



UNIVERSIDAD DE VALPARAÍSO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
ESCUELA DE NEGOCIOS INTERNACIONALES

ANÁLISIS DE PROYECTO CORREDOR BIOCEÁNICO EN LA REGIÓN DE
COQUIMBO

Autores

MATÍAS EDUARDO MUÑOZ REINOSO

TAMARA BELEN ZAMORANO ROJAS

INFORME DE TESIS PROFESIONAL PRESENTADA A LA CARRERA DE
ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS INTERNACIONALES DE LA
UNIVERSIDAD PARA OPTAR AL GRADO DE LICENCIADO EN
NEGOCIACIONES INTERNACIONALES TÍTULO PROFESIONAL DE
ADMINISTRADOR DE NEGOCIOS INTERNACIONALES

PROFESOR GUÍA: DANIELLA DE LUCA

Viña del Mar, Enero 2014

*Dedicado a nuestros padres:
Susana, Daniel, Inés y Oscar.*

*.... a Daniella de Luca, por su apoyo incondicional y
profesionalismo a pesar de las adversidades de la vida.*

Agradecimientos.

“Se cierra una etapa de mi vida para dar comienzo a otra llena de desafíos, obstáculos y éxitos. Puedo decir que me encuentro preparada para comenzar gracias a:

Mis padres, debido a sus constantes enseñanzas, apoyo, consejo porque me enseñaron lo difícil que es la vida y afrontarla de la mejor manera. Sin ellos todo mi desarrollo hubiese sido mucho más complejo.

A mis hermanas y hermano que compartieron conmigo sus vivencias, conocimientos, quienes me apoyaron incondicionalmente. A mis sobrinos por ser una alegría constante que cada día me enseñan que con cosas simples se puede ser feliz.

Tampoco hubiese sido posible sin mis amigos, quienes fueron mi familia durante éstos años. Fueron un pilar fundamental en mi desarrollo académico y personal, compartiendo alegrías y fracasos que conllevó ésta etapa. En especial a Matías quien no dudó en compartir sus conocimientos y energía para finalizar exitosamente éste ciclo.

Agradezco además mi formación académica brindada por los docentes de la universidad de Valparaíso, supieron acogerme, ayudarme, enseñarme y desenvolverme para esta nueva etapa, en particular a Daniella de Luca por su atención y constante preocupación dentro y fuera de lo académico, generando una relación de confianza y un mejor entendimiento de sus enseñanzas.

Gracias a todos, por ustedes soy quien soy”. Tamara Zamorano Rojas.

“Quiero agradecer a mis padres y hermana, por ser un pilar fundamental en toda etapa de mi vida y formación, por creer en mí, por su inquebrantable apoyo y aliento en todo momento, quienes me enseñaron que con esfuerzo la satisfacción del logro se valora más aun.

Agradecer a la Universidad de Valparaíso, cada uno del cuerpo docente y funcionarios que forman parte de esta hermosa institución, quienes me enseñaron además de lo fundamental en el aula a ser mejor persona, en especial a Daniella de Luca quien fue un pilar de principio a fin en mi estadía en la universidad, dedicando tiempo, ayuda y cariño en cada gota de su incomparable profesionalismo, un ejemplo a seguir por su espíritu emprendedor e inquietud por querer crear cosas nuevas.

Agradezco a Tamara, por ser un complemento en el desarrollo de nuestra etapa universitaria, a todos mis amigos, quienes de una u otra manera brindaron apoyo absoluto hacia mí en ésta etapa y en muchas otras, quienes uno por uno se que me acompañarán siempre.

Dar agradecimientos, a mi familia, tías y primos, mis abuelos Carlos, Belarminia, Inés y Rigoberto, quienes han inculcado el respeto, amor y esfuerzo en cada integrante de la familia.

Gracias totales a todos los que de una u otra manera me han ayudado a ser una mejor persona en cada paso de mí andar”. Matías Muñoz Reinoso.

Contenido

Introducción.....	1
1. Capítulo 1.....	4
1.1 Planteamiento del problema.....	4
1.2 Objetivos.....	13
1.3 Justificación.....	14
1.4 Metodología.....	24
1.5 Limitaciones.....	25
2. Capítulo 2.....	27
2.1. Marco teórico.....	27
2.2. Competitividad país.....	27
2.3 Infraestructura.....	30
2.7 Transporte.....	43
2.9 Plataforma Logística.....	48
3. Capítulo3.....	50
3.1.2 Ubicación Geográfica.....	50
3.2 Demografía:.....	53
3.2.1 Población:.....	53
3.2.2 Densidad Demográfica.....	54
3.2.3 Empleo.....	55
4. Estructura económica.....	57
4.1 Exportaciones.....	59
5. Competitividad de la Región.....	67
6. Caracterización Sectorial.....	70
7. Situación y problemática actual.....	73
7.1 Comercio transfronterizo actual.....	73
7.1.2 Situación América Latina y el Caribe.....	75
7.1.3 Movilización de Carga Chile-Asia Pacífico.....	77
8. Problemática actual.....	79
8.1 Poco Atractivo para nuevas rutas en Chile de compañías navieras.....	79

8.2 Problemática carga desde Chile hacia el Océano Atlántico.....	80
8.3 Problemática medioambiental	81
9. Flete y Transporte	82
9.1 Tiempos y distancia sobre conectividad Pacífico-Atlántico desde Chile.	85
10. Conectividad internacional	88
11. Túnel Agua Negra.....	91
11.1 Ubicación Geográfica del Túnel Agua Negra.....	92
11.2 Ubicación satelital.....	93
11.3 Características Técnicas del Túnel Agua Negra.....	95
11.4 Inversión y licitación Túnel Agua Negra.....	96
Apreciaciones finales.	99
ANEXOS	103
ANEXO 1	103
ANEXO 2.....	105
ANEXO 3:.....	107
ANEXO 4.....	110
ANEXO 5.....	111
ANEXO 6.....	112
ANEXO 7.....	112
ANEXO 8.....	113
ANEXO 9.....	114
ANEXO 10.....	115
ANEXO 11.....	116
ANEXO 12.....	124
ANEXO 13.....	125

Introducción.

El siguiente informe, tratará del estudio sobre la viabilidad de desarrollar el corredor bioceánico en Chile, específicamente en la zona norte del país, IV Región de Coquimbo. El incentivo de profundizar sobre éste tema, tiene su origen de las prácticas realizadas por ambos alumnos, que tiene estrecha relación con el comercio exterior, importación y exportación de bienes.

Los investigadores son dos alumnos de la carrera de Administración en Negocios Internacionales, de la Universidad de Valparaíso, quienes al momento de desempeñar sus prácticas profesionales deslumbraron una deficiente logística referente a los puertos y corredores en Chile. La Señorita Tamara Zamorano realizó su práctica en la Agencia de Aduanas I.P. Hardy, específicamente en el departamento de importaciones, fue ahí donde dimensionó el nivel de carga que se moviliza, la burocracia, los tiempos y costos que conlleva el proceso de importación. El Señor Matías Muñoz realizó su práctica en Carozzi Santiago, departamento de Comercio Exterior, específicamente en el área de exportaciones del centro cívico. Durante su estadía, dimensionó también, la alta demanda y volumen de carga que transita por los principales puertos de Caldera, San Antonio, Valparaíso. Del mismo modo, observó el fatigado paso de Los Libertadores, que constantemente presenta problemas que impiden el correcto flujo de exportaciones e importaciones tales como, las constantes paralizaciones de los trabajadores aduaneros o los días de cierre del paso por problemas climatológicos producidos por las altas nevadas, que conlleva altos costos en conceptos

de tiempo y cambios en lo pactado por medio del contrato de compraventa internacional con los clientes. Es por ello que éste estudio tiene como finalidad analizar la viabilidad de otro lugar físico de intercambio de mercancías o alguna red logística que permita un expedito flujo de las importaciones o exportaciones, el cual tenga una ubicación estratégica que no presente problemas climatológicos y que permita descentralizar los principales puertos y pasos logísticos terrestres fronterizos chilenos. Es por ello, que los autores se enfocarán en la posibilidad de desarrollar el corredor bioceánico, de la zona norte de Chile, específicamente en la IV Región de Coquimbo.

La apertura de éste corredor traería consigo beneficios económicos para el país, tales como: Impulsar el Puerto de Coquimbo, atraer a otros países para realizar acuerdos comerciales o tratados de libre comercio, mejorar los tiempos logísticos de las mercancías que circulen desde el océano atlántico al pacífico o viceversa, ser un país atractivo para realizar inversiones, que sea considerado como una puerta de entrada y salida desde y hacia el comercio latinoamericano. Todo con la finalidad que Chile sea considerado como un país aún más competitivo en relación a los temas logísticos internacionales.

En cuanto a los beneficios turísticos, se verá principalmente potenciada la zona norte de Chile, específicamente en los alrededores de la ciudad de La Serena, fomentado por la iniciativa de atraer cruceros a la región.

El corredor bioceánico Túnel Agua Negra, surge en respuesta a la necesidad de redefinir y actualizar las presentes redes de distribución y logística que tiene el país, debido al alto crecimiento de demandas del intercambio internacional que dan vida a la creciente y dinámica actividad comercial. El corredor tiene como propósito unir el Océano Atlántico desde Porto Alegre, Brasil hasta el Puerto de Coquimbo, Chile con salida al Océano Pacífico. La apertura de este corredor facilitaría el movimiento de cargas entre Chile-Mercosur (Argentina, Brasil, Paraguay, Uruguay y Venezuela), accediendo a la disminución en tiempo y costos en importación o exportación de bienes y servicios con miras desde y hacia el Mercado del Asia Pacífico principalmente, como también hacia el Mercado Europeo.

Para Chile significará mayores niveles de carga que transitarán por territorios chilenos, proyectando un mayor uso del Puerto de Coquimbo. Esto a su vez, conllevará a ser una vía atractiva para las rutas de las empresas navieras, permitiendo aumentar el movimiento de contenedores llenos que hasta el año 2011¹ tenía una representación del 0,02% en relación a otros puertos nacionales. Del mismo modo, podemos indicar que el Puerto de Coquimbo cuenta con una atractiva ventaja competitiva, donde dicho puerto posee un downtime² del 1%, debido a sus condiciones climáticas, en relación a los principales puertos chilenos, que se ven afectados en los períodos de invierno

¹ Fuente: DIRECTEMAR 2011

² Downtime: Se usa para referirse a periodos en lo que un sistema no está disponible.

1. Capítulo 1.

1.1 Planteamiento del problema.

Chile es un país, ubicado en el hemisferio sur de América, es considerado el país más largo del mundo con 4.329 kilómetros de longitud. Limita al norte con Perú, al Noreste con Bolivia, al Este con Argentina y al Oeste con el Océano Pacífico consta con una extensión de más de 8.000 kilómetros³. Todas éstas características pueden ser aprovechadas y consideradas como ventajas comparativas.

Ilustración 1: Imagen Satelital de Chile.



Fuente: www.worldmaps.com

³ <http://www.uchile.cl/porta/presentacion/la-u-y-chile/acerca-de-chile/8035/presentacion-territorial>

En la actualidad, Chile cuenta con 6 proyectos de corredores bioceánicos a lo largo del país, principalmente para ser un puente del comercio exterior con los países limítrofes llegando incluso a países como Brasil, abriendo sus fronteras y caminos para generar una línea de comunicación entre distintos océanos. A pesar de que el estado ha estudiado varios de éstos proyectos de corredores, no existe alguno que esté en su total y expedito funcionamiento. Del mismo modo, Chile cuenta con 13 puertos incluyendo los de propiedad estatal y privada⁴, aun así el país no ha aprovechado su estratégica ubicación, para utilizar el máximo provecho de ésta.

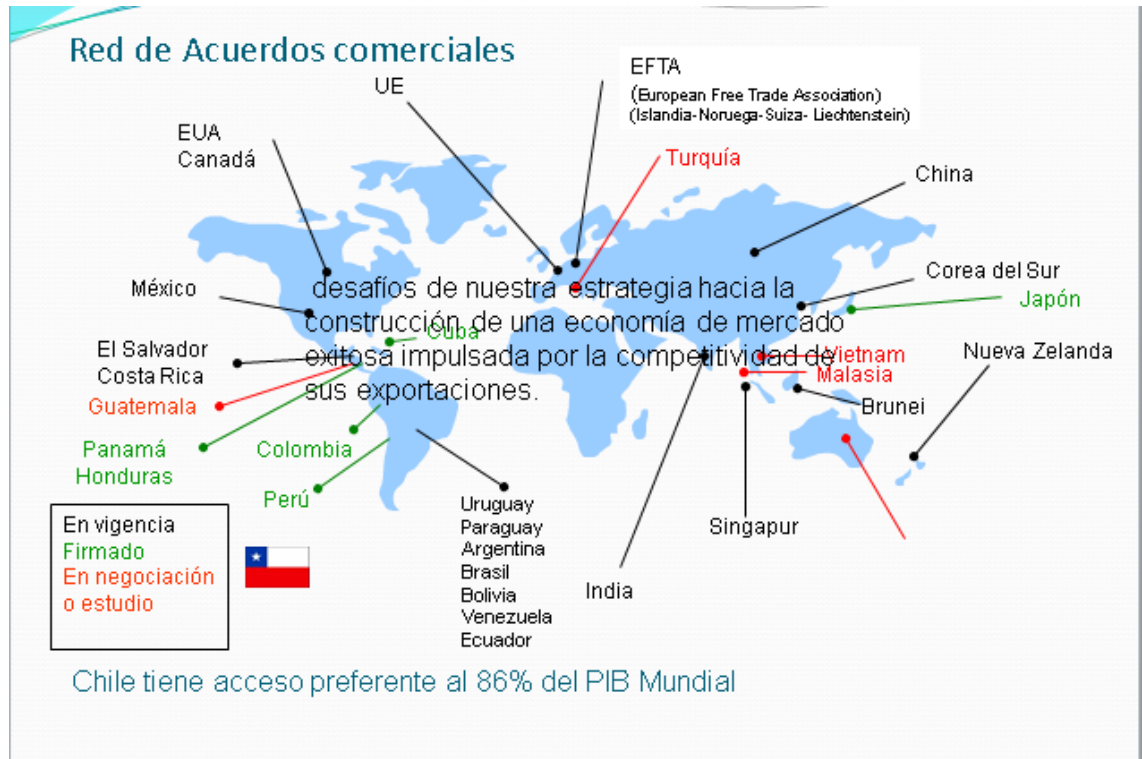
Chile inició su apertura comercial en la década de los 70', con miras a una economía de libre mercado, desarrollada tras el golpe militar de 1973, la cual ha sido mantenida por los gobiernos democráticos hasta el día de hoy.

Fue así como el porcentaje de participación del comercio exterior en el PIB nacional ha promediado un 70%⁵. Desde entonces Chile posee una estrecha relación con muchos países, con quienes mantiene convenios internacionales. En la actualidad existen relaciones diplomáticas con 171 estados y cuenta con embajadas residentes en 66 naciones, convirtiéndose en el principal vínculo para el entendimiento político, comercial y cultural que representa los intereses de Chile ante los estados extranjeros, proyectando su imagen hacia el mundo.

⁴ Fuente: <http://portal.mop.gov.cl/Faq/Paginas/DetalleFAQ.aspx?item=123>

⁵ Fuente: Clase magistral del Señor Fabián Villarroel

Ilustración 2: Red de Acuerdos Comerciales



Fuente: Clase Logística Universidad de Valparaíso dictada por la Sra. Daniella De Luca

Chile es miembro del Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT), además es un activo participante en todas las rondas de negociaciones comerciales multilaterales. Así mismo, participa de la organización mundial del comercio (OMC). En el ámbito Latinoamericano Chile ha sido parte de proyectos de integración comercial como con el Acuerdo de Libre Comercio de las Américas (ALCA), de la Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI), activo socio del Mercado Común del Sur (MERCOSUR) y además forma parte del foro de cooperación económica del Asia Pacífico (APEC), manteniendo 22 acuerdos vigentes con 60 países.

El mercado al que Chile accede con beneficios comerciales, abarca al 62% de la población del mundo, del mismo modo tiene como potenciales clientes a más de 4.300 (millones) de habitantes lo que equivale al 85,7% del PIB mundial. El 93% del intercambio comercial de Chile con el mundo, se produce con países con alguna preferencia comercial.

Lo anterior, conlleva a un gran movimiento de carga por las carreteras y costas chilenas, al mismo tiempo, Chile mantiene una deficiente actividad logística, ya que no utiliza su máximo potencial, lo que obstaculiza la alta magnitud de movilización de carga en un mercado en constante desarrollo.

El Grupo del Banco Mundial realiza periódicamente encuestas; cada dos años. Algunas de las encuestas se basan en el desempeño mundial sobre los aspectos logísticos del comercio, evaluando las variables de la eficiencia en los procesos de despacho por parte de las aduanas, la calidad de la infraestructura competente al comercio y transporte, la disponibilidad de embarques y los costos de estos, la calidad de los servicios logísticos y la capacidad de rastreo y seguimiento de los envíos.

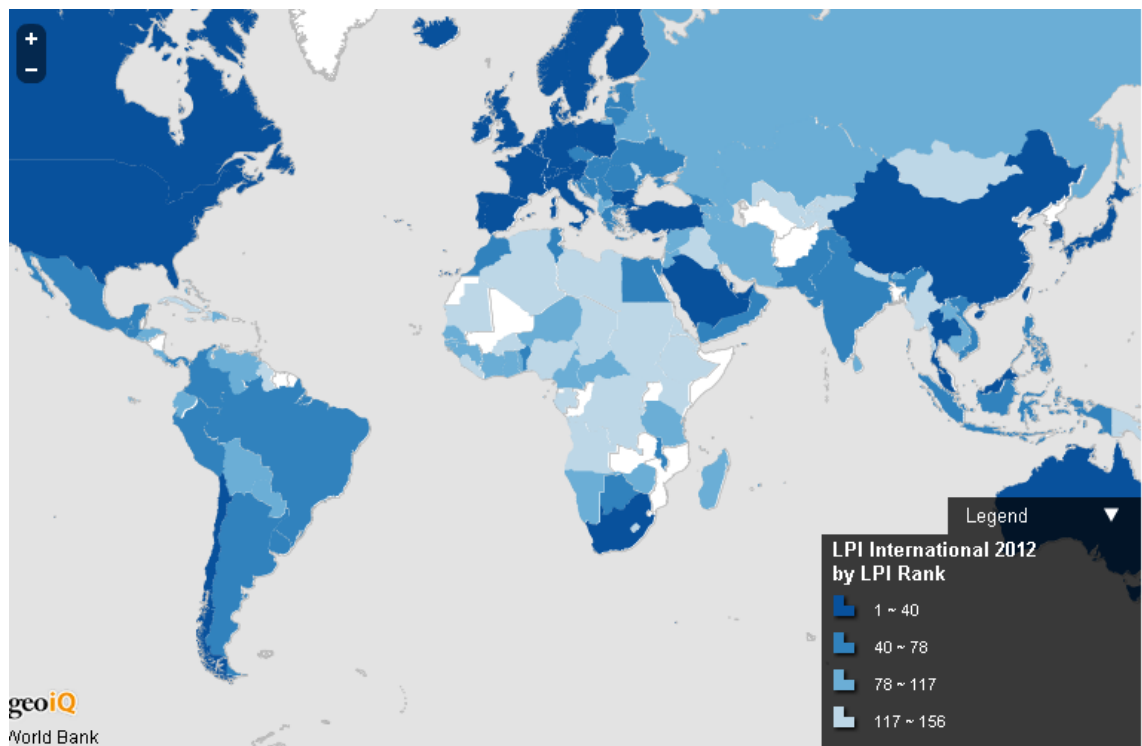
En el informe presentado por el Banco Mundial del año 2010⁶ referente a los aspectos logísticos, demostró una buena calificación en el procedimiento de las aduanas en Chile posicionándolo sobre la media a nivel mundial. Además se indicó que Chile cuenta con un Lead Time⁷ de 2 días, tanto para el proceso de exportación o de importación, y que el asunto burocrático documental requiere tan solo de 6 documentos para ambos procesos de comercio internacional.

⁶ El estudio se encuentra en el Anexo 1

⁷ Lead Time: Tiempo de espera que se establece para el cumplimiento de un proceso

El Banco Central publicó el informe “Connecting to Compete 2010: Trade Logistics in the Global Economy”⁸ en donde Chile está posicionado en el lugar número 39 de un total de 155 países, lo que significa que a nivel logístico, Chile no se encuentra mal estandarizado a nivel internacional.

Ilustración 3: Ranking mundial según los resultados sobre índices logísticos.



Fuente: Logistics Performance Index , Banco Central.

Como refleja la ilustración 3, Chile es el único país a nivel Latinoamericano, que se encuentra dentro de los 40 países con mejores índices logísticos.

⁸ <http://lpiurvey.worldbank.org/>

Ilustración 4: Elaboración propia.

Año	LPI Ranking	LPI General	Aduanas	Infraestructura	Envíos internacionales	C.L ⁹	S y L ¹⁰	Puntualidad
2007	32	3,25	3,32	3,06	3,21	3,19	3,17	3,55
2010	49	3,09	2,93	2,86	2,74	2,94	3,33	3,8
2012	39	3,17	3,11	3,18	3,06	3	3,22	3,47

Fuente: Elaboración propia, datos extraídos de índices logísticos del Banco Central

En la ilustración 4 se refleja una comparación de los tres últimos estudios realizados por Logistic Performance Index del Banco Mundial. Se analizaron distintas aristas de los servicios logísticos entregados por Chile, donde a continuación desarrollaremos cada uno de las aristas que fueron observadas mediante éste estudio.

- Aduanas; éste indicador señala la eficiencia de los procesos aduaneros tales como: rapidez, simplicidad, formalidad de las aduanas y pasos fronterizos, evaluando la capacidad de la calidad del comercio y transporte que Chile es capaz de entregar. En el estudio del año 2012, Chile obtuvo un pequeño aumento en cuando a calidad y eficiencia del servicio entregado, pero ésta calificación se encuentra 0,21 puntos bajo al indicador arrojado el año 2007. En los últimos estudios realizados este indicador se ha visto afectado por la catástrofe ocurrida el año 2010 y por las paralizaciones de los funcionarios aduaneros el año 2012.

⁹ Competencia logísticas

¹⁰ Segmentación y localización

- Infraestructura; análisis referente a puertos, ferrocarriles, carreteras e información tecnológica, donde como se puede observar que Chile al año 2012 contó con un incremento en el indicador. Aludiendo al gran énfasis que el país ha puesto sobre los factores competentes a la infraestructura estudiada.
- Envíos internacionales; evalúa la habilidad de establecer los envíos a precios competitivos en un mercado cada día más exigente y cambiante, se puede ver nuevamente, un incremento respecto al año 2007.
- Competencia y logística; refleja la calidad de servicios logísticos entregados, analizando también el mercado de agencias de aduanas y operadores del área de transporte, donde obtuvo una puntuación de 3, lo que significa que logró un pequeño aumento respecto al año 2010, pero un descenso respecto al año 2007, dado que aún no es un país logísticamente competitivo por la falta de movilización de carga, canales de acceso y distribución entre los factores más importantes.
- Segmento y localización; evaluó la habilidad de los consignatarios, midiendo los tiempos de espera, desembarque, embarque de las naves y cumplimientos a nivel internacional de la entrega de la mercancía. Este indicador, muestra un decrecimiento, el cual se debe a los continuos cierres de los pasos fronterizos, por condiciones climáticas y paralizaciones de funcionarios aduaneros.

Como se ve reflejado en la ilustración 4, el año 2007 Chile obtuvo una muy buena posición en el ranking siendo ubicado en el lugar 32 a nivel mundial siendo el primero a nivel latinoamericano.

