

**Plataforma de Actividades Logísticas para la
Región del Bio Bio**

Informe Final

Concepción, 15 de diciembre de 2003

Tabla de Contenidos

I. Motivación	7
II. Plataforma de Actividades Logísticas	15
III. Competitividad de una Plataforma de Actividades Logísticas	20
IV. Fortalezas de Chile para la Inversión y los Negocios	25
i) Estabilidad Política y Económica, Riesgo País y Transparencia en Reglas del Juego	25
ii) Alta Competitividad y Positiva Actitud hacia la Globalización	28
iii) Favorable Entorno para Hacer Negocios	30
iv) Atractivas Condiciones de Acceso a Mercado	31
v) Libertad Económica	33
vi) Adecuado Marco de Protección para la Inversión	34
vii) Resumen	36
V. ¿Por Qué Desarrollar Actividades de Logística en Chile?	39
i) Costos y Competitividad de Factores de Producción	43
ii) Infraestructura para el Desarrollo de Actividades de Logística	57
iii) Capital Humano y el Desarrollo de Actividades de Logística	68
VI. La Región del Bío-Bío como Plataforma de Logística	69
i) Caracterización VIII Región del Bío-Bío	77
ii) Caracterización Sistema Portuario VIII Región	77
a) Puertos de San Vicente y Talcahuano	77
b) Puerto Lirquén	80
c) Puerto Coronel	81
d) Muelles de Penco	82

e) Muelles Puchoco y Jureles _____	83
iii) Comparación Bío Bío con el resto del país. _____	96
VII. Análisis de Planificación Estratégica _____	98
i) Oportunidad de Negocio _____	99
a) Tendencias Macro _____	102
b) Tendencias Micro _____	102
ii) Fortalezas _____	106
a) Fortalezas a Nivel País _____	107
b) Fortalezas a Nivel Región _____	108
c) Fortalezas a Nivel Sectorial _____	109
d) Fortalezas a Nivel Proyecto _____	109
iii) Debilidades _____	110
iv) Amenazas _____	112
VIII. Diseño de Modelo de Negocio _____	113
i) Etapa Embrionaria y de Entrada Estratégica _____	113
ii) Etapa de Escalamiento _____	114
iii) El Modelo Agregado _____	117
IX. Mercados Meta _____	119
i) Argumentos de Venta _____	119
a) Puertos _____	120
b) Exportadores _____	121
c) Importadores _____	122
d) Empresas Domésticas con Cobertura Nacional _____	123

<i>e) Operadores Logísticos</i>	123
<i>f) Prestadores Globales de Servicios</i>	124
<i>g) Industriales</i>	125
X. Bases para el Desarrollo de un Plan de Marketing	126
XI. Recomendaciones de Política	127

Tabla de Cuadros

Cuadro 1: Participación del Intercambio Comercial sobre el PIB.....	7
Cuadro 2: Expansión de Mercado Acuerdos y Tratados de Libre Comercio	8
Cuadro 3: Competitividad Internacional Comparada.....	9
Cuadro 4: Diversificación Exportaciones de Chile	9
Cuadro 5: Chile un País de Bajo Riesgo	26
Cuadro 6: Chile, el País de más bajo Riesgo de América Latina	26
Cuadro 7: Rating de Deuda Soberana en Latino América	27
Cuadro 8: Chile, el País más Transparente de América Latina.....	27
Cuadro 9: Ranking de Entorno de Negocios	30
Cuadro 10: Índice de Acceso a Mercado de Países Emergentes.....	32
Cuadro 11: Índice de Libertad Económica 2003.....	33
Cuadro 12: Inversión Extranjera Directa Respecto PGB	35
Cuadro 13: Posicionamiento Competitivo a Nivel País: Actividades de Logística .	37
Cuadro 14: Sueldos Brutos Mensuales para Países y Sectores Seleccionados	44
Cuadro 15: Comparación de Costos de Hacer Negocios	46
Cuadro 16: Salarios Promedio en Latino América: Cargos Ejecutivos	47
Cuadro 17: Sueldos Comparativos a Nivel Operacional	47
Cuadro 18: Mercado Internacional de Arriendo de Oficinas y Espacios Industriales	49
Cuadro 19: Comparación de Estructura Tributaria.....	50
Cuadro 20: Costo de una canasta de Llamadas Internacionales, 2002	51
Cuadro 21: Costo de Llamadas de Larga Distancia, 2000	52
Cuadro 22: Costos de Servicios Públicos: Precios de Electricidad para la Industria ¹	53
Cuadro 23: Costo Financiero Corto Plazo.....	54
Cuadro 24: Estimación del Costo de Flete Total para Importaciones	55
Cuadro 25: Precios Courier	56
Cuadro 26: Chile, una Mirada a la Industria de Telecomunicaciones y Tecnología de la Información.....	57
Cuadro 27: Inversión en Telecomunicaciones	58

