del Cauca. Los productos transportados son el cereal, café, madera, etc.
- ii. **Sistema Ferroviario del Atlántico:** Conecta las ciudades de Bogotá y Medellín con las costas del Caribe. Los bienes que son llevados a través de este medio son el café, carbón, acero, etc.

(Proecuador B 4-5)

El transporte de mercaderías se realiza por las siguientes locomotoras: U10, U12, U18 y R22 con una capacidad unitaria de 40 toneladas para carga suelta y contenerizada. (FDP). Los sistemas ferroviarios (Pacífico y Atlántico) cubren una ruta y una operación específica que se detalla en la tabla n° 11.

Tabla 11 Sistema Ferroviario de Colombia: Rutas KM

Red	Tramos	Km	Estado	Subtotal
Red Férrea del Pacífico	Buena Ventura - Cali	168,6	Operación Comercial	498
	Cali - Cártago	169	Rehabilitación	
	Cártago - La Felisa	118	Construcción	
	Zarzal - Tebaida	42	Rehabilitación	
Red Férrea del Atlántico	Chiriguana - La Loma - Ciénaga	210	Operación Comercial del Carga	245
	Ciénaga - Santa Marta	35	Operación Logística de Trenes	
	Total			

Fuente: Ministerio de Transporte

En cuanto al movimiento de carga, el sistema férreo colombiano, según el Ministerio de Transporte (39), registra los siguientes datos:

- 2011: Registro un movimiento de carga de 74.554 TM.
- 2012: La carga movilizada fue de 76.800 TM
- 2013: Se movilizó 76.781 TM de Carga

2.2.3.3. Vía Aérea

El sistema aeroportuario de Colombia es considerado como uno de los mejores servicios que se ofertan a nivel de Latinoamérica. Para alcanzar dicho prestigio uno de los factores que impulsaron el crecimiento de este servicio es la distancia que existe entre sus comunidades. (CEPAL 23). En este contexto se puede decir que el transporte aéreo sirve como medio de integración con el resto del país.

Colombia, según Procuador (B 5), cuenta con 73 aeropuertos de los cuales 11 son de carácter internacional. Estas terminales pertenecen a las ciudades de Barranquilla, Cali, Cartagena, Medellín y Pereira (ver Anexo 12). Las cifras de carga de carga de los principales aeropuertos se detallan en la tabla N° 12:

Tabla 12 Sistema Aeroportuario de Colombia: Carga Internacional TM 2011-2015P⁹

Aeropuerto	2011	2012	2013	2014	2015P
Armenia/Quindio	0	0	0	12	0
Barranquilla/Ernesto Cortissoz	1.287	1.249	1.233	91	708
Bogotá/El Dorado	295.929	307.324	303.103	4.152	133.876
Bucaramanga/Santander	97	89	70	19	30
Cali/Alfonso Bonilla Aragón	3.519	2.505	2.490	318	1.034
Cartagena/Rafael Nuñez	96	87	221	165	19
Cúcuta/Camilo Daza	3	22	4	15	4
Leticia/General Alfredo Vásquez Cobo	0	0	1	0	0
Pereira/Matecañas	67	116	211	41	57
Rionegro/José María Córdova	62.192	64.674	65.743	529	29.987
San Andrés/Gustavo Rojas Pinilla	2	26	34	42	0
Total Toneladas	363.192	376.098	373.105	5.388	165.721

Fuente: Comunidad Andina de Naciones

A pesar de que el servicio aéreo de Colombia se ha consolidado como uno de los mejores de América Latina su infraestructura aeroportuaria ha comenzado a estancarse. Si bien los aeropuertos de Bogotá, Cali, Barranquilla y Cartagena mueven la mayor cantidad de carga y pasajeros, estas terminales presentan mal estado de las pistas, plataformas, terminales y atraso técnico en algunos casos. (Pérez Pachón 15)

2.2.4. Documentos exigibles en Aduana

Los documentos que exige la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales de Colombia (DIAN) se aplica para las operaciones de envíos comerciales, regímenes

⁹ Enero a Mayo

de muestra y para los procesos tanto de importación como de exportación. Los términos de negociación o INCOTERMS 2010 de uso frecuente son el término FOB o Franco Transportista y el término CIF o Costo Seguro y Flete para operaciones comerciales. Los documentos que exige la DIAN se detalla en la tabla N° 13:

Tabla 13 Documentos Exigidos en la Aduana de Colombia

Importación	Exportación
Registro o Licencia de importación	Conocimiento de Embarque
Factura Comercial	Factura Comercial
Conocimiento de embarque	Declaración de exportación
Certificado de origen, sanidad	Reporte de Inspección
Lista de empaque	-
Declaración del país de exportación	-

Fuente: *DIAN & Proecuador 2015.*
Elaboración: *Autor*

2.2.5. Barreras de acceso

El uso de mecanismos proteccionistas o barreras de acceso al mercado tienen como finalidad proteger a la industria interna de competidores que puedan destruir a la industria nacional o que su vez ingresen productos que sean nocivos a la salud del consumidor. Dentro de las barreras de acceso al mercado colombiano están, Proecuador A (35-43) expone las siguientes:

- a) **Productos de prohibida importación:** En Colombia se considera productos de prohibida importación: las armas químicas, biológicas, nucleares y sustancias similares. En algunos casos estos productos solamente podrán ser importados por el gobierno nacional a través de su industria militar.
- b) **Requisitos Sanitarios/Fitosanitarios:** El estado colombiano emite y se rige a esos certificados siempre y cuando hayan sido aprobados por el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) y el Acuerdo sobre las Aplicaciones

Sanitarias y Fitosanitarias de Colombia bajo los parámetros de la Organización Mundial del Comercio (OMC).

- c) **Requisitos Técnicos:** Bajo la aprobación de la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC) cuya función es vigilar y controlar el cumplimiento de los reglamentos técnicos.
- d) **Requisitos sobre empaque, embalaje y etiquetado:** Con la finalidad de precautelar la seguridad nacional, Colombia establece rigurosas barreras sobre productos farmacéuticos y comestibles para su entrada al mercado colombiano.
- e) **Control a importación de sustancias químicas:** La finalidad de esta medida es erradicar la producción de narcóticos y ejercer un mayor control sobre las sustancias que pueden servir para su elaboración. Las sustancias que necesitan aprobación para su importación son el alcohol propílico, 4-metilpetan-2-ona, el acetato de propilo; todos son utilizados para la elaboración de narcóticos. (El Tiempo)
- f) **Barreras arancelarias:** Con la finalidad de proteger la industria local, Colombia aplica aranceles a productos de agroindustria, cárnicos, automotores y al sector de las motocicletas.
- g) **Acuerdos Comerciales:** Los acuerdos vigentes de Colombia son: TLC Colombia-México, TLC: Repúblicas de El Salvador, Guatemala y Honduras, CAN, CARICOM, MERCOSUR, TLC Chile, EFTA¹⁰, USA, Acuerdo de alcance parcial con Venezuela, Cuba, Nicaragua y la Unión Europea. (MinComercio)

2.2.6. Logística y distribución interna

A diferencia del resto de miembros de la CAN, Colombia posee un mercado de gran tamaño. De manera que mientras mayor sea el mercado requerirá más tiempo el proceso de distribución. *“Colombia ha tenido tradicionalmente un mercado minorista, resultado en gran parte de la segmentación geográfica altamente competitivo debido a la segmentación geográfica que presenta en el interior del país”*. (Proecuador B 9) Sin embargo, la estructura general del sector comercial,

¹⁰ Acuerdo de libre comercio con Suiza, Liechtenstein, Noriega e Islandia.

según el autor Andrés Arango (24-25) expone que la logística colombiana está dividida en cuatro cadenas que son:

- a) **Cadenas objetivos de primer nivel:** son las cadenas que emplean logística de valor agregado y tienen presencia consolidada en las exportaciones colombianas. Ejemplos: Flores, café, productos farmacéuticos, cárnicos y textiles.
- b) **Cadenas objetivos de segundo nivel:** son cadenas de valor agregado de productos tradicionales de importación o que son productos nacionales con potencial de exportación. Ejemplo: Tabaco, calzado y la industria editorial.
- c) **Cadenas objetivos de tercer nivel:** son cadenas con poco potencial exportador que pueden ser usadas para la compensación de flujos de cadenas de transporte. Tales como cereales, ganado y cemento.
- d) **Cadenas no objetivo:** cadenas con logística dedicada, es decir, sin valor agregado. Ejemplos: Banano, instrumentos de precisión y los aceites.

En este contexto se puede manifestar que las cadenas de suministro en Colombia varían según las diferentes zonas del país. En cuanto a su composición, el autor James Hauk (16) explica que las cadenas de suministro colombianas tienen una fuerte estructura y residen en las ciudades principales de la República de Colombia (Bogotá, Medellín y Cali).

En Colombia cada producto que se va a ser exportado tiene un puerto especializado para su envío al extranjero. La especialización en los puertos, según Hauk (21), tiene como objetivo abaratar los costos de transporte y brindar la oportunidad a cada producto de estar cerca del punto de distribución. La especialidad de cada puerto se detalla en la siguiente tabla:

Tabla 14 Puntos de DFI en Colombia

Producto	Puerto
Petróleo	Coveñas-Mamonal
Banano	Santa Marta
Madera	Turbo
Café	Buenaventura
Cemento	Barranquilla
Todo tipo de aceites	Cartagena

Fuente: *Huak James.*
Elaborado: *Autor.*

A nivel internacional el manejo de la logística internacional es delicado y conlleva una serie de fuertes controles a la carga. Colombia al tener en cuenta estas exigencias trabaja en conjunto con la organización “Alianza Empresarial para un Comercio Seguro BASC” con la finalidad de asegurar el éxito de las operaciones de comerciales evitando cualquier irregularidad en el negocio. Esta organización audita y garantiza que la carga está libre de cualquier tipo de fenómeno delictivo asociado a ella, asegurando así su entrega justo a tiempo.

2.3. Perfil logístico de Ecuador

2.3.1. Panorama general

2.3.1.1. Ubicación geográfica

La República del Ecuador está situada en la región noroccidental de América del Sur. Dentro de sus límites territoriales comparte fronteras con Colombia y Perú. (Proecuador A 1) En el globo terráqueo, está ubicado entre los paralelos $01^{\circ}30'$ N y $03^{\circ}23.5'$ S y los meridianos $75^{\circ}12'$ W y $81^{\circ}00'$ W. El país es atravesado por la línea ecuatorial en el kilómetro 22 al Norte de la ciudad de Quito. (INOCAR 1). A continuación En el gráfico n° 6 se ilustra su ubicación y límites.

Gráfico 6 República del Ecuador



Fuente: *Google Maps*

2.3.1.2. Superficie

La extensión territorial del país es de 256. 370 Km² y 283.560 Km² incluyendo la Región Insular o Galápagos. (Instituto Geográfico del Ecuador) El Ecuador está compuesto por cuatro regiones naturales - sierra, costa, región Amazónica y la Región Insular - y a nivel mundial es conocido por ser un país rico en recursos naturales.

2.3.1.3. Población

La población total de la República del Ecuador, según los datos estadísticos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) al 2010, es de 14'483.499 millones de habitantes. Las ciudades más importantes por orden de concentración poblacional son Guayaquil, Quito y Cuenca. (CEPAL 5) De acuerdo a Prochile (1), del total de la población ecuatoriana el 49.24% de habitantes se concentra en la Costa, el 44.95% se concentra en la Sierra y el resto de la población se concentra tanto en la Región Insular como en la Amazonía.

2.3.1.4. Moneda/Idioma

A partir del año 2000, la moneda de circulación oficial en el Ecuador es el dólar de Estados Unidos de América, divisa que sustituyó al Sucre. Al igual que el resto de los miembros de la CAN, el idioma oficial en la República del Ecuador es el español empero existen otros idiomas ancestrales (shuar, quichwua, tsáfiqui, entre otros) de uso oficial para los pueblos indígenas. (Prochile 2)

2.3.2. Administración política y territorial del Estado

La administración territorial de la República del Ecuador, cuya capital es el Distrito metropolitano de Quito, está compuesto por 24 provincias. (CEPAL 5). Ecuador está organizado en forma de república y se gobierna de forma descentralizada sus poderes

están divididos entre las siguientes funciones: Ejecutivo, Legislativo, Judicial, Transparencia y Control Social y Función Electoral. (SENAGUA)

2.3.3. Condiciones de acceso al mercado de destino en términos de los medios de transporte

2.3.3.1. Vía Marítima

a) Sistema Portuario

En la República del Ecuador el sistema portuario está compuesto por puertos marítimos, terminales petroleras y terminales privadas. Los puertos marítimos se encuentran ubicados en el litoral de la costa del océano Pacífico y los puertos fluviales se encuentran ubicados en la zona amazónica del país (Ver Anexo 13). (CEPAL 17) A continuación se detalla en la tabla N° 15 sus terminales portuarias, petroleras, fluviales y movimientos de carga.

Tabla 15 Puertos Marítimos, Terminales Petroleros y Puertos Fluviales del Ecuador Movimiento de Carga (TM) 2014

Volumen (TM)					
Puertos Marítimos	2014	Terminales Petroleros	2014	Puertos Fluviales	2014
Puerto Bolívar	1.827.394,00	Puerto Balao	24.499.324,00	Puerto El Carmen de Putumayo	S/D
Puerto Marítimo de Guayaquil o Puerto Libertador Simón Bolívar	20.705.636,79	Puerto Libertad	3.821.413,00	Puerto Francisco de Orellana	S/D
Puerto Esmeraldas	984.810,00	Puerto El Salitral	1.020.631,08	Nuevo Rocafuerte	S/D
Puerto de Manta	815.678,00	-	-	Puerto Misahuallí	S/D
Puerto Ayora (Galápagos)	S/D	-	-	Puerto Colón y La Punta	S/D
-	-	-	-	Puerto Morona	S/D

Fuente: CEPAL&INEC

Elaboración: Autor

En referencia a la clasificación anterior se puede evidenciar que de todas las terminales portuarias mencionadas anteriormente, el que mayor participación tiene para el Ecuador, es el Puerto de Guayaquil. La Corporación Andina de Fomento “CAF” en su publicación “*Ecuador: Análisis del sector del transporte*” (21) expresa que esta terminal maneja el 62% y participación de los otros puertos marítimos en operaciones comerciales son:

- a) 18% por parte del Puerto Bolívar.
- b) 15% de operaciones del Puerto de Esmeraldas.
- c) 5% del Puerto de Manta.

En las terminales petroleras a puerto Balao le corresponde el 91% de operaciones entre petróleo y productos refinados, al de Libertad el 4% y al Salitral el 5% para operaciones de productos refinados de petróleo. (CAF 22)

a) Red Fluvial

El transporte fluvial, en la República del Ecuador, a pesar de tener hidrovías navegables su nivel de desarrollo ha sido paulatino. En un inicio se contó rutas transitables como el Río Guayas¹¹ pero que hoy esta vía se encuentra afectada por problemas (sedimentación, crecimiento del islote Palmar, poco calado entre otros problemas) que afectan su navegabilidad. (CAMAE)

La CEPAL (45) en su artículo digital “*Hacia un desarrollo sustentable e integrado de la Amazonía*” menciona que el Ecuador ha desarrollado el sistema fluvial con base en un corredor que va a lo largo del río Napo entre el Coca (Francisco de Orellana) y Nuevo Rocafuerte hasta Cabo Pantoja en el lado peruano, para continuar luego hasta la confluencia con el río Amazonas (ver Anexo 14). La carga movilizadora en el Napo se categoriza de la siguiente manera: carga para el uso regional (productos alimentarios y de consumo), carga de otros productos para el mercado regional y carga para la industria (cemento, acero, piedra, etc.). En el caso de la provincia de Esmeraldas, el transporte fluvial, es el único modo de transporte para

¹¹ El Río Guayas nace por la confluencia de los ríos Daule y Babahoyo.

personas y cargas. (CAF 22). No obstante, es necesario mencionar que los movimientos de carga vía fluvial no registran datos de cifras de carga en fuentes oficiales (primarias o secundarias) en cualquier base de datos de la República del Ecuador.

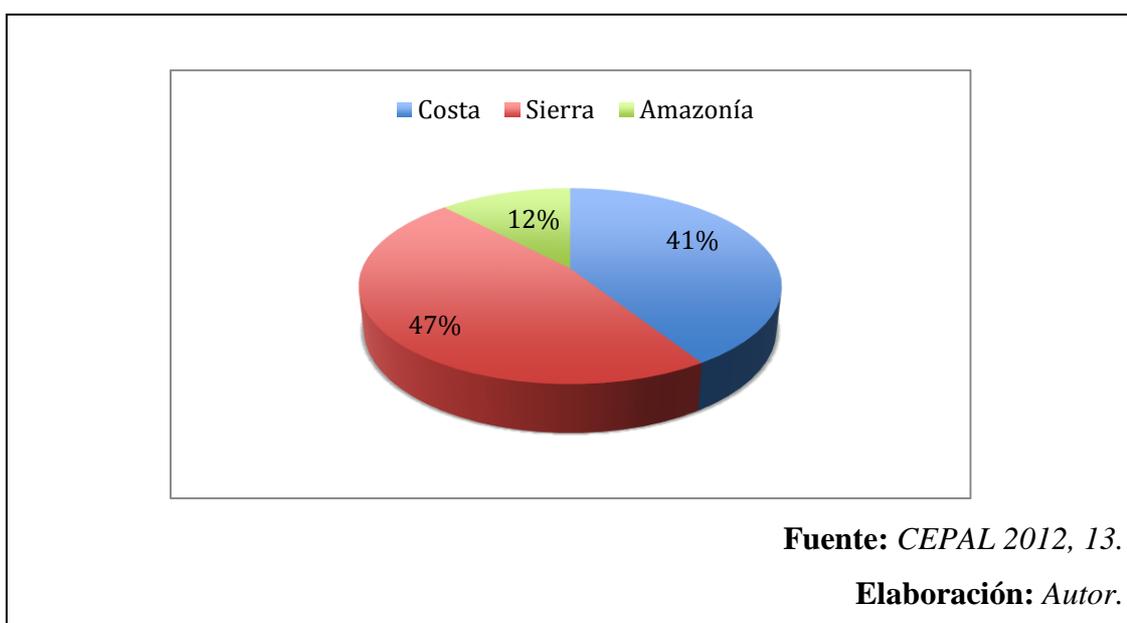
2.3.3.2. Vía Terrestre

a) Vía Terrestre

El Ministerio de Transporte y Obras Públicas del Ecuador define a la Red Vial con una longitud de 43.670 km de los cuales están repartidos entre la Red Vial Estatal con 8.654 km, la Red Vial Provincial cuenta con 12.477 km y la Red Vial Cantonal con 22.540 km. (CEPAL 13) La Comisión Económica para América Latina (14) expone que toda la red estatal tan solo 8.158 km están pavimentados y la diferencia 35.512 km están sin pavimentar.

La red estatal se encuentra distribuida en el siguiente gráfico:

Gráfico 7 República del Ecuador: Red Vial



Como puede observarse en el gráfico anterior, la mayor parte de la red vial está asentada en la zona costera del Ecuador, seguido de sierra y finalmente se encuentra la región Amazónica. El porcentaje de distribución vial puede obedecer a factores geográficos como ambientales.

La red vial ecuatoriana está compuesta por corredores que influyen en el desarrollo y la transportación tanto de carga como pasajeros (ver Anexo 15). Los principales corredores viales son:

- I. Corredor de la Costa:** Se desarrolla en la planicie costera del Pacífico uniendo los principales puertos del Ecuador. Este corredor conecta a Huaquillas (frontera con Perú) con Mataje (frontera con Colombia).
- II. Corredor de la Sierra:** Cruza el país en sentido norte-sur y une a las principales provincias con Quito. Enlaza a Macará (frontera con Perú) con Tulcán (frontera con Colombia).
- III. Corredor del Oriente o Amazonía:** Comienza al sur en la localidad de Zamora extendiéndose hasta el norte cubriendo toda la Amazonía ecuatoriana hasta la localidad de El Conejo, frontera con Colombia.

(CEPAL 13)

b) Red Ferroviaria

El sistema férreo de Ecuador está compuesto por 965 Km. La red ferroviaria está ubicada en más del 75% de su recorrido en la sierra ecuatoriana. El trazado posee trocha angosta (1,067 m) utilizando durmientes de madera y rieles de bajo peso lo que limita la capacidad de carga y velocidad. (CEPAL 17). La red férrea está distribuida en tres ramales:

- I. División Sur:** Enlaza a las provincias de Guayas, Cañar, Chimborazo, Tungurahua, Cotopaxi y Pichincha.
- II. División Norte:** Comprende los tramos comprendidos entre las provincias de Pichincha, Imbabura, Carchi y Esmeraldas.

III. Subdivisión Sur: Une las provincias de Chimborazo, Cañar y Azuay. No obstante, este tramo tiene infraestructura de forma parcial debido a factores externos y daños de las rieles.