Si bien se registró un decrecimiento para el año 2010 cayendo 17 puestos en el ranking emitido por el Banco Central, quedó en el lugar 49 y en tercer lugar a nivel Latinoamericano luego de Brasil y Argentina. Esta ubicación en el ranking se debe a la mala calificación en los ítems de calidad de transporte e infraestructura y accesibilidad de la contratación de los transportes. A pesar de que en los últimos tiempos las políticas públicas han sido realizar fuertes inversiones en las áreas de infraestructura, la gestión y el mejoramiento de la cadena logística, no fueron las adecuadas en comparación a los demás países, lo que explica la caída. Sin embargo para el último estudio del año 2012, Chile logra reubicarse dentro de los mejores 40 países del mundo. Todo lo anterior nos demuestra que debemos volver a mejorar y desarrollar los aspectos logísticos anteriormente mencionados con el fin, de ser un país competitivo.

Según un estudio realizado por ALOG¹¹, los costos logísticos en Chile son asociados a gastos de transporte, bodegaje, administración de inventarios y otros servicios logísticos. Se identificó que Chile cuenta con altos costos logísticos, en comparación los países de la OCDE¹². Estos costos, anteriormente mencionados, están vinculados a siguientes motivos:

¹¹ Asociación Logística A.G Chile.

¹² Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos.

1. Alta variabilidad y Lead- time¹³ en la oferta.
2. Burocracia y demora excesiva en trámites.
3. Participación modal desbalanceada.
4. Baja calidad de infraestructura ferroviaria.
5. Pérdida de economías de escala en transporte carretero.
6. Atomización y falta de capital social en el sector.
7. Debilidad en capital humano técnico y operativo.
8. Mix de regulaciones inadecuadas.

Todos éstos elementos representan las deficiencias en las redes logísticas, de tal manera que con la apertura de un corredor permitirá acceder a cierta descentralización, aliviar los colapsados pasos fronterizos y puertos, que evidentemente pueden ser desarrollados paralelamente a las ventajas comparativas que posee el país, permitiendo el desarrollo económico y generar más relaciones comerciales, principalmente con los países limítrofes y perteneciente al MERCOSUR dónde Chile podría posicionarse como un país potencialmente comercial, aprovechando las grandes costas que posee en el Océano Pacífico.

¹³ Definición Logística: Tiempo de entrega.

1.2 Objetivos

General

Validar la funcionalidad del corredor bioceánico Túnel Paso Agua Negra, frente al actual problema de movilización de eficiencia de carga, Chile.

Específico.

- Definir que es un corredor bioceánico.
- Estimar la cantidad de proyectos de corredores bioceánicos hay en Chile.
- Demostrar la utilidad del corredor bioceánico Túnel Agua Negra.
- Explicar los impactos que conlleva generar un corredor bioceánico.
- Investigar luego de la puesta en marcha del corredor, que tipo de cargas movilizaría.
- Investigar la infraestructura necesaria que implica llevar a cabo el corredor bioceánico y su importancia para Chile.
- Demostrar si los principales puertos Chilenos tienen la capacidad de ampliar sus terminales, debido al aumento de carga que transitará por ellos.

1.3 Justificación.

De acuerdo al problema planteado, enfocado en la baja actividad logística y problemas en la movilización de carga en Chile, se propone la puesta en marcha de un corredor bioceánico, que permita unir el Océano Pacífico y el Océano Atlántico.

Según la Dirección Nacional de Fronteras y Límites del Estado¹⁴ (DIFROL) define como corredor bioceánico a los ejes de integración y desarrollo en procesos de integración física regional, es decir, la vinculación territorial entre los países vecinos, sumadas a las potenciales vías de conexión relacionadas con las obras ya existentes (terrestres y ferroviarias) que desembocan generalmente con terminales portuarios.

Toda esta red de conectividad toma en cuenta la complementación económica, social, logística y productiva entre regiones vecinas, brindando oportunidades de acceso a servicios y a un mayor intercambio de bienes, cultural y turístico. Se le denomina bioceánico, porque toda esta implementación y conectividad une dos océanos, según la geografía de Chile, sería la unión entre el Océano Pacífico y Atlántico, abriendo nuevas conexiones hacia los mercados externos.

Si bien, Chile cuenta 6 proyectos actuales de corredores bioceánicos con 13 rutas distintas, los que podrían ser potenciales corredores bioceánicos, ninguno de ellos está en total funcionamiento. Estos proyectos, serán nombrados a continuación, en orden secuencial regional.

¹⁴ http://www.difrol.cl/index.php?option=com_content&task=view&id=180&Itemid=22

- Santos - Corumbá – Arica.
- Corredor Iquique – Cochabamba (Chile – Perú – Bolivia – Brasil)¹⁵.
- Santos - Campo Grande - Corumbá – Antofagasta.
- Corredor Trópico de Capricornio (Antofagasta – Jujuy – Brasil y Paraguay).
- Santos - Paranaguá - San Borja – Antofagasta.
- Río Grande - San Borja – Antofagasta.
- Río Grande - Uruguaiana – Antofagasta.
- Corredor del Paso Agua Negra, Coquimbo.
- Corredor La Chapenota, Coquimbo.
- Santos - Paranaguá – Valparaíso.
- corredor bioceánico Aconcagua (Buenos Aires – Valparaíso – San Antonio – Ventanas)¹⁶.
- Corredor del Bío-Bío.
- Corredor Norpatagónico.

La utilidad de un corredor bioceánico, se basa principalmente en la reducción de tiempos y costos, apoyándose en conjunto con la finalidad de unificar el libre tránsito de bienes mediante transporte multimodal¹⁷, pasando por las carreteras de los países involucrados para ser embarcados en sus respectivos puertos con la finalidad de realizar el traslado desde y hacia mercados del cono sur, Asia pacifico y Europeos.

¹⁵ http://www.emol.com/especiales/2013/fotosHD/corredor_bioceanico/index.htm

¹⁶ <http://www.bioceanicoaconcagua.com/proyecto>

¹⁷ El transporte multimodal es la articulación entre diferentes modos de transporte, a fin de realizar más rápida y eficazmente las operaciones de transbordo de materiales y mercancías.

Los impactos que pueden surgir a través de la puesta en marcha de un corredor bioceánico, aludirán a problemas sobre impacto social, ambiental, de transporte y conectividad, causados por el flujo de camiones y cargas pesadas, ruido, contaminación, inseguridad, marginalidad, delincuencia e impactos medioambientales¹⁸

También se estudiará la posible carga que pasaría a través del corredor en las cuales encabezará la lista, carga perecible, no perecible, granelera, minerales, industriales, agropecuaria, maquinarias y las principales cargas que son embarcadas en los países involucrados en un corredor de índole bioceánica. En general, la mercancía que se transportará, requerirá permanecer a baja temperatura, para ello se utilizarán contenedores refrigerados, hacia buques full container. Para poder transportar los contenedores se utilizarán camiones portacontenedores, donde éstos no solo serán utilizados por la tendencia del transporte de este tipo de carga, sino que además, por los riesgos fitosanitarios.

Para la optimización de los corredores, no solo será necesario tener una conexión vial carretera, se requerirá complementar la principal ruta de Chile; Panamericana 5 ya que ésta no se encuentra preparada para el aumento de movilización que conllevará la apertura del Corredor, por lo que sería necesaria una conectividad ferroviaria.

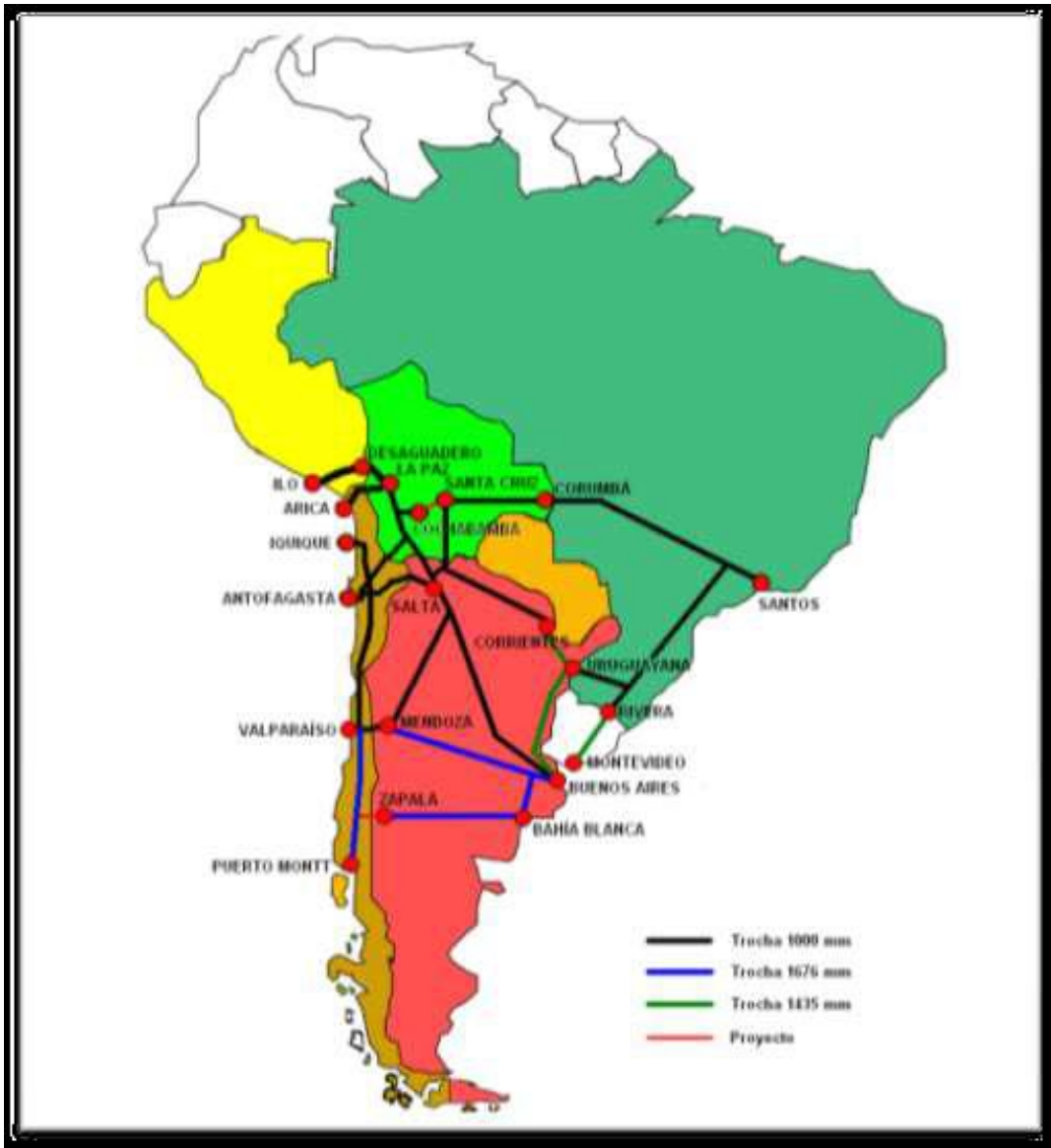
Chile, cuenta con un sistema ferroviario que dejó de ser utilizado, sin embargo, se mantiene la red ferroviaria, en donde existen 5 conexiones ferroviarias internacionales.

¹⁸ Fuente: Gerente General CORPAN, Rodrigo Díaz

- Ferrocarril de Arica a Tacna en Chacalluta.
- Ferrocarril de Arica a La Paz en Visviri/Charaña.
- Ferrocarril de Antofagasta a Bolivia en Ollagüe.
- Ferrocarril de Antofagasta a Salta en Socompa.
- Ferrocarril Transandino por Juncal en Caracoles/Las Cuevas.

Cabe destacar que sólo una de éstas está activa, Ollagüe, con la excepción del ferrocarril Arica- Tacna que no es propiamente una conexión internacional, en la Ilustración 5, se muestra las principales conexiones ferroviarias internacionales del Cono sur.

Ilustración 5: Conexiones ferroviarias existentes en Chile.



Fuente: Ilustración enviada vía e-mail por Rodrigo Cortés de Monroy

La importancia que conllevará la implementación de un corredor bioceánico dentro de las fronteras Chilenas, traería consigo beneficios de gran envergadura tales como; generar competitividad logística a nivel sudamericano, proyectarse a largo plazo estableciéndose como un país logístico a nivel internacional, para así luego formar una plataforma logística¹⁹ dentro del territorio nacional.

El estudio infraestructural necesario para llevar a cabo el corredor bioceánico del Paso Túnel Agua Negra en la IV Región de Coquimbo, destaca como proyectos primordiales para su puesta en marcha, el mejoramiento de la Ruta 41-CH, estudiar una nueva dirección para el trayecto de la Ruta 5 Norte, y la construcción del Túnel Internacional. Todos estos proyectos encargado por la Dirección de Vialidad del Ministerio de Obras Publicas (MOP).

A modo de mejorar y potenciar la infraestructura portuaria local de la región de Coquimbo, se podrá analizar las posibles mejoras tales como: la ampliación del Terminal Puerto Coquimbo, analizando de manera paralela los beneficios que dicho puerto posee como un abrigo natural, un bajo nivel de downtime y sumado a una buena condición en cuanto a profundidad de aguas.

También es necesario para un óptimo funcionamiento, generar mejores condiciones de acceso al recinto portuario delimitando como estrategias adecuar la infraestructura de acceso a proyectos viales, recuperar el acceso ferroviario al recinto, y definir proyectos de borde costero compatibles con la operación portuaria.

¹⁹ Una plataforma logística se define conceptualmente, como aquellos puntos o áreas de ruptura de la cadena de transporte y distribución en los que se concentran actividades y funciones técnicas y de valor añadido. Estas se han desarrollado preferentemente en torno a los puertos.

Mejorar la competitividad de la región a través de la entrega de servicios portuarios eficientes y de calidad, para lo que se plantea como estrategias, concesionar la operación, el desarrollo de un antepuerto logístico para camiones, personal altamente capacitado para agilizar la gestión que será necesaria debido al incremento de las cargas que transitarán por el Terminal Puerto Coquimbo.

Respecto al mejoramiento vial, podemos mencionar que el trayecto que utiliza la carga que tiene destino u origen el Puerto de Coquimbo es la Ruta 5. También se puede destacar la Ruta 41 CH, vía internacional hacia Argentina y el acceso vial a través del Camino La Cantera.

El paso internacional de Agua Negra a través de la Ruta 41 CH, comunica la Región de Coquimbo con la provincia argentina de San Juan. El límite se encuentra a 4.780 m.s.n.m²⁰. Y separa por 270 kilómetros la ciudad de San Juan y 240 kilómetros de la ciudad de La Serena.²¹

²⁰ M.S.N.M: Metros sobre el nivel de mar

²¹ Información obtenida por los autores, al asistir al Primer Seminario del Túnel Agua Negra, dictado en la IV Región.

Ilustración 6: Zona paso fronterizo de Agua Negra



Fuente: Estudio mejoramiento Ruta 41-CH

Los mejoramientos son la repavimentación, ampliación y construcción de una nueva vía bidireccional de las carreteras 41-CH y ampliar el acceso de las principales entradas al puerto de Coquimbo. El proyecto del Túnel de Agua Negra, constará con el mejoramiento de la ruta 5, el cual tiene muchas falencias infraestructurales debido a que la ruta nacional pasa por la ciudad de Coquimbo y La Serena, generando gran tránsito y congestión vehicular. Los únicos 7 semáforos vehiculares que existen en esta ruta, la cual atraviesa todo Chile, son los ubicados en la IV región. El proyecto consta con la eliminación total de estos semáforos, en conjunto a la construcción y el traslado de la

vía de de tal modo que no atraviese la región, donde los nuevos puntos de accesos a la ciudad será a través de caleteras y arterias paralelas a la ruta 5²².

Los estudios realizados por parte de entes regionales, acerca de la apertura del corredor bioceánico muestran que en la actualidad el mayor efecto sobre la conexión La Serena – Coquimbo es el sector turismo, generando grandes flujos de vehículos livianos. En cuanto a la movilización de carga hoy no es tan sustancial pero la apertura del corredor generará un aumento de ésta, por el crecimiento de la demanda provocada por los países limítrofes y que será captada por el puerto de Coquimbo.

En la actualidad, tanto los países integrantes del Mercosur y Chile trabajan arduamente en la modernización de sus terminales portuarias, lo que es Chile tiene proyectos de ampliación en gran parte de sus puertos, dentro de ellos podemos encontrar el anhelado proyecto de ampliación del puerto de Coquimbo²³ (Ilustración 7) donde se ampliará 150 m² la terminal de pasajeros, un nuevo sitio N°3 (relleno, muelle y pasarela), ampliación de una bodega de minerales de 6.000m² y 2.5 ha. de áreas de respaldo, lo que conlleva a una inversión de 80 millones de dólares. El puerto de Valparaíso²⁴ constará con la ampliación de 120 m² del largo del muelle, el cual tendrá la capacidad de recibir 2 buques post-panamax de 336 metros cada uno, más 0.6 ha. de aumento en el área de apoyo, lo que conlleva a una inversión de 567 millones de dólares, la ampliación del puerto de Talcahuano, constará con la construcción de un

²² Información obtenida por los autores, al asistir al Primer Seminario del Túnel Agua Negra, dictado en la IV Región.

²³ <http://www.sanantonioport.cc.cl>

²⁴ Ver Anexo 2

nuevo terminal multipropósito, ampliar 160 metros del largo del muelle, 7.5 ha nuevas de áreas de respaldo que implica una inversión de 20 millones de dólares y finalmente la ampliación del puerto de San Antonio de aumentar 700 metros el largo del muelle que conlleva a una inversión de 325 millones de dólares.

Ilustración 7: Futuro proyecto ampliación Terminal Puerto Coquimbo.



Fuente: Web Page Terminal Puerto Coquimbo

La ilustración 7 presentada anteriormente, en conjunto con su respectivo anexo 2, demuestra que en la actualidad los principales puertos Chilenos, tales como, Valparaíso, Talcahuano, San Antonio y Coquimbo, trabajan arduamente en la implementación de proyectos sobre infraestructura de gran envergadura los que implican una alta inversión. La principal característica de estos futuros proyectos involucra, ampliar sus terminales, sitios y bodegas, demostrando de éste modo, que eran capaces en responder de manera rápida, actualizada y eficaz al aumento de carga que transitaría por sus puertos, luego de la implementación de un corredor bioceánico.

1.4 Metodología.

Se presentará a continuación, la investigación referente al proyecto del corredor bioceánico Central Túnel Agua Negra, donde analizaremos la situación de la Región de Coquimbo frente a todas las aristas y puntos de vistas que éste conlleva. También se realizará un estudio referente al Puerto de Coquimbo y el impacto que tendrá el mejoramiento de éste. Para ello los autores se han enriquecido de información y retroalimentación asistiendo al Seminario Internacional de Integración Corredor Bioceánico Central Tunel Agua Negra realizado el 4 y 5 de Septiembre de 2013 en la ciudad de La Serena- Chile, en dónde ellos participaron en los talleres que se realizaron y además de conseguir entrevistas con el Gerente General del Terminal Puerto Coquimbo: Rodrigo Trucco y con el Gerente General de Corporación Paso Agua Negra: Rodrigo Díaz Cortes de Monroy.

Los autores, también formaron su base primordial para la realización de ésta tesis, en las cátedras realizadas en la carrera de negocios internacionales de la Universidad de Valparaíso, principalmente en las realizadas por el profesor Fabián Villarroel, quien actualmente trabaja como Jefe Departamento Secretaría General, quien dictó la clase de Integración Comercial Internacional, la profesora Daniella De Luca, quien dictó las clases de Distribución Física Internacional y la clase de Logística Internacional , también fue fundamental la clase de Organización de Comercio Exterior dictada por el profesor Mauricio Candia.

Tuvieron también la conexión vía correo electrónico para retroalimentarse con la Jefa de Asuntos Internos del Servicio Nacional de Aduanas, la señora Patricia Sánchez.

1.5 Limitaciones

Luego de analizar, los potenciales pasos bioceánicos que podrían ser llevados a cabo, se ha decidido, que se estudiará la eficiencia del paso bioceánico Túnel Agua Negra, ubicado en la IV Región de Chile, 30° 21' Latitud Sur // 69° 15' Longitud Oeste. El cual comunica a la República de Argentina mediante la ciudad de San Juan con la República de Chile, a través de la región de Coquimbo.

Se ha decidido por optar con éste proyecto de corredor bioceánico, ya que los autores se han instruido detalladamente sobre éste paso y sobre la IV Región de Coquimbo. Encuentran que es uno de los proyectos existentes que se halla a ad-ports de ser llevado a cabo, donde al momento de asistir al Seminario Internacional de Integración corredor bioceánico Central Agua Negra, fueron capaces de dimensionar, que dicho proyecto cuenta con muchos factores que dificultan su puesta en marcha. Es por ello que han decidido que éste corredor bioceánico, se transforme en el más atractivo de ser estudiado, debido a todos los componentes que posee éste proyecto.

Dicho estudio del corredor será una vía de comunicación interoceánica que vinculará los puertos del Atlántico (Porto Alegre, Brasil) y del Pacífico (Coquimbo, Chile) pasando por la región centro de Argentina, por ciudades como Santa Fe y Córdoba, cuya última unidad urbana se trata del segundo centro terciario en importancia dentro de Argentina. El proyecto cuenta con un importante componente central, el cual cuenta con la construcción del túnel transfronterizo Túnel Agua Negra, siendo un instrumento físico territorial, que tiene como principal particularidad agilizar

el comercio de los países ubicados en el Cono Sur con los mercados Asiáticos y Europeos.

2. Capítulo 2

2.1. Marco teórico.

Para poder obtener un óptimo rendimiento al momento de la implementación de un proyecto de corredor bioceánico en Chile, es necesario que existan ciertas características logísticas, infraestructurales, fiscalizadoras y por sobre todo tener la capacidad de saber operar de manera experta conceptos interrelacionados con el proyecto. Es por ello que se desarrollara a continuación, el marco teórico se mencionaran los aspectos fundamentales que se debe tener en consideración al momento de querer estudiar la viabilidad de un corredor bioceánico que atraviese el territorio chileno.

2.2. Competitividad país.

Se denominará como competitividad país, a la contextualización de todos los conceptos a definir respecto a las ventajas comparativas y competitivas que posee el país en estudio (Chile). A continuación se desglosara cada uno de los conceptos necesarios para su entendimiento.

2.2.1 Logística: “La Logística (del griego *logistikos*, que sabe calcular) el conjunto de medios y métodos necesarios para llevar a cabo la organización de una empresa o de un servicio, especialmente de distribución”²⁵ También se delimita al proceso de cadena de suministro que se encarga tanto de coordinar como controlar el

²⁵ <http://www.postgradoeinvestigacion.uadec.mx/CienciaCierta/CC31/11.html>

flujo y almacenamientos de bienes y/o servicios, asumiendo los costos y tiempos para la satisfacción del cliente.

Hay distintos tipos de logística, como la inversa, de compra y la logística de distribución, que es necesario de entender para nuestro estudio del corredor bioceánico.

2.2.2 Logística de Distribución: Se utiliza este concepto a la gestión de flujos físicos, información y aspectos administrativos, que abarca los procesos desde la obtención de materias primas hasta que el producto sea recibido por el cliente final. A este proceso se le conoce como:

2.2.3. Cadena logística: O también llamada Cadena de Suministro es la “Red de flujos físicos e informaciones que van desde los proveedores de una empresa hasta sus clientes”²⁶, “Cuyo objetivo es optimizar la gestión de los flujos físicos, administrativos y de la información a lo largo de la cadena logística desde el proveedor del proveedor hasta el cliente del cliente”²⁷ para un óptimo procedimiento de la cadena se requieren de ciertas etapas, siendo estas:

A) Etapa de aprovisionamiento: Adquisición de materia prima, para la posterior transformación o venta.

B) Etapa de Producción: Proceso de transformación o perfeccionamiento de las materias primas para en el futuro convertirlo en un bien final.