Cuadro 28: Comparación Mundial de Penetración de Infraestructura de Telecomunicaciones y Tecnología de la Información.....	61
Cuadro 29: Infraestructura de Transporte Mundial Comparada.....	62
Cuadro 30: Evolución de las Importaciones por Tipo de Carga.....	63
Cuadro 31: Volumen Transferencia de Carga en Puertos <i>Benchmarking</i>	64
Cuadro 32: Ranking Principales Puertos en Latino América TEUs.....	65
Cuadro 33: Ranking Principales Puertos en Latino América TONs.....	66
Cuadro 34: Ranking de Puertos Nacionales en TEUs	75
Cuadro 35: Ranking de Puertos Nacionales en Toneladas	75
Cuadro 36: Participación en Transferencia de Carga Sistema Portuario VIII Región	84
Cuadro 37: Resumen de Características por Terminal	85
Cuadro 38: Evolución Transferencia de Carga del Sistema Portuario VIII Región período 1992 – 2001	86
Cuadro 39: Evolución de las Importaciones por Tipo de Carga.....	87
Cuadro 40: Costo Comparado Manipulación Carga: Puertos Seleccionados.....	89
Cuadro 41: Transporte de Carga Aéreo desde Santiago de Chile.....	90
Cuadro 42: Transporte de Carga Aéreo desde Bío-Bío a Santiago de Chile.....	90
Cuadro 43: Transporte de Carga Terrestre en Camión desde Bío-Bío	92
Cuadro 44: Transporte de Carga Ferroviaria.....	93
Cuadro 45: Ranking de Competitividad: 2001.....	95
Cuadro 46: Evolución Ranking de Competitividad VIII Región.....	96
Cuadro 47: Diagrama del Modelo de Negocios Propuesto	118
Cuadro 48: Resumen Estrategia de Marketing.....	126

I. Motivación

Aún cuando se ha avanzado a distintas velocidades y dicho progreso no ha estado libre de inconvenientes, los países latinoamericanos se han ido globalizando y, con ello, se ha observado, en las últimas décadas, un crecimiento significativo en el volumen de intercambio comercial --de bienes como de servicios--, tanto entre los propios países de la región como entre ellos y el resto del mundo.

Cuadro 1: Participación del Intercambio Comercial sobre el PIB

Países	1980-85	1990-95	2000-01
Argentina	11%	13%	17%
Bolivia	23%	33%	34%
Brasil	18%	12%	20%
Chile	39%	50%	50%
Colombia	23%	28%	30%
Ecuador	34%	46%	61%
Paraguay	24%	77%	72%
Perú	30%	21%	27%
Uruguay	30%	29%	28%
Venezuela	43%	45%	38%
Promedio Región	28%	35%	38%

Fuente: Elaborado en base a Anuario Estadístico de América Latina y el Caribe 2002. CEPAL

De hecho, el valor promedio de la participación del intercambio comercial --de bienes y servicios--, sobre el producto interno bruto para nuestro continente se ha incrementado desde un 28% para el período 1980 a 1985, a un 35% y un 38% para el período 1990 a 1995 y 2000 a 2001, respectivamente.

Dentro del conjunto de países que lideran dicho proceso de globalización comercial de nuestra región resalta el caso de Chile, país en que el comercio de bienes y servicios ha pasado de representar cerca de un 39% de su

producto interno bruto a principios de los años ochenta a más de un 52% para el período 2001 a 2002, a pesar de que el PGB, en dólares corrientes, ha crecido a una tasa promedio anual cercana al 6,5%, en dicho período.

Esta expansión en la *orientación hacia fuera* de nuestra economía ha sido, en gran medida, estimulada por la combinación de un esfuerzo de apertura comercial y financiera unilateral de nuestra economía y de la negociación y suscripción de importantes acuerdos comerciales bilaterales y multilaterales -- como lo son, por ejemplo, los tratados comerciales con los EE.UU., Canadá, la Unión Europea, México y con el MERCOSUR (Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay)--, los que generan condiciones preferenciales de acceso para nuestras exportaciones a un mercado cada vez más amplio.

Cuadro 2: Expansión de Mercado Acuerdos y Tratados de Libre Comercio

País	Población (Millones) 2002	PGB per Cápita (PPC) US\$ 2002
Chile	15,5	9.872
Bolivia	8,4	2.534
Colombia	41,1	6.218
Ecuador	13,5	2.945
México	103,4	8.898
Perú	27,9	4.723
Venezuela	24,3	6.020
MERCOSUR (promedio ponderado)	223,1	8.014
Canadá	31,9	28.932
Los EE.UU.	280,6	35.935
Unión Europea (promedio ponderado)	379,6	25.030
Total (promedio ponderado)	1.149,2	20.851

Fuente: THE WORLD FACTBOOK 2003. CIA

Junto a ello, el Gobierno chileno ha ido implementado distintos programas de fomento a las exportaciones; ha adoptado un manejo de la política de estabilización macroeconómica de corto plazo intentando prevenir la sobrevalorización por carácter “transitorio” de su moneda *vis-a-vis* la de sus principales socios comerciales (por ejemplo, como respuesta a política fiscal

expansiva y monetaria contractiva); y ha creado distintos programas de fomento productivo y a la innovación y adaptación tecnológica para promover, así, las ganancias continuas en competitividad internacional de nuestra economía.

Cuadro 3: Competitividad Internacional Comparada

Chile en "The IMD World Competitiveness Yearbook 2001"	
1 ^{ero}	Entre las Economías de Latinoamérica
6 ^{to}	Entre las Economías Emergentes
24 ^{avo}	Entre los 49 Países Ranqueados

Fuente: International Institute for Management Development - IMD. www.imd.ch

Con ello, aparte de una sostenida expansión en el volumen y valor de nuestros embarques al exterior y de generar una industria de sustitución eficiente de importaciones, se ha logrado una importante diversificación de nuestra canasta de exportación, tanto en lo que se refiere a tipo de productos, mercados de destinos como así, también, en el número de empresas que exportan en forma regular.

Cuadro 4: Diversificación Exportaciones de Chile

Año	No. de Productos	No. Países	No. de Firmas
1975	200	50	200
1987	1,4	120	3,666
1990	2,3	122	4,1
1995	3,647	157	5,817
2001	3,749	174	6,009

Fuente: Prochile. www.prochile.cl

Los especialistas en comercio internacional sugieren que el Asia Pacífico y Latinoamérica debiesen ser una de las regiones más dinámicas a mediano plazo, mostrando una expansión acelerada y sostenida en producción, consumo e intercambio comercial.