(Ver Anexo 16)

Si bien en un inicio se contó con una longitud considerable de tramo ferroviario, en la actualidad, se ha perdido gran parte de la red ferroviaria ya sea por descuido de las autoridades o situaciones ajenas a su administración. El propósito inicial del tren ecuatoriano, según la propuesta del ex presidente Eloy Alfaro, era de un ferrocarril enfocado a la carga liviana de mercaderías y al transporte de pasajeros pero actualmente se limita a operaciones de turismo. (El Telégrafo)

c) Transporte multimodal

La conexión de varios medios transportes hace posible la entrega de productos a lugares de difícil acceso para otros medios. Sin embargo, el Ecuador es un país en el cual no se ha desarrollado la intermodalidad debido a la poca participación del ferrocarril y la ausencia de estaciones de transferencias. (CEPAL 22)

2.3.3.3. Vía Aérea

Ecuador cuenta con una infraestructura aeroportuaria compuesta por 32 aeropuertos ubicados a lo largo de su territorio y la Amazonía, por sus características, cuenta con 249 pistas (ver Anexo 17). (El Telégrafo) (PROEXPORT Colombia 6). Entre los aeropuertos más representativos en cuanto al movimiento de carga para el Estado ecuatoriano, según la CEPAL (19), se encuentran:

- I.** Aeropuerto Internacional de Quito: mueve 66,17% de la carga total
- II.** Aeropuerto de Guayaquil o José Joaquín de Olmedo: transporta 30,18% de la carga total
- III.** Aeropuerto de Latacunga o Aeropuerto Internacional Cotopaxi y el Aeropuerto de Manta o Aeropuerto Eloy Alfaro: moviliza el 3,65% restante pero es compartido entre estas dos terminales aeroportuarias.

La movilización de mercadería a través de los aeropuertos ecuatorianos se describe en la tabla n° 16

Tabla 16 Sistema Aeroportuario del Ecuador: Carga Internacional (TM)

Aeropuerto	Entradas	Salidas	Total
Quito	30296	132614	162910
Guayaquil	15287	22839	38126
Latacunga	785	24932	25717
Esmeraldas	0	1	1
Manta	0	139	139
Total	45582	180525	226893

Fuente: *Anuario de Estadísticas INEC*

2.3.4. Documentos exigibles en Aduana

Los términos de negociación o más utilizados en las operaciones comerciales en la República del Ecuador son “Free on Board (FOB)” o “Libre a bordo”, “Costo y Flete”, “Cost, Insurance and Freight” o “Costo Seguro y Flete”, “Cost and Freight (CIF)” o y en algunas ocasiones se utiliza el término “Exworks” o “En Fábrica”. El organismo encargado de supervisar la legalidad de los actos de comercio es el Servicio Nacional de Aduana del Ecuador (SENAE). La aduana de Ecuador establece una serie de requisitos para el ingreso o salida de mercaderías del territorio ecuatoriano. Los documentos exigidos por la aduana ecuatoriana se detallan en la tabla N° 17.

Tabla 17 Documentos exigidos por la aduana del Ecuador (SENAE)

Importación	Exportación
Declaración Aduanera de Exportación (DAE) en el ECUAPASS	Declaración Aduanera de Importación (DAI) en el ECUAPASS
Factura Comercial	Documentos de acompañamiento
Autorizaciones Previas (cuando sea el caso)	Factura Comercial
Certificado de Origen electrónico (cuando el caso lo amerite)	Certificado de Origen (cuando proceda)
-	Documentos que la SENAE considere necesario

Fuente: SENAE, 2015.

Elaboración: Autor

En el caso del envío de muestras comerciales, según Proexport Colombia (10), se requiere de cinco facturas con valores FOB por debajo de \$ 200,00.

2.3.5. Barreras de acceso

A partir del 2012, el gobierno ecuatoriano junto con el cambio de la matriz productiva, propone una serie de medidas proteccionistas que impulsen el crecimiento sostenido de la industria local. Estas barreras no solamente se centran en el desarrollo de la industria nacional, sino que también con base en estas disposiciones, se busca corregir valores negativos de la balanza comercial no petrolera del país. Para alcanzar este objetivo se establece una serie de restricciones sobre todo a las importaciones en productos específicos que se desarrollan en el mercado ecuatoriano. Con la finalidad de proteger a la industria local y preservar la vida de sus consumidores, según la publicación digital de Proecuador (22-37), la República del Ecuador establece las siguientes barreras de acceso a su mercado:

- a) **Productos de Prohibida Importación:** Son aquellos dispuestos por el Comité de Comercio Exterior (COMEX) en la resolución 450¹².
- b) **Salvaguardia por balanza de pagos:** Son Recargo Ad-valorem, Recargo Arancelario Especial (adicional al arancel vigente) y Restricción Cuantitativa de Valor (cupos). Para estas medidas se aplicaron sobretasas del 5%, 15%, 25% y 45% para 2.800 partidas arancelarias. (El Comercio 2015)
- c) **Requisitos Sanitarios/Fitosanitarios:** Las importaciones para productos agrícolas y de origen animal (excepto industrializados) solo pueden arribar a puertos y aeropuertos de AGROCALIDAD. En cambio, el organismo que autoriza a los productos de origen industrializados, es el Instituto Nacional de Higiene Leopoldo Izquieta Pérez, quién se encarga de emitir los Registros Sanitarios para todo producto de consumo humano.
- d) **Normas y Reglamentos Técnicos:** El Instituto Ecuatoriano de Normalización (INEN) es el organismo oficial del Estado a cargo de las normas técnicas y está cargo del aseguramiento de la conformidad con el apoyo del Organismo Ecuatoriano de Acreditación (OAE). En este contexto se puede decir que estos organismos mediante sus revisiones buscar asegurar la calidad del producto.
- e) **Requisitos de Empaque, embalaje y etiquetado:** En relación al empaque y envase, se busca que cumplan con todos los requisitos técnicos. En cuanto al etiquetado, el INEN establece una serie de requisitos referentes al etiquetado de los productos¹³.
- f) **Barreras Comerciales:** Impuesto a la salida de divisas. (Ministerio de Economía y Competitividad)

¹² La lista de productos de prohibida importación se encuentran en el siguiente enlace:
<http://www.produccion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/06/resolucion450.pdf>

¹³ Los requisitos de etiquetado se encuentran en el siguiente enlace: <http://normaspdf.inen.gob.ec/pdf/nte/1875-3R.pdf>

2.3.6. Logística y distribución interna

El comercio y las formas de hacer negocios en la República del Ecuador son de carácter tradicionalista basado en la costumbre comercial. En virtud de lo anterior, los modelos tradicionales de comercio que mayoritariamente sobresalen en el país son las tiendas de barrio y los grandes centros comerciales. En el país, los procesos de distribución y logística tienen un promedio de alta rotación de mercaderías por lo que tanto distribuidores como mayoristas diseñan rutas con el fin de abastecer a sus clientes. (Proecuador B 50)

Las grandes distribuidoras dominan el mercado con base en estrategias de marketing. Para tener ventaja sobre la competencia, una de las estrategias de mercadeo que aplican los centros comerciales es la exclusividad en mercadería generalmente importada. En igual forma, Proecuador (51) en su “*Guía Comercial 2013*” destaca que el mercado ecuatoriano se caracteriza por ser un mercado de precios en el cual prima la competencia. Además, los distribuidores de bienes de consumo tienen bien desarrollada su estructura logística tanto en la Sierra como en la Costa ecuatoriana.

En el país existen diferentes tipos de cadenas de suministro puesto que su creación obedece al tipo de constitución empresarial. Las cadenas más importantes del país, según el profesor Johan Dreher (2-4), se destacan los siguientes modelos:

- a) **Fabricante-Detallista o Distribución Directa:** Es utilizada por las empresas de productos perecibles y de alta demanda. Este tipo de cadena se salta el eslabón del distribuidor o centro de distribuidor. Este modelo es aplicado por las empresas de las marcas: Coca-Cola, Mr. Pollo, Pingüino y Bimbo Ecuador.
- b) **Fabricante-Distribuidor-Mayorista o Distribución Centralizada:** Permite la creación de economías de escala y es utilizada por empresas de consumo masivo a nivel nacional. Este modelo permite incorporar sus productos a los canales tradicionales. En el Ecuador, el modelo de distribución centralizada, es utilizado por las firmas comerciales de La Favorita y TIA S.A.

c) Planificación-Aprovisionamiento-Transformación-Distribución-

Devolución del Producto: Este modelo es aplicado por empresas del sector industrial como es el caso de la empresa NOVOPAN S.A. (Casares&Ubidia 42-44)

d) Canal Tradicional: Este modelo es utilizado por los pequeños negocios tales como tiendas barriales, bazares, panaderías, puestos de golosinas, etc.

En este contexto se puede evidenciar que los modelos o conceptos de empresas en el Ecuador han evolucionado conforme a los nuevos requerimientos del mercado, competencia y las nuevas prácticas internacionales. El éxito de la cadena radica en que la estrategia sea sostenible en el tiempo, rentable, eficiente y que incurra los mínimos esfuerzos para obtener los mayores beneficios.

2.4. Perfil logístico de Perú

2.4.1. Panorama general

2.4.1.1. Ubicación geográfica

La República de Perú se encuentra ubicada al suroccidente de América del Sur. Dentro de sus límites geográficos comparte fronteras al Norte con Colombia y Ecuador, al Sur limita con Chile, al Este bordea con Brasil y al Sureste con Bolivia. (Proecuador A 1) Las coordenadas geográficas de la República de Perú, según los datos de la fuente *The Cía Factbook*, es de 10 00 S y 76 00 W. Perú cuenta con una de las mayores diversidades en el mundo así como también se destaca por sus variados paisajes tales como valles, altiplanos, cordilleras, etc. A continuación en el Gráfico n°8 se ilustra su ubicación y límites geográficos

Gráfico 8 República del Perú



Fuente: *Google Maps*

2.4.1.2. Superficie

En América del Sur es el tercer país con mayor extensión territorial después de Argentina y Brasil. La superficie total de Perú es de 1'285.215 Km² de cuales el 57.5% se compone de selva, 31.8% es sierra y el 10.7% se constituye de costa (Prochile 1) En ese mismo sentido, Proecuador (A 2) manifiesta que el territorio peruano está conformado por una planicie costanera, los Altos Andes, la sierra y la selva baja de la Cuenca del Amazonas.

2.4.1.3. Población

La población total de Perú, según el último censo de población y vivienda del Instituto Nacional de Estadística e Informática, es de 27'412.157 millones de habitantes. En relación a la información anterior, los departamentos más importantes de acuerdo a su concentración poblacional son: Lima, Piura, Cajamarca, Libertad y Puno. (CEPAL 8)

2.4.1.4. Moneda/Idioma

La moneda de circulación oficial en la República del Perú es el Nuevo Sol (PEN). En cuanto a su relación con el dólar estadounidense, según las últimas estadísticas del *Banco Central del Ecuador (BCE)*, es de 3.17 PEN por cada dólar. Al tener herencia española, Perú al igual que el resto de los miembros de la CAN tiene como idioma oficial el español que es hablado por el 70% de la población seguido del quechua y el aymara. (Proecuador A 3)

2.4.2. Administración política y territorial del Estado

La administración territorial de la República del Perú, cuya capital es Lima, se encuentra dividido en 25 departamentos o regiones. Sobre la base de las consideraciones anteriores, Perú al ser una República Constitucional, sus poderes se

encuentran divididos en tres ramas que son el poder ejecutivo, legislativo y judicial. (Prochile)

2.4.3. Condiciones de acceso al mercado de destino en términos de los medios de transporte

2.4.3.1. Vía Marítima

La infraestructura marítima de la República de Perú está compuesta por el sistema portuario y la red fluvial para la transportación de mercaderías desde y hacia el extranjero. Es decir, las operaciones de comercio exterior en el estado peruano se las realizar por vía marítima y fluvial.

a) Sistema Portuario

La República del Perú, en la actualidad, cuenta con una infraestructura portuaria compuesta por 11 puertos ubicados en el océano Pacífico. (Proecuador B 4). En cuanto a su localización, la CEPAL (23) manifiesta que los puertos marítimos están ubicados en el litoral del Pacífico (ver Anexo 18). En la tabla N° 18 Se detalla sus principales puertos marítimos y sus cifras de carga.

Tabla 18 Sistema Portuario de Perú: Carga TM 2012-2015P¹⁴

Puerto	Distrito	Tipo de Carga	Provincia/Región	2012	2013	2014	2015
Terminal portuario de Salaverry	Salaverry	Granel Sólido	La Libertad, Trujillo	0	2.092.547	2.658.400	623.484
Terminal portuario de Chicama	Razuri	Carga Fraccionada	Ascope, Libertad	0	0	0	0
Terminal portuario de Chimbote	Chimbote	Carga Fraccionada	Santa, Región Ancash	0	50.773	0	0
Terminal portuario de Supe	Supe	General	Barranca, Lima	0	6.173	3.786	1.130
Terminal portuario de Huacho	Huacho	Carga Fraccionada	Huaura, Lima	0	7.255	7.290	2.746
Terminal portuario del Callao TNM APMT	Costa central	General, Contenedores, Granel, Sólidos, Rodante, Fraccionadas y otras	Callao, Callao	14.712.945	15.286.348	0	0
Terminal portuario del Callao Zona Sur -DP World	Costa central	General, Contenedores, Granel, Sólidos, Rodante, Fraccionadas y otras	Callao, Callao	14.953.692	13.917.884	0	0
Portuario General San Martín	Paracas	General y Sólido	Pisco, Región Ica	0	1.275.762	1.165.858	0
Terminal portuario de Ilo	Ilo	Contenedores	Ilo, Moquegua	0	415.897	435.795	117.504
Terminal portuario de Paita	Paita	Contenedores	Paita, Piura	39.032.420	38.809.406	0	0
Terminal portuario de Matarani	Islay	Granel y Contenedores	Islay, Arequipa				

Fuente: Autoridad Portuaria Nacional & ENAPU

Elaborado: Autor

¹⁴ Enero a Mayo

En ese mismo sentido cabe destacar que dentro del marco las observaciones anteriores, el puerto que tiene mayor representación en el Perú, es el puerto del Callao. De todos los puertos que existen en este país, “(...) *esta terminal portuaria mueve el 71% de la carga total por vía marítima*”. (CEPAL 23)

b) Red Fluvial

En el Perú, el transporte fluvial de mercaderías se lleva a cabo por los puertos de Iquitos, Yurimagua y Puerto Maldonado (ver Anexo 19). Las operaciones fluviales se realizan por las siguientes hidrovías:

- I. Río Amazonas:** Abarca desde la frontera con Brasil hasta Iquitos.
- II. Río Marañón:** Trayecto que va desde Iquitos hasta Samiriza.
- III. Río Huallaga:** Confluencia desde el Río Marañón hasta el Río Yurimaguas.
- IV. Río Ucayali:** Trayecto que va desde Pacullpa hasta la intersección del Río Marañón.

(CEPAL 23)

El transporte de mercaderías por este modo de transportación se detalla a continuación en la tabla n° 19.

Tabla 19 Sistema Fluvial de Perú: Carga Internacional TM 2012-2015¹⁵

Fluvial	2012	2013	2014	2015P	Total
	Volumen				
Terminal Iquitos	414.240	413.321	425.874	134.054	1.387.489
Terminal Yurimaguas	100.647	89.348	76.933	46.414	313.342
Puerto Maldonado	1.019	3.049	1.104	219	5.391
	Total				1.706.222

Fuente: *Autoridad Portuaria Nacional*

Elaborado: *Autor*

¹⁵ Enero a Mayo

2.4.3.2. Vía Terrestre

Las operaciones logísticas en la infraestructura terrestre en la República de Perú se desarrollan en el marco del transporte terrestre por carretera y la red ferroviaria para la transportación tanto de mercaderías como de servicios desde y hacia el extranjero.

a) Vía Terrestre

La Red Vial de Perú, según los datos del Ministerio de Transporte y Comunicaciones (40), cuenta con 130.648,33 Km de longitud (ver Anexo 20). Su distribución gira en torno de tres ejes:

- Red Nacional: Tiene una longitud de 24.092,28 Km de los cuales 14.122,78 se encuentran pavimentados y 9.969,50 no está pavimentado.
- Red Departamental: Tiene una longitud de 25.171,04 Km de los cuales 2.127,85 están pavimentados y 23.043,19 no está pavimentado.
- Red Vecinal: Tiene una longitud de 81.385,01 de los cuales 1.509,09 está pavimentado y 79.875,92 no está pavimentado.

Como puede observarse, Perú posee una amplia red vial que puede conectar varios puntos tanto al interior como al exterior del país. Al tener una amplia red de carreteras, el estado peruano, según la CEPAL (17-18), posee cuatro ejes viales que lo conectan con los países vecinos para realizar operaciones comerciales. De toda la red vial sus principales carreteras son:

- I. Carretera Longitudinal de la Costa o Panamericana (Ruta 001):** Tiene una longitud de 2.470 Km. Esta ruta enlaza la frontera de Ecuador con Chile.
- II. Carretera Longitudinal de la Sierra o Caminos del Inca (Ruta 003):** Cuenta con una longitud de 3580 km. Esta vía conecta las fronteras de Ecuador con Bolivia.

III. Carretera Longitudinal de la Selva o Margina de la Selva (Ruta 005):

Tiene alrededor de 2.520 km de longitud. Esta carretera conecta al río Canchis con la frontera de Ecuador y al Puerto Pardo/Río Heath con Bolivia.

IV. Corredores Transversales: Conecta con diversa ciudades del país.

b) Red ferroviaria

En el Perú, el sistema ferroviario tiene una longitud de 3.462 Km y es administrado por dos empresas concesionadas (ver Anexo 21). Por un lado, está la empresa Ferrocarril Transandino que operan en el Sur y el Suroriente del país ofreciendo servicios de movilización de carga y pasajeros. Por otro, está la empresa ferroviaria denominada como Ferrovías Central Andina, esta empresa opera en el centro del país ofreciendo servicios de carga a gran escala y transporte de productos minerales (Proecuador B 6). El transporte de carga ferroviaria se detalla en la tabla N° 20.

Tabla 20 Sistema Ferroviario de Perú: Carga TM 2010-2013

Volumen	2010	2011	2012	2013
Carga (Miles Toneladas)	8.14	7.91	7.62	7.67
Tonelada - Kilómetro	1.110.50	1.037.61	1.045.24	1.043.82

Fuente: ENEI

2.4.3.3. Vía Aérea

El estado peruano cuenta con 58 aeropuertos con pistas pavimentadas de los cuales el aeropuerto más importante, es el Aeropuerto Jorge Chávez ubicado en el Callao, Lima (ver Anexo 22). Los informes de Proecuador B (7) expresan que la calidad de este aeropuerto se refleja en las siguientes características:

- a) Facilita la carga aérea y marítima.
- b) Considerado como la puerta de entrada al país ubicado entre Lima y el Callao, cerca del puerto del Callao.
- c) Conexiones con otros puertos del país.

La carga es movilizada a través de los aeropuertos se mencionan en la siguiente tabla:

Tabla 21 Sistema Aeroportuario de Perú: Carga TM 2011-2015P¹⁶

PERÚ	2011	2012	2013	2014	2015P
	Volumen				
Cusco/Velazco Astete	0	0	0	12	1
Iquitos/Coronel Fap Francisco Secada Vignetta		3	3	7	56.995
Lima-Callao/Jorge Chávez	177.783	187.157	196.245	3.827	0
Pucallpa/Capitán Fap David Abensur Rengifo	1	1	0	0	0
TOTAL	177.785	187.161	196.250	3.846	56.996

Fuente: Comunidad Andina de Naciones

2.4.4. Documentos exigibles en Aduana

En las operaciones comerciales, los términos de negociación o INCOTERMS 2010 más utilizados para establecer las reglas de riesgos y costos tanto para el comprador como para el vendedor, según el artículo “*Perfil Logístico de la República del Perú*”, son Free on Board (FOB) o Libre a Bordo y “Cost, Insurance and Freight” (CIF) o Costo, Seguro y Flete. La institución encargada de velar por el cumplimiento de los procesos legales en las operaciones de comercio exterior en el Perú es la Superintendencia Nacional de Aduanas y Administración Tributaria (SUNAT). La SUNAT establece una serie de requisitos tanto para el ingreso como para la salida de mercaderías. Los documentos que son exigidos por la aduana peruana se detallan a continuación.

¹⁶ Enero a Mayo

Tabla 22 Documentos exigidos por la SUNAT de Perú

Importaciones	Exportaciones
Conocimiento de embarque	Conocimiento de embarque
Orden de carga liberada	Certificado de origen
Certificado de origen	Factura comercial
Factura comercial	Declaración Aduanera de exportación
Declaración aduanera de importación	Lista de empaque
Lista de empaque	Recibo de pagos al terminal
Recibos de pagos al terminal	-
Fuente: <i>Doing Bussines & Proecuador 2015.</i> Elaboración: <i>Autor.</i>	

En el caso de las muestras sin valor comercial, es decir, aquellos productos que no puedan ser destinados para la venta en el país será necesario presentar los documentos tales como “(...) *la declaración aduanera, factura comercial original y copia y el conocimiento de embarque*”. (Proecuador B 13)

2.4.5. Barreras de acceso

Con la finalidad de proteger a la industria nacional y preservar la vida de los consumidores en el mercado nacional, Perú establece las siguientes barreras de acceso a su mercado:

- a) **Normativa sanitaria y fitosanitaria:** El Servicio de Sanidad Agraria (SENASA) tiene establecido un marco normativo que regula el ingreso de toda mercadería o producto vegetal/animal con el fin de evitar la propagación de plagas que puedan dañar la producción nacional. (Proecuador B 11)
- b) **Requisitos de empaque, embalaje y etiquetado:** Debe cumplir con los requisitos establecidos por las autoridades peruanas. Los requisitos a cumplir, según Proecuador B (10), son los siguientes: los productos deben mantener sus etiquetas originales, nombre y número de identificación del contribuyente/importador en el empaque, registro sanitario (en el caso de

medicamentos) y el envase debe contener la composición, origen e información adicional del producto.