²⁷ <http://www.gmlogistica.com/gm-log%C3%ADstica>

C) Transporte: Implica el traslado desde la materia, producto transformado a transformar o producto terminados.

D) Almacenaje: Almacenamiento de la mercancía, sea este en proceso de transformación, producto terminados, incluye además los insumos o existencias requeridas.

E) Distribución: Movimiento de flujos físicos, recursos o servicios desde el inicio de la cadena logística hasta que su destino final.

Todo proceso de cadena de suministro o de proceso logístico debe tener un claro su finalidad para ello hay que determinar y dejar en claro los objetivos logísticos.

2.2.4 Logística Inversa: “La logística inversa gestiona el retorno de las mercancías en la cadena de suministro, de la forma más efectiva y económica posible”²⁸

2.2.5 Operador Logístico: “Para racionalizar las actividades de aprovisionamiento, producción y distribución, ha aparecido un nuevo tipo de empresa dedicada a la prestación de servicios logísticos, que se conoce como operador logístico” (María José Cano & Begoña Beviá/ Margarita y Miguel Enríquez, Febrero 2010)

2.2.6 Objetivos Logísticos: Su principal función es permitir el expedito flujo y accesos de los bienes o servicios; que estos sean entregados en el momento y en los lugares establecidos, en óptimas condiciones y con reducción de costos y tiempos de

²⁸ PDF: Logística Internacional, del profesor Alejandro Molins, de la Escuela de Organización Industrial

entrega en la carga o servicio. Referente al proyecto de corredor bioceánico el objetivo es reducir tiempos y costos en el traslado de la mercancía.

2.2.7 Parque Logístico: “Se integra por la oferta de superficies, naves e instalaciones para actividades productivas, de almacenamiento y de distribución, provistas de infraestructura de conectividad portuaria, ferroviaria y carretera o una combinación de éstas²⁹³⁰”.

Para el óptimo funcionamiento de los aspectos logísticos ya mencionados, se requieren de áreas físicas necesarias para las distintas funciones, como almacenamiento, mantenimiento, aprovisionamiento, manipuleo y/o la realización de distintos tratamientos que requiere el proceso de comercio exterior; es por ello que a continuación nombraremos, definiremos y delimitaremos los conceptos básicos para su entendimiento.

2.3 Infraestructura: “La infraestructura logística de un país representa uno de los recursos más importante, que posibilita el intercambio comercial de mercancías, tanto desde su territorio como hacia el exterior, lo cual representa uno de los principales motores para el desarrollo económico”³¹ Es por ello, que para la perfecta viabilidad del corredor bioceánico se requieren de los siguientes elementos infraestructurales.

2.3.1 Puerto: Espacio físico destinado al expedito y libre tránsito de carga, personas e información, brindando acogida a naves marítimas, para la ejecución de las

²⁹ PDF: Logística Internacional, del profesor Alejandro Molins, de la Escuela de Organización Industrial

³⁰ <http://www.ciltec.com.mx/es/infraestructura-logistica/parques-logisticos>

³¹ Definición otorgada por “Trade & Logistics innovation center”

labores propuestas, este término, también comprende a los puertos localizados en lagos. Están encargados en la recepción y salida de los bienes y servicios por la vía marítima. “De acuerdo a estadísticas otorgadas por la Organización Mundial de Comercio, más del 80% de los bienes que se comercializan a nivel mundial se transporte por esta vía.” (OMC, 2012)

En Chile existen dos tipos de puertos estos son:

A) Privados: Son puertos utilizados principalmente por organizaciones del sector privado, con la finalidad de facilitar el traslado de la mercancía, que usualmente es carga a granel proveniente de la industria minera.

B) Estatales: Son puertos pertenecientes al Estado, sin embargo, están concesionadas por empresas privadas, las cuales tienen la responsabilidad de la administración de estos terminales portuarios, a diferencia de los privados, se realiza un libre tránsito de bienes y mercancías.

2.3.2 Aeropuerto: Espacio destinado al tráfico de mercancías por la vía aérea, utiliza parte de la corteza terrestre, donde se facilita el acceso de aeronaves, para el libre tránsito de cargas, personas e información. En Chile se distinguen distintos de tipos de aeropuertos como los: Aeródromos deportivos, de apoyos de servicios públicos, aeropuerto civil, de aviación general, de acción corporativa, regional, nacional e internacional, siendo este último, el que está capacitado para la recepción de cargas.

2.3.3 Red Carretero: Es la infraestructura de transporte más utilizado, debido a que posee una gran extensión y además tiene la facilidad de prestar un servicio de entrega puerta a puerta. Para una eficiente utilización del corredor bioceánico, se deben realizar estructuración y modificaciones de la red carretera que permita un expedito transporte en la conexión entre el corredor y el Puerto de Coquimbo.

2.3.4 Ferroviario: Es el transporte de mercancía, a través de las líneas férreas, este tipo de transporte facilita el transporte intermodal, que permite mejorar la eficiencia en el transporte de carga, en la IV Región existen líneas férreas que son utilizadas para transportar minerales, específicamente Hierro y que son llevadas al puerto privado para que puedan ser trasladados o finalmente exportados.

Otros espacios físicos, igual de importantes, utilizados para los procesos de comercio exterior son:

2.3.5 Zona primaria: “El espacio de mar o de tierra en el cual se efectúan las operaciones marítimas y terrestres de la movilización de las mercancías, el que, para los efectos de su jurisdicción es recinto aduanero y en el cual han de cargarse, descargarse, recibirse o revisarse las mercancías para su introducción o salida del territorio nacional.” (DFL Hacienda 1/97 Art. 2°).

2.3.6 Zona Secundaria: “La parte del territorio y aguas territoriales que le corresponda a cada Aduana en la distribución que de ellos haga el Director Nacional de Aduanas, para los efectos de la competencia y obligaciones de cada una.” (DFL Hacienda 1/97, Art 2°).

2.3.7 Zona franca: Territorio que se encuentra establecido por el estado y que está localizado cercano a un puerto o aeropuerto, se caracteriza por que en esta área se hace suspensión de pago de derechos o gravámenes aduaneros a la mercancía, bajos ciertas restricciones en cuanto a la cantidad de adquisición de esta mercadería.

Para el tratamiento, revisión y almacenaje de la mercancía, personas, servicios o información que salga o ingrese al país, se requieren de determinados espacios físicos, los cuales son:

2.3.8 Terminales: Existen terminales portuarios, aéreos o terrestres, estos están habilitados para la operación, mantenimiento, recepción, fiscalización y control principalmente de personas y de mercancías, se destacan 3 tipos de terminales:

A) Terminal de pasajeros: Se encarga de la recepción y expedición de los pasajeros sea cual sea su medio de transporte, estas instalaciones deben contar con diversas instalaciones para la atención de los pasajeros, así como, servicios de información, salas de esperas, locales comerciales, servicios de higiene.

B) Terminales de Carga: Están compuestos por patios, sitios habilitados los cuales se encargan de la recepción, estacionamiento de los medios de transporte para que se facilite los procesos de carga, descarga de las mercancías y facilitan para que puedan realizarse todos los tratamientos necesarios, que atañen a la mercancía a transportar.

C) Terminales Mixtos: Son tipo de terminales que reciben pasajeros como carga, pero que no se encuentran delimitadas de manera clara.

2.3.9 Puertos Secos: “Una instalación interior de uso común con carácter de autoridad pública, provista de instalaciones fijas que ofrecen servicios para el manejo y almacenamiento temporal de cualquier medio de transporte” (UNCTAD). Muchas definiciones consideran que los puertos secos son terminales que tiene como punto de origen o de destino algún puerto cercano a su locación.

Una vez que la mercancía ya haya ingresado al territorio nacional, dependiendo de su origen, destino, naturaleza, debido a procesos de fiscalización, procesos de retención por el no pago de derechos aduaneros, entre otros, se le pueden facilitar el acceso a un sitio, para resguardar la mercancía, éstos son:

2.3.10 Depósitos Aduaneros: “Lugar habilitado por la ley o por el Servicio donde se almacenan mercancías bajo su potestad hasta el momento del retiro para su importación, exportación u otra destinación aduanera, con exclusión de los almacenes particulares.” (Ley 19.827, Art 5).

2.3.11 Almacenes Particulares: “Locales o recintos particulares habilitados por el Servicio por un período determinado, para el depósito de mercancías, sin previo pago de los derechos e impuestos que causen en su importación.” (DFL Hacienda 1/97 Art. 64).

2.4 Agentes fiscalizadores:

Para la fiscalización, revisión de los tratamientos de almacenaje, existen varias entidades tanto públicas como privadas que están a cargo de todos estos procedimientos ya sea nivel nacional o internacional. Los cuáles serán detallados a continuación.

2.4.1 Aduanas: “Una aduana es una Administración Pública dependiente del Ministerio de economía y hacienda y su misión es salvaguardar un territorio vigilando el paso de personas y/o bienes en costas, aeropuertos, fronteras, carreteras, etc.”³²

2.4.2 Servicio Nacional de Aduana: “Es un servicio público, de administración autónoma, con personalidad jurídica, de duración indefinida y se relacionará con el Poder Ejecutivo a través del Ministerio de Hacienda. Este servicio será denominado para todos los efectos legales como “institución fiscalizadora” y su domicilio será la ciudad de Valparaíso. (DFL Hacienda Art. N° 30) Para la regulación y su funcionamiento, se regulan principalmente en la Ordenanza de Aduana y la Ley Orgánica de la Aduana, en estos documentos se establece las labores y obligaciones de los procedimientos necesarios para la migración como emigración de personas, o mercancías, desde y hacia el territorio nacional.

2.4.3 Organización Mundial de la Aduana (OMA): Es una organización intergubernamental cuyo objetivo es incrementar la eficiencia de la administración de las prácticas aduaneras, desarrollo, promoción e implementación de un sistema moderno

³² <http://www.e-economic.es/programa/glosario/definicion-aduana>

y seguro de procedimiento aduanero, permitiendo el desarrollo lícito del comercio internacional. Para ello la OMA mantiene un alto nivel de cooperación con distintas entidades a nivel internacional.

2.4.4 Organización Mundial Comercio (OMC): Es el único organismo internacional que se ocupa de las normas que rigen el comercio entre los países. Su principal propósito es asegurar que las corrientes comerciales circulen con la máxima facilidad previsible y libertad posible³³. Se encarga principalmente en la administración de acuerdos comerciales, resolver problemas comerciales, en la supervisión de las políticas comerciales, y la cooperación con otras organizaciones internacionales.

Estas dos entidades facilitan el comercio, el acceso a la valoración aduanera y las reglas de origen en las transacciones del comercio internacional, sin embargo, existen otras entidades que están encargadas en la fiscalización de mercancía según su vía de transporte, estas son:

2.4.5 Asociación internacional Transporte Aéreo (IATA): “Es un organismo internacional, no gubernamental cuyo objetivo es coordinar, desde un punto de vista técnico, jurídico, comercial y financiero, la actividad de empresas aéreas que explotan un servicio regular de transporte aéreo”³⁴. El principal objetivo de esta asociación, es

³³ http://www.wto.org/spanish/thewto_s/whatis_s/whatis_s.htm

³⁴ <http://www.encyclopedia-juridica.biz14.com/d/organizacion-internacional-del-transporte-aereo-iata/organizacion-internacional-del-transporte-aereo-iata.htm>

generar rutas aéreas, de manera de que las personas y mercancías se trasladen dentro de la red mundial de transporte aéreo, como si fuera solo una.

2.4.6 Organización internacional marítima (IMO): “Se ocupa de mejorar la seguridad del transporte marítimo dedicado al comercio internacional y de prevenir la contaminación de los mares causadas por los buques”³⁵

2.4.7 Directemar: “Es el organismo de la Armada, mediante el cual el Estado de Chile cautela el cumplimiento de las leyes y acuerdos internacionales vigentes, para proteger la vida humana en el mar, el medio ambiente, los recursos naturales y regular las actividades que se desarrollan en el ámbito acuático de su jurisdicción, con el propósito de contribuir el desarrollo marítimo de la nación”³⁶

2.4.8 Policía de Investigaciones (PDI): “Esta brigada investiga todos los delitos cometidos en los recintos portuarios y aduanera, como: fraude aduanero, contrabando, robo, hurto, incendio, infracción a la Ordenanza de Aduana, infracción a la ley de Cambios Internacionales.”³⁷

Esta institución en conjunto al Servicio nacional de Aduana, están en constante colaboración para la fiscalización de mercancías que se encuentran en los pasos fronterizos del país, o los puertos nacionales.

³⁵ <http://www.cinu.org.mx/onu/estructura/organismos/omi.htm>

³⁶ <http://www.chileatiende.cl/servicios/ver/AD014>

³⁷ <http://www.investigaciones.cl/>

Cabe destacar que también hay instituciones fiscalizadoras propias del estado que fiscalizan de manera específica la mercancía según su naturaleza las más importantes son:

2.4.9 Servicio Agrícola Ganadero (SAG): El cual se encarga de la fiscalización de las mercancías que estén relacionadas con los sectores agrícolas, ganaderos y forestales de los bienes que ingresan o salen del país.

2.4.10 Servicio Nacional de Pesca (SERNAPESCA): Cumplimiento de las leyes, reglamentos e instrucciones con el objetivo de conservar y preservar los recursos hidrológicos.

Como ha sido mencionado anteriormente en ésta investigación, los autores han decidido estudiar la viabilidad del corredor Binacional-Bioceánico Túnel Agua Negra, es por ello que se requiere la presencia específica de algunos agentes fiscalizadores, corporaciones y ministerios que requieren estar presentes, los cuales serán mencionados y detallados a continuación:

2.4.11 Ministerio de Obras Públicas (MOP): Este Ministerio, perteneciente al estado Chileno, tiene como principal característica la planificación, proyección y construcción de infraestructura, fortaleciendo la competitividad y la calidad de vida de todos los individuos residente dentro de las fronteras chilenas. Para la puesta en marcha del proyecto Túnel Agua negra, se necesita de la construcción de una plataforma multimodal, la cual contará de la construcción de un túnel, el cual llevará el mismo nombre del proyecto.

2.5 Entidades Colaboradoras

Organizaciones no gubernamentales, que están en la creación del proyecto como soporte para la construcción, estudios de impactos, o investigación de mercados, las principales entidades son:

2.5.1 EBITAN: Corresponde a la Entidad Binacional Túnel Agua Negra, el cual tiene como objetivo principal de su instauración, la orientación sobre los estudios del proyecto del Túnel Agua Negra y el apoyo sobre las relaciones entre los estados Chilenos y argentinos.

2.5.2 Corporación Túnel Agua Negra (CORPAN): Esta corporación, “busca la Integración y Desarrollo de la Región de Coquimbo en Chile, con los países del corredor bioceánico central”³⁸

2.6 Distribución física.

La distribución física, es relacionada directamente con el mercadeo. Dicho en palabras simples para su entendimiento, corresponde a transportar el producto desde un centro de producción ubicado en un punto del globo terráqueo hasta el centro de producción de un cliente final. “Un buen sistema de distribución física permite reducir inventarios, disminuir los costos, aumentar las ventas y satisfacer plenamente a los clientes”³⁹

³⁸ Fuente: Rodrigo Cortés de Monroy, gerente general CORPAN

³⁹ <http://carolinariveraduque.blogspot.com/2010/07/concepto-de-distribucion-fisica.html>

2.6.1 Carga: El concepto de carga, que será utilizado en ésta tesis, refiere al agrupamiento de mercancías de pertenencia y/o asignadas a un consignatario quien sea responsable de ésta. Las mercancías serán reunidas para transportarlas mediante un aeropuerto, terminal terrestre o aeropuerto con destino a otro lugar. Esta carga, puede ser transportada mediante contenedores o similares bajo el amparo de un documento de transporte.

2.6.2 Nivel de carga: Este término, será utilizado por los autores de ésta tesis, como la capacidad máxima y mínima, capaz de ser exportable por una región, país o comunidad.

2.6.2.1 Tipos de cargas: A continuación se definirán los tipos de carga existentes, y los posibles tipos de carga que serán transportados por el corredor bioceánico.

A) General: “Es aquella que se presenta en estado sólido, líquido o gaseoso, y que estando embalada o sin embalar, puede ser tratada como unidad.”⁴⁰ Esta generalidad de carga, necesita ciertos requisitos básicos, principalmente que no atente contra el medioambiente, vida humana y que dicha mercancía no tenga fecha de expiración y/o tiempo definido de vida. Esta carga, es transportada mediante embalajes donde su forma, peso y dimensiones ajustables a las características propias de ésta. Este tipo de carga, puede ser subdividido en dos tipos; general fraccionada (bienes

⁴⁰ http://cargainfo.com/front_content.php?idcat=1231&idart=2740

individuales o suelta) y general unitarizada (compuesta por mercancías individuales agrupadas).

B) Carga seca “dry cargo”: “Compuesta por unidades que pueden transportarse en equipos de transporte unitarizado⁴¹”

C) Gráneles (líquidos, sólidos y gaseosos): Este tipo de carga es considerada como un conjunto de bienes los cuales son transportados sin ser embalados ni empaquetados en cantidades mayores. El manipuleo de éste tipo de carga generalmente es depositada en el medio de transporte mediante baldes, palas o cangilón⁴². Generalmente son materiales o recursos mineros, en la IV Región por ejemplo, se extrae Hierro, y se transporta como carga a granel, hasta el puerto de salida.

D) Perecedera: Esta carga, es considerada como la mercancía que puede sufrir una degradación normal debido a sus características físicas y biológicas, causadas por el tiempo transcurrido y el medioambiente. Puede suceder que al no controlar de manera adecuada su medio de preservación ésta mercancía pierda sus características y propiedades inherentes. El mal manipuleo y conservación de ésta, puede provocar cambios irreparables como pérdida de sabor, color, olor, textura, forma incluso puede llegar a la pérdida total de la misma.

⁴¹ Clase Distribución Física Internacional, dictada por la profesora Daniella De Luca, en la universidad de Valparaíso.

⁴²Un **cangilón** es un recipiente usado para el transporte de agua como complemento de un ingenio motriz

E) Perecible: “Carga que debe llegar a su destino dentro de un tiempo determinado para cumplir un propósito específico”⁴³

F) Frágil: Este tipo de carga, como lo dice su nombre, es aquella que es muy susceptible a general grandes cambios en ella, tales como romperse, fragmentarse, su propia destrucción, es por ello que toda operación que incluya ésta carga, debe ser tratada con extremo cuidado al momento de su manipulación, almacenaje, transporte y embalaje.

G) Peligrosa: La carga que sea identificada como peligrosa, es una de las más delicadas al llevar a cabo su manipuleo, debido a que puede generar la pérdida de ella misma, como también poner en riesgo la vida humana y el medioambiente. Como condición obligatoria para el manipuleo de ésta, se considera como uno de los puntos más importantes, el rotulado de éste.⁴⁴

H) Sobredimensionada (peso, volumen): Es aquella carga la cual, debido a su estructura física (gran tamaño, exceso de peso), sobrepasa las condiciones normales aptas dentro de un contenedor, medio de transporte y normativas generales de transporte.

I) Carga valiosa: Es aquella carga, la que por su alto valor intrínseco requiere de un exhaustivo manipuleo, ya que el mal manejo, puede llevar a grandes pérdidas

⁴³ Clase Distribución Física Internacional, dictada por la profesora Daniella De Luca, en la universidad de Valparaíso.

⁴⁴ Ver Anexo N°3, respecto a la rotulación

respecto a su precio o valor, por lo general, este tipo de mercancía es transportada por vía aérea, exceptuando el papel moneda, donde queda a criterio de los consignatarios.

J) Animales vivos: Como su nombre lo dice, corresponde al transporte de animales vivos, donde es requerido un ambiente controlado permanentemente.

K) Carga refrigeradas: Requiere un alto control de temperatura durante todo el proceso tanto como para su transporte y almacenaje, ya que la pérdida de la cadena de refrigeración, provocaría la pérdida parcial o total de la carga.

2.7 Transporte.

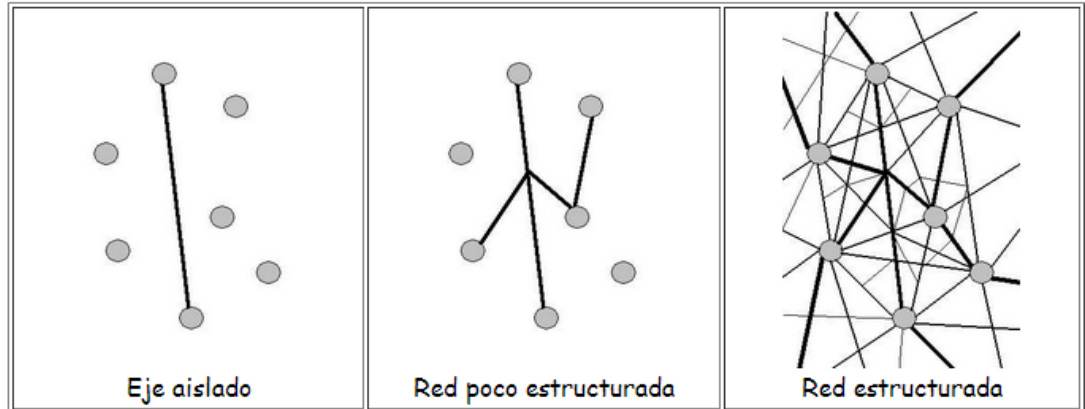
El transporte concierne al traslado de mercancías o personas de un destino de origen hasta un destino final.

2.7.1 Medio de transporte: El medio de transporte es el mecanismo utilizado para el traslado de mercancías o personas de un lugar a otro.

2.7.2 Red de Transporte: “Conjunto de medios que permite el desplazamiento de personas y mercancías entre lugares geográficos. Desempeña un importante papel económico y en la organización espacial⁴⁵”

⁴⁵ <http://glosarios.servidor-alicante.com/geografia-general/red-de-transporte>

Ilustración 8: Tipos de redes de transporte



Fuente: Isaac Buzo Sánchez, apuntes de geografía.

2.7.3 Tipos de medios de transporte. Para poder llevar a cabo toda actividad logística, es necesario de distintos medios de transportes, los cuales son los encargados de realizar el traslado del bien o servicio, a continuación detallaremos cada uno de éstos medios.

2.7.4 Transporte Acuático: Transporte, el cual utiliza como ruta la vía acuática para realizar el movimiento de carga.

2.7.5 Transporte Marítimo: El transporte marítimo, es definido como la acción de trasladar tanto mercancías como personas desde un punto del océano a otro, en la actualidad, es el medio de transporte más utilizado a nivel mundial, debido a que es considerado uno de los medios de menor costo y el de mayor capacidad para transportar carga.

2.7.6 Transporte Fluvial: El transporte fluvial, es definido como la acción de transportar carga, adentrándose en ríos y corrientes desde un punto hacia otro.

2.7.7 Transporte lacustre: El transporte lacustre, corresponde a la acción de transportar carga, adentrándose lagos desde un punto hacia otro.

2.7.8 Transporte aéreo: Es el encargado de dar acceso, para el traslado de mercancías como de personas desde un punto hacia otro, mediante la utilización de aeronaves, con fines comerciales dentro de la actividad logística.

2.7.9 Transporte Terrestre. Dentro del transporte terrestre, podemos encontrar distintas redes de transporte: Ejes aislados, donde exclusivamente une dos puntos dentro del territorio terrestre, ejes pocos estructurados, los cuales donde existen varios ejes conectados o no entre distintos ejes, y redes estructuradas, las cuales existen varios puntos estudiados y interconectados entre sí.

2.7.10 Transporte carretero. Es el encargado de realizar la movilización de mercancías y personas, el cual se realiza mediante la superficie terrestre, mediante vehículos motorizados.

2.7.11 Transporte Ferroviario. Este tipo de transporte, debido a su denominación, es el encargado para realizar el movimiento tanto de cargas, desde un punto a otro mediante las vías férreas construidas.