Sin embargo, para que todo esto sea factible, tal como lo sugiere la experiencia internacional de otras áreas geográficas que han experimentado una expansión significativa en su intercambio comercial como lo son, por ejemplo, Norteamérica (Carolina del Norte, Filadelfia y California), la Unión Europea (Alemania, Holanda, España y, más recientemente, Irlanda) y el Sudeste Asiático (Hong Kong y Singapur), se requiere del desarrollo de prestadores eficientes de servicios integrados de logística --transporte multimodal, custodia, manejo y distribución de carga-- que fortalezcan y hagan más eficientes las cadenas de comercialización y distribución y que refuercen, de esta forma, las ventajas competitivas naturales con que cuentan las empresas que participan de dicho intercambio.

A pesar de las importantes inversiones que se han materializado en varios países de Latinoamérica en materia de infraestructura comercial (puertos, aeropuertos, ferrocarriles, carreteras, bodegas, centros de distribución, etc.) y de telecomunicaciones e información, de los avances que se han realizado para alcanzar los estándares de costo y servicios observados a nivel mundial, y de la significativa expansión del volumen de carga que es movida internacionalmente, no se ha desarrollado, todavía, ningún *Centro o Plataforma de Actividades de Logística* integrada y eficiente que permita apoyar la gestión de comercialización y distribución internacional de las empresas que operan en la región.

Las sólidas ventajas competitivas de localización que ofrece nuestro país para la atracción de inversión productiva extranjera; la experiencia que se ha ido acumulado en el manejo de los mercados globales; las importantes inversiones en infraestructura que se han materializado; la alta competitividad internacional que se ha logrado; y las condiciones de acceso preferente que se han logrado a los principales mercados de consumo a nivel mundial hacen de

Chile un lugar único, en nuestra región, para el desarrollo de este tipo de plataformas.

Esta es precisamente la motivación que ha estado detrás del desarrollo del concepto “**País Plataforma**” para la gestión de negocios y servicios globales que es parte de los esfuerzos actuales de desarrollo y promoción económica de nuestra autoridad. Con ello se busca que, como resultado de:

- ✓ las importantes inversiones que se han materializado en infraestructura física, humana y tecnológica (en particular, en telecomunicaciones e información);
- ✓ la estabilidad política y económica que se ha logrado;
- ✓ el favorable ambiente con que se cuenta para realizar inversiones y llevar a cabo negocios;
- ✓ los notables avances en competitividad internacional que se han logrado;
- ✓ la experiencia y a las habilidades laborales que se han desarrollado; y
- ✓ las condiciones preferenciales de acceso a mercado que se han ido obteniendo,

entre otros factores, nuestro país pueda, aparte de capitalizar los beneficios económicos asociado a la expansión de su propio intercambio comercial, beneficiarse al:

- a) capitalizar una parte de los beneficios asociados a la expansión del intercambio comercial de los países vecinos al brindarles apoyo de gestión, servicios y acceso a infraestructura y a conocimiento de punta;
- b) prestar (exportar) servicios compartidos y de externalización (tanto de *“front”* como *“back office”*) al mundo entero que hoy, gracias a las importantes inversiones en telecomunicaciones y a los avances en la tecnología de información, pueden ser prestados en forma remota desde aquellas ubicaciones geográficas que cuentan con ventaja competitiva para ello, como es el caso de Chile;
- c) capitalizar parte del valor agregado que potencialmente pueden generar en nuestro país las inversiones y el esfuerzo productivo y comercial que puedan llevar a cabo aquellas empresas internacionales que se vean atraídas por nuestras ventajas competitivas y por la posibilidad de servir en mejores condiciones a sus clientes globales, gracias a los tratados bilaterales y multilaterales comerciales que se han suscritos o que están en vías de serlo; y
- d) atraer a nuestro país parte de las empresas de los países desarrollados (los EE.UU., Canadá y de la Unión Europea) de sectores productivos en los cuales han ido perdiendo competitividad y que están buscando una ubicación geográfica con ventajas competitivas y adecuadas condiciones de acceso a su mercado interno para relocalizar parte de sus procesos --por ejemplo, en algunas actividades de mayor valor agregado en la industria de la madera (partes y piezas, no terminadas y terminadas, de muebles de madera) y de la agroindustria (sector lácteo y de las carnes).

Cabe mencionar, que, a su vez, la expansión y demanda derivada de todas estas nuevas actividades ayudarán a potenciar y reforzar nuestras ventajas competitivas de localización (argumento de ventaja competitiva dinámica *a-la-Krugman*) y facilitarán, así, la expansión de nuestras propias exportaciones. De hecho, debiesen contribuir a hacer más viable importantes inversiones en infraestructura física y tecnológica que difícilmente se justificarían de otra manera; a la transferencia de nuevos conocimientos; y a alcanzar los niveles de operación que permiten explotar más adecuadamente distintos tipos de economías de escala y de ámbito.

Antes de avanzar, es importante mencionar, algunas características que se pueden derivar de la expansión del intercambio comercial en otras regiones del mundo y que tienen una importante incidencia para validar la oportunidad de mercado con que realmente cuenta una ubicación geográfica, en particular, para el desarrollo de una plataforma de este tipo.

Primero, con las inversiones en infraestructura y en los sistemas de transporte terrestre (ferrocarriles y carreteras) y comunicación se han ido haciendo menos marcadas las áreas de influencia terrestre (“hinterland”) de los distintos puertos y menos relevantes las ventajas de cercanía “física” a los principales centros de consumo y producción. Así, un elemento diferenciador importante a futuro para servir a estos distintos centros será la calidad, eficiencia y diversidad de los servicios de apoyo que se ofrezcan para potenciar las cadenas actuales de comercialización, manejo y distribución de carga.