- c) **Barreras Comerciales:** Con la finalidad de proteger a la industria nacional Perú aplica medidas arancelarias a los siguientes productos: Piratería y software, automóviles, productos de la agroindustria, etc. (Ministerio de Economía y Competitividad)
- d) **Tributos y Aranceles:** Ad Valorem (O, 4, 6, 11%), Impuesto General a las Ventas (IGV 16% cuya base imponible es el CIF aduanero), Impuesto de Promoción Municipal (2% cuya base es el IGV), Impuesto selectivo al consumo, Derechos específicos (Sistema de franja de precio), Derechos correctivos provisionales Ad Valorem (Pueden ser aplicado a los miembros de la CAN) y Derechos Anti-dumping y Compensatorios. (Ibid.)
- e) **Acuerdos Comerciales Suscritos:** Organización Mundial del Comercio (OMC), Miembro del Foro de Cooperación Económica Asia Pacífico (APEC), Comunidad Andina, Asociación Latinoamericana (ALADI) y Acuerdos Bilaterales con varios países. (Prochile 2)

2.4.6. Logística y distribución interna

La infraestructura logística de la República de Perú se muestra sólida en su construcción y composición. Por esta razón, su plataforma hace posible la transportación de mercaderías por los diferentes medios y modos de transporte. De manera que para el año 2013 la participación del sector transportes experimentó una tasa de crecimiento real del 5.8% siendo resultado fue positivo para todos sus medios de transporte. (Ministerio de Transporte 2013 en Marchena, 12). En este contexto se puede decir que gran parte del incremento en el sector transportes se debe a una buena gestión en la administración por parte del sector público. Por todo lo dicho, es importante recalcar que la infraestructura del país debe estar en óptimas condiciones para que las mercaderías ingresen o salgan del país sin contratiempos y a precios competitivos.

La composición de las cadenas de suministros en el Estado peruano, según el Banco Interamericano de Desarrollo – BID (9), estaría conformada de la siguiente manera:

- a) **Las cadenas tradicionales:** Están compuestas por el fabricante, distribuidor, mayorista y el minorista tradicional.
- b) **Las cadenas modernas:** Se compone por los fabricantes, distribuidores, retailers modernos y los minoristas tradicionales.

De la misma forma el BID añade que las cadenas modernas representan una opción cada vez más atractiva para los compradores citando como ejemplo a Mega Plaza de los Olivos del Norte que sigue el modelo del formato moderno de las cadenas. Proecuador (11) por un lado manifiesta que dentro del mercado peruano existe otra cadena de menor tamaño (canal minorista) compuesta tanto por pequeñas bodegas como tiendas y por otro lado afirma que la distribución interna de los productos en el mercado peruano es dinámica y pronostica que se mantendrá así por un par de períodos más.

CONCLUSIONES

Una vez analizado los perfiles logísticos de Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú se puede decir que cada uno de ellos ha construido su plataforma logística en relación a su realidad geográfica. Uno de los ejemplos visibles, es el caso de Bolivia que a pesar de ser catalogado como Estado sin litoral, el desarrollo del comercio exterior no se ha estacando en la parte marítima. Sin embargo, el desarrollo paulatino de la economía boliviana, en gran parte se debe a la falta de gestión y desarrollo del sistema logístico portuario del país y de terceros países. Como resultado de ello se obtiene el encarecimiento del proceso de distribución física tanto interna como externa.

La República de Colombia muestra un gran potencial de crecimiento debido a que este país cuenta con puertos especializados que tienen salida en las costas del Pacífico y en el mar Caribe. Sin embargo, Colombia presenta leves retrasos o falta de gestión en su infraestructura logística, especialmente en la parte aérea que ha sido descuidada. Sus características permiten manifestar que esta nación puede despuntar como ícono innato no solo a nivel de la CAN sino como referencia de América del

Sur pero necesita reformular sus políticas de competitividad y modernizar las áreas que tengan potencial de crecimiento.

Los recursos que posee la República del Ecuador le permite desarrollar y evolucionar de un enfoque tradicional a un sistema de logística global. En este contexto, se busca romper vínculos relacionados a mejorar únicamente la eficiencia en la parte portuaria sino que debe ser vista en conjunto con la finalidad de fomentar el transporte aéreo, terrestre y fluvial.

Finalmente, la infraestructura peruana muestra una clara solidez en su desarrollo especialmente en el tema portuario. Los elementos que conforman el perfil logístico del Estado peruano se desarrollan de forma proporcional en donde el modo marítimo tiene mayor representación en el movimiento de carga.

3. CAPÍTULO III: ANÁLISIS COMPARATIVO SOBRE EL DESEMPEÑO LOGÍSTICO DE ECUADOR Y LOS MIEMBROS DE LA COMUNIDAD ANDINA DE NACIONES

El incremento del flujo y la reducción de las barreras al comercio exterior fomentan a que los Estados coloquen sus productos en el extranjero a precios competitivos. El tema de competitividad se convierte en una estrategia que cada vez toma fuerza en las políticas estatales siendo el objetivo principal la eficiencia y eficacia en los procesos operacionales. Para ello, los Estados deben tener en cuenta que una infraestructura bien desarrollada permite colocar su producto en el extranjero sin contratiempos e incurriendo los mínimos costos. El presente capítulo se enfoca en conocer qué es y cuáles son los ejes que componen el Índice de Desempeño Logístico creado por el Banco Mundial. Una vez esclarecido el tema, el estudio procede a evaluar la infraestructura logística de cada uno de los miembros de la Comunidad Andina de Naciones con base en dos de los seis elementos - infraestructura y eficiencia en Aduanas- para determinar el desempeño logístico de cada miembro de la CAN. No obstante, el estudio comparativo se enfocará en analizar la plataforma portuaria de los miembros del bloque andino en razón de que a nivel de la CAN, el movimiento de mercaderías por vía marítima es el que más influencia tiene y el que más se realiza siendo el transporte terrestre y aéreo en una mínima cantidad respecto a la anterior que tiene altos índices de transporte dejando de lado el estudio de los otros medios de transporte.

3.1. Índice de Desempeño Logístico

3.1.1. Concepto

El Índice de Desempeño Logístico (IDL) fue creado en el 2007 por el Banco Mundial y la actualización de los datos se realiza cada dos años. El IDL mide la eficiencia y el rendimiento logístico de 160 países además es un punto de referencia para saber cuáles son las principales deficiencias y obstáculos tanto del comercio internacional como de la conectividad global de los Estados.

El Banco Mundial (3) expone que el IDL es fuertemente asociado con la confiabilidad de la cadena de suministro y la previsibilidad del servicio de entrega tanto de productores como exportadores. Por lo tanto, para los Estados que forman parte del análisis logístico, este indicador, se consolida como un recurso que permite visualizar problemas asociados con la infraestructura del país y que partir de dichos resultados se tomen como referencia para realizar medidas correctivas que mejoren la competitividad de la plataforma logística.

3.1.2. Aplicación

El análisis que aplica el Índice de Desempeño Logístico se basa en dos partes una de carácter internacional y otra nacional. En el ámbito internacional, según el Banco Mundial (7), el IDL examina seis componentes:

- i. Eficiencia de la Aduana y despachos aduaneros (Aduana).
- ii. La calidad del comercio y la infraestructura del transporte (Infraestructura).
- iii. Facilidad de establecer envíos a precios competitivos.
- iv. La competencia y la calidad de los servicios logísticos –camiones, reenvíos y corretaje (intermediación) de aduana.
- v. La capacidad de seguimiento y rastreo de envíos (Rastreo y Seguimiento)
- vi. La frecuencia con la que los envíos lleguen a los destinatarios dentro de los plazos previstos o esperados (Oportunidad).

En cuanto a la parte doméstica su investigación está dirigida a medir la información en cuanto al costo y tiempo en una cadena de suministro, así como también, refleja información sobre el costo de carga de operaciones de importación y exportación. (The World Bank 5).

3.2. Componentes del índice de desempeño

De todos los elementos que forman parte del IDL tanto del eje internacional como nacional se considera que para efectos de estudio, el análisis comparativo, se enfocará en analizar dos de los seis elementos de la parte internacional. Los dos

elementos hacen referencia a la eficiencia en aduanas y la calidad del comercio e infraestructura de transportes debido a que estos dos indicadores tienen mayor efecto en la eficiencia y eficacia en la gestión de la cadena logística.

3.2.1. Componente de Infraestructura

Se define como la base fundamental que facilita el intercambio comercial de bienes y servicios desde el interior hacia el exterior del país o viceversa, es considerada como un motor que impulsa el desarrollo económico de un país y es conformada por recursos estatales (sistema portuario, aéreo, terrestre y ferroviaria) que sirven para colocar productos físicos o servicios nacionales en mercados extranjeros a precios competitivos. (Consejo Nacional de la Competitividad 2014)

3.2.2. Componente de Servicios

Esta parte del análisis se enfoca en la calidad y competencia que se debe proveer en los servicios logísticos. (The World Bank 20). Por ejemplo, el IDL (20) califica y ubica a los consolidadores de carga en los mejores puestos dentro de esta categoría, así como también, el análisis hace posibles recomendaciones para mejorar un área específica de la plataforma logística del país.

3.2.3. Componente de Procedimientos fronterizos y costos (Eficiencia en Aduanas)

El análisis de los procedimientos transfronterizos y costos, según el Banco Mundial (20-25), parte de las siguientes variables:

- i. **Tiempo de Importación y Exportación:** En las importaciones, una medida útil de control del rendimiento logístico es el tiempo que toma completar las transacciones comerciales. Sin embargo, no sólo se debe enfocar en la variable del tiempo como factor de competitividad sino también se debe centrar en la eficiencia de los procesos aduaneros. Por tal motivo, El Banco Mundial (21) expone que la relación que existe entre la distancia y el tiempo de entrega son dos elementos importantes que determinan la capacidad que

tiene un país para conectar con el resto de mercados mundiales. En el caso de las exportaciones, el procedimiento es más liviano debido que los plazos son más cortos. En los países desarrollados los procesos de exportación difieren bastante de las economías menos desarrolladas haciendo que las exportaciones de estas últimas sean poco competitivas y difícil de comercializarse internacionalmente.

- ii. **Trámites:** En los países desarrollados, el número de documentos para realizar trámites de comercio exterior son de dos papeletas, en cambio en los países que se encuentran al final de la lista del IDL, requieren hasta cuatro documentos. En este sentido, el número de requisitos (papeles) representan barreras al flujo de comercio debido a que impide el tránsito de mercaderías y repercute tanto en costos como en tiempo para los principales actores del comercio internacional.

3.2.4. Componente de Retrasos, confianza y prestación de servicios

Estos elementos son determinantes e influyen en el rendimiento en la cadena de suministros. Empero es necesario recordar que existen una serie de factores tales como infraestructura, servicios, procedimientos de aduana que de alguna manera se puede intervenir para mejorar su desempeño pero existen otros factores externos (rutas marítimas) que no depende de la empresa o el país. Según el Banco Mundial (25-26), el IDL detalla unas posibles causas en los atrasos siendo estas: pagos informales (corrupción), almacenamiento no consentido, trasbordo marítimo, robo e inspección previa.

3.3. Análisis comparativo del desempeño logístico entre Ecuador y la CAN

En el capítulo anterior se analizó de forma detallada cada uno de los componentes que conforman el perfil logístico de cada uno de los países miembros de la Comunidad Andina de Naciones. Ante la situación planteada se ha tomado como punto de referencia las cifras (carga, kilómetros, número de documentos, entre otros)

más relevantes de los sistemas: portuario, aeroportuario, vial y aduanas como elementos vitales que permiten llevar a cabo el análisis comparativo de la plataforma logística de cada uno de los países miembros del bloque andino. Como se mencionó anteriormente, el estudio se centrará en el análisis de la infraestructura portuaria en virtud de la siguiente información:

- i. A pesar de no contar con una salida directa al mar, Bolivia realiza operaciones comerciales vía marítima a través de puertos chilenos. La participación de las operaciones marítimas para el Estado Plurinacional de Bolivia es el del 25,25%. El movimiento de carga internacional se concentran en el modo terrestre con el 56,52% en sus operaciones. (Instituto Nacional de Estadística) A excepción del caso de Bolivia (colocar en el inicio).
- ii. Las operaciones de comercio exterior, en el Estado colombiano, se realizan a través de sus principales zonas portuarias contando con una participación del 82,30%. (PROCOLOMBIA)
- iii. En la República del Ecuador la vía marítima predomina con el 99,56% sobre los demás medios de transporte. (INEN)
- iv. La participación del modo marítimo, en el Perú, es del 75% sobre los demás medios de transporte utilizados para el movimiento de carga internacional. (Embajada de Perú)

En el marco de las consideraciones anteriores con base en la información preliminar sobre el movimiento de carga a través de los distintos medios y modos de transporte se ha decidido centrar el análisis comparativo en la infraestructura portuaria en razón que representa el 70% del movimiento promedio de mercadería a través de la vía marítima en los distintos puertos de los países que conforman la CAN. La excepción es Bolivia debido a que no posee salida al mar a pesar de ellos si tiene movimiento de mercancías a través de la vía marítima.

3.3.1. Infraestructura Logística de los miembros de la Comunidad Andina de Naciones

En el análisis que presenta Banco Mundial sobre el Índice de Desempeño Logístico sitúa a los países del bloque andino en una posición intermedia en relación con todos los 160 países participantes del estudio logístico. En este contexto, se puede manifestar que la posición competitiva de los países del bloque evoca el esfuerzo de mejorar a través de políticas estatales que renueve sus elementos estructurales con el objeto de mejorar su perfil competitivo y su conexión con el mundo. La tabla n° 23 refleja la situación actual de los países de la CAN sobre la posición logística a nivel del bloque comercial.

Tabla 23 Comunidad Andina de Naciones: Índice de Desempeño Logístico 2014

Posición	País	Ranking IDL	Resultado	Rendimiento Logístico
1	Perú	78	2,84	59,00%
2	Ecuador	86	2,71	54,80%
3	Colombia	97	2,64	52,50%
4	Bolivia	121	2,48	47,40%

Fuente: Banco Mundial

Elaborado: Autor

Dentro del marco de las observaciones anteriores se puede describir lo siguiente:

- Perú se posiciona en el primer puesto obteniendo una calificación de 2,84 sobre 5 puntos. Esta calificación obedece a temas relacionados a infraestructura logística, servicios, entre otros. Es el país que cuenta con el mayor rendimiento en sus operaciones logísticas de todos los países de la CAN.
- Los resultados publicados por el Banco Mundial relacionados al IDL sitúan al Ecuador como el segundo país dentro del bloque andino. Su éxito reside en las políticas establecidas que giran en torno a mejorar su infraestructura pero se encuentra a escasos puestos de Colombia.

- Si bien Colombia posee recursos e infraestructura que le permiten posicionarse como el líder innato del bloque andino se encuentra situada en el tercer puesto.
- A pesar de no tener salida al mar el desarrollo logístico de Bolivia es representativo ya que su crecimiento no se ha estancado sino que ha buscado alternativas de conexión que aseguren tanto su éxito comercial como su conectividad con el mundo. A nivel mundial, Bolivia se sitúa por encima de países procedentes de Asia y África.

La calificación publicada en el Índice de Desempeño Logístico (2014) se expresa de forma general y a su vez establece un rango entre los países de la CAN. Empero es necesario realizar un análisis a profundidad con base en factores que permitan comprobar la veracidad de los resultados publicados por el Banco Mundial. Los elementos a analizar fueron mencionados con anterioridad dentro de los cuales figuran: Infraestructura Portuaria y Eficiencia en Aduanas.

a) Infraestructura Portuaria

Los puertos representan el vínculo de enlace entre el mercado de origen con el mercado de destino. Según su nivel de desarrollo, su aporte podría ser positivo o negativo para la economía estatal. Por un lado, su contribución con el Estado, en términos positivos, sería posibilitar una exitosa inclusión del país en el mercado internacional, así como también, estimularía la economía nacional fomentando un camino sustentable hacia el desarrollo económico. Por otro lado, las consecuencias de tener una plataforma portuaria con un nivel inferior al del promedio serían graves para la nación ya que sus relaciones multilaterales serían escasas o nulas y en lugar de representar ingresos que aporten al Estado, estos se convertirían en gastos destinados a conservar una infraestructura que no se utiliza al 100 por ciento de su capacidad. A continuación, la tabla n° 24 contiene información sobre elementos que contienen los diferentes puertos de los países que conforman la Comunidad Andina de Naciones basados en información obtenida de fuentes oficiales de los puertos indicados.

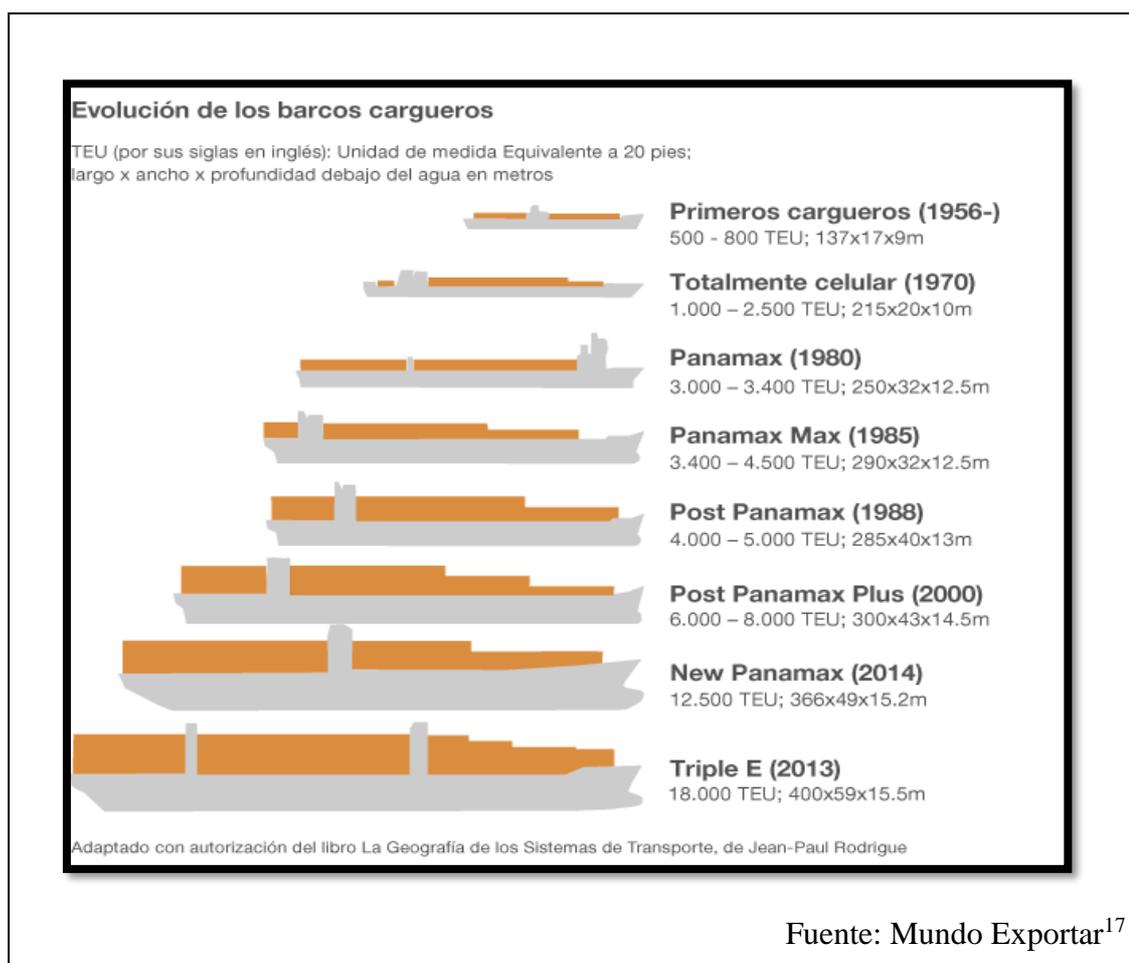
Tabla 24 Comunidad Andina de Naciones: Infraestructura Portuaria

Características	Bolivia						Colombia						Ecuador						Perú					
	Arica		Antofagasta		Buenaventura		Cartagena		Barranquilla		Puerto Guayaquil		Puerto Bolívar		Puerto Manta		Puerto Paita		Puerto Callao		Puerto Salaverry			
	Min.	Máx.	Min.	Máx.	Min.	Máx.	Min.	Máx.	Min.	Máx.	Min.	Máx.	Min.	Máx.	Min.	Máx.	Min.	Máx.	Min.	Máx.	Min.	Máx.		
Calado (m)	8,20	12,50	7,90	12,00	7,62	9,45	5,79	13,10	9,75		9,75		12,50		6,50	11,50	13	10	12,5		10			
Proyección a futuro ampliación de calado (m)	No Registra		16,00		15,00		No registra		No registra				16,00				No registra		16		12			
Sitios de Atraque o Muelle (u)	5,00		7,00		4,00		7,00		6,00		9,00		4,00		3,00		4		18		4			
Carga General	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,00	-	2,00	-	2,00	-	-	-	-	-	-	-		
Muelle para granos y embarcaciones multipropósito	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,00	-	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Muelles para barcos portacontenedores	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Muelle de Espigón	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Muelle de Cabotaje	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Muelle de Servicios	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,00	-	-	-	-	-	-	-		
Longitud del Muelle (m)	-	-	180,00	210,00	101,00	1.254,00	130,00	270,00	357,00	701,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Grúas (u)	2,00		3,00		23,00		6,00		3,00		31,00		N/D		N/D		1,00		2		10 24 1			
Portico de Patio	-	-	-	-	4,00	-	-	-	1,00	-	-	-	N/D	N/D	-	-	-	-	-	6	14	1		
De Tierra	-	-	-	-	3,00	-	-	-	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Grúas pórtico Superpost-Panamax Twin 20'	-	-	-	-	-	-	2	-	-	23,00	-	N/D	N/D	-	-	-	-	-	4	4	-	-		
Grúas Pórtico Post Panamax	-	-	-	-	-	-	2	-	-	5,00	-	N/D	N/D	-	-	-	-	-	4	4	-	-		
Grúa Panamax	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,00	-	N/D	N/D	-	-	-	-	-	-	2	-	-		
Grúas Movil	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	N/D	N/D	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Grúas RTG	-	-	-	-	16,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Grúas capacidad de 100 Toneladas	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	N/D	N/D	-	-	-	-	-	-	-		
Grúas capacidad de 124 Toneladas	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	N/D	N/D	-	-	-	-	-	-	-	-		
Áreas de Respaldo																								
Área de depósito de Carga m2	170.000,00		59.600,00		68432		30765		27900		145.348,00		163.554,00		110.000,00		25000		264.743		40320			
Certificaciones	ISO 14.001		ISO 14001		Certificación BASC		Certificación BASC		N/D		ISO 9001		ISO 9001		BASC		BASC		BASC		PBIP			
	Monitoreo de la calidad del aire		-		-		-		N/D		ISO 14.001		ISO 14.001		PBIP		ISO 14.001		ISO 14.001		-			
	Análisis del Agua de Mar y Sedimentos		-		-		-		N/D		ISO 18.001		ISO 18.001		-		OHSAS 18.000		OHSAS 18.000		-			
	-		-		-		-		N/D		ISO 14001		ISO 28.000		-		-		-		-		-	
	-		-		-		-		N/D		OHSAS 18000		N/D		-		-		-		-		-	
	-		-		-		-		-		-		BASC		-		-		-		-		-	
-		-		-		-		-		-		Certificación ecuatoriana Punto Verde		-		-		-		-		-		

Elaboración: Autor

A nivel mundial, las diferentes economías compiten por ofrecer servicios portuarios de óptima calidad, además de que buscan ser eficientes frente a otros Estados. Existen diversos factores que han contribuido al desarrollo portuario pero dentro de los principales se encuentran los siguientes: el incremento de los flujos comerciales a través de la globalización, la constante evolución de los buques de carga, mejoramiento continuo en las operaciones portuarias y el deseo de obtener altos niveles de competitividad en relación con otros puertos. Resaltando de lo anterior, se puede manifestar que el incremento del movimiento de carga es factible gracias a la constante evolución de las naves de carga que permiten movilizar grandes volúmenes de mercadería que antes no era posible. La gráfica n° 9 detalla la evolución de los buques de carga hasta el año 2013.