2.7.12 Transporte Especiales: Son redes para el transporte de un único producto mediante oleoductos, gaseoductos o redes de alta tensión.

2.7.13 Transporte Multimodal: A modo de llevar a cabo una actividad logística eficaz y rápida nace éste tipo de transporte, el cual es la articulación entre dos o más modos de transporte.

2.7.14 Transporte Intermodal: Con la finalidad de realizar la actividad logística, éste mecanismo utiliza el mismo medio y modo de transporte para el transbordo de mercancía.

El estudio, proyección y el debido manejo de los factores mencionados anteriormente, puede generar una interconexión.

2.8 Corredor Logístico.

Un corredor logístico, tiene como objetivo implementar una conexión vial entre dos países, o parques logísticos, fundado sobre las bases respecto a una conectividad económica, física y social.

2.8.1 Ejes de integración: “Los Ejes de Integración y Desarrollo (EIDs) son franjas multinacionales de territorio en donde se concentran espacios naturales, asentamientos humanos, zonas productivas y flujos comerciales”⁴⁶.

2.8.2 Corredor Logístico Nacional: Un corredor nacional, tiene como finalidad agilizar la cadena logística y el desarrollo interregional del país.

⁴⁶ <http://www.iirsa.org/Page/Detail?menuItemId=68>

2.8.3 Corredor Logístico Internacional: Un corredor internacional, une fronteras entre más de dos países que tengan cercanías territoriales, los cuales puedan potenciar y desarrollar su actividad comercial de logística internacional.

2.8.4 Corredor Logístico Binacional: Un corredor binacional, concierne a la conexión entre las fronteras y las vías territoriales entre dos países.

2.8.5 Corredor Bioceánico: Su principal característica enriquecedora, es la conexión entre dos o más océanos del globo terráqueo para facilitar el libre tránsito de mercancías, ayudando al desarrollo y eficiencia logística de los países involucrados.

La puesta en marcha de un corredor bioceánico, conlleva impactos de distintos ámbitos en las regiones involucradas en el proyecto, a continuación nombraremos los más comunes en dichos proyectos.

2.8.6 Impacto Social: Este tipo de impacto, hace primordialmente referencia acerca de los diferentes efectos al momento de la puesta en marcha de un proyecto sobre la comunidad involucrada.

2.8.7 Impacto Ambiental: “Se define impacto ambiental como; la modificación del ambiente ocasionada por la acción del hombre o de la naturaleza⁴⁷”.

2.8.8 Impacto Conectividad vial: Debido a la puesta en marcha de un proyecto, es necesario realizar “un ordenamiento de los flujos y la jerarquización de vías, que permita el tránsito turístico y de cargas”⁴⁸.

⁴⁷<http://www.semarnat.gob.mx/TRANSPARENCIA/TRANSPARENCIAFOCALIZADA/IMPACTOAMBIENTAL/Paginas/impactoambiental.aspx>

2.8.9 Impacto Visual: Corresponde a una alteración sobre la visualización de un territorio, el cual rompe la estética de éste.

2.8.10 Impacto acústico: Corresponde a la alteración sobre las condiciones normales de un ambiente, provocadas por el excesivo ruido, el cual se traslada, aumenta, acumula o se mantiene en un lugar, al llevar a cabo un proyecto.

Todos los conceptos definidos anteriormente, conllevan a la construcción de una inmensa red logística, que en la eficiencia de su uso y correcta implementación, se podría transformar en largo plazo en una plataforma logística.

2.9 Plataforma Logística:

Una plataforma logística, se define como “Un área dentro de las cuales todas las actividades relativas al transporte, logística y distribución de bienes, tanto para el tránsito internacional e internacional, son llevadas a cabo por varios operadores”⁴⁹.

La puesta en marcha de una plataforma logística, cuenta con la interconexión de todos los aspectos anteriormente mencionados; tales como; la actividad logística, competitividad país, infraestructura, distribución física, transporte e información.

A continuación, mostraremos una imagen de un Puerto considerado como una de las principales “mega estructuras” del mundo, Rashid Port, Dubái Emiratos Árabes Unidos, el cual está ubicado en la bahía más grande construida en el mundo. “El puerto

⁴⁸ Gerente General CORPAN, Rodrigo Cortés de Monroy.

⁴⁹ Definición de Plataforma de inversión, según European Association of Freight Villages

de Rashid tiene capacidad para recibir buques de carga general, grandes portacontenedores, buques roll-on y roll-off, así como también buques de pasajeros. Dentro de las facilidades portuarias se incluyen 102 muelles de aguas profundas, 10 muelles para buques portacontenedores y 23 grúas pórticos”.⁵⁰

Ilustración 9: Rashid Port, Dubái



Fuente: Pleamar, Puerto de Rashid, Dubái

⁵⁰ <http://marygerencia.com/puertos-maritimos/>

3. Capítulo3

3.1 Desarrollo de la investigación.

La investigación realizada por los estudiantes se fundará sobre el proyecto del corredor bioceánico llamado “Paso Agua negra”, permitiendo la integración física, económica y social entre la IV Región de Coquimbo, Chile y La Provincia de San Juan, Argentina.

A continuación, se comenzará por un profundo análisis de ambas localidades con la finalidad de interconectar y desarrollar conjuntamente recursos y actividades logísticas importantes para ambos países.

3.1.2 Ubicación Geográfica

A) Coquimbo

La Región de Coquimbo se encuentra ubicada en el Norte Chico de Chile, entre los paralelos 29° 02' y 32°16' de latitud sur y desde los 69°49' longitud Oeste hasta el Océano Pacífico. Limita en el Norte con la III Región de Atacama, al Sur con la V Región de Valparaíso, al Este con Argentina y al Oeste con el Océano Pacífico. Su capital es la ciudad de La Serena, sin embargo, está compuesta por 15 comunas que están divididas en tres provincias estas son: Elqui, Limari y Choapa. La región de Coquimbo tiene una superficie de 40.579,9 km², además se encuentra ubicada a 470 kilómetros al norte de la capital de Chile, la ciudad de Santiago.

Ilustración 10: Región de Coquimbo.



Fuente: Educarchile.

B) San Juan⁵¹

La provincia de San Juan se localiza al Oeste de Argentina en la Región del Cuyo. Específicamente se ubica a 31° de latitud Sur y 69° Longitud Oeste. Limita en el Norte y Este con la Provincia de la Rioja, al Sureste con la de San Luis, al Sur con Mendoza y al Oeste con la Republica de Chile. Tiene una superficie de 89.651 km2 que contiene las principales ciudades de San Juan, Caucete, San José de Jáchal, Villa General San Martín, Santa Lucía.

Ilustración 11: Provincia de San Juan



Fuente: Web page gobierno de Provincia de San Juan, Argentina.

⁵¹ www.Argentour.com

3.2 Demografía:

3.2.1 Población:

A) Región de Coquimbo

Según el último estudio oficial de estadísticas realizado por el CENSO⁵² del año 2012, la región de Coquimbo posee una población de 707.653⁵³ mil habitantes. Al realizar una comparación entre el los últimos dos censos se puede ver un incremento de un 17,33%, ubicándolo en el segundo lugar de las regiones que más crecieron en la última década. Además se estimó que hay un crecimiento de un 1,59% anual en la región.

B) Provincia de San Juan⁵⁴

En tanto el “Censo nacional de Población y Hogares” de Argentina en el año 2011, arrojó que en la provincia de San Juan existen 680.427 habitantes. A comparación del censo realizado anteriormente 2001, se puede observar un leve incremento de la población en un 8,87% en la última década.

⁵² Se denomina censo en estadística descriptiva, al recuento de individuos que conforman una población estadística, definida como un conjunto de elementos de referencia sobre el que se realizan las observaciones

⁵³ Inecoquimbo.cl

⁵⁴ http://www.censo2010.indec.gov.ar/preliminares/cuadro_totalpais.asp

3.2.2 Densidad Demográfica

La superficie de Coquimbo abarca 40.579,9 km², mientras que la provincia de San Juan concentra una superficie de 92.789 km², por lo que la densidad geográfica de Coquimbo es el doble que la provincia de San Juan; siendo 16 hab/km² a diferencia de 7 hab/km² respectivamente.

En la región de Coquimbo, del total de habitantes un 49% de la población corresponde al sexo masculino, mientras que el 51% al sexo femenino. Las ciudades de la región con mayor población corresponde a La Serena con 211.275 habitantes seguido por la ciudad de Coquimbo con 201.441 habitantes. Además los estudiantes tomarán en cuenta la población de Vicuña, localidad ubicada dentro de las fronteras de la IV región de Chile, en la que estará ubicado el paso bioceánico, ésta ciudad cuenta con 11.266 habitantes.⁵⁵

De la provincia de San Juan, el departamento que concentra mayor población es el departamento Capital que abarca un 18% del total de la población provincial (122.477 habitantes). El resto de los departamentos como: Rawson, Chimbas, Santa Lucia, y Rivadavia concentran en conjunto el 49% de la población regional con un total de 333.409 habitantes.⁵⁶

⁵⁵ Anexo 4

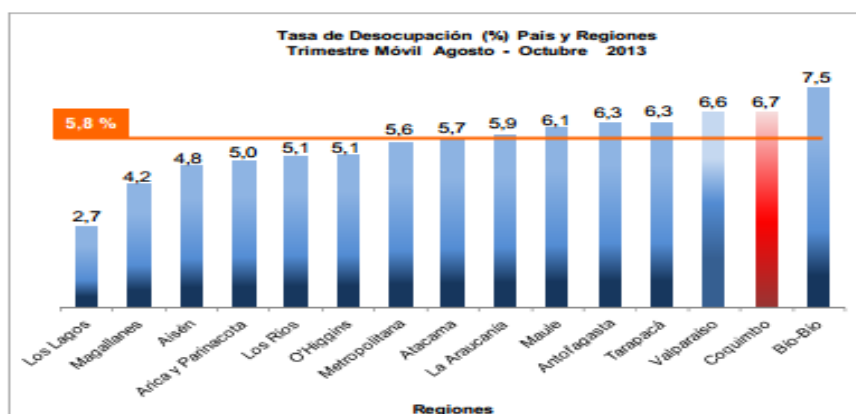
⁵⁶ www.sanjuan.gov.ar

3.2.3 Empleo

A) Región de Coquimbo:

Respecto a éste índice, se puede destacar que la región de Coquimbo en el último informe del trimestre agosto-octubre del año 2013, realizado por el INE⁵⁷, indicó que la tasa de desocupación corresponde a un 6,7 %, cifra superior a la tasa promedio de país que hasta el 2013 representa un 5,82%.⁵⁸. La tasa de desocupación ascendió principalmente en el sector de otras actividades de servicios y de industrias manufactureras, obteniendo una disminución en el sector de construcción e intermediación financiera. En la siguiente ilustración se puede analizar que la región investigada es considerada como una de las ciudades con más altas tasas de desocupación del país.

Ilustración12: Tasa de Desocupación Trimestre Agosto- Octubre 2013



Fuente: INE Coquimbo, Chile.

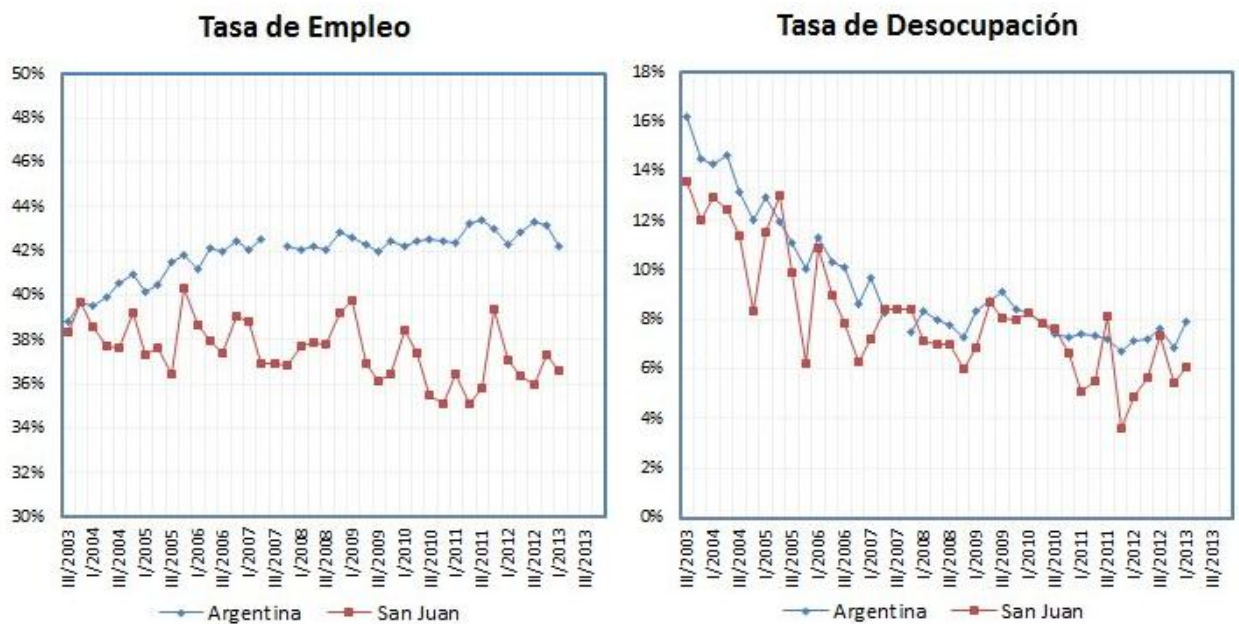
⁵⁷ Instituto Nacional de Estadísticas Chileno.

⁵⁸ Anexo 5

B) Provincia de San Juan⁵⁹

Para la Región del Cuyo perteneciente a la provincia de San Juan se estimó una tasa de desocupación de un 4,8%, tasa inferior al promedio del país, estimando que un 6,8% comprende los 31 aglomerados urbanos del país del último trimestre del año 2013 según los estudios realizados.

Ilustración 13: Tasas de Empleo y desocupación, Argentina versus San Juan.



Fuente: Estadísticas empleo de San Juan, Coyuntura San Juan.

⁵⁹ <http://www.indec.mecon.ar/>

4. Estructura económica.

En cuanto a ésta variable, cabe destacar que fundamentaremos el nivel de la actividad económica de ambas regiones sobre el PIB⁶⁰ regional y provincial de la región de Serena y San Juan, respectivamente, según corresponda.

En el caso de Chile, estudios realizados por el Banco Mundial, arrojó que el producto interno bruto para el año 2012, fue de 268,3 millones de dólares, mientras que el PIB de la Región de Coquimbo es de 6.379,6 dólares.⁶¹

Según el INACER⁶², para el año 2012 el desarrollo económico de la región de Coquimbo, tuvo una alza de un 8,2% en relación al año anterior, donde se demostró que el sector económico con mayor desarrollo fue la industria de la construcción, debido a que se realizó una mayor inversión en obras de ingeniería pública, edificación habitacional y no habitacional en la región. Otras directrices analizadas, fue la correspondiente al desarrollo del sector “Transportes y Telecomunicaciones”, se destacó también mediante INACER, el alza que obtuvo el sector correspondiente a “Servicios Financieros y Empresariales”, donde dicho sector se vio altamente apoyado y respaldado por los sectores de inmobiliaria y seguros. Cabe destacar, que el área de la minería y el sector turístico, obtuvieron alzas correspondientes a los índices más incidentes del estudio realizado por INACER, mientras que muy por el contrario los

⁶⁰ Índice demostrativo del Producto Interno Bruto de un país.

⁶¹ Anexo 6

⁶² Indicador Actividad Económica Regional

sectores silvoagropecuario, pesca, electricidad, gas y agua, arrojaron dígitos muy bajos en relación a los estudios de los años anteriores.⁶³

Se destaca en la región que el sector de la minería es la actividad que tiene mayor representación, ya que desde el año 1999 se inició el proyecto Pelambres lo que presentó un álgido crecimiento indicando sobre 218% para el año 2000, el área que le sigue en cuanto a desarrollo, es el de Servicios Personales. Como último sector a analizar, es el pesquero, donde éste estudio arrojó un constante descenso año tras año.

En el caso de Argentina el PIB del año 2012 fue de 474,9 millones de dólares según el Banco Mundial. Si bien para el año 2009 existía un crecimiento pausado en el PIB de la provincia de San Juan, ésta cambió en los años posteriores, donde se publicó un crecimiento de un 15,8% que duplicó el crecimiento en relación al país, viéndose afectado por el desarrollo de la actividad minera, específicamente relacionada con la mina *Veladero*, que hasta hace unos años atrás representaba el 34% del PIB provincial.⁶⁴

Los principales sectores económicos a desarrollar en la provincia de San Juan, es el agrícola, en las que destaca el sector vitivinícola (uva para vinificar y para consumo en fresco) y olivícola (aceitunas para aceite y consumo), otro sector que se encuentra asociado es la variedad de horticultura (ajo, cebolla, tomate para industria y para consumo, semillas, melón, etc.) y fruticultura (frutas de carozo, frutas de pepita y otros frutales). Además la provincia es destacada por ser la segunda productora a nivel

⁶³ http://www.ine.cl/canales/chile_estadistico/territorio/iner/2012/IER%20EFM%202012.pdf

⁶⁴ <http://elinversoronline.com/2012/10/un-solo-proyecto-genera-34-del-producto-bruto-provincial/>

nacional de la industria del vino. Los últimos años se ha desarrollado la actividad minera, siendo significativa para el PIB de la provincia.

4.1 Exportaciones

A) Chile

Para el año 2012, las exportaciones registraron un ingreso de US\$78.812,8 millones, registrando una caída en comparación al año anterior, principalmente en el área de la industria, seguido por el sector minería, como se puede demostrar en la ilustración 14. A nivel país los principales productos que tuvieron una baja en las exportaciones fueron: Cátodos de cobre refinado y otros cobres refinados principalmente.

Ilustración 14: Tabla de índices de comercio exterior en Chile

COMERCIO EXTERIOR EN CHILE (MILLONES DE US\$)			
SECTOR	Año 2011	Año 2012	Var. 2012/2011
Exportaciones (FOB)	81.411,40	78.812,80	-3,20%
Agricultura, fruticultura, ganadería, silvicultura y pesca extractiva	5.032,50	5.047,30	0,3
Minería	50.134,90	48.827,80	-2,6
Industria	26.243,10	24.937,20	-5
Otros	1,00	0,50	-52,8

Fuente: Elaboración propia, datos Banco Central 2012.

B) Región de Coquimbo

En la IV Región el año 2012 se registró en promedio un ingreso de 440,4 millones de dólares, siendo los ingresos más altos en los meses de diciembre, enero y febrero, como demuestra en la ilustración 15. Los datos recabados corresponden a los informes de exportación regional que son publicados cada mes por el gobierno regional.

Ilustración 15: Total exportaciones Año 2012, Región de Coquimbo.

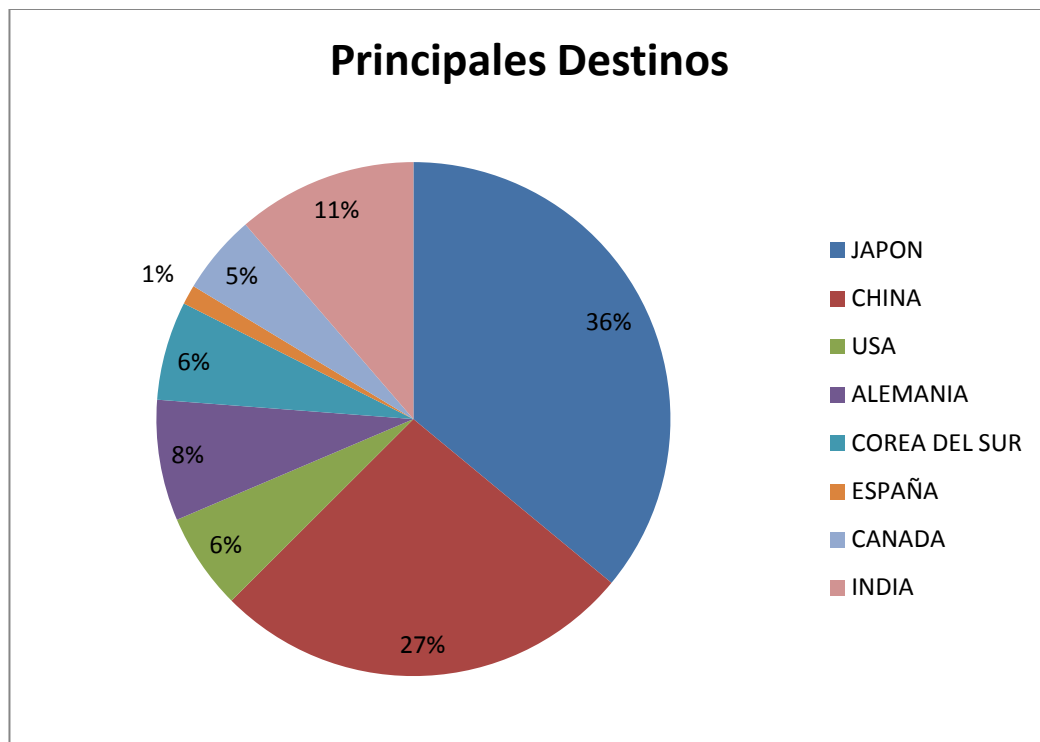
TOTAL EXPORTACIONES EN MILLONES DE DOLARES FOB	
ENERO	556,4
FEBRERO	385,7
MARZO	405,7
ABRIL	452,8
MAYO	487,9
JUNIO	349,7
JULIO	464,9
AGOSTO	420,1
SEPTIEMBRE	444,4
OCTUBRE	465,3
NOVIEMBRE	521,9
DICIEMBRE	330,5

Fuente: Elaboración Propia, Datos obtenidos de Gobernación Regional de Coquimbo.

Si se realiza una comparación en cuanto a la participación de la región con las exportaciones totales del país, se determina que solo corresponde a un 0,55%.

De la cantidad de exportaciones realizadas por la IV Región de Chile, los principales destinos son hacia el Continente Asiático, principalmente los países como Japón con un 36% de las exportaciones realizadas el año 2012, le sigue China con un 27%, mientras que los países con menos participación son los que se encuentran en el Continente Europeo

Ilustración 16: Principales destinos de las exportaciones año 2012



Fuente: Elaboración Propia⁶⁵

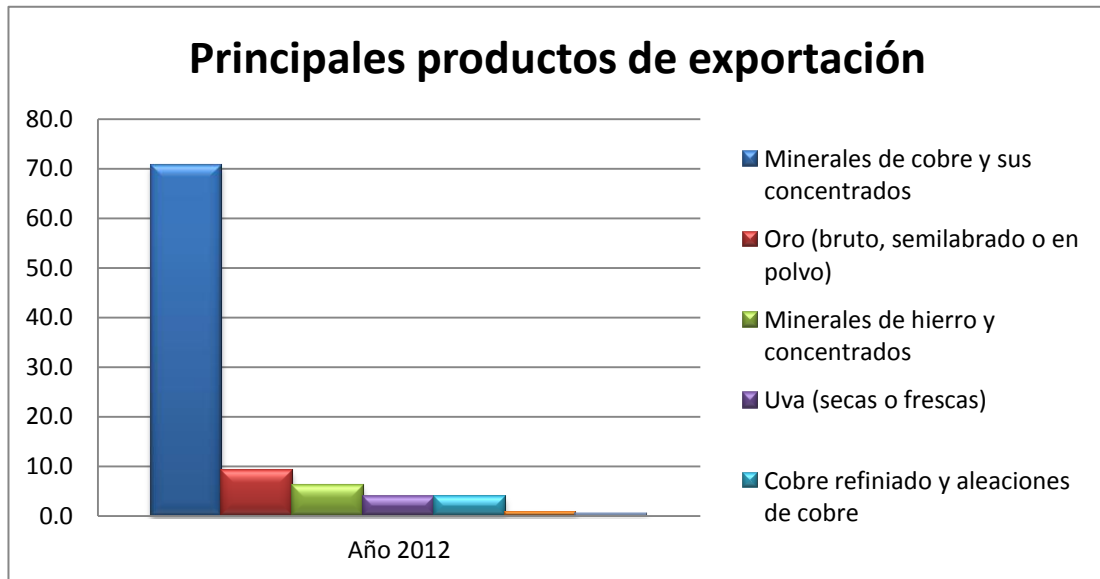
⁶⁵ Datos recabados por la gobernación regional.