Segundo, estas importantes inversiones y modernizaciones han implicado un marcado rediseño de las redes de distribución en Europa, Norteamérica y en el Sudeste Asiático, tendiendo a concentrar este flujo, cada vez mayor, de intercambio comercial en un número limitado de centros y rutas comerciales apoyados por puertos eficientes y con gran capacidad de transferencia de carga, ubicados en zonas geográficas estratégicas (costos de acceso y uso, riesgos), que cuentan con importantes operadores logísticos que

prestan una amplia gama de servicios de apoyo a la gestión de comercialización y distribución, y con excelente sistemas de conectividad vial, férrea y aérea.

Tercero, a pesar de esta tendencia a la concentración de los flujos de comercio, en cada una de estas zonas geográficas se observa que coexisten varios de estos centros y rutas comerciales. Es decir, más de una ubicación geográfica, en particular, incluso dentro de un mismo país, pueden ofrecer en “equilibrio” una amplia gama de servicios de logística y manejo de carga.

Cuarto, a pesar de lo anterior se observan importantes diferencias en cada unos de ellos, en materia, de tamaño, tipo de servicios prestados, nivel de especialización --por ejemplo, por tipo de carga (granel, contenedores, frigorizados, etc.) que mueven--, mercados que abastecen o sirven, sistemas de operación, opciones de transporte, etc.

Así, sus argumentos de venta son distintos entre ellos. Algunos ofrecen su vasta experiencia y tamaño; otros el estar respaldado por un amplio número de terminales y por ofrecer varias opciones de conexión terrestre; mientras que otros ofrecen sus cercanías a los centros de consumo o de producción.

Quinto, en algunos de los casos observados se ha ampliado el esquema de operación y ámbito de negocio de dichos centros o plataforma de logística para incluir otras actividades como los son, por ejemplo, centros industriales y de transformación y centros de servicios remotos (por ejemplo, los *call* o *contact centers* dedicados a gestiones de televenta, telmarketing, mesones de ayuda y apoyo a las gestiones de logística, manejo de inventarios, servicio técnico y atención a clientes).

De esta forma, un adecuado entendimiento de las ventajas competitivas, si es que alguna, con que se cuenta para desarrollar una plataforma de este tipo en una ubicación geográfica, en particular, y de su mercado objetivo no solamente es importante para determinar su conveniencia y su viabilidad comercial y financiera sino que, además, para su diseño (tamaño,

tipo de servicios, tipo de infraestructura, esquema de operación, alianzas, etc.) y para la construcción de su estrategia de marketing y comercialización entre los potenciales interesados (argumentos de venta, mercado objetivo, competencia potencial, maletín de herramienta de comunicación).

En el presente documento se argumentará que Chile y, en particular, la Región del Bío Bío cuentan con importantes ventajas competitivas de localización para el desarrollo de un Centro de Actividades Logísticas eficiente para apoyar parte de la expansión esperada en el intercambio comercial tanto de nuestro país como de la región, como un todo. Además, se presentarán los principales factores sobre los cuales se construye dicha ventaja y el mercado objetivo en cual se debiera concentrar el esfuerzo de promoción y comercialización de dicho centro y de sus servicios. Estos elementos serán básicos para su diseño y para estructurar la estrategia de marketing y venta.

II. Plataforma de Actividades Logísticas

Una Plataforma Logística se define, conceptualmente, como aquellos puntos o áreas de ruptura de las cadenas de transporte y distribución en los que se concentran actividades y funciones técnicas y de valor añadido.

Una parte importante, aún cuando no exclusiva, de dichas plataformas se han desarrollado, a nivel mundial, en torno a los puertos. De hecho, aparecen en los puertos europeos, en particular, en los puertos alemanes y de los Países Bajos, a mediados de los años setenta.

En un principio dichos centros o plataformas logísticas se entremezclaban y compartían infraestructura con las propias actividades del puerto; solamente ofrecían a sus clientes acceso a infraestructura y a determinados servicios básicos relacionados, principalmente, al manejo de la mercancía marítima una vez que se encontraban en el puerto; y era visualizado

como un tema marginal que entregaba servicios que a su vez contribuía a facilitar su propia actividad.

En la actualidad dichos centros han dejado de ser una novedad; operan en áreas dedicadas a esta actividad, normalmente, no mezclada con las propias actividades e infraestructura de los puertos; ofrecen una amplia gama de servicios; muchas veces son gestionados por operadores integrales de desarrollo logístico; y son considerados un elemento estratégico y de diferenciación comercial de dichos puertos con el fin de generar una progresiva fidelización de sus clientes actuales e inducir a nueva demanda (nuevos negocios) a mediano y largo plazo.

Dichas plataformas incluyen servicios directamente relacionados al manejo físico de la carga y al transporte (manipulación, consolidación, desconsolidación, almacenamiento, custodia, gestión de inventario, distribución, etc.), servicios de valor agregado en el manejo físico de las mercaderías (servicios de televenta y telemarketing, toma de pedidos, etiquetado, embalaje, reparto individual (tipo courier), etc.), servicios de información (toma de inventario, información de mercadería en tránsito, información a clientes sobre el estado de sus ordenes de pedido, etc.), y servicios de apoyo como lo son las gestiones de aduana, los servicios financieros, las notarias, los servicios de pago y recaudación de tributos, la elaboración de documentación, las visaciones, hospedaje, áreas de reuniones, etc..