Gráfico 9 Evolución de los Buques de Carga



¹⁷ <http://mundoexportar.com/transporte-maritimo/>

Hecha la observación tanto en el gráfico n° 9 como de la tabla n° 24 se puede concluir que el sistema portuario del bloque andino, en comparación con los países industrializados, se desarrolla de forma paulatina. Lamentablemente ninguna de estas estructuras están en capacidad para recibir embarcaciones tipo Post Panamax, New Panamax y Triple E debido a que sus puertos se encuentran limitados a elementos estructurales tales como la profundidad de su calado (13 metros máximo) y el ancho del canal de Panamá que han dificultado el ingresos de estas grandes embarcaciones. La sigla TEU hace referencia a un término inglés utilizado para Twenty-foot Equivalent Unit que significa Unidad Equivalente a Veinte Pies.

Las políticas estatales sobre desarrollo deben estar enfocadas en el mejoramiento continuo del conjunto en lugar de estar orientadas sobre un área específica. De lograrse dicho propósito los países habrán comprendido que el éxito de la prosperidad económica conlleva la suma de una serie de factores destacándose entre ellos la infraestructura logística. Con una plataforma moderna, el rendimiento logístico de un Estado sería completamente superior a otro. Por ejemplo, al contar con zonas portuarias plenamente renovadas, los puertos estarían en capacidad de recibir grandes embarcaciones de carga en sus instalaciones. Como resultado, los costos de distribución serían menores debido al uso de economías de escala.

La capacidad para recibir embarcaciones de carga en los puertos de los países que pertenecen a la CAN, varían según las condiciones de sus instalaciones y estructuras marítimas. Para ilustrar la información descrita anteriormente se toma como punto de referencia la transportación de un contenedor desde el Puerto de Livorno, Italia hacia los puertos del bloque andino y viceversa. Dicha información se detalla en la tabla n° 25 y los términos utilizados en dicha tabla son los siguientes:

- a) BL o Bill of Lading: Conocimiento de Embarque.
- b) THC o Terminal Handling Charge: Cargo por Manipuleo en la Terminal.
- c) BRS o Bunker Recovery Surcharge: Recobro a la Gasolina.

Tabla 25 Flete Internacional: Costo USD

Italia/Livorno			
Hacia puertos del Pacífico de la Comunidad Andina de Naciones			
Carga con Barco Lleno			
Contenedor		20'	40' & 40'HC
Tarifa Básica		1500	1600
<u>Recargos</u>		320,58	400,58
BL	30		30
THC	210,58		210,58
BRS	80		160
Total (USD)		1820,58	2000,58

Fuente: PROCOLOMBIA, 2015

Elaboración: Autor

Hecha la observación anterior se puede manifestar que el precio de transportar un contenedor de 20' es de \$1.820,58 y tanto uno de 40' como 40'HC cuesta \$2.000,58. Las instalaciones portuarias que utiliza Bolivia en Chile, Colombia, Ecuador y Perú, según la tabla n° 24, están en capacidad de recibir hasta barcos tipo Panamax. Significa entonces que el costo total de la transportación –tomando en cuenta que las embarcaciones mencionadas anteriormente están en su máxima capacidad de carga–, según la tabla n° 26, sería de:

Tabla 26 Costo Total: Movimiento de Contenedores TEU-USD

Embarcaciones	TEU	
	Cantidad de contenedores	USD
Primeros Cargueros	800,00	1.456.464,00
Celular	2.500,00	4.551.450,00
Panamax	3.400,00	6.189.972,00

Elaboración: Autor

En la tabla anterior se observa claramente que el costo total de mover mercadería desde y hacia Europa bordea entre \$1.456.464 y \$6.189.972 dependiendo el tipo de embarcación. Ahora bien, el resultado anterior aplica para cargueros que se encuentran en su máxima capacidad; sin embargo, dada la realidad del bloque andino, uno de sus limitantes para estas una naves de carga arriben completamente cargadas, es el calado del puerto.

Al arribar una embarcación que no está al 100 por ciento de su capacidad de carga los costos fijos no disminuyen sino más bien se mantienen para el número de contenedores transportados ocasionando repercusiones directas en los productos finales. El resultado de dicha operación es negativo debido a que el precio final de la mercadería trasportada se incrementa y se vuelve poco competitivo en el mercado de destino. Para evidenciar la incidencia de los costos de un flete internacional nos remontaremos a la siguiente tabla:

Tabla 27 Flete Internacional: Costo Contenedor USD

Transporte Internacional		
TEU	Celular	Panamax
	USD	USD
Capacidad al 100%	4.551.450,00	6.189.972,00
Capacidad al 29 y 40% (1000)	1.820.580,00	1.820.580,00
DIFERENCIA USD	2.730.870,00	4.369.392,00
AJUSTE AL CONTENEDOR CUANDO EL BARCO ESTA A MENOS DEL 100%	2.730,87	4.369,39
VALOR DEL CONTENEDOR	1820,58	2.000,58
AJUSTE+CONTENEDOR	4.551,45	6.189,97
TOTAL	2.730.870,00	4.369.390,00

Elaboración: Autor

Hecha las consideraciones anteriores se puede comprobar que el valor de la transportación de un solo contenedor se incrementa de forma descomunal puesto que antes costaba mover un contenedor de 20' \$1.820,58 ahora cuesta \$4.551, 45 y el de 40'HC de \$2.000,58 cuesta 6.189,00. Al presentarse tal incremento en el precio del flete internacional sin duda afectará el precio del producto final en el mercado de destino de cualquier estado de la Comunidad Andina de Naciones. Por lo que es fundamental evaluar y relacionar la situación de los puertos con la logística.

3.3.1.1. Indicadores de análisis para las Plataformas Portuarias de la CAN

Las instalaciones portuarias de los países que conforman la Comunidad Andina de Naciones tienen diferente capacidad de respuesta. Los indicadores elegidos para comparar las plataformas marítimas, se basan en elementos similares tomados de la publicación digital de la CEPAL (17-20) sobre *“Indicadores de Productividad para la Industria Portuaria. Aplicación en América Latina y el Caribe”*, siendo los siguientes:

- i. **Calado:** Permite analizar la relación que existe entre los costos de distribución y la capacidad de carga de la embarcación. Los buques cargueros cuentan con normas técnicas relacionadas al calado de la nave, es decir, si el calado máximo del puerto es de 12,50 metros que es el calado referencial de los puertos de la CAN, las embarcaciones máximas que pueden arribar a sus instalaciones son los barco tipo Panamax pero con capacidad limitada. Los costos fijos se distribuyen al número de contenedores transportados.
- ii. **Muelles o Sitios de Atraque:** Facilitan la carga y descarga de mercadería además el tráfico de embarcaciones. De manera que la eficiencia del muelle dependerá de los equipos (grúas) y las instalaciones portuarias (áreas de depósito). Se mide dividiendo el tonelaje total para el número de muelles con el objetivo de determinar la productividad del muelle.
- iii. **Equipos:** Están enfocados en la carga y descarga de mercadería con la finalidad de agilizar el tráfico de contenedores con la finalidad de agilizar el tránsito de los buques. El número de contenedores se utiliza como medida

para la productividad de la grúa (22 movimientos), es decir, la cantidad de carga transferida para la unidad de tiempo (hora).

- iv. **Áreas de Depósito de Carga:** Facilita el almacenaje temporal de mercaderías en caso de reembarques o hasta su despacho final de sus instalaciones. La medida usada en esta variable es el TEU puesto que hace posible agruparlo por hectárea. Sin embargo, las zonas de depósito de la CAN están diseñadas en m^2 en lugar de m^3 para determinar la capacidad máxima de almacenaje de contenedores.
- v. **Certificaciones:** Garantizar con el cumplimiento de requerimientos internacionales en las operaciones portuarias. Las certificaciones se enfocan en las siguientes áreas: Sistemas de Gestión Ambiental, Certificados para la protección del buque, Sistema de Gestión de Calidad, BASC, entre otros. Esta variable se maneja por el número de certificados que han obtenido las instalaciones portuarias.

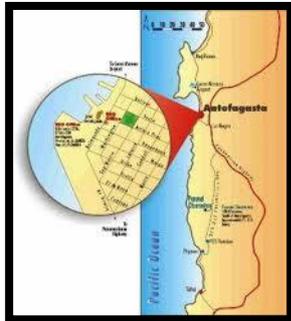
Considerando que los patrones han sido definidos claramente se procede a realizar el análisis cuantitativo para determinar el desempeño de cada una de las variables en la infraestructura portuaria. Una vez obtenido los indicadores individuales se procede a realizar el cálculo promedio de la suma de toda la variable para establecer el ranking de infraestructura de los miembros de la CAN. La tabla n° 28 expresa el rendimiento de cada uno de los indicadores en términos porcentuales, contenedores (TEUS), tiempo (hora), áreas (m^2), entre otros.

Tabla 28 CAN: Análisis Comparativo de Infraestructura Portuaria

País	Calado (m)			Muelles o Zonas de atraque (TEU)						Equipos: # Gruas (Horas)						Áreas de Depósito	Certificaciones (u)	
	13	12	10	4	5	6	7	9	18	1	2	3	6	23	31	34		m2
Bolivia	65,38%			328,57						36,11						76533,33	42,86	
Terminal Portuaria de Arica (Chile)		100%			500,00						56,82						170.000,00	3
Terminal Portuaria de Antofagasta (Chile)	96,15%		0%				485,71					51,52					59.600,00	
Colombia	82,56%			509,13						22,86						42365,67	71,43	
Terminal Portuaria de Buenaventura			72,69%	625,00										4,94			68.432,00	5
Terminal Portuaria de Cartagena	100%						485,71						25,76				30.765,00	
Terminal Portuaria de Barranquilla			75,00%			416,67						37,88					27.900,00	
Ecuador	86,54%			514,81						90,62						139664	100	
Puerto Libertador Bolívar (GYE)			75,00%					277,78							3,67		145.438,00	7
Puerto Bolívar	96,15%			850,00						154,55							163.554,00	
Puerto Manta		88,46%				416,67				113,64							110.000,00	
Perú	98,72%			624,07						65,15						110021	57,14	
Terminal Portuaria de Paita	100%			850,00							77,27						25.000,00	4
Terminal Portuaria de El Callao		96,15%						188,89							4,55		264.743,00	
Terminal Portuaria de Salaverry			100%	833,33						113,64							40.320,00	

Elaboración: Autor

El análisis de la tabla n° 28 permite diagnosticar cuales son los puertos con mayor potencial de crecimiento en cada uno de los países de la región andina. Dichas terminales portuarias son:



Puerto de Antofagasta (Chile): A raíz del tratado de Paz y Amistad de 1904, Bolivia, utiliza instalaciones portuarias de Chile para realizar operaciones comerciales internacionales. Siendo una fortaleza la recepción de buques celular con un promedio acelerado de descarga de contenedores.



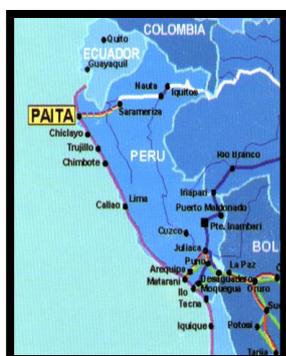
Puerto de Cartagena: Su locación es en el mar Caribe El puerto colombiano es idóneo para acoger buques de carga tipo Panamax. Su fortaleza radica en su calado, equipos, zonas de atraque y zona de depósito de carga. Cuenta con certificaciones internacionales que garantizan el cumplimiento de las operaciones.



Puerto Bolívar: Ubicado en la zona sur del país. Es uno de los tres puertos principales de la República del Ecuador aunque no es tomado en cuenta por los operadores logísticos para procesos de distribución física internacional, su calado, permite la recepción de embarcaciones tipo Panamax permitiendo reducir costos logísticos en las operaciones comerciales. Sin

embargo, la mayor parte de la carga internacional es movilizaba a través del Puerto Guayaquil cuya infraestructura se encuentra sujeta a limitaciones infraestructurales (calado) haciendo que la mercadería se encarezca tanto en el mercado de origen o destino. En algún momento, el puerto de Guayaquil, va a ser inoperable debido a que cada vez evolucionan los barcos portacontenedores más grandes. Ante esto nace la propuesta sobre la construcción de un Puerto de Aguas Profundas en Posorja cuya infraestructura promete recibir embarcaciones tipo Post Panamax Plus contando con un calado de 16 metros, además de ser una zona en donde se desarrolle el intermodalismo con proyectos tales como la

construcción de un corredor vial y un aeropuerto intercontinental de Daular dentro del área de influencia. (Fun-sang)2011



Puerto Paita: Ubicado en la costa norte de la República del Perú, la Terminal Portuaria de Paita, posee un calado de gran tamaño que hace factible el arribo de barcos Panamax. Si bien cuenta con una estructura de gran valor, los esfuerzos y mejoras se concentran en el Puerto de El Callao debido a que es considerado como el emblema del Perú.

La apertura comercial y los mercados potenciales alientan los procesos de compraventa internacional entre diferentes países. Por tal motivo, cada Estado busca optimizar sus procesos operacionales con la finalidad de cumplir sus objetivos y en la mayor medida posible ser competitivo frente a otra nación. Los indicadores que fueron analizados en la tabla n° 28 sirven de base para elaborar un criterio con carácter clasificatorio entre las plataformas portuarias de la CAN. El método de valoración consiste en un cálculo matemático simple basado en una relación proporcional para obtener una calificación valorada sobre cinco puntos. Por ejemplo, para obtener el puntaje del calado se aplica la calificación máxima o el inmediato superior de los resultados obtenidos en la tabla n° 28.

$$\left(\frac{100*5}{100}\right)= 5$$

En el caso de los muelles o zonas de atraque se utiliza como cifra referencial el desembarque o embarque de 625 contenedores para luego aplicar el cálculo proporcional. El proceso se expande en el tema de equipos (grúas por hora) debido que para medir la eficiencia de los equipos se divide el número de horas base para el número de horas trabajadas, una vez obtenido el resultado porcentual se aplica el mismo método que en las otras variables. Tanto para las zonas de depósito de carga como para las certificaciones la calificación a evaluar será por el inmediato superior como dato de referencia. A continuación la tabla n° 29 refleja el resultado final de la posición competitiva de cada miembro de la CAN .

Tabla 29 CAN: Ranking Basado en la relación proporcional de la calificación de infraestructura portuaria

País	Calificación					Total
	Calado	Muelles	Equipos	Zonas de depósito	Certificación	
Perú	4,94	4,80	1,81	3,93	2,81	4,57
Ecuador	4,33	3,96	1,26	4,99	3,56	4,53
Colombia	4,13	3,92	5,00	1,51	1,08	3,91
Bolivia	3,27	2,53	3,18	2,73	1,95	3,42

Elaboración: Autor

En el marco de las consideraciones anteriores, con base en la información analizada, se determina la posición competitiva sobre infraestructura portuaria de los miembros de la CAN:

1. La República del Perú se posiciona como líder innato del bloque andino. Posee una infraestructura sólida y moderna cuyo resultado se puede evidenciar en las puntuaciones de sus indicadores. Perú ha invertido en obras que se puede notar en el desarrollo de sus puertos y tiene una integración muy grande en el tema logístico internacional. En la entrevista realizada en la ciudad de Quito al funcionario, Víctor Salazar, Encargado de Negocios y Ex Secretario de la CAN, señala que las deficiencias se han ido reduciendo paulatinamente, por ejemplo, el Puerto del Callao poseía una serie de deficiencias que fueron solucionadas por ProInversión -entidad peruana que prioriza y analiza sectores para invertir- mediante concesiones extranjeras para el desarrollo portuario reduciendo el tema de costos, tiempos y automatizando procesos, así como también, este organismo ha priorizado la modernización de otros puertos. Los proyectos que respaldan el desarrollo portuario de Perú consiste en identificar los puertos secundarios que siguen en importancia al Callao y requieren algún tipo de potenciación con la finalidad de impulsar un desarrollo igualitario en el Perú. (Ver anexo de Entrevista Completa)

2. Las políticas estatales que giran en torno a la modernización de toda una infraestructura comienzan a dar sus primeros frutos como resultado de ello posicionan a Ecuador como segundo dentro el bloque andino. Al igual que su vecino país, la República del Ecuador, cuenta con la misma capacidad para recibir embarcaciones tipo Panamax pero el rendimiento en las operaciones logísticas son levemente inferiores al líder del grupo. Cuenta con el mayor número de muelles, equipos que facilitan la carga y descarga de mercadería contenerizada además de una amplia zona de depósito de carga. Las políticas del cambio en la matriz productiva enfocadas en el eje de infraestructura comienzan a tener efectos positivos, tales efectos se pueden evidenciar en los resultados publicados por el Banco Mundial, a través del mejoramiento de la infraestructura.
3. La infraestructura y el rendimiento logístico de la República de Colombia es similar a Ecuador puesto que se encuentra a escasos puntos de su similar. Al igual que sus predecesores, Colombia, se encuentra en la misma capacidad para recibir embarcaciones Panamax. Sus instalaciones tales como los muelles, depósitos de carga y certificaciones son levemente menores en la relación a Ecuador y Perú pero no por ello quiere decir que sea menos eficiente en sus procesos portuarios. Sin embargo, en los últimos años la República de Colombia ha comenzado trabajar en sus zonas portuarias de Santa Marta, Cartagena y Barranquilla (todos ellos Mar Caribe, Atlántico) con la finalidad de estar preparadas a recibir a embarcaciones de gran tamaño una vez que los proyectos de ampliación del Canal de Panamá esté terminado. (El Tiempo)
4. Las instalaciones chilenas han sido de gran apoyo en las operaciones portuarias del Estado Plurinacional de Bolivia. Sin embargo, el aporte portuario no favorece mucho al Estado boliviano puesto que las políticas estatales sobre mejoramiento de puertos no depende de Bolivia sino de los países que le permiten usar sus instalaciones. En la entrevista realizada en la ciudad de Quito al funcionario, Dr. Gustavo García, Secretario General del Tribunal de la CAN, manifiesta que el sosegado desarrollo logístico de Bolivia se relaciona a la falta de acceso de la vía marítima y al no tener esa posibilidad no se puede construir toda una infraestructura portuaria en cuanto a materia de transporte marítimo. Las repercusiones de no contar con esta

estructura yace directamente en la competitividad de los productos bolivianos de exportación. Puesto que al no contar con un fácil acceso al transporte marítimo directo y soberano lo que va suceder es que van generar costos de transacción y tiempos elevados sin posibilidad de mejorarlos. El Estado Plurinacional de Bolivia ocupa instalaciones portuarias extranjeras para desarrollar operaciones comerciales; no obstante, la utilización es limitada y no es factible invertir en instalaciones que no se utilizan plenamente. Una de las opiniones corresponde que algún momento montada la infraestructura sus vecinos manifiesten de forma negativa alegando que el convenio de ocupación portuaria término quedándose con la infraestructura mejora. Lo positivo de ocupar instalaciones extranjeras es relacionado al tema del Know-How, es decir, el proceso de aprendizaje que adquiere Bolivia sobre administración portuaria por si en algún momento llegue a gestionar una infraestructura portuaria ya sabe cómo hacerlo. (Ver Anexos de Entrevista Completa)

d) Eficiencia en Aduanas

La movilización y competitividad de bienes y/o servicios desde y hacia un punto geográfico específico no depende únicamente de los medios o modos de transporte, infraestructura logística, activos, operadores logísticos sino también depende del nivel o grado de eficiencia en cada una de las aduanas de los distintos estados que conforman la CAN. De nada sirve que la carga arribe en el lugar indicado, en el momento oportuno y que incurra costos mínimos, si la salida de la mercadería se demora en salir del recinto aduanero. El lapso que toma a la carga en salir de la aduana representa costos para el usuario. Los organismos aduaneros de la Comunidad Andina de Naciones son:

- i. Aduana de Nacional de Bolivia.
- ii. Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN) de Colombia.
- iii. Servicio Nacional de Aduana del Ecuador (SENAE).
- iv. Superintendencia Nacional de Aduanas y Administración Tributaria (SUNAT) de Perú.