El alto porcentaje de exportación de países del Continente Asiático, se debe a que tienen una alta actividad comercial, principalmente correspondiente al sector minero, donde la estacionalidad ni la temporalidad no son una barrera al comercio entre estos países, a diferencia de los otros países, donde estos dos factores afectan directamente al producto a exportar como en los países de Norteamérica, el cual posee una estacionalidad en la exportación generalmente, los últimos trimestres de cada año ⁶⁶.

Los principales productos que se exportan pertenecen primordialmente a minerales de cobres y sus concentrados, que promedian más de un 70% de representación en los productos a exportar del año 2012. Sin embargo, es necesario detallar que su alto porcentaje de exportación se debe a que éste mineral no tiene estacionalidad en su extracción, sino que se mantiene durante su producción todo el año, contrarrestado por la producción de uva, los cítricos, los juegos de frutas y derivados, quienes tienen una temporalidad para su comercialización, es por ello que su porcentaje de representación es mucho menor, ya que tienen su clímax de exportación los meses desde Diciembre a Junio principalmente.

⁶⁶ Anexo 7

Ilustración 17: Principales productos exportados por la Región de Coquimbo.



Fuente: Elaboración propia⁶⁷

C) Argentina, Provincia de San Juan.

En cuanto a lo que respecta a Argentina, el departamento de economía en conjunto a la Cámara Argentina de Comercio (CAC) han difundido sus estudios referentes al comercio exterior del año 2011. Existen estudios concernientes al año 2012, los cuales no generan una fuente fidedigna, es por ello, que los autores de ésta tesis, han decidido fundar sus análisis en relación a Argentina, basándose en el año 2011.

Al año 2011, se puede mencionar, que Argentina desarrolla arduamente el comercio exterior, debido a que éste sector brinda grandes beneficios para la nación.

⁶⁷ Anexo 8

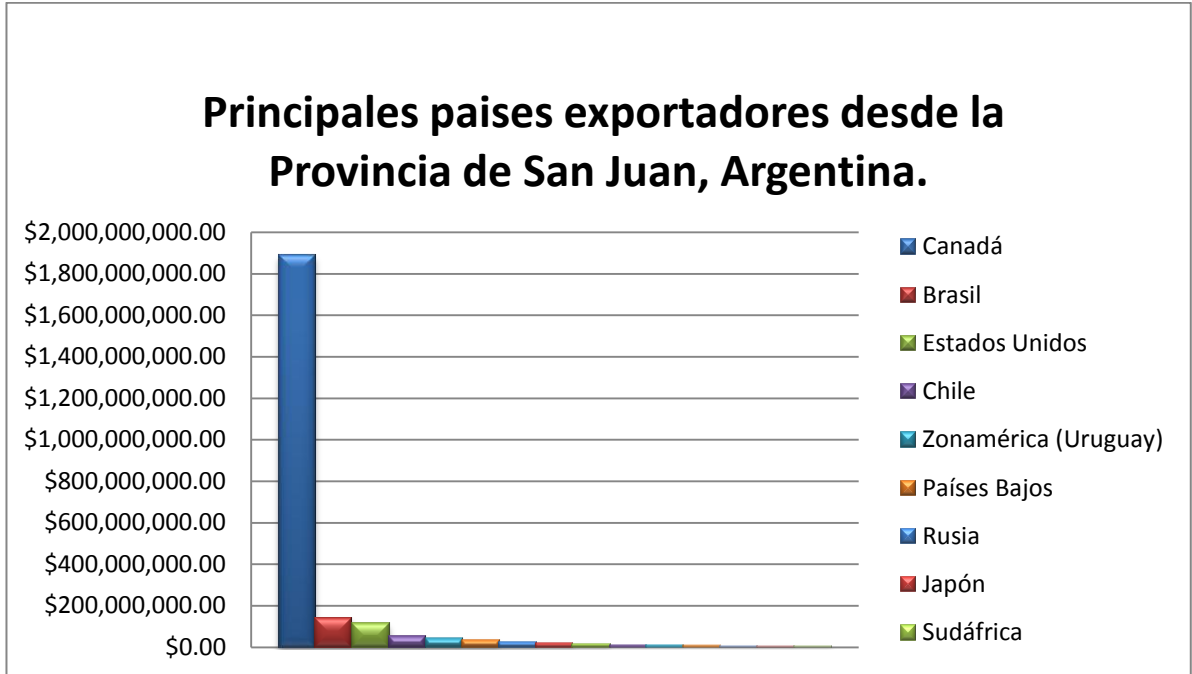
Dicho país el 2011, exportó 84.289 millones de dólares, promoviendo las actividades extractivas, a la industria y al sector agropecuario.

Como es de su conocimiento, el estudio se basará en la Ciudad de San Juan, siendo el principal centro de acción argentino. Dicha provincia ocupa el 5 lugar en el ranking sobre valor exportado provincial, donde al 2011, exportó bienes alrededor de los 2.480 millones de dólares. Sus principales bienes exportados, podemos nombrar como producto destacado al oro bruto el cual representa cerca del 75% del total de su exportación provincial, en conjunto, siendo Canadá el principal país de exportación de San Juan, representando alrededor del 75% de las ventas.

Debido al sector minero, la provincia de San Juan, en el periodo 2003-2011 tuvo un gran incremento promedio de sus exportaciones, representado por un 42,2% lo que lleva a ésta provincia a ubicarse en el primer lugar de la provincia con más rápido crecimiento promedio de sus exportaciones en dicho periodo.

A continuación, mediante el gráfico expuesto en la ilustración 18 demostraremos, que el principal país importador desde la provincia de San Juan Argentina, corresponde a Canadá el cual importó al año 2011 la cantidad de US\$1.888.051.797,62, seguido por Brasil con US\$141.080.398,63, Estados Unidos con US\$114.416.838,12, Chile por una cantidad de US\$53.777.194,71 (cada monto expresado en dólares FOB) y otros países con una baja representatividad respecto a los países que llevan la delantera en cuanto a importaciones desde San Juan.

Ilustración 18: Principales países exportadores desde la provincia de San Juan



Fuente: Elaboración propia, datos Cámara Argentina de Comercio.

Como refleja el gráfico anterior, la mayor cantidad de productos exportado desde las fronteras de la provincia de San Juan, son destinado mayoritariamente a países como Canadá, seguido por Brasil, Estados Unidos, Chile entre otros.

A continuación, detallaremos cuales son los principales productos que la localidad provincial de San Juan exporta fuera de sus fronteras.

Ilustración 19: Principales productos exportados desde la provincia de San Juan



Fuente: Elaboración propia, datos Cámara Argentina de Comercio.

La ilustración anterior, nos demuestra que la localidad provincial de San Juan, se sustenta principalmente por la exportación de Oro, seguido por bajos índices de Uvas y algunos derivados, productos cosechados y medicamentos entre otros.

La prometedora actividad minera, se ha iniciado activamente desde el año 2007 aproximadamente, luego del descubrimiento de la mina *La Escandalosa* en una comunidad rural en la provincia de San Juan, donde se definió la existencia de 3.1 millones de toneladas con 3.14 gramos por tonelada del mineral. La localidad, ha ido descubriendo varios yacimientos de minerales, principalmente del mineral más

exportado, donde la localidad de San Juan, anhela dentro de los próximos cinco años a poseer una mina de gran importancia para el país donde de la cual se extraería cobre y oro, estimando su explotación en 10 millones de onzas de oro⁶⁸.

En la actualidad, la actividad minera en Argentina, está tomando gran peso, llegando incluso a exportarse más cantidad de minerales como el oro y el cobre ante que la carne de vacuno.

5. Competitividad de la Región.

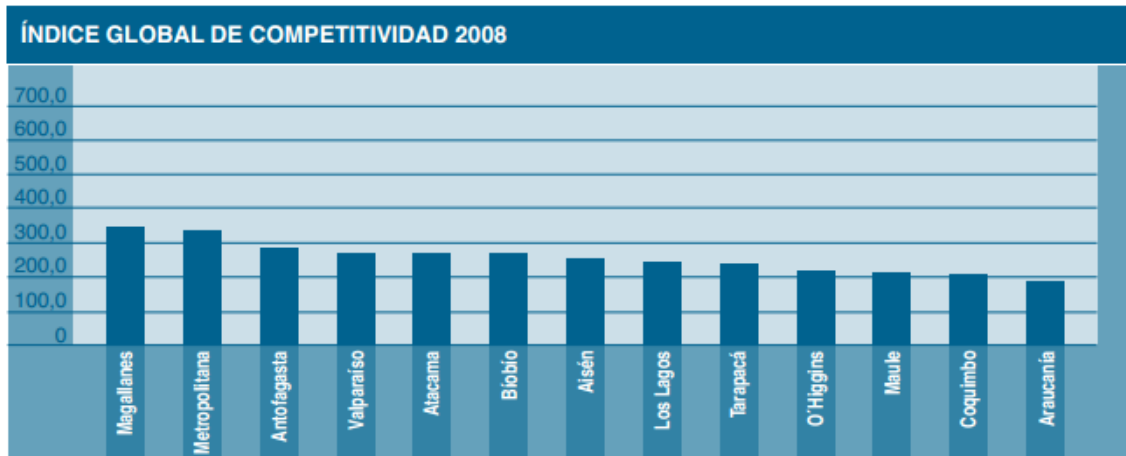
Para obtener un óptimo estudio de la situación económica de la región y la provincia a estudiar, se debe tener en consideración la variable de competitividad, ya que esta se encuentra asociada entre la productividad y el nivel de empleo que tienen los territorios.

A) Coquimbo

Según el último estudio de Índice de Competitividad Regional realizado el año 2008, por la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo de Chile (SUBDERE), posicionó a la región de Coquimbo en el duodécimo lugar, perteneciendo a uno de las regiones con menor competitividad.

⁶⁸ <http://hoy.com.do/san-juan-podria-tenerla-proxima-gran-mina-de-oro-rden-cinco-anos/>

Ilustración 20: Índice global de competitividad.



Fuente: Estudio realizado por el Instituto Nacional De Estadísticas.

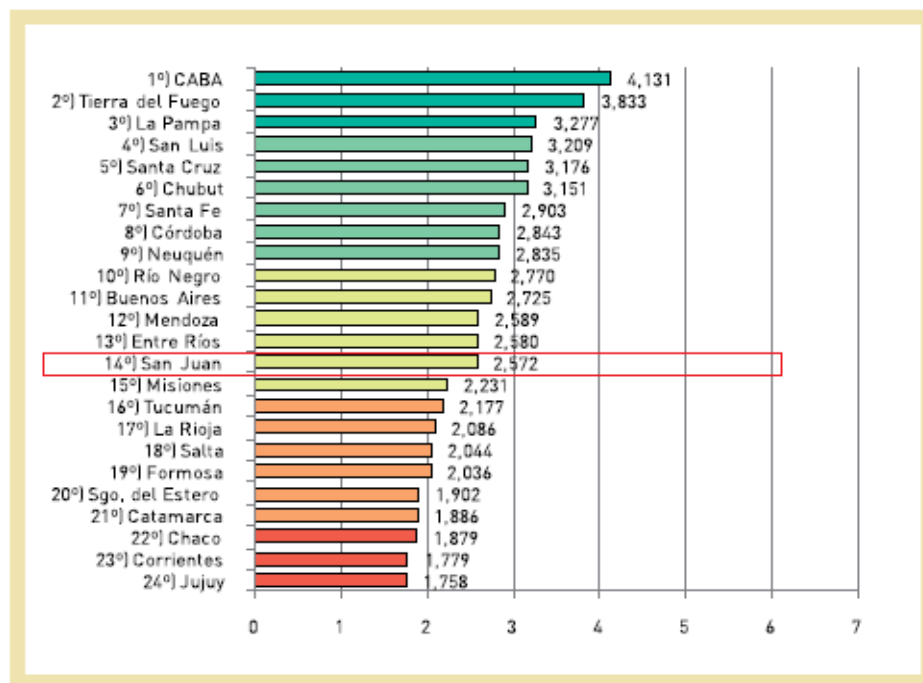
El lugar en el cual se encuentra situada la región de Coquimbo se debe a que en los últimos años ha tenido un bajo crecimiento del PIB, además los ámbitos ingresos, productos y exportaciones constituyen el 70% del valor de los resultados económicos, arrojando un índice por bajo del promedio del país. Además dicho estudio realizado por la SUBDERE, posee un indicador llamado “Empresas industriales” el cual arrojó que la región en cuestión cuenta con “10 empresas por cada 100 mil ocupado”, lo que representó además un bajo nivel promedio contrastado con el porcentaje nacional. Finalmente, uno de los indicadores más importantes a evaluar; productividad del Trabajo, se ubicó en la última posición a nivel nacional.

⁶⁹Al año en que se realizó éste estudio por medio del gobierno, la región como ya fue mencionado, no lideró ninguno de los factores a estudiar respecto a competitividad.

B) Provincia de San Juan.

El Instituto de investigaciones Económicas de la república de Argentina, situó a la provincia de San Juan en una escala de valores globales en el lugar número 14 (Ilustración 21), donde se midieron ocho factores⁷⁰ relacionados entre sí.

Ilustración 21: Resultados índice de competitividad Provincial Argentina 2012



Fuente: Instituto de investigaciones Financieras de Argentina.

⁶⁹ Anexo 9

⁷⁰ Anexo 10

El estudio presentado por el Instituto nacional de investigaciones financieras, posicionó en el factor “innovación, ciencia y tecnología” en el lugar número 8 de las 24 provincias de Argentina, seguido por los factores “resultados económicos provinciales, factor gobierno y factor empresa” situando a la provincia dentro de un desempeño medio-alto dentro de las primeras 8 del país. Los factores, donde la provincia salió peor evaluada, fue en los factores infraestructura y factor persona situándolo en los lugares numero 20 y 19 respectivamente demostrando un nivel de desempeño medio-bajo, situados en el lugar número 14 correspondiente a un desempeño medio a nivel país.

6. Caracterización Sectorial.

A continuación se desarrollará un abstracto de los principales sectores estratégicos explotados por ambas regiones, basándose en la información recapitulada, ampliada y sectorizada por ambos alumnos, la cual puede ser apreciada por usted en el anexo 11.

Para comenzar, es necesario informar que debido a la cercanía geográfica de ambas localidades estudiadas, éstas poseen condiciones climáticas y tipos de suelos bastante parecidos, es por ello que ambas explotan sectores altamente relacionables, aún así es de considerar que cada una de ellas desarrolla productos específicos distintos.

A) Región de Coquimbo.

Las condiciones climatológicas, costeras y de suelo han generado que la región pueda tener un gran desarrollo económico principalmente del sector extractivo, especialmente en actividades asociadas a la agricultura, minería, pesca tradicional, ganadero y el turismo.

En cuanto al sector minero de la región, extrae principalmente minerales como el cobre, molibdeno, oro, hierro y manganeso. Actividad que el primer semestre del 2013 tuvo un incremento del 2% aproximado a los 2.411 millones de dólares⁷¹.

Otros sectores altamente correlacionados, es el sector vitivinícola, olivícola, hortofrutícola y frutícola, industria altamente reconocida por región a nivel internacional tanto por su producción de vinos con denominación de origen, sector que al primer semestre del 2013 aumentó sus ventas en un 46%. La producción de olivas, sector que sigue ampliando cada día destinado a la plantación de éste recurso, asimismo, el desarrollo de los ajíes, pimentón, papayas y kiwis, producto altamente reconocido de la región.

En otro aspecto, el sector turismo está altamente presente en la zona, debido a sus hermosas playas aptas para el baño, la atracción de sus magníficos valles transversales, lo que genera que sea una región altamente vinculada con este sector.

⁷¹ Ver anexo 12.

B) Provincia de San Juan.

La ubicación estratégica de la provincia dentro de las fronteras Argentinas, debido a sus condiciones climatológicas y de tierras, principalmente le ha generado el perfil de ser una localidad mayoritariamente agrícola pero que abarca a pasos agigantados el sector minero.

Al igual que la región de Coquimbo, desarrolla el sector vitivinícola, principalmente para el cultivo de la vid y especialización de vinos en la variedad Syrah.

Respecto a otros sectores como el olivícola, frutícola, y hortofrutícola, la provincia se destaca por el cultivo y la extracción de ciruelas, durazno, damasco y ajos, productos a los que se ha comenzado a adherir la calidad de orgánico, desarrollando un valor agregado en éstos.

Finalmente el sector minero, que los últimos años con el hallazgo de varias minas, abriendo paso a gran escala en este mercado con la extracción de productos principalmente como la caliza, mármol, dolomitas, entre otras.

Todos los factores nombrados anteriormente, concierne una nueva necesidad de desarrollar una complementación entre Chile y Argentina, incluso llegando a generar valor agregado a los productos que salgan de sus fronteras a distintos puntos del globo terráqueo. Para una óptima complementación entre ambos, se desarrollará un paso Bioceánico, el cual se centra su desarrollo en las fronteras de las regiones anteriormente mencionadas. Para un óptimo desempeño de éste corredor, se ha estudiado debido a condiciones climáticas y territoriales, la construcción de un túnel en las fronteras de ambas localidades (IV región de Coquimbo y la Provincia de San Juan) y en el mismo

lugar del paso que lleva por mismo nombre, el cual atravesará la Cordillera de Los Andes.

7. Situación y problemática actual.

A continuación, analizaremos distintos factores problemáticos que afectan el libre acceso transfronterizo existentes entre Chile y Argentina. En ésta problemática actual, los estudiantes profundizarán y guiarán su análisis sobre complicaciones medioambientales y respectivo tanto a cargas chilenas como argentinas. Iniciaremos indicando como se halla en la actualidad el comercio a nivel mundial y nacional en cuanto a movilización de carga.

7.1 Comercio transfronterizo actual⁷²

Chile, se encuentra clasificado en el lugar número 40 respecto a los países con mejor acceso al comercio transfronterizo. Esta clasificación, tiene fundamento sobre el estudio fue realizado por el grupo del banco mundial “Doing Business”, en julio del año 2013.

⁷² Todos los datos usados a continuación, serán rescatados de la página principal de Doing Business, <http://espanol.doingbusiness.org/>

El mejor país para hacer negocios internacionales, es Singapur. Este país, posee ésta calificación⁷³ debido a que es el país con menores costos y tiempos tanto de exportación como importación, en conjunto a que burocráticamente, es uno de los países con menos documentos exigidos. Singapur, debido a su agilidad logística, llevará un máximo de 6 días sacar sus mercancías fuera del país y al importar mercancía llevará un máximo de 4 días. En éste país es necesario precisar y presentar un total de solo de 3 documentos a la autoridad respectiva al realizar una operación de comercio internacional y respectivo al costo de cada operación es aproximadamente de USD 460 y USD 440 por contenedor lleno en exportación e importación respectivamente.

En cuanto al mismo estudio, arroja que el peor país para realizar comercio que implique operaciones transfronterizas, es la republica de Tayikistán, país ubicado en el Asia central sin salida al mar. Este país está posicionado en el lugar número 188, el cual conlleva una totalidad de 12 documentos para presentar a la autoridad respectiva para realizar comercio internacional al importar y exportar. Respecto a la importación, llega un promedio de 72 días realizar la operación para sacar las mercancías del país con un costo aproximado de USD 10.250 por cada contenedor lleno, y respecto a la exportación, lleva aproximadamente 71 días llevar a cabo la operación con un valor aproximado de USD 8.650 dólares por cada contenedor lleno.

⁷³ Calificación 1 a nivel mundial, sobre comercio transfronterizo

Con una totalidad de 188 países estudiados, podemos demostrar, que Chile está ubicado en el lugar número 40, donde al realizar un proceso de exportación, lleva un total aproximado de 15 días, 5 documentos necesarios para presentar a la autoridad respectiva con un costo promedio de USD 980 por contenedor lleno, y en el proceso de importación, un total de 12 días máximo, con un total también de 5 documentos necesarios presentables a la autoridad, lo que conlleva un costo total promedio de la operación por contenedor lleno de USD 930.

7.1.2 Situación América Latina y el Caribe.

Al 2011⁷⁴, la situación de América latina y el Caribe, respecto a la participación mundial en movimiento de contenedores lleno tuvo un incremento del 11,1%, teniendo una participación del 7% a nivel mundial, siendo Asia quien lidera el movimiento contenedorizado portuario mundial, como es indicado en la imagen a ilustrar a continuación.

⁷⁴ <http://www.cepal.org/transporte/noticias/bolfall/7/47377/FAL-307-WEB.pdf>

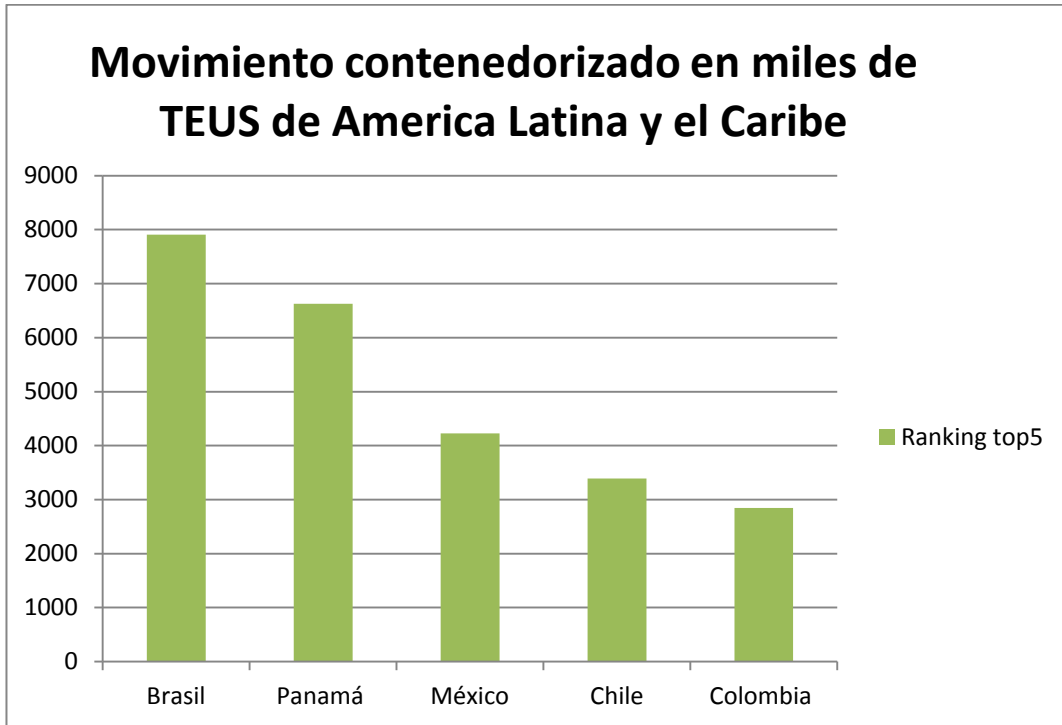
Imagen 23: Situación América Latina, respecto al movimiento de carga mundial portuaria.