Además, en varios de estos centros o zonas de actividades de logística se han anexado zonas industriales dedicadas a la manufactura de diversos productos y/o a la prestación de servicios a terceros. Las actividades que se desarrollan en estas áreas muchas veces:

- o están relacionadas a las actividades desarrolladas en las zonas de logística como lo son, por ejemplo, los call center o contact center dedicados a la promoción, venta, toma de pedidos, reparto y a brindar apoyo de post venta (mesones de ayuda, soporte de

ingeniería, servicio técnico, etc.) a las mercaderías que son gestionadas en dichas áreas de actividad de logística;

- comparten infraestructura y servicios con dicha zona como lo son, por ejemplo, los servicios bancarios, la vigilancia, etc.; o, bien,
- utilizan sus servicios, por ejemplo, las materias primas e insumos que emplean en el proceso de manufactura o, bien, los productos en proceso o terminados son gestionados en el centro de actividades de logística siendo posteriormente distribuidos a través de los propios puertos o a través de otras modalidades de transporte (terrestre y aéreo).

Cabe mencionar, que en otras regiones del mundo también se han desarrollado estas plataformas de actividades de logística en zonas mediterráneas ya sea cercanas a los principales centros de producción o consumo o en áreas donde se generan nodos intermodales, existe un importante volumen de tráfico terrestre de carga o, bien, donde se genera o recibe un importante volumen de carga aérea.

Hoy en día, en que:

- ✓ las zonas de incidencia terrestre de los puertos (*hinterland*) están muchos menos marcadas;
- ✓ las redes de distribución tienden a concentrarse en un número limitado de centros y rutas comerciales que son capaces de soportar un mayor volumen de actividad;
- ✓ las exportaciones de países en desarrollo involucran, crecientemente, bienes de mayor valor agregado;
- ✓ los ciclos de tiempo de demandas han disminuido;

- ✓ existe una mayor variedad de productos que son exportados y de mercados de destinos que deben ser abordados;
- ✓ se está avanzando en la integración de la cadena de proveedores;
- ✓ las empresas están crecientemente adoptando reducciones de inventario y aplicando procesos de gestión de inventarios “*just in time*”;
- ✓ se requiere de un sistema de transporte intermodal potenciado e integrado que combine transporte marítimo con adecuadas frecuencias y rutas y de mayor capacidad de carga con transporte terrestre (ferroviario y carretero) y aéreo con adecuada cobertura y frecuencia que permitan, además de la estructura actual, el eficiente manejo de envíos de menor tamaño;
- ✓ donde gracias a los sistemas de comercio electrónico los principales distribuidores minoristas han externalizado parte importante de sus inventarios en los propios proveedores; y
- ✓ la mayor globalización ha tendido a relocalizar progresivamente una mayor parte de la producción y prestación de servicios a aquellas áreas geográficas que cuentan con ventaja competitiva para aquello,

se requiere de proveedores de servicios de transporte (terrestre, marítimo y aéreo), comunicación y gestión de logística especializados y flexibles que ofrezcan soluciones que permitan hacer más eficiente las cadenas de comercialización y distribución, que permitan a las empresas concentrarse en aquellas actividades de su giro central y que permitan que el proceso de logística y transporte y los sistemas de información y comunicación se ajusten a los continuos cambios en su entorno.

Por ejemplo, la mayor concentración de centros y rutas comerciales y de almacenes se traduce en mayores distancias y volúmenes de transporte, mientras que la reducción de stocks y la adopción de políticas *just in time* requiere de envíos más pequeños, transporte más rápido (carretero y aéreo) y reducción de los factores de carga. Por su parte, la integración de la cadena de proveedores implica una reducción del número de proveedores/ transportistas, mientras que la reducción en el ciclo de tiempo de demandas y aumento en la variedad de productos conlleva a envíos más pequeños y a un incremento en el número de viajes.

De igual forma, el rol de los centros o plataformas de logística ha ido cambiando con el tiempo. De hecho, en un principio el rol u objetivo central de estas zonas o centros de actividades de logística era el de promotor de suelo e infraestructura y de garantizar que un conjunto de operadores externos (por ejemplo, agencias de aduana, empresas de transporte, empresas de grúas, bancos comerciales, etc.) entregarán un conjunto limitado de servicios de apoyo con un adecuado nivel.

Hoy en día, muchas de estas zonas, han ido tomando un nuevo modelo de gestión en que han asumido rol como “operador integral de desarrollo logístico” (*“Manager Platform”*) gestionando activamente áreas muy diversas que afectan a la totalidad de las funciones logísticas abordando, incluso, en algunos casos parte del transporte terrestre, aéreo y/o marítimo.

Cabe sí mencionar que el hecho de que estas plataformas hayan ido tendiendo a convertirse en operadores integrales no significa, necesariamente, que la operación misma de la lleve a cabo la misma empresa encargada del diseño, construcción, promoción y/o financiamiento de dicha infraestructura.

En este aspecto, se observa distintos tipos de modelos de operación que van desde aquellos en que cada una de estas actividades se externalizan (diseño, construcción, financiamiento, promoción y operación) con distintos

operadores hasta aquellos en que todas estas actividades son desarrolladas por la misma empresa u operador.

III. Competitividad de una Plataforma de Actividades Logísticas

De acuerdo al análisis que se ha realizado de la literatura y documentación especializada en esta materia, se puede desprender que la competitividad de una Zona, Centro o Plataforma de Actividades Logísticas está determinada básicamente por los siguientes dos factores:

- I. la capacidad de mantener la continuidad o agregar valor en la cadena de transporte; y
- II. la capacidad de generar valor en la cadena de comercialización (venta y postventa), manejo, y distribución de mercaderías, tanto entre proveedores y clientes intermedios como así, también, entre estos últimos y los clientes finales.