Los organismos mencionados anteriormente velan por el cumplimiento una serie de requisitos tanto para la importación como la exportación de bienes o servicios. Los requisitos son el resultado de un esfuerzo en conjunto con la finalidad de cumplir con la legalidad del proceso exportador o importador. El Capítulo II: “Perfiles Logísticos de la Comunidad Andina de Naciones” proporciona información sobre el número de requisitos necesarios y obligatorios para llevar a cabo operaciones de comercio exterior pero también se añade información del indicador Doing Business sobre “Comercio Transfronterizo” del Banco Mundial para contrastar la información previamente analizada. La tabla n° 30 muestra los siguientes datos de las diferentes aduanas de la CAN:

Tabla 30 CAN: Eficiencia en Aduanas

Exportaciones				
País	Documentos	Costo (USD)	Tiempo (horas)	Días
Bolivia	7	25,00	192	8
Colombia	4	90,00	60	2,5
Ecuador	5	140,00	96	4
Perú	6	80,00	72	3

Importaciones				
País	Documentos	Costo (USD)	Tiempo (horas)	Días
Bolivia	7	30,00	96	4
Colombia	6	50,00	64	2,67
Ecuador	4	75,00	120	5
Perú	7	80,00	72	3

Fuente: Doing Business

Elaboración: Autor

Una vez revisada la información se procede a analizar la eficiencia en aduanas en relación al tiempo y costo de los procesos documentales. Para analizar la variable de tiempo se emplea la misma metodología usada para el caso del área de equipos -se

divide el número de horas base para las cantidad de horas que toma realizar el proceso documental- y una vez obtenido dicho resultado (porcentual) se procede a calcular su equivalencia sobre cinco puntos. De la misma forma, los costos de los procesos documentales, cuyo valor referencia es de \$25,00 utiliza la misma metodología aplicada para la variable tiempo. Finalmente, una vez obtenido estos valores sobre cinco se promedian las dos variables para obtener la calificación final. La tabla n° 31 refleja la calificación final de cada una de las aduanas de la Comunidad Andina de Naciones.

Tabla 31 CAN: Ranking de Eficiencia en Aduanas

País	Calificación	Calificación	Total
	Tiempo	Costo (USD)	
Colombia	5,00	5,00	5,00
Perú	4,33	2,12	3,22
Ecuador	2,89	1,67	2,28
Bolivia	2,17	1,25	1,71

Elaboración: Autor

De esta manera el ranking aduanero a nivel de la CAN se configura de la siguiente manera

- i. **DIAN:** La aduana de Colombia realiza procesos de exportación en 2,50 días e importaciones en 2,67 días demostrando rapidez y eficiencia en sus procesos. A nivel de costos la DIAN maneja un nivel promedio en sus operaciones. Obteniendo la mayor puntuación en relación al resto de aduanas.
- ii. **SUNAT:** La aduana de Perú realiza operaciones documentales en tres días tanto importaciones como exportaciones a escasas horas de Colombia. Sus costos aduaneros son iguales para los dos procesos. Su resultado final, la posiciona como segundo dentro del grupo andino.
- iii. **SENAE:** La aduana de Ecuador maneja estos procesos entre cuatro y cinco días (exportación e importación) además de que posee los costos más elevados a nivel de la CAN. El resultado de estas variables colocan a Ecuador en el tercer puesto.

- iv. Aduana Nacional de Bolivia: Su tiempo es prolongado, este organismo, se demora ocho días para los procesos de exportaciones y cuatro para las importaciones, esto muestra una clara deficiencia en los procesos de aduana.

c) Comparación con el Índice de Desempeño Logístico 2014

Los análisis presentados previamente sobre los temas relacionados a infraestructura y eficiencia en aduanas sirven de base para comparar y contrastar los datos presentados por el Banco Mundial a través del Índice de Desempeño Logístico. A continuación la tabla n° 32 refleja los datos comparados entre el IDL y los datos analizados por el autor.

Tabla 32 IDL: Infraestructura y Eficiencia en Aduanas

País	Infraestructura		País	Aduanas		
	IDL Banco Mundial	Autor		IDL Banco Mundial	Autor	
Perú	2,72	4,57	Colombia	2,59	Colombia	5,00
Ecuador	2,5	4,53	Ecuador	2,49	Perú	3,22
Colombia	2,44	3,91	Perú	2,47	Ecuador	2,28
Bolivia	2,17	3,42	Bolivia	2,40	Bolivia	1,71

Elaboración: Autor

Por un lado, La tabla n° 32 demuestra que el análisis y el rango clasificatorio propuesto en el tema de investigación concuerdan con los datos presentados por el Banco Mundial, es decir, la categorización de las estructuras concuerdan sin novedad y que el rango de la calificación que utiliza el autor es proporcionalmente mayor al IDL pero refleja las mismas posiciones de los países que conforman la Comunidad Andina de Naciones. Por otro lado, se nota pequeñas diferencias en la eficiencia en aduanas especialmente entre Ecuador y Perú, lo cual puede obedecer a temas coyunturales. Por ejemplo, Ecuador muestra eficiencia en los procesos electrónicos a través del sistema ECUAPASS con la finalidad de mejorar las operaciones y Perú que cuenta con un sistema sólido que lo ha venido manteniendo durante años ha fusionado dependencias (Aduana y el Sistema Tributario) con el objeto de reducir

contratiempos. En síntesis, se puede enfatizar que son leves diferencias pero que marcan grandes diferencias.

3.3.2. Fortalezas y debilidades de la infraestructura del Ecuador

Las fortalezas y debilidades de la plataforma logística del Ecuador, según la información recolectada en el capítulo anterior, se puede definir en la gráfica n° 10.

Gráfico 10 República del Ecuador: Fortalezas y Debilidades

Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none">•Certificación en los procesos de las operaciones portuarias.•Equipos y grúas modernos en los puertos.•Modernización en los aeropuertos internacionales•Infraestructura vial: construcción y mantenimiento de vías.•Automatización en los procesos aduaneros	<ul style="list-style-type: none">•La red férrea es utilizada con fines netamente turísticos.•Subutilización de los Puertos.•No se ha desarrollado el transporte multimodal

Elaboración: Autor

Conclusiones

El capítulo tres muestra la relación directa que existe entre la infraestructura logística y la competitividad del país. Por un lado, cuando la plataforma logística es deficiente y no está acorde a las nuevas tendencias o está preparada para asumir grandes retos los costos repercuten de forma negativa en el precio final del producto. Puesto que al contar con esta estructura deficiente los productos de exportación serán costosos y caros en el mercado de destino. Por otro lado, a nivel de la Comunidad Andina de Naciones, el desarrollo de las estructuras logísticas ha sido de forma paulatina acorde a la realidad de cada país haciendo que por el momento sea imposible mejorar el

perfil competitivo del país. En el caso de Bolivia el desarrollo de la logística -marítima- depende de terceros países para poder proyectarse en el futuro.

Una de las grandes debilidades de las infraestructuras del grupo andino es concentrar todos sus recursos en una sola locación geográfica. Si bien es cierto, en un inicio la idea puede resultar ser útil, debido a que mejora la eficiencia del puerto pero a nivel provincial o departamental. Por una parte, los efectos positivos de dicha medida es que se fortalece la infraestructura haciendo eficiencia de la terminal sea eficiente. Por otra, la concentración de recursos es negativa sin es cierto que se potencia una estructura empero se descuida el resto del conjunto como resultado de esta operación es la subutilización de terminales y a nivel nacional afecta el rendimiento logístico del país.

La eficiencia en Aduanas refleja una realidad similar a los datos analizados en conjunto con la información obtenida del Banco Mundial. Las operaciones realizadas por los distintos organismos aduaneros de la CAN revelan un claro esfuerzo por parte de las autoridades de cada estado por mejorar la administración aduanera. Si bien es cierto que se necesita una infraestructura logística sólida, está requiere apoyarse en un organismo eficiente que garantice el cumplimiento del proceso comercial de carácter internacional. Es decir, la competitividad logística no solo se debe centrar en un eje sino ver cada que elemento que lo conforma se desarrolle de forma igualitaria.

CONCLUSIONES GENERALES

La logística es una ciencia que está en constante evolución, su prioridad es ubicar el producto en el momento, lugar y en el tiempo acordado incurriendo mínimos costos en el proceso de distribución internacional. Es un área que requiere la participación y coordinación de actores tanto del sector público como privado para establecer políticas que beneficien a ambos sectores y sean positivos para las dos partes. La gestión de la cadena logística permite conocer e identificar quienes son los actores involucrados dentro del proceso de distribución y el nivel de desarrollo de la infraestructura del país con el objetivo de crear estrategias que coloquen productos nacionales en mercados extranjeros a precios competitivos.

La administración de la cadena logística que permite a los operadores conocer cuales son las fortalezas y debilidades de la infraestructura logística de su país permitiendo impulsar planes de mejora continua para cada área o factor de la plataforma logística. La Comunidad Andina de Naciones cuenta con plataformas logísticas similares pero con diferencias marcadas en sus procesos. Cada Estado miembro de la CAN ha priorizado mejorar una área específica de su estructura tal es el caso de la República del Perú que ha priorizado mejoramiento continuo de sus puertos dejando de lado las plataformas aeroportuarias. Lo ideal es identificar un punto de equilibrio en crecimiento de la economía sin descuidar cada una de las áreas que forman parte de la estructura logística con la finalidad de crear un conjunto sólido que pueda competir con otros puertos.

El análisis comparativo de cada uno de los puertos y aduanas de la CAN permite evidenciar diferencias estructurales. En algunos casos es innegable la mejoría del perfil logístico pero en otros casos la toma de decisiones depende de terceros por citar de ejemplo a Bolivia cuyas resoluciones sobre infraestructura portuaria depende concretamente de Perú y Chile.

La constante evolución del comercio y las naves de carga son factores que inciden en la evolución del perfil logístico de la nación. Por algún motivo dichos elementos llegaran a no ser tomados en cuenta, el resultado sería desastroso para la economía

país. Por ejemplo, la República de Ecuador realiza más del 80% de sus operaciones de comercio exterior a través del Puerto Libertador Bolívar de Guayaquil. Por un lado, las características de esta terminal hacen que las operaciones sean costosas y limitan el ingreso de barcos portacontenedores de mayor tamaño. Por otro lado, la autora Maricruz Fung-sang (6), en su trabajo de titulación *“Factibilidad y Urgente Necesidad del Puerto de Aguas Profundas para Guayaquil”* manifiesta que el Puerto de Guayaquil quedará incapaz de recibir grandes naves en los próximos 20 años debido a la tendencia de construir grandes embarcaciones cuyo calado es superior a los 10 metros de profundidad. En este sentido, se puede apreciar que el estancamiento portuario conlleva consecuencias negativas y la urgencia de llevar a cabo la construcción del Puerto de Aguas Profundas en Posorja.

El análisis comparativo entre el autor y los datos obtenidos del Banco Mundial sobre el Índice de Desempeño Logístico (IDL) reflejan la misma realidad competitiva entre estos países. Empero, la investigación bibliográfica y de campo refleja que los países del bloque andino concentran todo el potencial de crecimiento en una sola área. Tal es el caso de Ecuador y Perú que centralizan todos los esfuerzos de mejora en las instalaciones portuarias de Guayaquil y del Callao. El resultado de invertir en el crecimiento de estas dos terminales tiene efectos contrapuestos. Aunque se potencializa la eficiencia del puerto se deja de lado otras estructuras logísticas. La consecuencia de este acto es la subutilización del resto de terminales portuarias, así como también, disminuye el rendimiento logístico de todo país por el simple hecho de concentrar toda una actividad en un solo punto.

RECOMENDACIONES

Con base en los análisis realizados en el Capítulo III se recomienda que los países miembros de la Comunidad Andina de Naciones obligadamente deben evaluar conforme a estas tendencias (naves de carga, aviones, entre otras) la situación actual de la plataforma logística con la finalidad establecer planes de mejora acorde a estas exigencias que no son nuevas sino que se mantienen en el tiempo y que de alguna forma limitan su capacidad competitiva.

La centralización de las operaciones portuarias es otro factor a tener en cuenta debido a que limita la capacidad competitiva y operativa del Estado. Se recomienda evaluar la situación de cada terminal portuaria con el objetivo de potencializar su uso y compensar el desuso que ha venido teniendo. En el caso de Ecuador, de no realizarse el proyecto de Posorja, se aconseja utilizar el resto de estructuras portuarias mediante incentivos y campañas que demuestren tanto a importadores como exportadores el beneficio de usar el resto de instalaciones de Puerto Bolívar y Puerto Manta partiendo del hecho que la eficiencia de los puertos afecta los costos de las importaciones desde el componente fijo y como consecuencia el desarrollo económico de un país.

Finalmente, en el caso de estudios posteriores se recomienda a las instituciones que administran la información relacionada al tema de investigación sea de carácter abierta y de libre acceso debido a que la República del Ecuador maneja esta información de manera confidencial y de difícil acceso. Del mismo modo se recomienda a la Comunidad Andina de Naciones la creación de un indicador propio de evaluación y relacionarlo a nivel internacional con constante seguimiento y evolución en el tiempo.

ANEXOS

Anexos

Matriz de Distribución Física Internacional

MATRIZ DE COSTOS DE D.F.I. POR MODALIDAD DE TRANSPORTE			
INFORMACIÓN BÁSICA DEL PRODUCTO	I	PRODUCTO: Nombre Técnico o Comercial	cuero
	II	POSICIÓN ARANCELARIA (PAÍS EXPORTADOR)	
		POSICIÓN ARANCELARIA (PAÍS IMPORTADOR)	
	III	UNIDAD COMERCIAL DE VENTA	
	IV	VALOR EX-WORKS POR UNIDAD COMERCIAL USD \$	
INFORMACIÓN BÁSICA DEL EMBARQUE	V	EMPAQUE	
		DIMENSIONES	
	VI	ORIGEN / PAÍS - PUNTO DE CARGUE - PUERTO DE EMBARQUE	
	VII	DESTINO / PAÍS - PUERTO DE DESEMBARQUE - ENTREGA	
OTRA INFORMACIÓN DE IMPORTANCIA	VIII	PESOS EN PAÍSES DE DESTINO	
	VIII	PESO TOTAL KG/TON	
	IX	UNIDAD DE CARGA	
	X	UNIDADES COMERCIALES POR UNIDAD DE CARGA	1
	XI	VOLUMEN TOTAL EMBARQUE CM3 - M3	
	XII	TERMINO DE VENTA (INCOTERM)	
	XIII	FORMA DE PAGO Y TIEMPO	
	XIV	TIPO DE CAMBIO UTILIZADO	

Campos Modificables
Campos con Formulas
Campos Con Información Vinculada

MENU INICIO SIMULADOR DE COSTOS

[LISTA DE CHEQUEO](#)

IMPUESTOS EN DESTINO	
GRAVAMEN	0
IVA	0
OTROS IMPUESTOS	0
OTROS	0
SUMATORIA IMPUESTOS	0

[Info Aranceles](#)

Fuente: ProColombia

Elaborado: ProColombia, 2015

CONCEPTO COSTOS EXPORTACIÓN		MARÍTIMO			AÉREO			TERRESTRE			
		Costo Unitario	Costo Total	TIEMPO (DÍAS)	Costo Unitario	Costo Total	TIEMPO (DÍAS)	Costo Unitario	Costo Total	TIEMPO (DÍAS)	
PAIS EXPORTADOR	A	VALOR EXW	0,000	-	-	0,000	-	-	0,000	-	-
		<i>Costos Directos</i>									
	1	EMPAQUE	0,000	-	-	0,000	-	-	0,000	-	-
	2	EMBALAJE	0,000	-	-	0,000	-	-	0,000	-	-
	3	UNITARIZACIÓN	0,000	-	-	0,000	-	-	0,000	-	-
	4	MANIPULEO LOCAL EXPORTADOR	0,000	-	-	0,000	-	-	0,000	-	-
	5	DOCUMENTACIÓN	0,000	-	-	0,000	-	-	0,000	-	-
	6	TRANSPORTE (HASTA PUNTO DE EMBARQUE)	0,000	-	-	0,000	-	-	0,000	-	-
	7	ALMACENAMIENTO INTERMEDIO	0,000	-	-	0,000	-	-	0,000	-	-
	8	MANIPULEO PREEMBARQUE	0,000	-	-	0,000	-	-	0,000	-	-
	9	MANIPULEO EMBARQUE	0,000	-	-	0,000	-	-	0,000	-	-
	10	SEGURO	0,000	-	-	0,000	-	-	0,000	-	-
	11	BANCARIO	0,000	-	-	0,000	-	-	0,000	-	-
	12	AGENTES	0,000	-	-	0,000	-	-	0,000	-	-
	<i>Costos Indirectos</i>										
13	ADMINISTRATIVOS - Costo Indirecto	0,000	-	-	0,000	-	-	0,000	-	-	
14	CAPITAL-INVENTARIO	0,000	-	-	0,000	-	-	0,000	-	-	
	COSTO DE LA DFI PAIS EXPORTADOR	0,000	-	-	0,000	-	-	0,000	-	-	
B	VALOR : FCA.No Incluye Embarque	0,000	-	-	0,000	-	-	0,000	-	-	
C	VALOR : DAP*		N/A			N/A		0,000			
D	VALOR : FAS No Incluye Embarque	0,000	-	-		N/A			N/A		
E	VALOR : FOB	0,000	-	-		N/A			N/A		
TRÁNSITO INTERNACIONAL	1	TRANSPORTE INTERNACIONAL	0,000	-	-	0,000	-	-	0,000	-	-
	F	VALOR CFR	0,000	-	-		N/A			N/A	
	G	VALOR CPT	0,000	-	-	0,000	-	0,00	0,000	-	0,00
	1	SEGURO INTERNACIONAL	0,000	-	-	0,000	-	-	0,000	-	-
	H	VALOR CIF	0,000	-	-		N/A			N/A	
	I	VALOR CIP	0,000	-	-	0,000	-	0,00	0,000	-	0,00
	1	MANIPULEO DE DESEMBARQUE	0,000	-	-	0,000	-	-	0,000	-	-
		<i>Costos Indirectos</i>									
	2	CAPITAL-INVENTARIO	0,000	-	-	0,000	-	-	0,000	-	-
		COSTO DE LA DFI EN TRANSITO INTERNACIONAL	0,000	-	-	0,000	-	-	0,000	-	-
C	VALOR DAP** No Incluye Desembarque	0,000	-	-		N/A			N/A		
J	VALOR DAT	0,000	-	-	0,000	-	0,00	0,000	-	0,00	
PAIS IMPORTADOR	1	TRANSPORTE LUGAR CONVENIDO COMPRADOR	0,000	-	-	0,000	-	-	0,000	-	-
	2	ALMACENAMIENTO	0,000	-	-	0,000	-	-	0,000	-	-
	3	SEGURO	0,000	-	-	0,000	-	-	0,000	-	-
	C	VALOR DAP***	0,000	-	-	0,000	-	-	0,000	-	-
	1	DOCUMENTACION	0,000	-	-	0,000	-	-	0,000	-	-
	2	ADUANEROS (IMPUESTOS)	0,000	-	-	0,000	-	-	0,000	-	-
	3	AGENTES	0,000	-	-	0,000	-	-	0,000	-	-
	4	BANCARIO	0,000	-	-	0,000	-	-	0,000	-	-
		<i>Costos Indirectos</i>									
	5	CAPITAL-INVENTARIO	0,000	-	-	0,000	-	-	0,000	-	-
	COSTO DE LA DFI PAIS IMPORTADOR	0,000	-	-	0,000	-	-	0,000	-	-	
K	VALOR DDP TOTAL	0,000	-	-	0,000	-	-	0,000	-	-	

Fuente: ProColombia

Elaborado: ProColombia, 2015

Anexo 1

Puertos chilenos y peruanos utilizados por Bolivia



Fuente: Gestión¹⁸

Anexo 2

Puertos del Atlántico utilizados por Bolivia



Fuente: Sociedad¹⁹

¹⁸ <http://gestion.pe/politica/bolivia-busca-exportar-asia-puertos-ilo-y-matarani-2059115>