	Movimiento 2010	Movimiento 2011*	Evolución 2011/2010	Participación 2010	Participación 2011
América Norte (sin México)	44 010	45 000	2,2%	8,5%	8,0%
Europa del Norte	57 325	62 000	8,2%	11,1%	11,0%
Mediterráneo	42 411	46 650	10,0%	8,2%	8,3%
China	147 585	164 000	11,1%	28,5%	29,1%
Asia (excl. China)	161 199	175 855	9,1%	31,1%	31,2%
América Latina y el Caribe	37 205	41 317	11,1%	7,2%	7,3%
Otras regiones	25 734	27 140	5,5%	5,0%	4,8%
Total mundial	517 845	563 779	8,9%	100,0%	100,0%

Fuente: Unidad de Servicios de Infraestructura, CEPAL, 2012

Respecto a la movilización de carga sectorial, podemos mencionar que dentro de América Latina y el Caribe, existen cinco países, los cuales rentan el 60% de la participación en movimiento de contenedores, ranking liderado por Brasil, en donde Chile se encuentra en el cuarto lugar con un total 3.390 miles de TEUS movilizados, versus los 7.909 miles de TEUS movilizados por Brasil.

Imagen 24: Ranking principales países con movimiento de carga de A. Latina y el Caribe



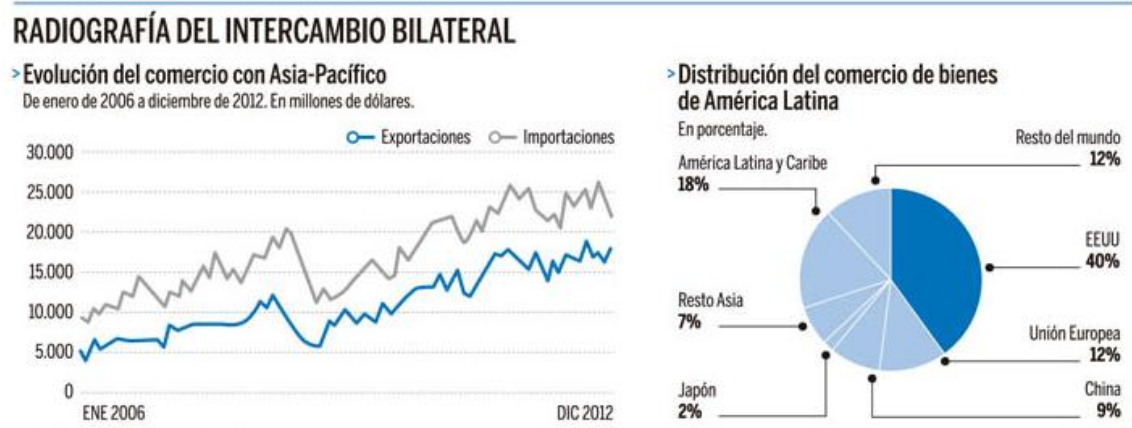
Fuente: Elaboración propia.

7.1.3 Movilización de Carga Chile-Asia Pacífico.

A nivel latinoamericano podemos mencionar a los lectores de ésta tesis, que Chile en conjunto a Brasil, son los países que lideran las exportaciones de Latinoamérica con destinos al Asia Pacífico, donde cada uno pondera el 19% y 39% respectivamente.

Estos altos porcentajes, indican principalmente a las relaciones que ambos países han logrado concretar dentro de los últimos seis años, llegando a triplicar los últimos años los porcentajes respecto a volumen de carga, alcanzando a aumentar las cifras de exportaciones que salen de países de América Latina y el Caribe, dígitos que serán indicados en la ilustración que se les será presentada a continuación

Imagen 25: Evolución del comercio de América latina con mercados del Asia Pacífico



Fuente: Observatorio, América Latina-Asia Pacífico

8. Problemática actual.

A continuación, los autores de ésta tesis han decidido analizar una serie de problemáticas respecto a distintos factores correlacionados con las cargas a nivel nacional e internacional. Estas problemáticas son vinculadas directamente con problemas que serían solucionados con la construcción del túnel del paso Agua Negra, con la finalidad de concretar un paso bioceánico ayudando con la logística de Chile.

8.1 Poco Atractivo para nuevas rutas en Chile de compañías navieras.

Chile en la actualidad no posee rutas atractivas para empresas navieras, debido a que deben atracar en distintos puertos para llegar a su punto final en los puertos principales (Valparaíso, San Antonio y Concepción) generando altos costos. Otro factor que genera la poca presencia de empresas navieras en costas Chilenas, es debido a la insuficiente carga que genera Chile, principalmente madera y cobre. Con la construcción del Túnel Agua Negra, Chile enviará fuera de sus fronteras un mayor nivel de carga, principalmente de mercancías exportables proveniente los países que tienen involucrados este proyecto, así podrá ser un país más atractivo para que las empresas navieras inviertan dinero generando rutas que pasen por nuestras costas

8.2 Problemática carga desde Chile hacia el Océano Atlántico

En la actualidad la ruta comercial de Chile hacia los mercados del Atlántico, principalmente países del continente Europeo, generan grandes costos asociados a transporte los cuales son netamente costos adheridos al precio final de la mercancía. Estos costos principalmente son asociados a las naves, ya que es necesario que la mercancía pase por el *Canal de Panamá* para que el bien llegue a su destino final, en este caso el mercado Europeo. Sin embargo en la actualidad el Canal de Panamá debido a sus ambiciosas ampliaciones ha puesto en tela de juicio su adecuado funcionamiento logístico y sus altos precios generando un gran desequilibrio contractual. Es por ello que con la construcción del Túnel Paso Agua Negra, la mercancía con miras hacia el continente Europeo, permitirá la apertura de la creación de nuevas rutas carreteras que serán atractivas para los inversionistas nacionales y pertenecientes al MERCOSUR que desean enviar la mercancía al continente ya mencionado. Por otro lado Brasil, es un país costero que posee muchas empresas navieras no existentes en Chile, debido a la atractiva que éste país genera para estas empresas marítimas, estas compañías navieras, generarán mayor oferta para los exportadores Chilenos, generando mayor demanda y menores precios para la mercancía exportable desde las costas de nuestro país.

8.3 Problemática medioambiental

En la actualidad, los pasos carreteros que posee Chile, principalmente el paso Cristo Redentor el cual ya hemos mencionado que se encuentra atosigado por el alto flujo turístico y de camiones, sumado a que Chile debido al clima que posee, en los meses de invierno crudo (Junio –Julio) presenta problemas al traspaso fronterizo ya que éste paso cierra sus puertas debido a las altas nevadas y lluvias, incluso en verano, como lo ocurrido el año 2012 en que el paso internacional se vio afectado por las lluvias de verano, generando el paro de la movilización de cargas que entra y sale por éste, provocando la perdida de mercancías y robos a los camioneros debido a que deben aparcar sus camiones al costado de la vía. El paso los libertadores tiene un cierre de 40 días promedio al año. Uno de los principales problemas logístico que cuenta el país es la ineficiente interconexión terrestre entre Chile y el área del MERCOSUR, ya que cuenta con solo un paso binacional que se encuentra localizado en la zona central de Chile y que moviliza el 80% del comercio internacional de la región⁷⁵. La construcción del túnel, ayudará a eliminar estos problemas, debido a que gracias a esta importante construcción los nevazones y lluvias no serán una constante problemática en este periodo estival, ya que también constará con empresas que presten el servicio de sacar la nieve que se acumulen en la entrada y salida del túnel, ayudando al expedito transito carretero.

⁷⁵ Revista Logística.

9. Flete y Transporte

El flete es un factor determinante en los costos de la cadena logística, esto se debe a factores como; la disponibilidad del medio de transporte, la distancia a recorrer, el volumen de la carga, el precio del combustible, la debilidad o fortaleza del método cambiario, la negociación del contrato, los precios pactados, inclusive aquellos medios de transporte que retornan al destino sin carga, también como conocido como lastre.

En Chile el costo del flete ha ido en ascenso los últimos años, en el caso del transporte de minerales específicamente el cobre se ha duplicado el valor del flete, mientras tanto que en el flete de bienes manufacturados ha crecido un 20% progresivamente a través de los años sin embargo, es en el sector agrícola donde se presenta el costo más elevado, uno de las razones es la estacionalidad que se presentan entre los meses de enero y abril de cada año, elevando el flete de exportaciones en el país.

Según estudios realizados por el Banco Central⁷⁶ nos demuestra que alrededor de un 90% de las exportaciones se realizan a través del transporte marítimo sin embargo, el medio de transporte variara según la naturaleza de la mercancía a transportar o los requerimientos que se han pactados en los contratos de compraventa internacional, en donde los factores más influyentes son el volumen de la carga y los tiempos de arribo de la mercancía. Mientras que un buque puede demorar semanas en llegar a destino, el avión lo puede realizar en días, incluso horas. Pero en cuanto a capacidad de transporte

⁷⁶ Becerra, Vicuña. 2008

el buque puede transportar 720 veces la carga de un avión y 1000 veces más que la de un camión.⁷⁷

Con la apertura del corredor se aumentará la movilización de la cargas principalmente las mineras y agrícolas provenientes principalmente de los países de Argentina y Brasil, ya sea porque los regiones colindantes al corredor las cuales producen ese tipo productos y además son los principales productos demandados por los países de destino desde el Puerto de Coquimbo. Por lo tanto el contenido de flete y transporte juega un importante rol al momento de querer realizar las exportaciones e importaciones.

Cabe destacar que la ruta del corredor bioceánico atravesara tres países y unirá dos océanos, que estarán conectados principalmente por carreteras, por lo que el transporte carretero es el principal protagonista, mientras que el arribo y la salida de la mercancía se realizara a través de los puertos, por lo que el transporte marítimo también está involucrado en el corredor.

En la actualidad sucede que muchos de los camiones que transitan por el paso Cristo Redentor y que movilizan carga entre los países de Chile y Argentina principalmente retornan sin carga a lo que se denomina camiones declarados en lastre, esto afecta a la cadena logística ya que genera altos costos. Con la apertura del corredor esto tendría una solución, aumentaran las movilizaciones de carga desde el océano pacifico al atlántico o viceversa, por lo que genera un constante intercambio, por los

⁷⁷ Sanches, et al 2006.

camiones es decir, ya no se devolverán en calidad de lastre sino que traerán consigo mercancías provenientes de Brasil o Argentina hacia el mercado asiático con salida por el Puerto de Coquimbo. Esta situación permitirá un fortalecimiento en el transporte carretero, lo que permitirá que sea aun más eficiente el transporte en los territorios nacionales e internacionales, permitiendo movilizar mayores volúmenes de carga y generando mayor flujo en los puertos de entrada y salida.

Sin embargo para que sea de manera eficaz se requieren mejores a nivel vial y portuario, ya sea de infraestructura como la incorporación de prácticas técnicas y operativas de la industria carretera y portuaria.

En el caso del transporte carretero en Chile se deberá fomentar a las pequeñas y medianas empresas del uso de flotas de camiones, en la actualidad hay un promedio de 1,8 camiones por empresas que movilizan la carga. Con la apertura del corredor esta cantidad no dará abasto para la movilización por lo que es necesario un aumento de la flota de camiones y que estos a su vez tengan una ruta de viaje, que impida el la situación de lastre ya que este conlleva a grandes costos en la cadena logística.

En el caso de uso de puertos y de transporte marítimo es necesario un cambio a nivel de infraestructura y una mejora en los procesos de fiscalización en el Puerto de Coquimbo, ya que este puerto carece de conocimiento sobre las exportaciones de productos debido a que no es su principal función, por lo que se las entes pertinentes tendrán que realizar mejoras en los sectores de arribo y recibo de mercancías, tener

conocimientos de la regulación correspondiente a la función comercial que se realizará y controlar los documentos y procesos correspondientes.

Ambos problemas se verán resueltos con la implementación de un transporte intermodal, ya que de esta manera se internacionalizaran los medios, marítimos, aéreos, ferroviarios, y terrestre.

9.1 Tiempos y distancia sobre conectividad Pacífico-Atlántico desde Chile.

En la actualidad, la interconectividad entre estos dos polos posee dos grandes alternativas la actual, correspondiente al Canal de Panamá ubicado en el país que lleva su mismo nombre, atravesando el istmo de Panamá en su punto más estrecho y la alternativa estudiada en ésta tesis correspondiente a los corredores internacionales principalmente el corredor del Túnel de Agua Negra.

a) Vía Marítima; Ruta Puerto Valparaíso – Manzanillo – Balboa – Canal de Panamá

Se calculó mediante un itinerario de un buque perteneciente a la compañía naviera Hapag-lloyd, donde el resultado arrojó que una nave aproximadamente toma un tiempo de navegación entre el Puerto de Valparaíso y el Puerto de Balboa, aproximadamente de 11 días, donde llevará además 1 día el traspaso del buque por el canal de Panamá donde este se fracciona entre 8 a 12 horas de tránsito y 12 horas de

espera burocrática. La distancia entre éstos dos puntos ubicados entre el océano pacífico se aproxima a las 2.562,1 NM⁷⁸

Ilustración 26: Tiempo de tránsito marítimo Valparaíso – Panamá.

Conexión VALPARAISO - BALBOA Período 2014-01-17 - ?

	Puerto de carga	Transbordos	Buques / Servicios	Puerto de descarga	Localidad final	Tiempo de tránsito (días)
<input checked="" type="radio"/>	VALPARAISO CL 2014-01-20	0	BODO SCHULTE / 3151N / SW1	MANZANILLO (PA) PA 2014-01-28	BALBOA PA 2014-01-31	11
<input type="radio"/>	VALPARAISO CL 2014-01-27	0	GLASGOW EXPRESS / 3152N / SW1	MANZANILLO (PA) PA 2014-02-04	BALBOA PA 2014-02-07	11
<input type="radio"/>	VALPARAISO CL 2014-02-03	0	SPIRIT OF HAMBURG / 4101N / SW1	MANZANILLO (PA) PA 2014-02-11	BALBOA PA 2014-02-14	11
<input type="radio"/>	VALPARAISO CL 2014-02-10	0	DUBLIN EXPRESS / 4102N / SW1	MANZANILLO (PA) PA 2014-02-18	BALBOA PA 2014-02-21	11

[Detalles de la ruta](#)

Fuente: Itinerario interactivo web-page Hapag-lloyd

b) Vía carretera Valparaíso – Los libertadores – Sao Paulo

En la actualidad, el tramo Ciudad de Valparaíso – Sao Paulo mediante el paso internacional los libertadores, toma aproximadamente 39 horas a una velocidad promedio de 90 kilómetros por hora o 66 millas por hora, con una distancia de 3.511 kilómetros entre ciudades.⁷⁹

⁷⁸ NM: Millas náuticas

⁷⁹ Calculados con la ayuda de <http://www.howmanyhours.com>, <https://maps.google.cl>, y mapas a escala y sobre la base, tiempo: distancia/velocidad

c) Vía carretera La Serena – Agua Negra – San Juan – Sao Paulo

La construcción y puesta en marcha del proyecto del corredor del Agua Negra, llevará desde la ciudad de La Serena hacia la ciudad de Sao Paulo, Brasil, una distancia aproximada de 3.300 kilómetros con un tiempo de trayecto aproximado a en 36,6 horas.

Todos los cálculos entre distancias y tiempos logísticos, nos hacen dimensionar sobre un mundo comercial en el cual el tiempo es un factor preliminar, donde:

Los tiempos de espera y distancia que posee Chile con Panamá demora en la cadena logística existente entre Chile y países ubicados cercano al Océano Atlántico, cabe destacar que en la actualidad⁸⁰ las ampliaciones del canal de Panamá no están en su mejor momento, donde problemas como la caída en las acciones de la constructora Sacyr, quien es la encargada de la construcción de las ampliaciones del canal, detuvo las obras generando molestias y excesivos tiempos de espera en quienes utilizan este medio como conexión entre los dos océanos.

Cabe destacar que luego de la puesta en marcha de la ampliación del canal, las tarifas asociadas a este paso aumentarían aproximadamente cuatro mil dólares, como lo demuestra la tabla a continuación (ilustración 27) proporcionada por el web-page del canal de Panamá.

Los tiempos excesivos, costos asociados y distancias, demuestran que en la actualidad es necesario potenciar los corredores internacionales, los que agilizarán la

⁸⁰ http://www.df.cl/sacyr-se-desploma-tras-suspender-las-obras-del-canal-de-panama/prontus_df/2014-01-02/075806.html

cadena logística internacional existente en Chile y el cono sur generando una excelente oportunidad para el país por su salida hacia el Océano Pacífico.

Ilustración 27. Tarifario actualizado Canal de Panamá.

		2012							2013			
Segmento de Mercado	Tarifa Vigente	Tarifa Aprobada							Tarifa Aprobada			
Tarifas por Tonelada CP/SUAB												
		1eras	2das	Resto	A partir del	1eras	2das	Resto	A partir del	1eras	2das	Resto
		10 mil	10 mil		1 de	10 mil	10 mil		1 de	10 mil	10 mil	
Carga General	Cargado	4.41	4.32	4.25	Octubre	4.74	4.64	4.57	Octubre	5.10	4.99	4.91
	En Lastre	3.53	3.46	3.40		3.79	3.72	3.66		4.07	4.00	3.93
Graneleros Secos	Cargado	4.38	4.23	4.16	Octubre	4.71	4.55	4.47	Octubre	5.06	4.89	4.81
	En Lastre	3.50	3.38	3.33		3.76	3.63	3.58		4.04	3.90	3.85
Tanqueros	Cargado	4.46	4.39	4.31	Octubre	4.68	4.61	4.53	Octubre	4.92	4.84	4.75
	En Lastre	3.57	3.51	3.45		3.75	3.69	3.62		3.94	3.87	3.80
Quimiqueros	Cargado	4.46	4.39	4.31	Octubre	4.82	4.74	4.65	Octubre	5.06	4.98	4.89
	En Lastre	3.57	3.51	3.45		3.86	3.79	3.73		4.05	3.98	3.91
Gaseros	Cargado	4.46	4.39	4.31	Octubre	4.75	4.68	4.59	Octubre	4.99	4.91	4.82
	En Lastre	3.57	3.51	3.45		3.84	3.77	3.71		4.07	4.00	3.93
Porta-vehículos y RoRo	Cargado	4.33	4.24	4.17	Octubre	4.40	4.31	4.24				
	En Lastre	3.46	3.39	3.34		3.52	3.45	3.40				
Otros	Cargado	4.61	4.52	4.45	Octubre	4.96	4.86	4.78	Octubre	5.33	5.22	5.14
	En Lastre	3.69	3.62	3.56		3.97	3.89	3.83		4.27	4.18	4.12
Tarifa por Tonelada de Desplazamiento												
Desplazamiento		3.02			Octubre	3.25			Octubre	3.49		

Fuente: micanaldepanama.com

10. Conectividad internacional

Para analizar la conectividad internacional Chile- Argentina, es necesario iniciar indicando que el sector asociado a la red vial existente entre los dos países precisa de manera inmediata la mejora infraestructural existente. Es por ello que a continuación, detallaremos las principales necesidades en cuanto a mejoras estructurales carreteras y marítimas con la finalidad posterior a la construcción del Túnel Binacional Agua Negra

se desarrolle una completa red logística internacional con miras de generar una completa gama de mecanismos en transporte intermodal entre los países involucrados.

- Transporte carretero

En la construcción de la red vial, es necesario determinar la infraestructura del transporte carretero que permita una circulación de vehículos motorizados que transporten pasajeros y mercancías. En el caso de la conectividad Chile – Argentina se deben hacer redes de transporte y comunicación que permita ser eficiente en el intercambio de bienes y servicios. Es necesario que esta red, permita conectar los pasos fronterizos con los centros de acopio y con el Puerto de Coquimbo, además deberá tener una vía alternativa en caso de que la red presente un caso de problemas de congestión.

Desde el año 1991 que está en vigencia el Acuerdo sobre Transporte Internacional Terrestre (ATIT) entre los países del cono sur, permitiendo la integración del transporte internacional terrestre, esto quiere decir que permite la reciprocidad, la flexibilidad y la optimización de los aspectos tributarios, impositivo y aduaneros a lo que se refiere a la operación de transporte.

Este acuerdo permite que la carga que se movilice entre los países pertenecientes Mercosur-Chile con la apertura del Corredor sea más expedita. Dicho acuerdo permite que los documentos emitidos por un asignatario tengan la validez y reconocimiento entre los países, establece un régimen de tránsito aduanero e inclusive impone la obligación de contratar seguro por las partes contractuales y agentes externos que

participen en la operación del transporte. Por lo que es necesario solo mejorar la infraestructura en lo que respecta al sistema vial.

- Necesidades portuarias Coquimbo.

Como ya ha sido mencionado anteriormente, la apertura del corredor traerá consigo beneficios respecto al incremento de la demanda provocada por países del continente del Asia-Pacífico trayendo paralelamente un alto incremento de las cargas que pasaran por el Túnel llegando al puerto de Coquimbo. Es necesario, obtener mejoras logísticas en cuanto a la conectividad del sistema portuario el cual, debe poseer la capacidad de recibir de manera eficaz el aumento de carga que comenzara a transitar por el puerto.

Si bien las mejoras que se realizaran en el Puerto de Coquimbo sobre la última inversión realizada en éste los cuales cuenta precisamente mejoras en la prolongación frente de atraque, el cual tendrá la capacidad de atracar tres naves de manera simultánea y el cambio de explanadas de apoyo al frente de atraque, consideramos que aún son incapaces de absorber el aumento de la demanda provocada por el corredor. Para ello será necesario realizar una nueva inversión la cual tenga la orientación hacia el manejo de carga general contenedorizada y la expansión que conlleva ésta. La nueva inversión deberá contar con la construcción de un moderno centro de acopio, por cierto no está demás mencionar que la infraestructura logística es manejada e impulsada por el sector privado del país, su ubicación y servicio estará relacionada con las instituciones

gubernamentales, además cuenta una estrecha relación sobre los flujos de carga que arriban y salen del territorio nacional. La construcción del centro de acopio en el puerto de Coquimbo permitirá un eficiente intercambio de los flujos existentes y además provocara una disminución en la cadena de costos logísticos que están relacionados directamente con los costos de flete.

11. Túnel Agua Negra.⁸¹

El proyecto, corresponde a un futuro proyecto vial de gran envergadura el cual consistirá en la construcción de dos túneles ubicados en la IV región de Coquimbo, Chile y la provincia de San Juan, Argentina.

La puesta en marcha de éste ambicioso proyecto vial, se fundamenta en crear un corredor bioceánico, interconectando Chile con los países pertenecientes el MERCOSUR, con la finalidad de generar valor agregado para ambos países debido a su conectividad física, económica y social que traería consigo, concretando un proyecto estratégico de desarrollo geopolítico fundamental, diseñado por los gobiernos de ambos países.

El paso Agua Negra, en conjunto con la construcción del túnel y el puerto de Coquimbo, receptorá las necesidades de grandes mercados del mundo principalmente

⁸¹ Anexo 13

enfocados en el mercado Asia-Pacífico⁸², transformando a la IV región de Coquimbo y a la provincia de San Juan en espacios económicos binacionales y bioceánicos

Debido a su ubicación estratégica, la construcción del túnel conectaría dos puertos importantes, uno en la costa del pacífico (puerto de Coquimbo) y otro en la costa del Atlántico, (Porto Alegre) en Brasil. El estudio geográfico, indicaría que la red vial entre éstos dos puertos, integraría a las ciudades de Uruguay, Paraguay, Brasil y Argentina, pasando estratégicamente por las principales zonas productoras de cada uno de los países, con la finalidad exportar las mercancías de éstas zonas por las costas Chilenas, generando un incremento en el nivel de carga para nuestro país.

11.1 Ubicación Geográfica del Túnel Agua Negra.

La construcción del túnel, se localizará en el pazo fronterizo internacional Chile-Argentina, el cual lleva el mismo nombre; paso Agua Negra, el cual por el lado chileno, se encuentra localizado en la IV región de Coquimbo, específicamente en la localidad de Vicuña y por el lado de la frontera argentina, se encontrará localizado en el departamento de La Iglesia en la provincia de San Juan. El límite de éste paso, se encuentra a 4.780 metros sobre el nivel del mar (uno de los puntos con mayor altura en la cordillera de Los Andes entre Chile y Argentina). La construcción del Túnel Agua

⁸² Los mercados enfocados, principalmente el Mercado Asia-Pacífico, representan alrededor de un 50% del PIB mundial, y aproximadamente un 37% de las exportaciones totales efectuadas en el globo terráqueo.