De esta manera la fortaleza o ventaja competitiva de localización que ofrece una ubicación geográfica, en particular, para el desarrollo y operación de una plataforma de actividades de logística se sustenta, entre otros, en los siguientes factores de competitividad:

- 1) **Los costos asociados al proceso de logística y transporte.** Dichos costos están asociados con los costos *punta a punta* de transporte, transferencia y manipulación de carga; los costos de custodia de mercaderías; los costos de transformación de los productos si es que aplica; los costos de los servicios relacionados a dicho proceso; y el costo total de los tributos y

derechos aduaneros, si es que alguno, que deben ser cancelados hasta alcanzar el mercado meta.

El valor para dichos costos está directamente relacionado a:

- ✓ El costo, productividad y habilidades del recurso humano. Igualmente relevante es el ambiente laboral con el cual se cuenta.
- ✓ Los costos de uso, disponibilidad y calidad de la infraestructura de apoyo.
- ✓ Los costos y calidad de los distintos tipos de servicios que requieran ser contratados.
- ✓ El costo, calidad y productividad de los otros factores de producción que deban, eventualmente, ser utilizados.
- ✓ La escala de operación que se logre cuando se está presente a economías de escala, tanto a nivel de la firma como de la industria, en una dimensión estática (por ejemplo, a mayor nivel de producción menor costo medio de fabricación) como dinámica (por ejemplo, a mayor volumen de operación acumulado mayor stock de conocimiento --procesos del tipo “*learning-by-doing*”).
- ✓ La experiencia con que se cuenta para la gestión de este tipo de plataforma y para el manejo de los mercados globales.
- ✓ Las distancias y los costos y tiempos asociados a transportar, a través de distintas vías alternativas y/o

complementarias, las mercaderías entre el origen y su destino final.

- ✓ Las restricciones, si es que alguna, que puedan aplicarse a esta actividad (por ejemplo, la exigencia de plazos mínimos de permanencia).
- ✓ El total de los tributos, derechos y otros gravámenes que deben ser cancelados.

2) **Condiciones de Acceso.** Las condiciones preferentes, tanto naturales (por ejemplo, por cercanía física) como artificiales (por ejemplo, como resultado de una preferencia arancelaria o un subsidio), con que se cuente para acceder a los principales insumos de producción (materia prima, competencia laborales, tecnología, conocimiento, etc.) y a los principales centros de consumo, tanto intermedios como finales.

3) **Ambiente para la inversión y para hacer negocios.** Entre otros, la calidad del ambiente con que se cuente para invertir y/o hacer negocios en una ubicación geográfica, en particular, estará relacionado a:

- ✓ la estabilidad política y económica con la cual se cuente;
- ✓ la estabilidad y transparencia de las reglas del juego que se apliquen;
- ✓ las garantías que se ofrezcan a la inversión; y
- ✓ la seguridad y calidad de vida con que se cuente.

Es importante mencionar que dicha ventaja o fortaleza debe ser considerada no en términos absolutos sino que relativos. Es decir, en *comparación* a las ventajas o fortalezas que ofrecen ubicaciones geográficas alternativas, tanto dentro de una misma zona, de un mismo país como de otros países de la región, que eventualmente puedan competir para desarrollar y operar un proyecto de este tipo.

Cabe destacar, que dada las principales características de la Región del Bío Bío, la fortaleza de la Plataforma de Actividades de Logística que se está proyectando estará necesariamente ligada a las ventajas competitivas y planes de desarrollo con que cuente el sistema portuario (conexión con los ocho puertos de la región) de dicha región, los cuales, en conjunto, reúnen en la actualidad una capacidad de transferencia de unas 15 millones de toneladas al año, para abordar adecuadamente los distintos mercados meta que se definan. De esta forma, es difícil conceptuar el desarrollo de este centro de logística sin considerar esta dimensión.

Las principales fortalezas o ventajas competitivas de localización que ofrece esta región para el desarrollo de este proyecto las agruparemos en las siguientes cuatro categorías:

1. Fortalezas a nivel país. Estas ventajas competitivas son compartidas por cualquier proyecto de inversión que se desarrolle en cualquier ubicación geográfica de un país, en particular, en comparación a las que ofrecen otros países que potencialmente pueden competir por atraer dicha inversión.
2. Fortalezas a nivel región. Estas fortalezas son compartidas por cualquier proyecto de inversión que se desarrolle en una región, en particular, de un determinado país en comparación a las que ofrecen otras regiones del mismo

país que potencialmente pueden competir por atraer dicha inversión.

3. Fortalezas a nivel sectorial. Estás son ventajas competitivas con que goza una determinada actividad económica que se desarrolle en cualquier ubicación geográfica de un país, en particular, en comparación a las que ofrecen en este mismo sector en otros países que potencialmente pueden competir por atraer dicha inversión.
4. Fortalezas a nivel proyecto. Estás son las fortalezas que ofrece un determinado proyecto en un sector de una región de un país, en particular, en comparación a las que puedan ofrecer otros proyectos en esta misma actividad, en cualquier región de dicho país o de otros países que potencialmente pueden competir por atraer dicha inversión.

A continuación se realizará una caracterización y valoración de las principales fortalezas competitivas que ofrece Chile, la Región del Bío Bío y este proyecto, en particular, para el desarrollo, comercialización y operación de una Plataforma de Actividades de Logística.

Posteriormente, se procederá a definir el mercado meta al cual debe estar orientada esta oportunidad de negocio y cuáles son, si es que alguno, los principales argumentos de venta para cada uno de los segmentos de mercado que se haya definido como de interés.

Luego, sobre la base de los resultados obtenidos y de la revisión de otras experiencias a nivel mundial se procederá a caracterizar la estructura que debiese tener dicho Centro de Actividades de Logística para la Región del Bío Bío y el desarrollo del modelo de negocio que hace más sentido aplicar en este caso.