¹⁹ http://www.eldiario.net/noticias/2015/2015_04/nt150419/sociedad.php?n=56&-hidrovia-una-alternativa-de-salida-al-atlantico

Anexo 4

Red vial de Bolivia



Fuente: *Vías Bolivia*²¹

Anexo 5

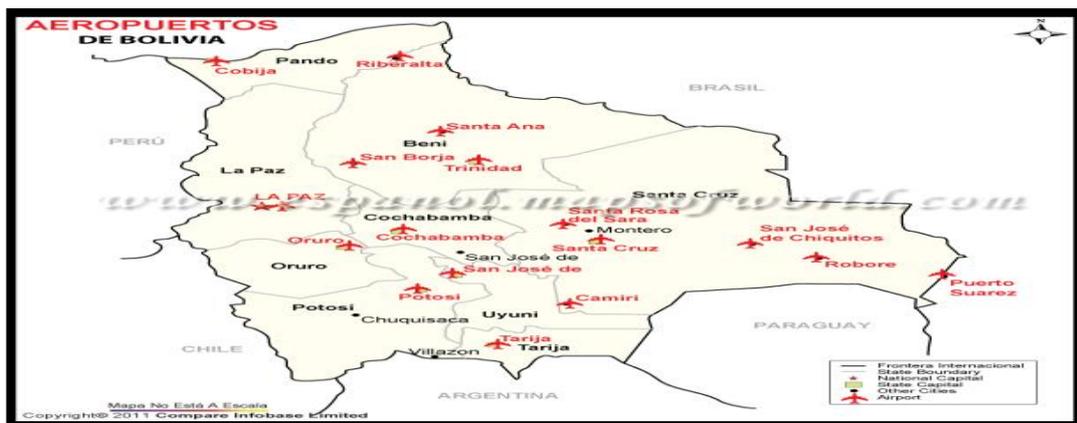
República Plurinacional de Bolivia



Fuente: CEPAL²²

Anexo 6

Aeropuerto Internacionales de Bolivia



Fuente: Mapas del Mundo²³

²¹ <http://www.viasbolivia.gob.bo/viasbolivia/images/Mapas/maparetenesw.jpg>

²² http://www.cepal.org/perfil/noticias/noticias/7/29957/Caso_Bolivia.pdf

²³ <http://espanol.mapsofworld.com/continentes/sur-america/bolivia/aeropuertos-de-bolivia.html>

Anexo 7

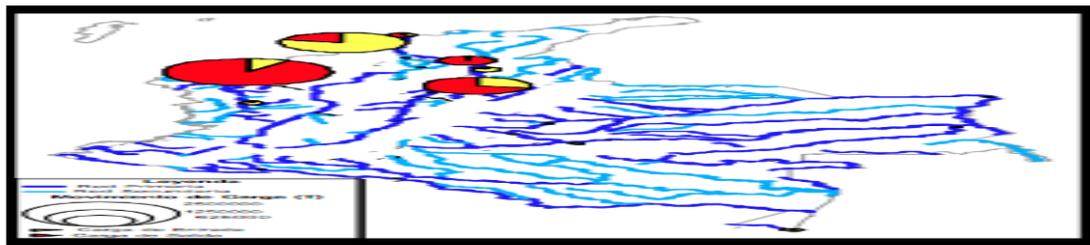
Colombia: Puertos Principales



Fuente: *Legiscomex*²⁴

Anexo 8

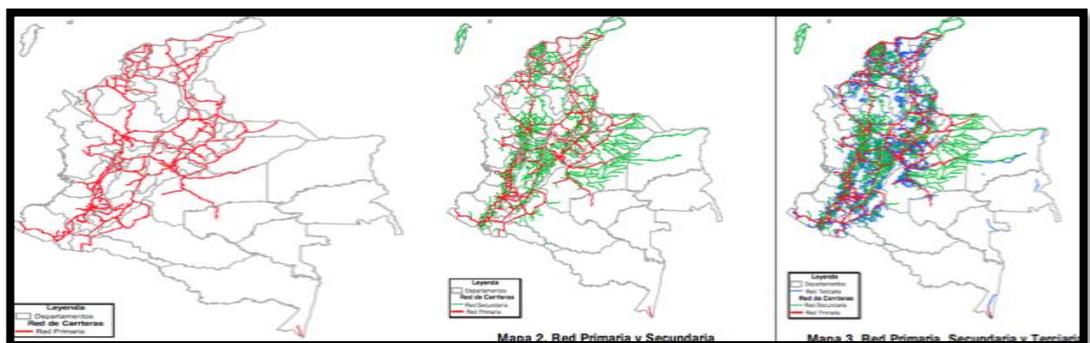
República de Colombia: Red Fluvial



Fuente: *Banco Mundial*²⁵

Anexo 9

Red Vial: Primaria, Secundaria y Tercia de Colombia



Fuente: *Banco Mundial*²⁶

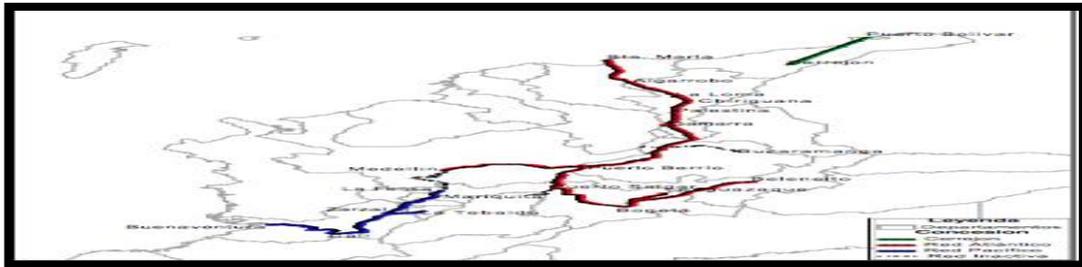
²⁴ <http://www.legiscomex.com/BancoMedios/Documentos%20PDF/perfil-logistico-colombia-2014-completo.pdf>

²⁵ <http://www.worldbank.org/transport/transportresults/regions/lac/lac-colombia-corregido.pdf>

²⁶ <http://www.worldbank.org/transport/transportresults/regions/lac/lac-colombia-corregido.pdf>

Anexo 10

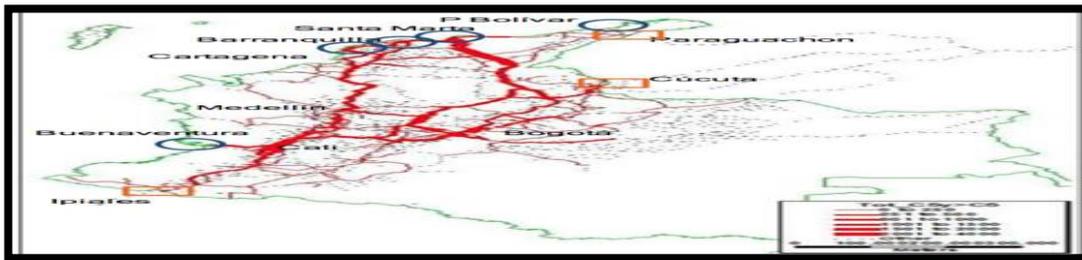
República de Colombia: Sistema Ferroviario



Fuente: Banco Mundial²⁷

Anexo 11

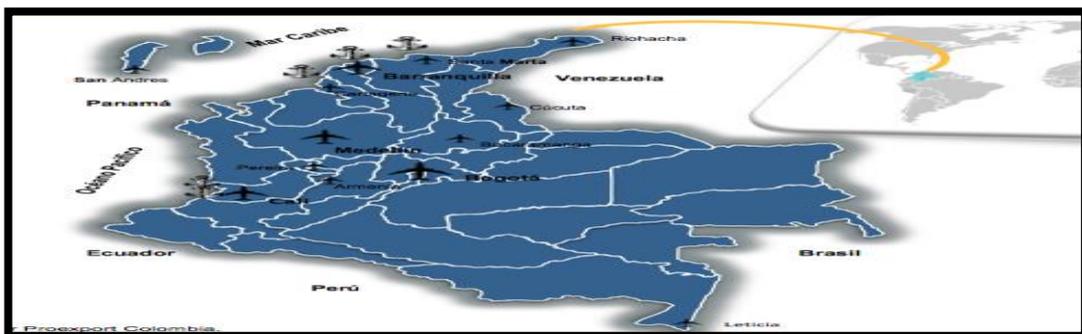
República de Colombia: Corredores Viales



Fuente: CEPAL²⁸

Anexo 12

Infraestructura Aeroportuaria de Colombia



Fuente: Proexport Colombia²⁹

²⁷ <http://www.worldbank.org/transport/transportresults/regions/lac/lac-colombia-corregido.pdf>

²⁸ http://www.cepal.org/perfil/noticias/noticias/7/29957/Caso_Ecuador.pdf

Anexo 13

Ubicación de los principales puertos marítimos del Ecuador



Fuente: Marmedsa 2015³⁰

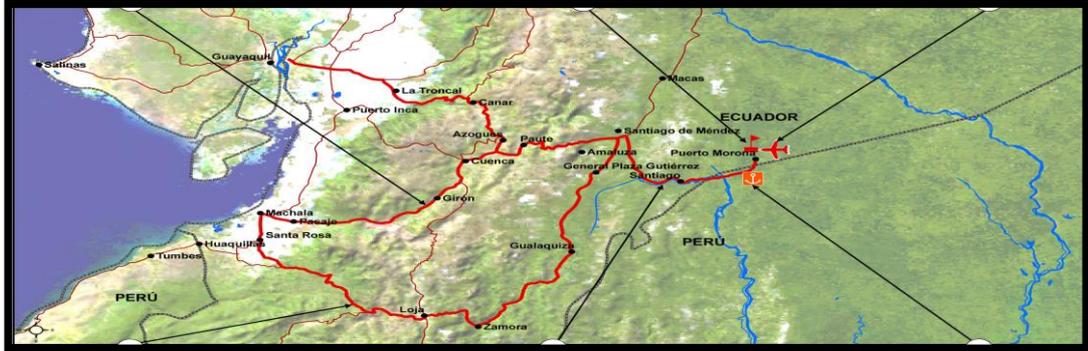
²⁹<http://colombiatrade.com.co/sites/default/files/Perfil%20Colombia%20para%20portal%20Colombiatrade.pdf>

³⁰ <http://www.marmedsa.com/es/herramientas-paises-y-puertos-marmedsa.php>

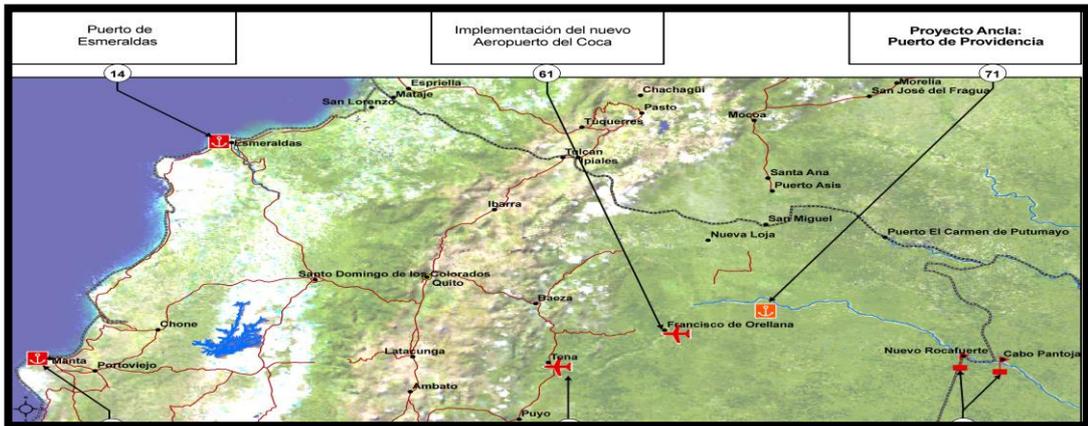
Anexo 14

Principales Puertos Fluviales del Ecuador

a) Puerto Morona



b) Puerto de Providencia



c) Puerto Carmen de Putumayo

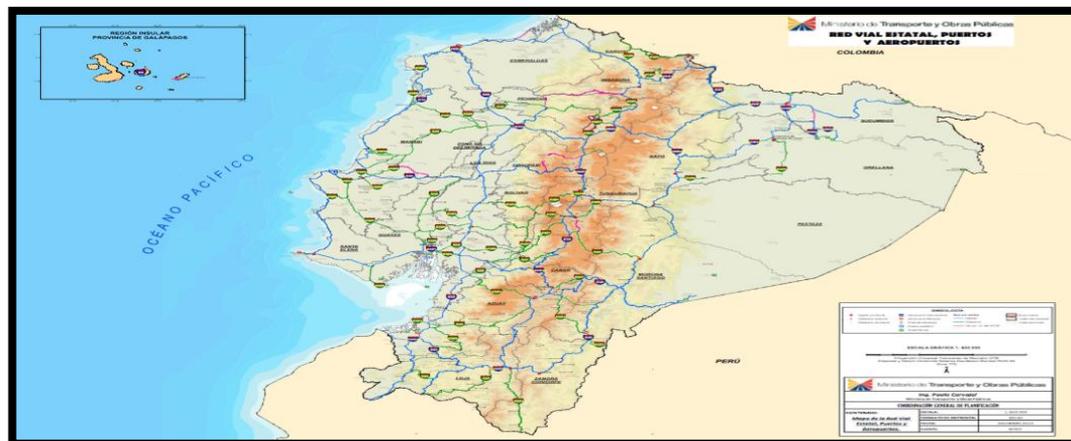


Fuente: IRSSA³¹

³¹ <http://www.iirsa.org/Projects/GruposEje?eje=3&>

Anexo 15

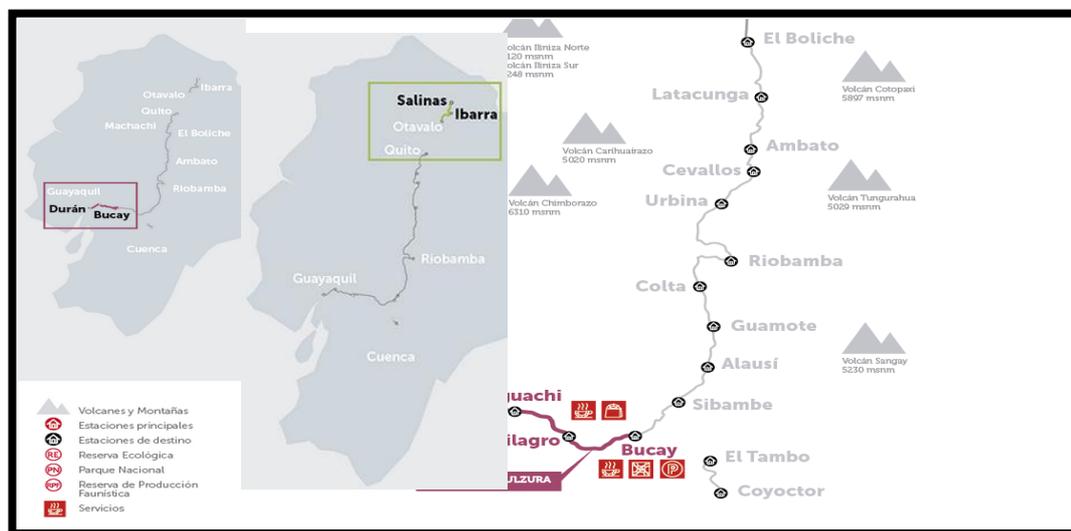
Ecuador: Red Vial Estatal



Fuente: Ministerio de Obras Públicas³²

Anexo 16

Red Ferroviaria de la República del Ecuador



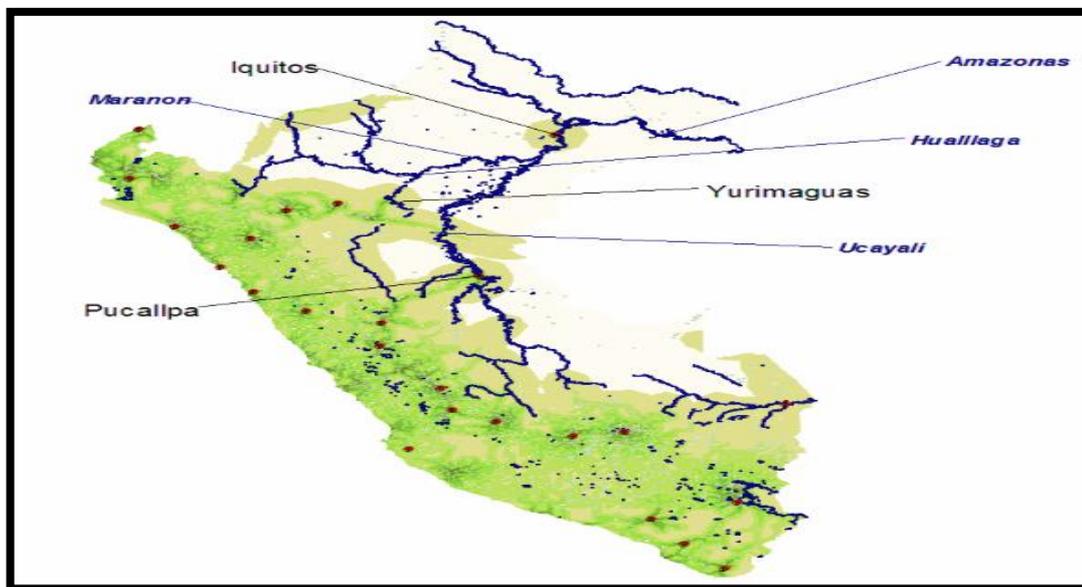
Fuente: TrenEcuador³³

³² http://www.obraspublicas.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/12/18-12-2014_MR_V_Mapa_Red_Vial_Estatal.pdf

³³ <http://trenecuador.com/es/tren-de-la-libertad/>

Anexo 19

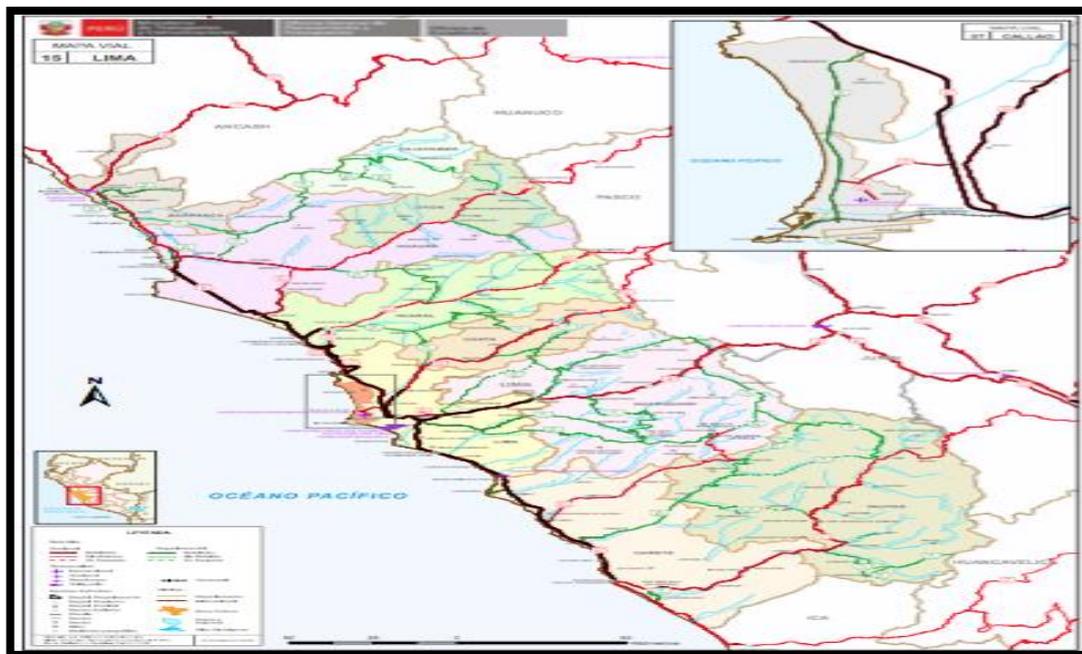
Perú: Puertos Fluviales



Fuente: CEPAL³⁶

Anexo 20

República del Perú: Red Vial



Fuente: Ministerio de Transportes y Comunicaciones³⁷

³⁶ http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/6307/S0600405_es.pdf?sequence=1

Modelo de entrevista aplicada sobre el desempeño logístico del Ecuador frente a los Miembros de la Comunidad Andina de Naciones (CAN)

La infraestructura logística permite la conectividad entre los países, así como también, se perfila como un medio que contribuye al desarrollo del Estado. Esta entrevista tiene como objetivo contrastar y profundizar información previamente analizada en el trabajo de titulación final denominado “Análisis comparativo sobre el desempeño logístico del Ecuador frente a la Comunidad Andina de Naciones (CAN) en base al Índice de Desempeño Logístico”.

Bolivia

Dr. Gustavo García Brito

Secretario General del Tribunal de la CAN

Opinión._

¿Considera Ud. que la infraestructura logística afecta la condición competitiva de su país?