Negra, se encuentra a 240 kilómetros de distancia de la localidad de La Serena, Chile y a 270 kilómetros de distancia con la localidad de San Juan.

11.2 Ubicación satelital.

La ilustración siguiente, demuestra con un trazo de color naranja, la distancia y ubicación exacta del paso de aguas negras. Iniciando en Chile y Terminando en Argentina. Como demuestra el indicador de altitud adjunto en la fotografía, podemos demostrar que es el paso con mayor altitud en Chile con 4.756 metros de altura.

Ilustración 28: Ubicación satelital. Distancia Paso Binacional Agua Negra.



Fuente: Elaboración propia.

La siguiente ilustración 29, señala con una con una letra “A” la localidad de San Juan en Argentina. Gracias a ésta podemos observar en amplitud el tramo entre ambas ciudades (Coquimbo y San Juan) las cuales pretenden pertenecer como principales conectores entre el corredor bioceánico central Chileno.

Ilustración 29: Imagen Satelital.



Fuente: Elaboración Propia.

11.3 Características Técnicas del Túnel Agua Negra.

El proyecto de la construcción de éste túnel consta en su implementación, con la construcción de dos túneles bidireccionales, donde cada uno de éstos túneles constará con 13.8 kilómetros de largo y 12 metros de diámetro, situándolo por su longitud entre uno de los cinco túneles más largos del mundo. Estos dos túneles se encontraran separado el uno del otro por 90 metros de distancia. Existirá conexión entre estos dos a través de galerías de ventilación, las cuales se encontrarán ubicadas por cada 2000 metros de la totalidad de kilómetros de largo, en conjunto a su funcionalidad de ventilación, servirá como parqueadero de vehículos con problemas técnico para no afectar el flujo ni posibles accidentes por fallas técnicas de los vehículos livianos, también servirá de vía de retorno entre los dos países y constará con galerías peatonales, cada 500 metros. “Los túneles conformaran una gran capacidad de transito, mayor seguridad, menor costo de operación, mayor confiabilidad de la conexión internacional y mayor eficiencia del sistema de ventilación⁸³”

⁸³ WEBPAGE FREMIPE - Frente Militante Peronista de Argentina.

11.4 Inversión y licitación Túnel Agua Negra.

El 28 de agosto del 2009, día en el que se culmina la cumbre de la UNASUR en la ciudad de Bariloche, los presidentes de Argentina y Brasil, Sra. Cristina Fernández, Michelle Bachelet y Luiz Inácio Lula da Silva respectivamente, dan el primer gran paso con la firma de un memorándum de entendimiento con la finalidad de concretar y dar el pie inicial a los estudios y la futura construcción de la conexión internacional Túnel Agua Negra.

Ya realizados los estudios entre los que destacan primordialmente los impactos técnicos, geológicos, ambientales, culturales, etc. los presidentes actuales de Chile y Argentina al 2013 Sr. Sebastián Piñera y Cristina Fernández respectivamente, en conjunto con el alcalde de la región de Coquimbo y el gobernador de la provincia de san Juan, dan pie a la abertura de las licitaciones del anhelado proyecto, licitación que será estudiada mediante ambos países para la contratación de una o más compañías de encargadas de la mega construcción.

Según fuentes periodísticas locales, información entregada por en la web-pag de la entidad binacional Túnel Agua Negra y en conjunto con datos entregados por el Sr. Rodrigo Cortés de Monroy, al periodo transcurrido el 2013, ha habido una importante cantidad de empresas pertenecientes a muchos países interesadas en el proyecto, según palabras del Consejero Nacional Sr. Pablo Muñoz comenta al periódico El Día, lo siguiente: “ha habido más de 100 empresas que han hecho sus consultas, incluso, hay

ocho que ya han avanzado un paso más allá y están directamente en el proceso de entrar a la etapa de precalificación, cuyo cierre de postulación es el 11 de octubre”⁸⁴

Principalmente son cinco empresas las que lideran la lista como las posibles constructoras a adjudicarte el gran proyecto, dentro de ellas podemos mencionar, la gigante Camaro-Correa, empresa que ha sido destacada y mencionada como primer interés por la primera mandataria de Brasil la Sra. Dila Rousself, es necesario destacar que todas las empresas Brasileñas que estén interesadas, constan con el apoyo de financiamiento mediante el Bando Desarrollo de Brasil. Otra compañía alemana, llamada LAV mencionando que dicho país posee una gran trayectoria en la construcción de proyectos ingenieriles de gran envergadura, y finalmente, podemos mencionar a dos empresas del gigante asiático, una la más grande de China y la otra no de tal tamaño, pero con una extensa experiencia en la construcción de túneles.

La construcción del túnel lleva a una inversión aproximada de los 1.000 millones de dólares, el cual será adjudicado a la compañía constructora que gane el proceso de la licitación.

Se estima que a mediados del año 2014 estén los resultados de las empresas postulantes a las licitaciones, con la finalidad de fin del año 2014, principios del año 2015 se inicien los trabajos de la mega estructura en la cordillera de los andes, con un periodo estimado de construcción de unos 5 años⁸⁵

⁸⁴ <http://diarioeldia.cl/articulo/confian-que-licitacion-tunel-agua-negra-estara-culminada-fines-2014>

⁸⁵ Información entregada por el Sr. Rodrigo Cortes de Monroy.

Apreciaciones finales.

La motivación principal que llevó a generar un análisis de estas características, fue la detección de una necesidad: Actualizar y mejorar las cadenas logísticas en nuestro país, a través de un corredor bioceánico. Para esta necesidad fueron planteadas diversas alternativas presentadas en este estudio, que nacieron de la construcción del árbol de problema. Se ha podido concluir que:

La construcción y puesta en marcha del corredor bioceánico Túnel Agua Negra permitirá un crecimiento económico tanto para Chile como también para la IV Región. La creación del túnel permitirá una activa y constante movilización de carga proveniente principalmente de los países del MERCOSUR, presionando la optimización y la mejora del Puerto de Coquimbo, todo esto debido que la ruta la cual alinea el corredor permite una mejora eficiente y eficaz en cuanto a tiempo y costos en las cadenas logística, apoyado de acuerdos como el de Transporte Internacional Terrestre se generará además del crecimiento económico, un reconocimiento a nivel internacional.

Recapitulando lo anteriormente mencionado, podemos sustancialmente mencionar que traerá beneficios para las pequeñas y medianas empresas de los sectores involucrados en la ruta, todo esto debido a que podrán generar potencialidad exportadora diversificada a sus productos debido al menor costo que significará sacar sus mercancías fuera del país a un menor costo y mayor rapidez, factores que pueden

ser considerados como valor agregado frente a un gran demandante como lo es el Continente Asiático. Para ello el gobierno de la Sra. Michelle Bachelet, además deberá ayudar a financiar nuevos proyectos a emprendedores de la región de Coquimbo, en conjunto deberá realizar capacitaciones, generando nuevos puestos de trabajo para atraer a nuevos profesionales y técnicos a la región, ayudando al crecimiento de la competitividad regional.

Será una rápida alternativa terrestre para la mercancía proveniente del Brasil, ya tendrá la posibilidad de sacar de manera expedita y a menor costo al océano pacifico con destinos al Asia Pacífico, atravesando Argentina y Chile, mediante una vía interconectada, alternativa al incierto futuro que se proyecta el canal de panamá, el cual cada día aumenta su costo de utilización y mayor tiempo de espera al ser una de las únicas alternativas de tránsito interoceánico, ahorrando aproximadamente 9 días si se utiliza como alternativa la interconexión internacional Tunel Agua Negra

La alta demanda de movilización de carga que traerá la puesta en marcha del corredor, presionará las mejoras infraestructurales y de capacidad de los puertos; tales como, la construcción de las zonas de acopio, recepción, tratamiento y extensión para la movilización de tanto de bienes y pasajeros. Es por ello que los principales puertos Chilenos, incluyendo al puerto de Coquimbo, tienen proyectos aceptados para las ampliaciones de las terminales.

Este proyecto se ve fuertemente potenciado ya que la presidenta que tomará el cargo del país el 11 de marzo del 2014, señora Michelle Bachelet, en su programa de

gobierno, resalta su intención de realizar una importante inversión a la conexión internacional fronteriza Paso Agua Negra con la finalidad de descentralizar el paso Los Libertadores, permitiendo agilizar el proceso de licitación por el lado chileno, la cual se encuentra en la etapa final, proyecto que quedó inconcluso en su periodo de los años 2006-2010.

A modo de alcance que tuvo este análisis; podemos mencionar para que la Región de Coquimbo crezca y permita el óptimo funcionamiento debe de generar un cambio de visión, la región debe ser considerada como “ciudad puerto” y no solo como una región turística y productora.

Si bien la IV Región tiene un enfoque de diferenciarse como una ciudad turística y las últimas modificaciones que se han realizados han ido acorde con esta política, tratando de generar el menor impacto ambiental y para los lugareños, creemos que con la apertura del corredor y de la modificación del puerto de la zona, la ciudad puede conseguir un reconocimiento de envergadura mundial como ciudad de tránsito de mercancía de los diversos países latinoamericanos o preferentemente del Mercosur, trayendo consigo un desarrollo económico, logístico y de imagen de la IV Región, sin perder su reconocimiento turístico, con miras de poder competir de manera directa como plataforma logística ante un puerto de la envergadura como el puerto de Callao en Perú, generando para las compañías navieras nuevas rutas en nuestro mar.

ANEXOS

ANEXO 1

Índice de desempeño logístico: Total (De 1= bajo a 5= alto)

El puntaje general del Índice de Desempeño Logístico refleja las percepciones de la logística de un país basadas en la eficiencia del proceso del despacho de aduana, la calidad de la infraestructura relacionada con el comercio y el transporte, la facilidad de acordar embarques a precios competitivos, la calidad de los servicios logísticos, la capacidad de seguir y rastrear los envíos, y la frecuencia con la cual los embarques llegan al consignatario en el tiempo programado. El índice varía entre 1 y 5, donde el puntaje más alto representa un mejor desempeño. Los datos proceden de las encuestas del Índice de Desempeño Logístico realizadas por el Banco Mundial, en asociación con instituciones académicas e internacionales, compañías privadas e individuos involucrados en la logística internacional. La ronda de encuestas de 2009 cubrió las evaluaciones de más de 5.000 países por medio de casi 1.000 servicios de expedición de carga. Los encuestados evalúan ocho mercados de seis dimensiones básicas, en una escala de 1 (peor) a 5 (mejor). La elección de los mercados se realizó sobre la base de los mercados de importaciones y exportaciones más importantes del país de los encuestados, por selección al azar y, para los países sin salida al mar, por los países vecinos que los conectan con los mercados internacionales. Se promedian los puntajes en las seis áreas para todos los encuestados y se agrupan en un puntaje único, utilizando un análisis de los componentes principales. Los detalles de las metodologías para las

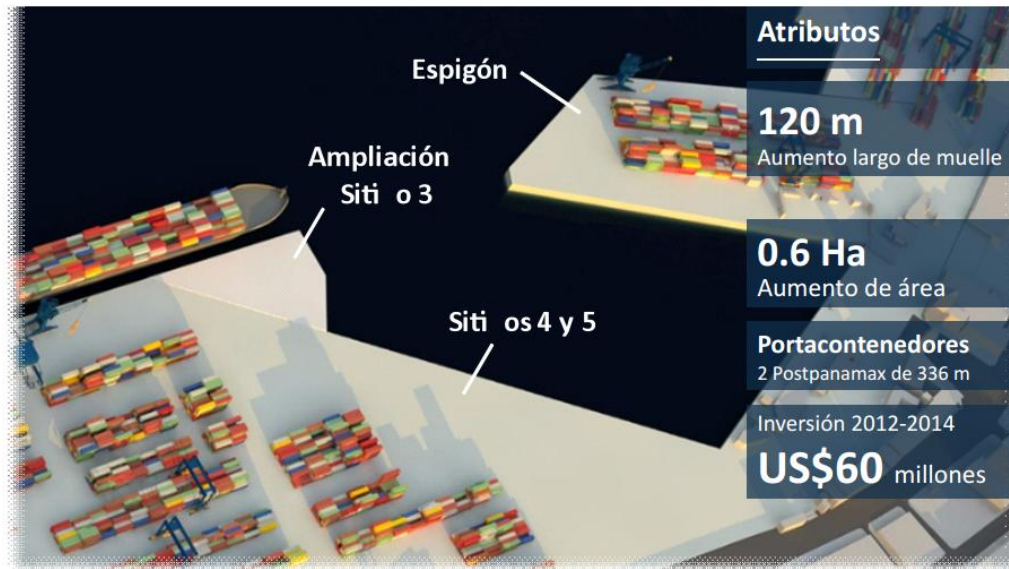
encuestas y la elaboración del índice se encuentran en el informe de Arvis y otros, titulado “Connecting to Compete: Trade Logistics in the Global Economy (2010)”.⁸⁶

Country	Year	LPI Rank	LPI Score	Customs ?	Infrastructure ?	International shipments ?	Logistics competence ?	Tracking & tracing ?	Timeliness ?
China	2012	26	3.52	3.25	3.61	3.46	3.47	3.52	3.80
Turkey	2012	27	3.51	3.16	3.62	3.38	3.52	3.54	3.87
Portugal	2012	28	3.50	3.19	3.42	3.43	3.48	3.60	3.88
Malaysia	2012	29	3.49	3.28	3.43	3.40	3.45	3.54	3.86
Poland	2012	30	3.43	3.30	3.10	3.47	3.30	3.32	4.04
New Zealand	2012	31	3.42	3.47	3.42	3.27	3.25	3.58	3.55
Iceland	2012	32	3.39	3.53	3.39	3.01	3.47	3.39	3.62
Qatar	2012	33	3.32	3.12	3.23	2.88	3.25	3.50	4.00
Slovenia	2012	34	3.29	3.05	3.24	3.34	3.25	3.20	3.60
Cyprus	2012	35	3.24	3.02	3.17	3.21	3.17	3.36	3.54
Bulgaria	2012	36	3.21	2.97	3.20	3.25	3.10	3.16	3.56
Saudi Arabia	2012	37	3.18	2.79	3.22	3.10	2.99	3.21	3.76
Thailand	2012	38	3.18	2.96	3.08	3.21	2.98	3.18	3.63
Chile	2012	39	3.17	3.11	3.18	3.06	3.00	3.22	3.47
Hungary	2012	40	3.17	2.82	3.14	2.99	3.18	3.52	3.41
Tunisia	2012	41	3.17	3.12	2.88	2.88	3.12	3.25	3.75
Croatia	2012	42	3.16	3.06	3.35	2.95	2.92	3.20	3.54
Malta	2012	43	3.16	2.81	3.10	3.17	3.01	3.05	3.79

⁸⁶ Fuente: <http://datos.bancomundial.org/indicador/LP.LPI.OVRL.XQ>

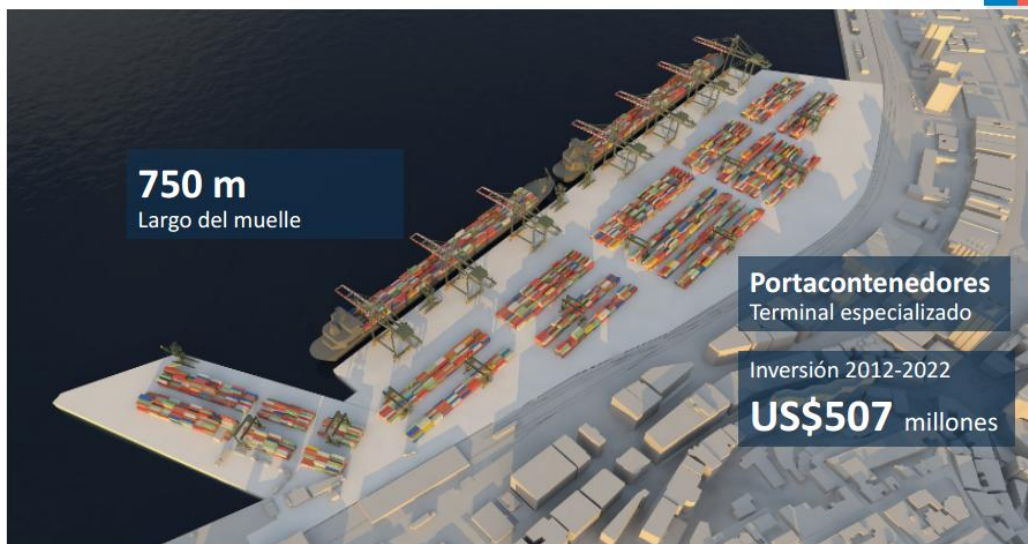
ANEXO 2.

Ilustración anexada: Fotografía futura ampliación Terminal Puerto Valparaíso.



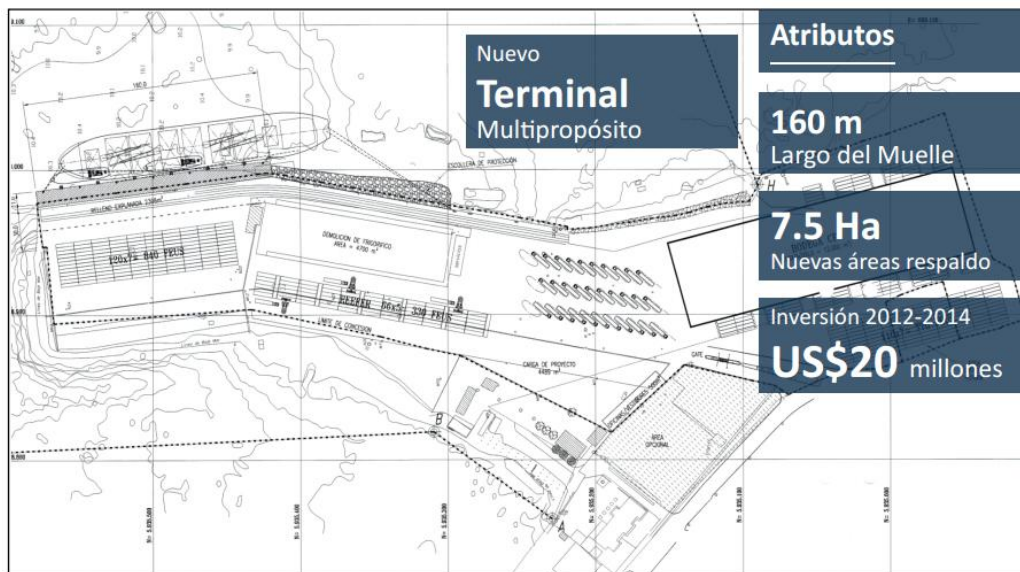
Fuente: Web-page TPS

Ilustración anexada: Ampliación muelle Terminal Puerto Valparaíso



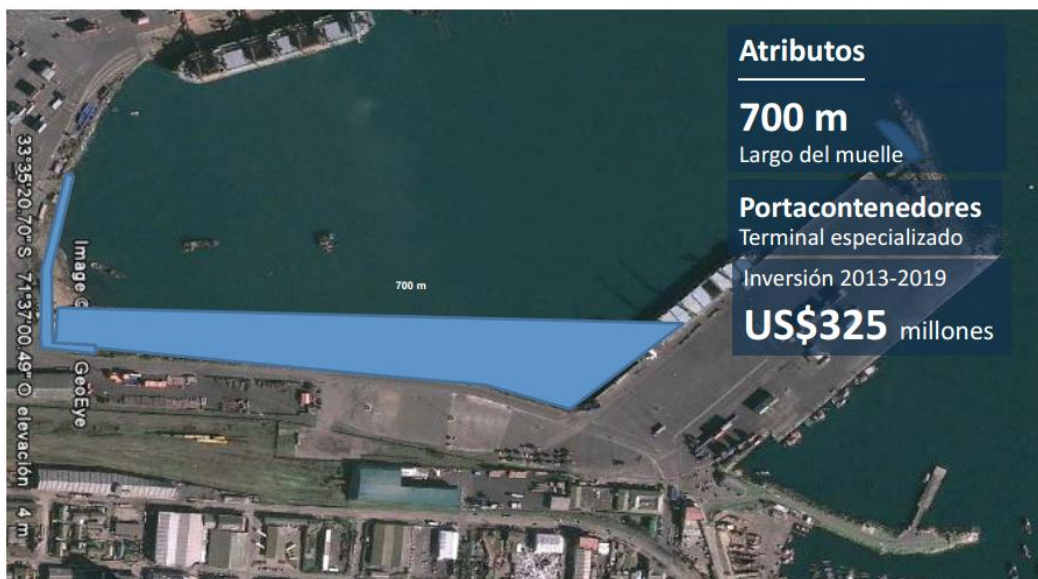
Fuente: Web-page TPS

Ilustración anexada: Ampliación muelle Talcahuano.



Fuente: Web-page Puerto Talcahuano.

Ilustración anexada: Futura ampliación puerto San Antonio



Fuente: Web-Page Puerto San Antonio.

ANEXO 3:

CLASIFICACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS

La señalización establecida por esta clasificación es la adoptada oficialmente en Colombia para el transporte de productos, mediante el decreto 1609, mientras que los de la CEE y NFPA son creados para cumplir con normas específicas de Europa y Estados Unidos respectivamente. La clasificación de ONU es usada también en el almacenamiento, mientras se adopta el sistema universal denominado Sistema Global Armonizado, también de Naciones Unidas.

La clasificación ONU para el transporte cuenta con nueve grandes grupos los cuales se subdividen, para ser más específicos. A su vez cada clasificación numérica se complementa con un pictograma que ilustra la clase de riesgo, así :



Clase 1- EXPLOSIVOS. (fondo naranja)

- División 1.1 Peligro de explosión en masa
- División 1.2 Peligro de proyección
- División 1.3 Peligro predominante de incendio
- División 1.4 Bajo peligro de detonación
- División 1.5 Insensibles, detonantes
- División 1.6 Muy insensibles





Clase 2 - GASES (fondo rojo y fondo verde respectivamente)

División 2.1 Gases inflamables

División 2.2 Gases no inflamables, no tóxicos, gases comprimidos



Clase 3- LIQUIDOS INFLAMABLES (fondo rojo)



Clase 4- SÓLIDO INFLAMABLE (rayado rojo y blanco); ESPONTANEAMENTE COMBUSTIBLE (blanco y rojo) Y PELIGROSO CON LA HUMEDAD (azul)

División 4.1 Sólidos inflamables

División 4.2 Material

espontáneamente combustible

División 4.3 Material peligroso en presencia de humedad



Clase 5- OXIDANTES Y PEROXIDOS ORGANICOS (fondo amarillo)

División 5.1 Oxidantes División 5.2 Peroxidos orgánicos





Clase 6- MATERIAL TOXICO Y SUSTANCIAS INFECCIOSAS (fondo blanco)

División 6.1 Venenoso o tóxico (peligro inmediato)
División 6.2 Sustancias infecciosas



Clase 7- MATERIAL RADIATIVO (amarillo y blanco)



Clase 8- MATERIAL CORROSIVO (blanco y negro)



Clase 9- MISCELÁNEOS (blanco y rayas negras)

ANEXO 4

**CUADRO Nº2: POBLACIÓN RESIDENTE TOTAL CENSO 2002-2012 Y SU VARIACIÓN INTERCENSAL.
REGIÓN DE COQUIMBO, PROVINCIA Y COMUNA.**

Región, Provincia y Comuna	Población Residente		Variación	
	Censo 2002	Censo 2012	%	Absoluta
Región de Coquimbo	603.133	707.654	17,33	104.521
Provincia de Elqui	366.741	459.946	25,41	93.205
La Serena	161.243	211.275	31,03	50.032
Coquimbo	163.557	202.441	23,77	38.884
Andacollo	10.411	11.266	8,21	855
La Higuera	3.660	4.331	18,33	671
Paihuano	4.205	4.256	1,21	51
Vicuña	23.665	26.377	11,46	2.712
Provincia del Choapa	79.923	83.934	5,02	4.011
Illapel	30.397	30.598	0,66	201
Canela	9.420	9.182	-2,53	-238
Los Vilos	17.072	18.483	8,26	1.411
Salamanca	23.034	25.671	11,45	2.637
Provincia del Limarí	156.469	163.774	4,67	7.305
Ovalle	98.368	105.252	7,00	6.884
Combarbalá	13.531	13.818	2,12	287
Monte Patria	30.247	30.137	-0,36	-110
Punitaqui	9.553	10.418	9,05	865
Río Hurtado	4.770	4.149	-13,02	-621

Fuente: INE, Censo Nacional de Población y Vivienda (2002 y 2012).