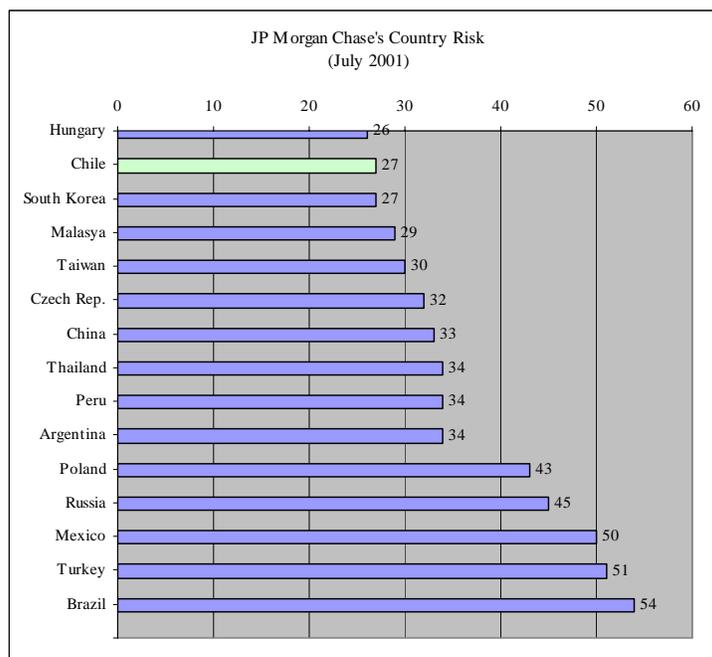
Por último, se presenta una lista de aquellas debilidades y amenazas que deberán ser abordadas y superadas con el fin fortalecer, aún más, las ventajas competitivas de localización con que se cuentan y garantizar, así, su viabilidad y posibilidad de capitalizar, de mejor forma, la interesante oportunidad de negocio que se enfrenta en la actualidad.

IV. Fortalezas de Chile para la Inversión y los Negocios

i) Estabilidad Política y Económica, Riesgo País y Transparencia en Reglas del Juego

Gracias a la madurez política que se ha alcanzado y a la importante base de apoyo social que se ha construido para una conducción económica que privilegie los equilibrios macroeconómicos, la disciplina fiscal y la austeridad monetaria y la estabilidad de sus instituciones, privilegiando las reglas claras, estables y transparentes antes que la discrecionalidad, Chile es considerado por la comunidad internacional como un país de bajo riesgo y transparente.

Cuadro 5: Chile un País de Bajo Riesgo



Fuente: JP Morgan Chase

Cuadro 6: Chile, el País de más bajo Riesgo de América Latina

Chile en el Reporte de Riesgo País de EIU'S 2000	
1 ^{ero}	Entre las Economías de Latinoamérica
4 ^{to}	Entre 93 Economías Emergentes

Fuente: The Economist Intelligence Unit. www.eiu.com

Las economías que han logrado desarrollarse como importante centros de negocio y de actividades de logística en otras regiones del mundo son países de bajo riesgo. De esta forma, como se puede desprender del Cuadro 7 que sigue, si esta es una condición necesaria, aún cuando posiblemente no suficiente, para el desarrollo exitoso de este tipo de negocios, solamente Chile podría, en la actualidad, llevar a cabo este tipo de actividad en Latinoamérica.

Cuadro 7: Rating de Deuda Soberana en Latino América

Country	Standard & Poor's	Moody's	Fitch Rating
Chile	A-	Baa1	A-
Argentina	SD	Ca	DDD
Brazil	B+	B1	B
México	BB-	Baa3	BB-
Colombia	BB	Ba2	BB
Peru	BB-	Ba3	BB-
Venezuela	CCC+	Caa1	B

Fuente: Standard & Poor's - www.standardpoor.com, Moody's - www.moody.com, Fitch Rating - www.fitchrating.com

Respecto de la transparencia país, otro activo altamente valorado por los inversionistas extranjeros, Chile ocupa el primer lugar tanto en el Índice de Corrupción de *Transparency International*, así como en el Índice de Opacidad de *Price Waterhouse*.

Cuadro 8: Chile, el País más Transparente de América Latina

Chile en el Índice de Percepción de Corrupción 2002	
1 ^{ero}	Entre las Economías Latinoamericanas
3 ^{ero}	Entre las Economías Emergentes
17 ^{avo}	Entre 91 Países Ranqueados

Fuente: *Transparency International*

La transparencia es un atributo compartido por los principales países que se han desarrollado, en distintas partes del mundo, en grandes centros de negocios o de actividades de logística tales como lo son, por ejemplo, Singapur (3), Hong Kong (14), los EE.UU. (15), Alemania (18), España (20) e Irlanda (23).

De igual forma, el Indicador de Control de Corrupción, de Reglas Legales y de Calidad de la Regulación, elaborado el año 2002 por el Banco Mundial como parte de su Indicador de Gobernabilidad, ubica a Chile, por lejos, en el primer lugar entre los países latinoamericanos, entre los más altos entre los países emergentes y en una categoría muy similar a la alcanzada por otros países que han desarrollado y comercializado exitosamente esta idea de negocio. Por ejemplo, de acuerdo al índice de control de corrupción: Singapur (99,5%), Alemania (92,8%), Chile (90,7%), Hong Kong (90,2%) y España (89,7%). De acuerdo a este índice, Costa Rica es el país de América Latina que sigue a Chile con un (79,4%).

ii) Alta Competitividad y Positiva Actitud hacia la Globalización

Tal como lo demuestra el Cuadro 3 anterior, Chile se es el país más competitivo de América Latina y está entre los países emergentes más competitivos del mundo.