Por supuesto, desde mi punto de vista y perspectiva, la logística, es de las condiciones básicas y eso lo puedes evidenciar porque es el único país en la Comunidad Andina de Naciones que no tiene salida al mar y no tener salida al mar no tiene esa posibilidad de desarrollar toda una infraestructura logística, en cuanto a materia de transporte marítimo que es el principal medio de transporte que se utiliza en el comercio internacional. Esto por supuesto que redundando directamente en la competitividad en nuestros productos, exportaciones en los mercados internacionales, al no tener un fácil acceso al transporte marítimo directo y soberano lo que va suceder es que va generar costos de transacción, tiempos elevados e imposibilitados de mejorar los tiempos ya no depende de la política estatal sobre optimización de tiempos, por ejemplo, reducción de trámites burocráticos, mejoramiento de la infraestructura portuaria debido que no tienes la opción. Las condiciones logísticas son indispensables para mejorar la competitividad del país y sobretodo sus productos en calidad de exportación.

¿Cuál es el nivel o grado de desarrollo de la logística internacional en su país?

No tenemos desarrollo logístico en transporte marítimo, en transporte en carretera.

¿Convenio de PAZ de 1904?

Es un derecho de paso pero hubo un reclamo en ALADI, este año 2015, debido a que Chile no está cumpliendo y hace muchos años que no cumple de manera efectiva las disposiciones del tratado de 1904. (...). Uno de los reclamos de Bolivia a la ALADI es que las oficina para el despacho de mercaderías bolivianas no está abierta las 24 horas sino solo ocho horas por día lo que te reduce grandemente el tiempo disponible para el despacho de mercaderías. El tema de límites de cargas y pesos, a los bolivianos, se les pone unos límites sobre cargas y pesos y la carga boliviana no es que estaba liberalizada en una carga importante sino tenía unos límites de peso para que la carga pueda ser liberalizada. Si bien en el tratado de 1904 establecía un régimen preferencial y especial; no es cierto debido que en la práctica no se ha cumplido y recién en los últimos años que Bolivia ha asumido un papel mucho más fuerte en el reclamo de este tipo de cosas en los organismos internacionales que corresponde en este caso ALADI.

Bolivia en el desarrollo logístico marítimo cero además tenemos un convenio con el Perú para utilización para el puerto de Ilo; sin embargo, queda en la nada puesto que Bolivia no ha tenido si por falta de capacidad, visión, política no ha invertido en infraestructura hasta por temor de invertir en Perú y una vez que esté montada manifiesten alegando que se acabó el convenio y se quede con la infraestructura (no lo sé).

El transporte fluvial tiene algunos problemas es caro y altamente contaminante porque todas las barcas especialmente las viejas utilizan diesel y al ir por el río toda la contaminación se da en las orillas del río. Es más lento dependiendo si vas río arriba o abajo llegando a relentizarse el tiempo, incurriendo mayores costos.

Según el indicador del Banco Mundial, el Índice de Competitividad Logística 2014, sitúa a:

País	CAN	Mundial	Rendimiento
Perú	1	78	59%
Ecuador	2	86	54,80%
Colombia	3	97	52,50%
Bolivia	4	121	47,40%

¿Cuál es su opinión con respecto a la tabla anterior?

Es una realidad lamentable, es evidente que lamentablemente Bolivia por varios problemas. El primer problema, el marítimo, limita mucho y no podemos competir en estadísticas con otro país que tenga costa en definitiva siempre hay que tomar en cuenta ese elemento para leer las estadísticas. Un país mediterráneo nunca jamás va a poder estar a la altura en temas de competitividad de logística con países que tienen costa que tienen desarrollo de la logística fundamental.

Bolivia está atravesando una fase interesante desde el año 2005 con una estabilidad económica y dependerá si se le da prioridad a la política pública de logística para que esta situación mejore. Mi opinión sería que en definitiva parte de la estrategia productiva de un país tiene que estar vinculada al mejoramiento de las condiciones logísticas.

Este resultado, ¿Ha influido en la toma de decisiones, medidas y políticas para estructurar disposiciones correctivas que mejoren la plataforma logística del Estado?

Es una pregunta que se debería hacer directamente al Gobierno boliviano porque yo no sé si se ha dado prioridad al tema logístico. Desde mi punto de vista, tendría que dársele una prioridad, es decir, no se puede pretender hacer un proyecto político de mejoramiento productivo, como aquí en Ecuador el cambio de matriz productiva o de desarrollo económico si es que no vez todas las fases integrantes del proceso productivo que no solo es tener el producto en sí sino ante todo la comercialización del producto siendo la logística una fase importante de la comercialización debido a

que no se tiene mecanismos logísticos que se permitan que tu producto lleguen rápido, eficiente, barata a los mercados sino lo que sucederá será que el producto sea mucho más caro y poco competitivo en los mercados extranjeros. Este diagnóstico debería motivar con absoluta seguridad la priorización del tema logístico dentro de la cadena productiva.

¿Cuáles son las virtudes y debilidades de la plataforma portuaria de su país?

Dentro de las virtudes sería el tema de Know-How es decir que se puede aprender hacer como se hace para que en un determinado momento Bolivia llega administrar o gestionar una infraestructura portuaria ya sepa cómo hacerlo. Pero en definitiva todas son consecuencias negativas el hecho que Bolivia no tenga esa posibilidad le consecuencia negativa absoluta la cual le pone en un nivel bajo de competitividad. No tenemos la posibilidad de diseñar una política pública propia en la cual se pueda invertir en infraestructura, reducir costos, mejorar el tema de tecnología, etc. No existe la posibilidad física y material.

¿Arica manifiesta que el 70% de la carga son bolivianas?

Depende de los chilenos, si en algún momento Chile cede la administración de algún puerto, Bolivia podrá tener mayor independencia pero eso es imposible. La logística debe ser vista como una parecía público-privada en medida que los empresarios privados requieran contar con mayor y mejor estructura logística para poder comercializar sus productos el Estado podrá responder con una política pública destinada a satisfacer esa necesidad.

¿Existe planes a futuro para el mejoramiento del sistema portuario?

En el tema boliviano, el tema marítimo, vital porque el Estado boliviano está atado de manos no puede tener una política pública de mejoramiento de logística a nivel marítimo porque no se tiene un puerto de salida. Lo que podría hacer Bolivia es negociar con medio internacionales que permitan utilizar puertos extranjeros en las mejores condiciones. No es lo mismo negociar a nivel internacional sabiendo que

toda negociación implica que se tiene que ceder de alguna manera algún interés que diseñar de manera soberana alguna política pública.

En un horizonte de cinco años ¿Cuáles son los cambios más notorios que ha generado transporte aéreo de carga internacional en su país?

Son pocos productos que pueden ser comercializados por transporte aéreo porque es caro. Básicamente la mayor cantidad de productos que se comercializa por este medio de transporte son las artesanías, tenemos un mercado importante con Estados Unidos pero como se nos retiró el ATPDEA que trata sobre las preferencias arancelarias, se ha reducido bastante.

¿Cuáles son las principales características de la red vial internacional de su país?

“El 55% de los carreteros de la red vial de Bolivia no son pavimentados”

No puedo dar la certeza de esos datos pero los datos de la CEPAL deben estar muy próximos a la realidad. Se ha invertido muy poco en infraestructura hay algunas carreteras como La Paz-Oruro –un tramo corto de horas y media- en definitiva se requiere más inversión en carreteros.

“A diferencia de Ecuador, Bolivia ha desarrollado corredores viales”

Uno de los proyectos es el corredor Bioceánico

Se tiene ver el tema de la IIRSA, la ex iniciativa IIRSA que ahora está en el COSIPLAN que es el Consejo Suramericano de Infraestructura y Planificación de UNASUR porque dentro del marco del había 33 megaproyectos de infraestructura, gran parte logística. Uno de los grandes mega proyectos es el corredor bioceánico precisamente Atlántico-Pacífico que el último megaproyecto en donde está metido los chinos con inversión de capital muy fuerte más bien rodea Bolivia, se va por todo por el Brasil rodea Bolivia entra por el Perú y sale por el Perú. Siendo este el último proyecto aprobado.

El camino natural era Bolivia pero el problema boliviano es que se tiene un problema geopolítico con Chile. El diseño más factible sería del puerto de Santos, Sao Paulo-Brasil atravesar Bolivia y llegar a los puertos chilenos siendo el tramo más corto y eficaz. El problema boliviano es que por cuestiones geopolíticas no quiere que el corredor bioceánico pase por Bolivia y termine en Chile. La propuesta boliviana es que empiece en Brasil pase por Bolivia y que termine en Perú llegando a ser un vuelta muy cara. Entonces si lo que se quiere es salir por Perú no es necesario transitar por Bolivia sino que se debe hacer una vuelta recta desde Brasil y terminar en Perú.

Con la finalidad de mejorar la eficiencia y el rendimiento de los procesos en Aduana, ¿Qué tipo de procedimientos o tecnologías se han incorporado en las operaciones aduaneras y cuáles son los principales resultados que se han obtenido?

Existe una experiencia muy positiva de la Comunidad Andina de Naciones especialmente de Ecuador siendo estos los Centros Binacionales de Atención en Frontera (CEBAF). El CEBAF es una figura creada en el marco de la CAN está en un norma andina lo que establece que los controles aduaneros en frontera sean unificados en vez de tener dos controles aduaneros en el país de salida o en el de ingreso y que los transportistas tengan que pasar por toda la burocracia y todos los filtros dos veces se haga un centro binacional de atención en frontera. La norma y la base teórica la da la CAN y lo ha implementado Ecuador en la frontera de Perú y Colombia. El resultado es que se ha reducido los costos de transacción y se han unificado los sistemas informáticos. El resultado es que un transportista colombiano pasa una sola vez por los filtros.

Los temas de control aduanero en frontera los CEBAF de la CAN es una experiencia muy positiva y que desde mi punto de vista existe y debería implementarse en todas las fronteras.

Modelo de entrevista aplicada sobre el desempeño logístico del Ecuador frente a los
Miembros de la Comunidad Andina de Naciones (CAN)

La infraestructura logística permite la conectividad entre los países, así como también, se perfila como un medio que contribuye al desarrollo del Estado. Esta entrevista tiene como objetivo contrastar y profundizar información previamente analizada en el trabajo de titulación final denominado “Análisis comparativo sobre el desempeño logístico del Ecuador frente a la Comunidad Andina de Naciones (CAN) en base al Índice de Desempeño Logístico”.

Víctor Salazar

Especialista en Comercio Exterior, PromPerú.

Ex Secretario General de la CAN

¿Considera Ud. que la infraestructura logística afecta la condición competitiva de su país?

Sí, por supuesto. Definitivamente el tema logístico tiene una incidencia importante en la competitividad porque cuando enseñe en la asociación de exportadores habían muchos alumnos que ya tenían emprendimientos pero en el oriente peruano entonces ellos me decían que llevar su mercadería del oriente peruano a un puerto en la costa, el costo logístico, por ejemplo, del tema de transporte, embalaje y todo eso era prácticamente lo mismo que cuando salían de El Callao o Paita hacia Ámsterdam es exactamente el mismo costo. ¿Eso qué significa? Perdemos competitividad al no tener vías adecuadas o medios de transporte adecuados para poder digamos hacer una cadena logística eficiente. Entonces en el caso particular del Perú, las empresas que están lejos de la costa, en un principio, si tienen una pérdida de competitividad importante al no contar con una cadena logística adecuada más allá digamos de hablar de cadena frío, transporte normal, etc. la infraestructura como tal no está lo suficientemente desarrollada como para que otras regiones que no son costeras tengan una competitividad adecuada porque digamos la logística te genera los costos logísticos, incidencia en la competitividad. El Perú tiene uno de los costos logísticos

más altos de América Latina parece que estamos de un producto con el 32% de la estructura del costo corresponde a temas logísticos.

¿Ha existido alguna clase de cooperación entre políticas estatales y privadas para reducir costos y mejorar la cadena de suministros internacional?

Más allá del tema de IIRSA que es a nivel de América Latina, en el caso del Perú, no hemos visto un trabajo conjunto entre el sector privado con el sector público para efectos de mejorar el tema logístico. Hay algunos esfuerzos que particularmente se ha hecho en la costa y algunas regiones de la sierra pero para el oriente todavía falta bastante para desarrollar.

Se sacan carreteros en licitación y habido un mejoramiento importante de los puertos en la costa, esos es innegable, digamos el puerto de El Callao en la ciudad de Lima donde se genera la mayor cantidad de tráfico, se han ampliado las operaciones en Matarani en el sur, en Paita al norte.

¿Me parece que existe un tratado de cooperación con Bolivia? Hay un tratado de cooperación con Bolivia efectivamente para efectos de que puedan utilizar un puerto nuestro que está al Sur.

El puerto de Paita que sirve a toda la zona norte estaba subutilizado pero por tema de capacidad (ingreso de barcos, manejo de contenedores) entonces ahí sí se ha recorrido inversión privada y tenemos una agencia que se llama ProInversión que se encarga de promover inversiones en el Perú. Entonces mejoramiento de puertos, carreteros se concesiona y se licita a nivel nacional e internacional en principio. De hecho, la constructora ecuatoriana Hidalgo & Hidalgo ha ganado muchas licitaciones en Perú particularmente para el tema de carreteros, en el tema de puertos han ganado españoles, Emiratos Árabes creando una asociación para poder desarrollar los puertos. Por ejemplo, El puerto de Paita (norte) ha mejorado su capacidad y ha quintuplicado el manejo de contenedores. Hay algunos temas pero todavía hay mucha terapia pendiente.

¿Cuál es el nivel o grado de desarrollo de la logística internacional en su país?

Bueno con todas las inversiones mencionadas anteriormente por lo menos a nivel marítimo se ha desarrollado y tiene una integración muy grande en el tema logístico internacional. Hay muchas rutas, por ejemplo, una vez que pasan el canal de Panamá

van directamente al Callao para hacer el tema de desembarque y embarcar nueva mercadería del Puerto de El Callao ya de que de este puerto puede salir hacia Santiago de Chile o hacia a Guayaquil. Es importante por es un HUB Logístico, es un punto neurálgico en lo que es transporte marítimo en América del Sur por el tema de capacidad de ingreso, barcos, etc. Es un punto de conexión muy importante para los países de América del Sur.

Donde sí hay tareas pendientes es en la infraestructura de carreteras y eso tiene una incidencia. En el caso de Ecuador-Colombia, el 80% del comercio se hace a través de la frontera y en el caso de Ecuador-Perú está en alrededor de un 30% de comercio internacional por carretera. Pienso que si existe un mejoramiento del lado peruano de la infraestructura vial podría permitir un mayor tráfico de comercio o contenedores vía terrestre.

Según el indicador del Banco Mundial, el Índice de Competitividad Logística 2014, sitúa a:

País	CAN	Mundial	Rendimiento
Perú	1	78	59%
Ecuador	2	86	54,80%
Colombia	3	97	52,50%
Bolivia	4	121	47,40%

¿Cuál es su opinión con respecto a la tabla anterior?

Van en correlación con lo que se ha venido conversando en el sentido de que si hablamos por regiones tenemos a la región oriente muy poco conectada con los principales puertos que salen los productos. Por ejemplo, ahora vivimos una tendencia internacional al consumo de productos naturales, orgánico de nuevas tendencias que muchos de esos están en la sierra pero otros se encuentran en el oriente pero en tanto no haya conectividad no vamos a tener un desarrollo importante de esa industria que tenga que ver con biotecnología, desarrollo sostenible y todo lo que se genera en la zonas amazónica de nuestro países.

Este resultado, ¿Ha influido en la toma de decisiones, medidas y políticas para estructurar disposiciones correctivas que mejoren la plataforma logística del Estado?

Sí, ProInversión no busca solamente atraer inversiones sino que hace un esfuerzo importante en determinados sectores siendo uno de ellos el sector logístico (carreteras, puertos, conectividad). Los funcionarios buscan proyectos en el exterior para determinadas áreas siendo la logística uno de los más priorizados para esta entidad.

¿Cuáles son las virtudes y debilidades de la plataforma portuaria de su país?

Con los cambios que hemos venido conversando ahora son más fortaleza que debilidades. Hace algunos años teníamos una deficiencia en el manejo de los puertos inclusive en El Callao siendo el más importante para el Perú había una serie deficiencias que cuando se ha empezado los procesos de concesión por empresas extranjeras mediante ProInversión para el desarrollo portuario se han ido reduciendo tiempos, ampliando patios de contenedores automatizando procesos. Inversiones que no solo se ha hecho en el Callao se están manejando el tema de grúas en el puerto de Paita y ampliar el patio de contenedores.

¿Existe planes a futuro para el mejoramiento del sistema portuario?

Lo que se está analizando cuales son los puertos secundarios desde el punto de vista de quienes están después del puerto de El Callao, Paita y Matarani, se está analizando la potencialidad de cada uno de los puertos y ver que mejoras se hacen en cada uno de ellos mediante un plan previamente analizado por ProInversión. En este momento hay un proceso de revisión de todos los otros puertos que existen tanto en el norte como en el sur del país para poder para priorizar y determinar qué es lo que requiere cada uno de los puertos y cuál es su justificación porque un inversionista mira la rentabilidad.

“Identificar los puertos que siguen y requieren algún tipo de potenciación”.

En un horizonte de cinco años ¿Cuáles son los cambios más notorios que ha generado transporte aéreo de carga internacional en su país?

Se ha incrementado muchísimas las frecuencias particularmente de los que son vuelos de carga a raíz de los acuerdos comerciales. Perú tiene 17 acuerdos comerciales que cubre 54 países en virtud del dinamismo que se ha generado de los acuerdos comerciales, las empresas aéreas, han incrementado sus frecuencias y cada vez hay una mayor integración en el tema de tiempos, manejo de carga fría, en el propio aeropuerto se ha incrementado una facilidad para los exportadores tales como los que manejan cadena de frío entran a cámaras refrigeradas para que no se pierda la cadena de frío.

¿Los costos son competitivos?

En principio lo que se trató incorporando parte del proceso por decirlo de alguna manera dentro del aeropuerto es justamente para un tema de reducción de costos. Hay algunos negocios que requieren un dinamismo.

¿Cuáles son las fortalezas y debilidades del sistema aeroportuario de su país?

Un tema de concentración en el sentido del aeropuerto que se maneja es el aeropuerto Internacional Jorge Chávez, es el único que está preparado para trabajar de manera comercial a gran escala, los otros son aeropuertos más pequeños. Si hablamos de debilidades y fortalezas bueno tenemos un aeropuerto eficiente pero es el único entonces eso se convierte en un cuello de botella. En algún momento habría que pensar que así como mejoramos el puerto de Paita debemos mejorar el aeropuerto de Piura que es una zona cercana.

¿Cuáles son las principales características de la red vial internacional de su país?

Hay zonas donde se ha podido licitar las carreteras ha habido ampliaciones, mejoramiento, etc. pero todavía no tenemos una infraestructura vial completa y bien desarrollada en todo el país. Sin ir muy lejos una vez que uno cruza de Ecuador a Perú a pocos minutos de la frontera te das cuenta de la diferencia de carreteras que

hay en el Ecuador y lo que hay en el Perú. Si bien hay una red de carreteras importante ha habido un desarrollo importante en el sentido de los últimos años pero no cubre todo el territorio peruano en los mismos niveles de calidad y amplitud.

Con la finalidad de mejorar la eficiencia y el rendimiento de los procesos en Aduana, ¿Qué tipo de procedimientos o tecnologías se han incorporado en las operaciones aduaneras y cuáles son los principales resultados que se han obtenido?

En el tema de modernización aduanera, es un trabajo que ya tiene alrededor de 20 años que se viene implementando en el Perú. A partir de 1994, se hizo una modernización de todo el sistema aduanero e incluso se fusionó el sistema aduanero con el sistema tributario siendo un solo organismo eso ayudo a reducir tiempos en los procesos, se generaron seminarios, capacitaciones, etc. ahora todos los operadores comerciales hacen todo en una sola entidad permitiendo una reducción de tiempo. Internamente se han ido mejorando los procesos tanto de inspección como validación, ingresos, salidas de mercaderías, lo que se ha buscado principalmente es reducir el número de días u horas que toma hacer una importación y exportación. La modernización en el tema de aduanas ha tenido una incidencia importante porque es parte de la logística. Se han reducido tiempos, costos y tenemos operaciones mucho más eficiente.

¿Papeleo?

Tiene efectos de seguridad debido una serie de consideraciones, en un principio, el Perú ha trabajado en la optimización de papales sin embargo la incidencia es cuando el papel no depende la aduana repercutiendo en los costos debido a que cada día de retraso te va a generar un costo. Lo eficiente sería que haya una integración de todas las dependencias.

¿Política de cero Papeles de Ecuador?

Todo se hace por la Ventanilla Única Ecuatoriana (VUE) pero para llegar a la VUE tienes que llegar con todos los papales listos. Por ejemplo un importador ecuatoriano

(que recibe algo de Perú) tiene que llegar con la factura, con el certificado de origen y si el producto tiene el reglamento técnico tiene que arribar con el certificado de conformidad. La factura y el certificado de origen te lo envía el exportador, en cambio, obtener el certificado de conformidad en el INEN demora cinco días pero si no tienes ese requisito todavía no puedes pasar por la VUE.