ANEXO 5

• Desempleo

FZA. DE TRABAJO Y TASAS DE DESEMPLEO (INE)			
Total (en miles de personas)			
Periodo	Año	Fuerza de Trabajo	Tasa de Desocupación (%)
Ago-Oct	2013	8.271,38	5,82
Jul-Sep	2013	8.227,05	5,69
Jun-Ago	2013	8.221,49	5,72
May-Jul	2013	8.210,49	5,75
Abr-Jun	2013	8.262,54	6,17
Mar-May	2013	8.293,58	6,40
Feb-Abr	2013	8.279,92	6,36
Ene-Mar	2013	8.240,71	6,20
Dic-Feb	2013	8.242,60	6,16
Nov-Ene	2013	8.233,51	5,96
Oct-Dic	2012	8.195,63	6,05
Sep-Nov	2012	8.181,81	6,19
Ago-Oct	2012	8.169,88	6,57
Jul-Sep	2012	8.137,00	6,50
Jun-Ago	2012	8.069,09	6,45
May-Jul	2012	8.078,34	6,53
Abr-Jun	2012	8.116,68	6,57
Mar-May	2012	8.161,25	6,71
Feb-Abr	2012	8.153,09	6,53
Ene-Mar	2012	8.150,51	6,60
Dic-Feb	2012	8.155,79	6,36

ANEXO 6

PIB

(Millones de pesos encadenados) (1)(2)(3)

	2008	2009	2010	2011	2012
XV De Arica y Parinacota	602.991	567.621	601.482	628.744	626.582
I De Tarapacá	2.850.001	2.937.777	2.915.790	2.739.549	2.459.018
II De Antofagasta	9.999.835	9.873.363	10.276.269	9.648.016	10.462.998
III De Atacama	1.942.275	1.907.739	2.197.539	2.450.381	2.737.650
IV De Coquimbo	2.595.369	2.436.662	2.847.483	3.091.790	3.189.807
V De Valparaíso	7.344.245	7.077.080	7.211.329	7.655.917	8.037.889
RMS Región Metropolitana de Santiago	40.416.229	40.178.866	42.869.532	45.658.257	48.802.068
VI Del Libertador General Bernardo O'Higgins	3.854.817	3.986.628	4.104.757	4.360.619	4.487.868
VII Del Maule	2.922.182	2.995.705	3.053.816	3.416.170	3.678.518
VIII Del Biobío	6.857.241	6.894.150	6.882.273	7.793.648	7.925.369
IX De La Araucanía	1.901.331	1.862.456	2.014.982	2.180.831	2.234.719
XIV De Los Ríos	1.016.840	1.018.166	1.101.505	1.167.624	1.219.438
X De Los Lagos	2.348.896	2.190.934	2.215.255	2.426.612	2.465.240
XI Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo	392.447	399.353	412.904	446.368	473.734
XII De Magallanes y de la Antártica Chilena	755.381	774.528	787.516	805.496	860.528
Subtotal regionalizado	85.800.078	85.101.027	89.492.432	94.470.021	99.661.428
Extrarregional (4)	88.114	99.140	75.682	78.421	74.821
IVA, derechos de importación	7.959.740	7.675.095	8.686.541	9.486.304	10.086.229
PIB	93.847.932	92.875.262	98.227.638	103.974.622	109.750.797

ANEXO 7

PRINCIPALES DESTINOS								
	JAPON	CHINA	USA	ALEMANIA	COREA DEL SUR	ESPAÑA	CANADA	INDIA
ENERO	22	21,9	17,3	14,8	9,4	4,6		
FEBRERO	40	27	7		9	7		
MARZO		17	5,8	7,1			14,5	32,5
ABRIL	36	26		6	13		8	
MAYO	53,5	13,7						5,8
JUNIO	28,4	32,3	5,3	13,2				6,4
JULIO	31			13	16			
AGOSTO	26,6	27,8	6,2					10,6
SEPTIEMBRE	27,6	27,4			11,4			
OCTUBRE	31	24,5		6			6,6	26,7
NOVIEMBRE	28,3	18,3	6				6,3	9,1
DICIEMBRE	15,8	14,7	9,9	11,8			12	16
	340,2	250,6	57,5	71,9	58,8	11,6	47,4	107,1
Año 2012	28,4	20,9	4,8	6,0	4,9	1,0	4,0	8,9

ANEXO 8

PRINCIPALES PRODUCTOS A EXPORTAR							
	Minerales de cobre y sus concentrados	Oro (bruto, semilabrado o en polvo)	Minerales de hierro y concentrados	Uva (secas o frescas)	Cobre refinado y aleaciones de cobre	Agrios (cítricos) frescos o secos	Jugo de frutas, incluye mosto de uva
ENERO	65,8	9,2	7,9	8,9	5,1		
FEBRERO	73,8	5,8	4,4	10,7	1,4		
MARZO	50,4	15,7	11,8	11,6	3,9		
ABRIL	68,9	8,9	7,9	8,2	2,9		
MAYO	84,2	4,7		3,6	3,5		
JUNIO	73,4	5,2	8,9	1,2	3,8	3,5	1,3
JULIO	67,4	10,4	8,7		3,6	3,5	1,3
AGOSTO	67,4	10,4	8,7		3,6	2,1	1,3
SEPTIEMBRE	74,4	10,8	4,2		3,9	1,3	0,8
OCTUBRE	77,5	7	2,7		4,6	0,6	0,5
NOVIEMBRE	76,6	8,7	6,6		3,1		
DICIEMBRE	68,9	13,3	2,4	2,4	8,3		
	848,7	110,1	74,2	46,6	47,7	11	5,2
Año 2012	70,7	9,2	6,2	3,9	4,0	0,9	0,4

ANEXO 9

TABLA N°2

RANKING GLOBAL Y POR FACTORES ORDENADOS GEOGRÁFICAMENTE DE NORTE A SUR								
Región	Global	Resultados Económicos	Empresas	Personas	Infraestructura	Gobierno	Innovación Ciencia y Tecnología	Recursos Naturales
Tarapacá	9	6	11	6	5	10	10	12
Antofagasta	3	1	8	3	1	13	7	7
Atacama	5	5	9	4	8	2	8	6
Coquimbo	12	12	10	9	10	7	12	8
Valparaíso	4	4	3	5	4	8	6	11
Metropolitana	2	3	1	1	2	11	2	13
O'Higgins	10	10	4	10	7	12	13	1
Maule	11	9	7	12	11	9	11	2
Biobío	6	8	6	7	6	5	4	5
Araucanía	13	13	13	13	12	4	9	4
Los Lagos	8	11	5	11	9	6	1	3
Aisén	7	7	12	8	13	1	3	9
Magallanes	1	2	2	2	3	3	5	10
Coefficiente de Spearman	1,00	0,71	0,59	0,90	0,75	-0,09	0,58	-0,68

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas

ANEXO 10 (FUENTE IIE ARGENTINA)

Provincia	Factor Personas	Factor Empresas	Factor Gobierno	Factor Recursos Naturales Medio Ambiente	Factor Infraestructura	Factor Innovación, Ciencia y Tecnología	Factor Resultados Económicos	ICP Global
CABA	1	2	15	23	1	1	7	1
Tierra del Fuego	2	1	23	1	3	9	1	2
La Pampa	5	5	1	11	8	4	4	3
San Luis	13	13	2	16	7	2	5	4
Santa Cruz	3	3	16	2	5	19	2	5
Chubut	7	6	3	9	4	11	3	6
Santa Fe	10	9	9	7	6	7	6	7
Córdoba	6	7	19	6	9	6	10	8
Neuquén	9	4	20	3	2	8	14	9
Río Negro	11	16	14	18	12	3	11	10
Buenos Aires	4	15	11	4	11	13	15	11
Mendoza	8	10	18	17	10	10	13	12
Entre Ríos	12	11	6	5	14	16	17	13
San Juan	19	8	8	14	20	5	8	14
Misiones	21	18	5	10	18	17	12	15
Tucumán	15	23	17	12	17	12	18	16
La Rioja	17	24	7	22	15	15	21	17
Salta	14	12	22	19	16	18	20	18
Formosa	23	14	13	13	19	22	9	19
Sgo. del Estero	22	19	4	20	24	20	19	20
Catamarca	18	17	21	15	23	14	24	21
Chaco	24	21	10	8	22	21	16	22
Corrientes	20	22	12	24	13	24	22	23
Jujuy	16	20	24	21	21	23	23	24

ANEXO 11

Se definirán y desarrollaran los principales sectores identificados como estratégicos para las ciudades a estudiar, en donde se profundizara en los productos más significantes en cuanto a la exportación.

A) Provincia de San Juan

6.1 Sector Vitivinícola

La provincia económicamente se sustenta por gran parte sobre la agricultura, principalmente el cultivo de la vid. Estudios ministeriales del gobierno, señalan a la provincia de San Juan como la segunda productora de vino a nivel nacional, enfocado principalmente en la variedad de sepa tipo Syrah generando un gran valor agregado, debido a su potencial diferenciador entendido por grandes catadores de vinos a nivel mundial.

Dentro del sector vitivinícola, la uva que no es utilizada para la confección de vinos de calidad, se deriva la comercialización nacional e internacional de la uva de mesa, jugos y derivados, vinagre, alcohol y pasas. A nivel nacional, la producción de uva Sanjuanina pondera aproximadamente casi el 40%, abarcando alrededor del 10% del total de vinos exportados desde Argentina, donde su mayoría de compradores, pertenece al mercado americano.

6.2 Sector Olivicultura.

“San Juan posee un clima seco y la humedad es relativamente baja, del orden del 30 % al 50 %. Las precipitaciones, de origen estival, rondan los 90 mm como promedio anual⁸⁷”. Estas condiciones climatológicas facilitan a la provincia a ser un potencial productor de aceites de oliva y aceitunas en conserva, las cuales son consideradas como un producto de calidad a nivel internacional y nacional argentino.

La calidad que acredita la provincia respecto a la aceituna cosechada, es su sabor frutado. Principalmente los productos estratégicos comercializados a nivel internacional, pertenecen al aceite de oliva extra virgen, pero mayoritariamente a sus productos con características orgánicas.

6.3 Fruta.

Los productos que encabezan esta lista, son las ciruelas, durazno y damasco principalmente, los cuales en su mayoría son comercializados fuera de las fronteras del país trasandino. Esta condición, se da gracias a que la provincia pone gran énfasis en la calidad, regulaciones sanitarias y cualidades organolépticas. San Juan, encabeza la lista, como la principal provincia exportadora de pasas a nivel nacional.

⁸⁷ http://www.argoliva.com.ar/olivicultura_sanjuan.php

6.4 Horticultura

Los productos que encabezan la lista en éste sector pertenecen principalmente al ajo en fresco, cebollas en fresco y tomates.

“San Juan cultiva aproximadamente 23.500 toneladas de ajo en fresco de las alrededor de 115.000 toneladas que se producen en Argentina por año, ubicándose así como segundo productor del país y primero en producción de ajo blanco de excelente calidad⁸⁸. También encabeza la lista, la cebolla en fresco, la cual es principalmente destinada al mercado interno, pero también a los países fronterizos con Argentina. Finalmente la producción de tomate deriva productos como el tomate del tipo redondo perteneciente al 10% de la producción, donde el resto es destinado a productos enlatados como salsa, en trozos, puré de tomates, extractos, pulpas, tomate triturado y finalmente el tomate tipo deshidratado, el cual en el comercio internacional es considerado como un producto de tipo gourmet⁸⁹

6.5 Minería

Gracias a las últimas décadas, el hallazgo de varias minas explotables, este mercado va abarcando y creciendo a gran escala. En la actualidad, la provincia de San Juan se destaca en la extracción de minerales industriales y elaborados, de los que

⁸⁸ <http://produccion.sanjuan.gov.ar/comercioexterno/horticultura.php>

⁸⁹ Gourmet: Producto gastronómico aplicado a comidas refinadas.

encabezan la lista; La caliza, mármol, dolomitas, bentonitas, cuarzo, lajas, áridos, calcitas, feldspatos. Todos estos productos, abren espacio a las industrias de cal, cemento, cilicio, ferro silicio, carburo de calcio, carbonato de calcio precipitado y la cerámica⁹⁰

A) Región de Coquimbo.

6.6 Minería

“Tradicionalmente la IV Región ha contado con una gran cantidad de explotaciones mineras (minas y plantas), que según el documento Mapas y Estadísticas de Faenas Mineras de Chile (SERNAGEOMIN/2000) asciende a 431 instalaciones en que predomina ampliamente la pequeña minería⁹¹”. Donde a través de las principales plantas y yacimientos, la región de Coquimbo extrae principalmente minerales como el cobre, molibdeno, oro, hierro y manganeso.

Cabe destacar, que índices arrojados por el gobierno chileno, indicaron que las exportaciones minerales durante el primer semestre del año pasado 2013, alcanzaron un total de US\$2.410,9 millones con un aumento del 2%⁹²

⁹⁰ <http://www.camaraminerasj.com.ar/cmsj.swf>

⁹¹ http://www.dirplan.cl/centrodedocumentacion/documentosgenerales/Documents/Plan_de_Competitividad/Plan_Competitividad_2007_2012_Mineria.pdf

⁹² Paola Vásquez *Director regional ProChile*

6.7 Vitivinícola

El sector vitivinícola de la región de Coquimbo, territorialmente, esta actividad se centra principalmente en la localidad de Limarí y Elqui. La Región, posee aproximadamente 2.192 hectáreas destinadas a éste sector, donde se producen vinos con denominación de origen. Las exportaciones saliente de ésta región, se enfoca alrededor de 30 países, donde las exportaciones al primer semestre del 2013 aumentaron en un 46% reportando ingresos por US\$15,2 millones.

De la uva en la región, se genera un producto con denominación de origen llamado pisco de alta graduación alcohólica, con gran aceptación a nivel internacional y nacional, también se encuentra la comercialización de Uva de mesa, jugos, vinagre, alcohol y pasas.

6.8 Olivicultura.

Dado al clima mediterráneo que posee la región de Coquimbo, específicamente el Valle del Limarí, la poca presencia de plagas que puedan afectar a las plantaciones de olivos, sumado al ágil crecimiento de la demanda de los aceites de oliva en mercados internacionales, han generado aproximadamente 935 nuevas hectáreas⁹³ de plantaciones de ésta especie generando una totalidad aproximada de 1.232 hectáreas en la región, con

⁹³ <http://www.conicyt.cl>

altas tecnologías en sus plantas y faenas. Podemos detallar las variedades como las siguientes; Picual, Arbequina, Koroneiki, Frantoio. Leccino, Coratina, Biancolilla y Nocellara⁹⁴

6.9 Horticultura

Las condiciones climáticas que generan sobre éste sector en la región de Coquimbo, crea ventajas y valores agregados respecto a otras regiones del país, puede incluso generar distintas estacionalidades de los productos dentro del mismo país, tales como ají, pimienta, pimentón, generando productos derivados, como embasados, molidos, pastas y deshidratados.

6.10 Frutícola

Este sector, corresponde al 9% de las plantaciones de éste sector a nivel nacional, correspondiendo a 18.000 hectáreas, donde el comercio internacional abarca un 70% de éste sector. “Durante la temporada 2012 - 2013, las exportaciones alcanzaron las 106 toneladas de frutas con 100.088 toneladas de uva, 2.241 toneladas de ciruelas, 1.200 toneladas de nectarín, 680 toneladas de kiwis y 663 toneladas de duraznos. La variación entre ambas temporadas fue del 10,2 %”⁹⁵. Las principales frutas que encabezan la lista de los productos coquimbanos, corresponde a la palta, nectarín, durazno, papaya, ciruelas, cerezas, arándanos y kiwis, pudiendo comercializar tanto

⁹⁴ http://www.pdf-repo.com/pdf_1a/a09g6o1m95210f8be.html

⁹⁵ <http://diarioeldia.cl/articulo/exportaciones-fruta-aumentaron-puerto-coquimbo>

como fruta fresca o en condiciones manufacturadas como en conserva, mermeladas, deshidratadas, pastas, en trozos, molidas, entre otros.

6.11 Pesca.

Este sector, se ve beneficiado por la amplia costa que posee la región de Coquimbo (más de 400 kilómetros de costa). Es de suma importancia destacar destacar, que según Paola Vásquez (directora Regional de Pro-Chile), indica refiriéndose al primer semestre del 2013 donde semana que “el sector de alimentos agropecuarios exportó US\$238,6 millones lo que también significó un alza del 2%; el sector de alimentos del mar reportó exportaciones por US\$43,4 millones (2%)”.

La actividad pesquera de la región extrae principalmente peces de las especies del jurel y las sardinas, mariscos y crustáceos y algas marinas. La exportación de éstos productos se hace principalmente a traves de la elaboración en conserva o congelado de mariscos, en conjunto a ello, la región posee extensos lugares dedicados específicamente a la maricultura.

6.12 Ganadería.

La región debida a su clima de transición y de suelos semi desérticos, concentra más de la mitad del ganado caprino, asnal y mular de Chile.

6.13 Turismo

La región reúne conjuntamente muchas características que lo hacen una región atractiva para el mercado del turismo, convirtiéndose en uno de los principales destinos turísticos del país, debido a sus costas dotadas de playas aptas para el baño, pesca, deporte acuático etc. La atracción de los valles transversales, los centros de atracción para investigación astronómica, entre otros atractivos turísticos, genera que anualmente aproximadamente un millón de turistas visiten la región, lo que ha generado que las localidades de doten de establecimientos, lugares de esparcimiento, entretención entre otros principalmente enfocados en la atracción turística, es por ello también, que se está trabajando en la ampliación del calado del puerto de Coquimbo, para recibir cruceros de mayor magnitud en sus costas.

ANEXO 12

Producto interno bruto por clase de actividad económica y por región, anuales, volumen a precios del año anterior encadenado, 2008
(Millones de pesos encadenados) (1)(2)

	Agropecuario silvícola	Pesca	Minería	Industria manufac- tura	Electrici- dad, gas y agua	Construc- ción	Comercio, restauran- tes y hoteles	Transporte y comuni- caciones	Servicios financieros y empre- sariales(3)	Servicios de vivienda	Servicios perso- nales (4)	Adminis- tración pública (5)	PIB (6)
Región													
XV	20.445	9.018	5	113.374	13.143	24.963	83.011	51.870	17.574	41.789	94.523	86.236	555.951
I	1.834	29.856	1.632.385	71.369	63.311	244.675	372.227	165.409	80.085	69.281	154.616	100.984	2.986.032
II	4.343	12.946	6.732.806	438.852	256.759	916.614	316.333	480.241	210.519	182.249	341.398	114.195	10.007.255
III	49.010	11.437	1.173.956	13.928	59.499	142.738	106.102	97.788	54.142	51.424	102.657	69.294	1.931.975
IV	138.502	22.871	926.055	100.620	34.178	308.719	219.241	167.305	121.656	131.018	293.183	129.702	2.593.051
V	213.257	9.656	1.263.841	1.186.561	749	833.060	505.649	1.061.847	486.236	538.823	826.601	418.482	7.344.762
RMS	329.210	607	182.194	4.767.740	587.576	2.734.716	5.950.612	2.666.335	13.854.239	2.556.878	5.221.733	1.505.278	40.357.116
VI	511.885	674	1.064.628	529.168	114.288	262.071	225.844	226.134	311.957	153.098	317.229	133.763	3.850.759
VII	386.405	3.696	7.983	505.917	513.355	216.365	213.491	254.947	147.505	132.950	347.370	171.721	2.901.705
VIII	496.132	111.512	6.246	1.823.924	690.487	629.058	507.352	515.238	503.001	347.694	844.470	382.328	6.857.443
IX	230.924	4.133	26	188.448	32.343	190.303	202.272	215.890	170.617	144.213	360.520	161.447	1.901.334
XIV	132.144	12.030	0	225.722	35.179	31.552	134.806	90.530	66.827	56.880	149.987	81.163	1.016.840
X	174.342	117.176	0	407.523	95.220	233.432	221.968	242.480	236.915	122.906	331.011	165.923	2.348.896
XI	7.877	48.047	21.158	20.143	2.797	63.871	31.386	26.408	10.489	20.301	49.368	90.602	392.447
XII	15.581	11.434	153.311	112.883	112	59.349	75.992	57.285	39.793	51.112	68.007	109.651	754.512
Total	2.711.891	405.094	13.164.592	10.506.172	2.498.997	6.891.486	9.166.284	6.319.708	16.311.758	4.600.617	9.502.672	3.808.922	93.847.936

PIB Minería



PRODUCTO INTERNO BRUTO Y PORCENTAJE DE PARTICIPACION DE LA MINERIA (1)				
Año	PIB a Precios Constantes Serie Empalmada		% PARTICIPACION DE MINERIA EN EL PIB	
	Millones de pesos	% Variación anual	A precios encadenados	A precios corrientes de cada año
2008	93.847.932		18,4%	14,0%
2009	92.875.262	-1,0%	18,8%	13,6%
2010	98.227.638	5,8%	17,9%	18,1%
2011	103.974.622	5,9%	16,6%	17,4%
2012	109.750.797	5,6%	16,2%	15,4%

ANEXO 13

Hechos relevantes respecto al Túnel Agua Negra

Contexto histórico regional

1935. Firma protocolo aguas negras, en él se acredita el tratado de límites de 1881.

1965. Se concreta el paso aguas negras, firmada por los presidentes Eduardo Frey y Arturo Illia, presidentes de Chile y Argentina respectivamente.

1984. Se firma el tratado de paz y amistad entre Argentina y Chile.

1990. Los presidentes chilenos y argentinos; Patricio Aylwin y Carlos Menem, celebra acuerdo que permite la reapertura del paso luego del conflicto limítrofe de 1978.

1996. Firma acuerdo de complementación económica MERCOSUR-CHILE, “programa de inversiones para doce pasos fronterizos (1996 – 2000).

Primera reunión del comité de frontera del paso aguas negras en San Juan.

1998-2008. Se desarrolla una serie de estudios, diagnósticos y análisis de transportes, de mejoramiento ruta 41ch, geológicos, geotécnicos e hidrológicos en Chile.

2009. Se firma el tratado de Maipú de integración y cooperación entre Chile y Argentina por el protocolo complementario al tratado sobre la constitución de la entidad binacional tunel agua negra (EVITAN), por las presidentas de ambos países.

2010. San Juan: Se constituye la entidad binacional que estará a cargo del proyecto “Túnel internacional agua negra”, al alero del tratado de Maipú y protocolo complementario. Esta iniciativa es la prueba latente de una integración física potente con visión de futuro.

Agosto 2010. “XXXIX cumbre de jefes de estado del MERCOSUR y estados asociados”. Instancia donde los presidentes de Brasil argentina y chile, Da Silva, Fernández y Piñera respectivamente, conocieron los avances para la construcción del túnel del paso de agua negra.

2012. En Santiago de chile se firma un protocolo de cooperación y licitación del túnel negra por parte de los mandatarios de chile y argentina.