Bibliografía

- Alvarado, Hazel & Molina, Kevin. “Actores del Comercio Internacional”. Portal Electrónico de la Universidad de Costa Rica. Disponible en: <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/1.PDF>. Web. Accedido en 09/03/2015.
- APG. “Infraestructura Portuaria”. Autoridad Portuaria de Guayaquil. Disponible en: <http://www.apg.gob.ec> Accedido en: 30/08/2015.
- APM. “Infraestructura Portuaria del Callao”. APM Terminals. Disponible en: <https://www.apmterminalsallao.com.pe/default.aspx?id=13&articulo=1>. Accedido en: 04/09/2015.
- APN. “Puerto Del Callao será HUB Logístico del Pacífico”. Autoridad Portuaria Nacional”. Disponible en: http://www.apn.gob.pe/c/document_library/get_file?p_1_id=34475&folderId=26825&name=DLFE-6701.pdf. Accedido 19/09/2015
- APN. “Publicaciones Estadísticas Anual”. Autoridad Portuaria Nacional. Disponible en: http://www.apn.gob.pe/c/document_library/get_file?p_1_id=34475&folderId=2676031&name=DLFE-12319.pdf Accedido en: 30/07/2015
- Asociación Logística de Chile: “Freigh Forwarder”. Portal web de ALOG CHILE. Disponible en: <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/2.PDF>. Accedido en 09/03/2015.
- Ballou, Ronald. “Logística: Administración de la Cadena de Suministros”. México: Pearson Educación. Quinta Edición. 2004.
- Banco Mundial. “Strengthening Bolivian Competitiveness: Export Diversification and Inclusive Growth”. Junio de 2009. Portal de The World Bank. Disponible en: http://www.wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/2009/08/12/000333037_20090812003214/Rendered/PDF/499280PUB0Boli101Official0Use0Only1.pdf. Accedido en: 1 de Julio de 2015
- Burbano, Lorena & Morales, Rocío. “Incidencia de la logística en el Marketing”. Revista científica Guillermo de Ockham. Volumen 8, N°2. 2010. Pág. 37-

54. Disponible en <http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=a561cb0b-7cd9-41f4-a85a-357a86606130%40sessionmgr198&vid=4&hid=101>.
Accedido 06/03/2015.

Castellanos Ramírez, Andrés. “Manual de gestión logística y distribución de mercancías”. Colombia: Ediciones Uninorte. 2009.

Carrasco, Javier. “Evolución de los enfoques y conceptos de la logística: su impacto y gestión de las organizaciones”. Revista Electrónica de Economía Industrial. S.f. Págs.17-34. Universidad Autónoma Metropolitana de México. Disponible en: <http://www.azc.uam.mx/alumnos/tradeoff/docu/evo>. Accedido en: 05/01/2015.

Comunidad Andina de Naciones. “Estadísticas Andinas: Estadísticas de Transporte Aéreo”. Portal electrónico de la CAN. Disponible en: <http://estadisticas.comunidadandina.org/estadisticasandinas/aereo/default.aspx>. Accedido en 30/06/2015

Corporación Andina de Fomento. “Ecuador: Análisis del Sector del Transporte”. 2003. Portal Web del Banco de Desarrollo de América Latina. <<http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/398/36.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Accedido e: 13 de Julio de 2015

CEPAL. “Perfiles de Infraestructura y Transporte en América Latina. Caso Bolivia”. 2012. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Disponible en: <http://www.cepal.org/perfil/noticias/noticias/7/29957/Caso_Bolivia.pdf>. Accedido en: 20 de Abril de 2015 Disponible

CEPAL. “Perfiles de Infraestructura y Transporte en América Latina. Caso Colombia”. 2012. Comisión Económica para el Desarrollo de América Latina y el Caribe. 28 de Junio de 2015.

CEPAL. “Ecuador, Perfiles de Infraestructura y Transporte en América Latina. Caso Ecuador”. 2012. Portal Elétronico de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Disponible en:

<http://www.cepal.org/perfil/noticias/noticias/7/29957/Caso_Ecuador.pdf>.

Accedido en: 13 de Julio de 2015.

CEPAL. “Perfiles de Infraestructura y transporte en América Latina. Caso Perú”.

2012. Unidad de Servicios de Infraestructura, CEPAL Disponible en:

<http://www.cepal.org/perfil/noticias/noticias/7/29957/Caso_Peru.pdf>.

Accedido en: 07 de Julio de 2015

COLOMBIA, PROEXPORT. “Perfil de Logística de Colombia hacia Ecuador”.

2014. Portal Electrónico de PROEXPORT COLOMBIA. Disponible en:

<<http://www.colombiatrading.com.co/sites/default/files/Perfil%20Ecuador.pdf>

>. Accedido en: 13 de Julio de 2015

Chopra, S. & Meindl, P. “Administración de la Cadena de Suministro”. México:

Pearson Education. Tercera Edición. 2008.

DANE. “Censo General 2005”. 13 de Septiembre de 2010. Departamento

Administrativo Nacional de Estadística. Disponible en:

<https://www.dane.gov.co/files/censo2005/PERFIL_PDF_CG2005/00000T7T000.PDF>. Accedido en: 19 de Junio de 2015

DIAN. “Estadísticas de Comercio Exterior”. Portal web de Dirección de

Impuestos y Aduanas Nacionales. Disponible en:

<http://ibce.org.bo/ibcetransporte/noticias.php?op=1&id=242&idnot=568>.

Accedido en 30/07/2015

DIAN. “Estadísticas de Carga de la Importaciones y Exportaciones en Colombia”.

2012. Página Web de la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales.

Disponible en:

http://www.dian.gov.co/descargas/cifrasystgestion/EEconomicos/Productos_y_Servicios/EstadisticasCarga/Estadisticas_Carga_Importaciones_Exportaciones_Colombia_Enero_Diciembre_2012.pdf. Accedido en: 30/07/2015

El Tiempo. “Control a importación de sustancias químicas”. 1995. Sitio Web de

El Tiempo Colombia. Disponible en:

<<http://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-346215>>. Accedido

en: 20 de Julio de 2015.

- El Tiempo. "El desarrollo económico arriba a un buen puerto." 28 Agosto 2014.
Portal Electrónico del Diario El Tiempo de Colombia. 18 Noviembre 2015.
- El País. "Dragado al Puerto del Canal de Acceso sería de 15 metros de profundidad". Diario el País Colombia. Disponible en: <http://www.elpais.com.co/elpais/valle/noticias/dragado-del-canal-acceso-puerto-seria-15-metros-profundidad>. Accedido en: 17/09/2015.
- Embajada de Perú. "Servicios e Industrias." Portal Web de la Embajada de Perú. 10 Noviembre 2015 <<http://www.peru-embajada.cz/files/09-Boletin-Servicios-Comercio-Exterior-Agosto-2014.pdf>>.
- Enapu. "Estadísticas 2015". Empresa Nacional de Puertos S.A. Disponible en: <http://www.enapu.com.pe/web/contenido.php?id=1433858751>.
Accedido en: 30/07/2015
- ENEI. "Compendio Estadístico 2014: Transportes y Comunicaciones". Escuela Nacional de Estadística e Informática. Disponible en: http://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1173/cap19/cap19.pdf
- EPA. "Infraestructura Portuaria". Empresa Portuaria Antofagasta. Disponible en: <http://www.anfport.cl>. Accedido en: 25/08/2015.
- Fun-sang, Maricruz. "Factibilidad y Urgente Necesidad de un Puerto de Aguas Profundas para Guayaquil." 28 Enero 2011. Revista Digital de la Escuela Superior Politécnica del Litoral. 17 Noviembre 2015.
- DIRCAIBEA. "Estadísticas Bolivia". Consejo de Directores de Carreteras de Iberia e Iberoamérica. Disponible en: http://www.dircaibea.org/Esta_Bolivia.htm. Accedido en: 20/07/2015.
- FDP. "Información sobre Material Rodante". 2015. Portal Web de Ferrovías del Pacífico S.A. Disponible en: <<http://www.fdp.com.co/sobre-nosotros/nuestro-material-rodante/>>. Accedido en: 20 de Julio de 2015
- García, Gustavo. Modelo de Entrevista Aplicada sobre el Desempeño Logístico del Ecuador frente a los Miembros de la Comunidad Andina de Naciones (CAN) Fabricio Buestán. Quito, 29 Octubre 2015.
- IBCE. "Terminal Puerto Arica: Plataforma para el Comercio Exterior Boliviano". 2014. Disponible en: <<http://ibce.org.bo/images/publicaciones/ce-225-TPA->

plataforma-comercio-exterior-boliviano.pdf>. Accedido en: 21 de Julio de 2015

IBCE. “Bolivia Modos de Transporte y Salidas de las Exportaciones”. Instituto Boliviano de Comercio Exterior. Disponible en: <http://ibce.org.bo/images/ibcetransporte/Edicion-123-Bolivia-Modos-Transporte-Vias-Salida-Exportaciones-mayo-2015.pdf>. Accedido en 30/07/2015.

INEN. "Anuario de Transporte 2014." Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. 10 Noviembre 2015 <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Economicas/Estadistica%20de%20Transporte/Publicaciones/Anuario_de_Estad_de_Transporte_2014.pdf>.

Infraestructura Peruana. “Puerto Salaverry”. Infraestructura Peruana. Disponible en: <http://infraestructuraperuana.blogspot.com/2014/04/puerto-de-salaverry.html>. Accedido en: 01/09/2015.

INOCAR. “Capítulo I: Información General de la República del Ecuador”. 2012. Portal electrónico del Instituto Oceanográfico de la Armada. Disponible en: <http://www.inocar.mil.ec/docs/derrotero/derrotero_cap_I.pdf>. Accedido en: 13 de Julio de 2015

Instituto Geográfico del Ecuador. “CAPÍTULO II GEOGRAFÍA HUMANA POBLACIÓN”. Portal web del Instituto Geográfico del Ecuador. Disponible en: <http://www.geoportalignm.gob.ec/portal/index.php/atlas-nacional-del-ecuador-2013-geografia-humana-poblacion/>. Accedido en: 25 de Noviembre de 2015

Instituto Nacional de Estadística. "Banco de Datos: Comercio Exterior." Portal Electrónico del Instituto Nacional de Estadística de Bolivia. 10 Noviembre 2015 <<http://www.ine.gob.bo>>.

Logisnet. “Agente Consolidador”. Plataforma electrónica de Logisnet. 2006. Disponible en: http://www.logisnet.com/es/busqueda-de-terminos/agente-consolidador/_page:1,word:129,category:12/. Accedido en: 30/03/2014.

Llamazares, Olegario. “¿Qué es una trading company?”. Portal electrónico de Global Negociator. S.f. Disponible en:

<http://www.globalnegotiator.com/files/Que-es-una-Trading-Company.pdf>.

Accedido en: 09/03/2015

Lledó, Luis Fernando. “Marketing y Logística: Máxima Relación”. Sitio Web de Énfasis Logística. 2006. Disponible en: <http://www.logisticamx.enfasis.com/notas/4073-marketing-y-logistica-maxima-relacion>. Accedido en: 30/04/2015

Mejía Espinal, Fabián. “¿Cómo escoger un operador logístico?”. Página Web de Universidad ICESI. Cali: Colombia. Disponible en: <https://www.icesi.edu.co/icecomex/images/Como%20escoger%20un%20Operador%20Logistico.pdf>. Accedido en: 09/03/2015

Ministerio de Economía y Competitividad. «Barreras al Comercio.» 2015. Sitio Web del Gobierno de España. Disponible en: <http://www.barrerascomerciales.es>. Accedido en: 09 de Julio de 2015

Ministerio de Relaciones Exteriores. “Chile y la aspiración Boliviana. Mito y Realidad”. Portal web del Gobierno de Chile. Disponible en: http://www.mitoyrealidad.cl/mitoyrealidad/site/artic/20141230/asocfile/20141230145007/presentaci__n.pdf. Accedido en: 31 de Julio de 2015.

MinComercio. «Acuerdos Vigentes.» 2015. Ministerio de Comercio, Industria y Turismo de Colombia. Disponible en: <http://www.tlc.gov.co/publicaciones.php?id=5398>. Accedido en: 20 de Julio de 2015

MinTransporte. “Definición de Corredores de Transporte a los fines del PEIT”. Ministerio de Transporte de Colombia. <https://www.mintransporte.gov.co/descargar.php?idFile=11301>. Accedido en 14 de Mayo de 2015

Mora García, Luis. “Gestión logística integral”. Bogotá, Colombia: Ecoe Ediciones. 2010.

Pérez Pachón, Ronald. “Ensayo sobre Infraestructura Aeroportuaria” . 2012. Universidad Militar Nueva Granada. <http://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/10654/9856/1/PerezPachonRonaldFernando2012.pdf>. Accedido en: 20 de Julio de 2015

- PROCOLOMBIA. "Infraestructura logística y transporte de carga de Colombia."
 Instituto de Exportación Turismo Marca País Procolombia. 10 Noviembre
 2015
 <<http://colombiatrade.com.co/sites/default/files/Perfil%20Colombia%20para%20portal%20Colombiatrade.pdf>>.
- PROCOLOMBIA. "Estadísticas de Carga". Portal web de Instituto de
 Exportación Marca País ProColombia. Disponible en:
<http://www.colombiatrade.com.co/herramientas/estadisticas-de-carga>.
 Accedido en 30/07/2015
- PROCOLOMBIA. "Rutas y Tarifas de Transporte". Instituto de Exportación
 Marca País ProColombia. Disponible en:
<http://www.procolombia.co/node/4374>. Accedido en: 15/09/2015
- Prochile. «Guía País Bolivia.» 2014. Sitio Web de Prochile. Disponible en:
 <[http://www.prochile.gob.cl/wp-
 content/blogs.dir/1/files_mf/1421868590Bolivia_Guia_Pais_2014.pdf](http://www.prochile.gob.cl/wp-content/blogs.dir/1/files_mf/1421868590Bolivia_Guia_Pais_2014.pdf)>.
 Accedido en: 23 de Abril de 2015
- Prochile. «Guía País Colombia.» 2014. Sitio Web de Prochile. Disponible en:
 <[http://www.prochile.gob.cl/wp-
 content/blogs.dir/1/files_mf/1421869900Colombia_Guia_Pais_2014.pdf](http://www.prochile.gob.cl/wp-content/blogs.dir/1/files_mf/1421869900Colombia_Guia_Pais_2014.pdf)>.
 Accedido en: 19 de Junio de 2015
- Proecuador . «Perfil Logístico República Plurinacional de Bolivia.». Insituto de
 Promoción de Exportaciones e Inversiones. Disponible en:
 <[http://www.proecuador.gob.ec/pubs/perfil-logistico-de-bolivia-
 2013/](http://www.proecuador.gob.ec/pubs/perfil-logistico-de-bolivia-2013/)>.Accedido en: 19 de Abril de 2015
- Prochile. «Guía País-Ecuador.» 2014. Portal Electrónico de Prochile. Disponible
 en: <[http://www.prochile.gob.cl/wp-
 content/blogs.dir/1/files_mf/1421757605Ecuador_Guia_Pais_2014.pdf](http://www.prochile.gob.cl/wp-content/blogs.dir/1/files_mf/1421757605Ecuador_Guia_Pais_2014.pdf)>.Dis-
 ponible en: 13 de Julio de 2015
- Prochile. «Guía País 2014 Perú.» 2014. Sitio Web de Prochile. Disponible en:
 <[http://www.prochile.gob.cl/wp-
 content/blogs.dir/1/files_mf/1424362798Peru_Guia_Pais_2014.pdf](http://www.prochile.gob.cl/wp-content/blogs.dir/1/files_mf/1424362798Peru_Guia_Pais_2014.pdf)>.
 Accedido en: 05 de Julio de 2015
- Proecuador A. «Guía Comercial de Colombia.» 2014. Instituto de Promoción de
 Exportaciones e Inversiones. Disponible

en:<http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/2014/05/PROEC_GC2014_COLOMBIA.pdf>. Accedido en: 18 de Junio de 2015

Proecuador A. «Guía Comercial del Ecuador.» 2014. Sitio Web del Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones. Disponible en:<<http://www.proecuador.gob.ec/pubs/guia-comercial-de-ecuador-2014/>>. Accedido en: 13 de Julio de 2015.

Proecuador A. «Perfil Logístico de la República del Perú.» 2012. Instituto de Promociones de Exportaciones e Inversiones. Disponible en:<<http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/2014/12/PERFIL-LOGÍSTICO-PERÚ-2012.pdf>>. Accedido en: 05 de Julio de 2015

Proecuador B. «Perfil Logístico de Colombia.» 2015. Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones. Disponible en:<http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/2015/02/PROEC_GL2015_COLOMBIA.pdf>. Accedido en 18 de Junio de 2015

Proecuador B. «Guía Comercial 2013.» 2013. Portal Electrónico del Instituto de Promoción de Exportación e Inversiones. <http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/02/PROEC_GC2013_ECUADOR.pdf>. Accedido en 15 de Julio de 2015

Proecuador B. «Guía Comercial Perú .» 2015. Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones. Disponible en: <http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/2015/06/PROEC_GC2015_PERÚ.pdf>. Accedido en 09 de Julio de 2015

Puerto Antofagasta. “Plan Maestro de Puerto Antofagasta”. Empresa Portuaria Antofagasta. Disponible en: <http://www.anfport.cl/wp-content/uploads/2013/04/PM-ANF-2013-v-final.pdf>. Accedido en 15/09/2015

Puerto de Barranquilla. “Infraestructura Portuaria”. Sociedad Portuaria de Barranquilla. Disponible en: <http://www.puertodebarranquilla.com> Accedido 26/08/2015

- Puerto Bolívar. “Infraestructura Portuaria”. Autoridad Portuaria Bolívar. Disponible en: <http://www.puertobolivar.gob.ec>. Accedido en: 30/08/2015.
- ProInversión. “Infraestructura del Puerto Salaverry”. Agencia de la Promoción de la Inversión Privada - Perú. Disponible en: <http://www.proyectosapp.pe/modulos/JER/PlantillaProyecto.aspx?ARE=0&PFL=2&JER=5388>. Accedido en: 01/09/2015.
- Puerto Cartagena. “Infraestructura Portuaria”. Sociedad Portuaria Regional de Cartagena S.A. Disponible: <http://cisne.puertocartagena.com> Accedido en: 26/08/2015.
- Puerto de Manta. “Infraestructura Portuaria”. Puerto de Manta. Disponible en: <http://www.puertodemanta.gob.ec>. Accedido en: 30/08/2015.
- Puerto Paita. “Infraestructura Portuaria”. Terminales Portuarios Euroandinos. Disponible en: <http://www.puertopaita.com>. Accedido en: 02/09/2015.
- Reyes Díaz, Eduardo. “Introducción a la logística”. Repositorio electrónico de Scribd. Disponible en: <http://es.scribd.com/doc/213521528/Introduccion-a-La-Logistica-Internacional-102002#scribd>. Accedido en 23/12/2014.
- Rosales, José Miguel. Colombia: Tierra de Humanidad. Santa Fe. Bogotá, 1930.
- SabeloSpain. “Logística de Amazon.es”. Canal de Video en Youtube de SabeloSpain. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=XXqRFM30wJs>. Accedido en 30/07/2015
- Salamanca, Luis. «Propuesto para el VI Plan de Acción del Programa DIPECHO.» 2008. European Comission . Disponible en: http://ec.europa.eu/echo/files/funding/opportunities/interest_dipecho6_bolivia.pdf. Accedido en 19 de Abril de 2015
- Salazar, Victor. Modelo de entrevista aplicada sobre el desempeño logístico del Ecuador frente a los Miembros de la Comunidad Andina de Naciones (CAN) Fabricio Buestán. Quito, 30 Octubre 2015.
- Servicio Nacional de Aduana del Ecuador. “Reglamento al título de Facilitación Aduanera para el Comercio, del Libro V del Código Orgánico de la

Producción Comercio e Inversiones. Portal electrónico de la SENA. 2011. Disponible en: http://www.aduana.gob.ec/files/pro/leg/rcop/S452_20110519-20150429.pdf. Accedido en 10/01/2016

SENAGUA. “Disposiciones Constitucionales”. Portal web de la Secretaria Nacional del Agua. Disponible en: <http://www.agua.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/11/DISPOSICIONES-CONSTITUCIONALES.pdf>. Accedido en: 25 de Noviembre de 2015

SICE. «Información sobre Bolivia.» Foreign Trade Information System . Disponible en: http://www.sice.oas.org/ctyindex/BOL/BOLAgreements_s.asp. Accedido en 21 de Julio de 2015

TCBUEN. “Infraestructura Portuaria”. Terminal de Contenedores de Buenaventura. Disponible en: <http://www.tcbuen.com> Accedido en: 27/08/2015

Telesur Tv. Reportaje: Mar para Bolivia. 24 de Abril de 2015. Canal de Youtube de Telesur. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=z4cMolrAxFc>. Accedido en 21 de Julio de 2015

The World Bank. "Trade Logistics in the Global Economy: The Logistics Performance Index and Its Indicators." 2014. Logistic Performance Index. 15 Agosto 2015 <<http://www.worldbank.org/content/dam/Worldbank/document/Trade/LPI2014.pdf>>.

TPA. “Infraestructura Portuaria”. Terminal Puerto Arica. Disponible en: <http://www.tpa.cl>. Accedido en: 25/08/2015.

UNAD. «POSICION GEOGRAFICA DE COLOMBIA.» Universidad Nacional Abierta y a Distancia de Colombia. Disponible en: http://datateca.unad.edu.co/contenidos/102040/Posicion_Geografica_de_Colombia_Homologo_de_Video_en_Texto.pdf. Accedido en 18 de Junio de 2015

Universidad de los Andes. «Discurso de Posesión del Presidente de la República de Colombia César Gavira Trujillo.» 1990. Colombia Internacional.

Departamento de Ciencia Política & Facultad de Ciencias Sociales.
Disponible

en:<<http://colombiainternacional.uniandes.edu.co/view.php/69/index.php?id=69>>. Accedido en 24 de Junio de 2015

Vergara Cortina, Nestor. “Marketing y comercialización internacional”. Bogotá, Colombia: Ecoe Ediciones. 2012.