Dicho resultado es ratificado por los distintos rankings que se construyen sobre competitividad internacional. De hecho, de acuerdo al Informe de Competitividad Global, publicado por el *World Economic Forum* (WEF) para los años 2002-2003, Chile mejoró siete posiciones ubicándose en el puesto 20 entre 80 países considerados. Incluso se ubicó por sobre España (22) e Irlanda (24), ambos países europeos que han desarrollado extensamente el concepto de plataforma de negocios o de logística.

Entre los principales factores que justifican dicha posición están:

- o el entorno macroeconómico;
- o el contar con cuentas externas y fiscales sólidas, lo que facilita el acceso a crédito privado;

- la calidad de sus instituciones públicas, en particular, en términos de su transparencia y el alto nivel de protección legal para los contratos y la propiedad privada;
- su alta capacidad para absorber nuevas tecnologías; su alta tasa de penetración del internet;
- el que no exista trato discriminatorio entre inversionistas nacionales y extranjeros; su eficiencia en costos para hacer negocios;
- la bajas restricciones a trabajadores extranjeros; y
- el alto nivel de integración internacional del país.

De igual forma, el estar ubicado entre las economías más competitivas de una región geográfica, en particular, es un factor central que comparten los países que se han convertido en importantes plataformas de negocios globales y de actividades de logística. Tal es el caso de los EE.UU. (1) en Norte América, de Singapur (4) y Hong Kog (17) en el Asia, y de Alemania (14), España (22) e Irlanda (24) en Europa.

En América Latina solamente Chile (20) se ubica entre las 25 economías más competitivas del mundo, siendo seguida muy de lejos por Uruguay (42), México (45), Brasil (46) y Argentina (63), de acuerdo al Informe de Competitividad Global del WEF (2002-2003).

Chile, también, se ubica entre las economías cuya población tiene una actitud positiva hacia la globalización pero que, en particular, no tiene una actitud negativa hacia dicha tendencia. De hecho, solamente un 20% de su población, de acuerdo al WEF (2002) tendría una actitud negativa a la globalización comparado con un 21% en los EE.UU., un 23% en México, un 27% en Brasil, un 48% en Argentina y un 33% en España.

iii) Favorable Entorno para Hacer Negocios

La Unidad de Inteligencia de *The Economist*, aplica un modelo de ranking de ambiente global de negocios a las 60 mayores economías del mundo, las que en conjunto generan más del 95% de la producción y negocios globales.

En este ranking, Chile aparece ubicado en el primer lugar entre las economías de Latino América, en uno de los lugares más altos entre las economías emergentes así como entre los más altos lugares de los 60 países considerados.

Cuadro 9: Ranking de Entorno de Negocios

(Economías Seleccionadas, 2003-2007)

País	Ranking #
Estados Unidos	5
China, Hong Kong	8
Alemania	15
Chile	18
España	19
México	33
Brasil	37
Argentina	43
Colombia	44
Perú	45

Fuente: The Economist Intelligence Unit. www.eiu.com

De esta información se desprende que todos aquellos países que han tenido éxito en esta área de negocios (logística) muestran un muy favorable entorno para hacer negocios. Por lo tanto, si esta es una condición requerida, aún cuando no suficiente, para el desarrollo de esta actividad, Chile posee la mejor

posición competitiva en Latinoamérica para ello. Si bien, dentro del ranking aparecen otras economías de la región, tales como Brasil y México, sus posiciones respecto del ranking de Chile están muy alejadas.

iv) Atractivas Condiciones de Acceso a Mercado

El gobierno chileno, consciente de la importancia que tienen los mercados externos para su crecimiento económico de mediano plazo, ha profundizado y complementado el proceso de liberalización unilateral del comercio iniciado a mediados de los '70, con la negociación y suscripción de varios acuerdos comerciales bilaterales y multilaterales con once países en las Américas, incluyendo Canadá, México y las cuatro naciones del Mercosur (Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay). Así, las empresas chilenas y extranjeras que operan en nuestro país han obtenido un acceso preferencial a un mercado de más de 500 millones de habitantes.

En la misma dirección, el gobierno chileno ha extendido esta red de acuerdos comerciales bilaterales y multilaterales con la reciente ratificación de un Acuerdo de Libre Comercio (ALC) con América Central, la suscripción de un Acuerdo de Asociación con la Unión Económica Europea y la firma de un Acuerdo de Libre Comercio con los Estados Unidos.

Gracias a estos acuerdos bilaterales y multilaterales de comercio, las empresas que operen desde Chile han logrado un acceso preferencia a un mercado de unos 1.500 millones de habitantes con un producto geográfico bruto per cápita promedio de más de US\$20.850 al año, calculado utilizando la paridad del poder de compra (2002) – ver Cuadro 2.

Además, en la actualidad se está negociando acuerdos comerciales con la Asociación Europea de Libre Comercio – AELC y existen iniciativas con algunos países de la APEC tales como, por ejemplo, Japón, Nueva Zelanda y Corea del Sur. Todo esto ampliaría, aún más, los mercados de destino de nuestras exportaciones.

El contar con una adecuada estructura de acceso a los principales mercados de consumo a nivel mundial es definitivamente una fortaleza con que cuenta nuestro país para el desarrollo de esta actividad. Aún más, si se considera su posición relativa privilegiada en esta materia en el contexto de los países de Latinoamérica.

Es decir, en la actualidad, es el país de la región que ofrece a sus “clientes” las mejores condiciones de acceso a los principales mercados de consumo en Norte América, América Latina y Europa.

Cabe mencionar que un adecuado y expedito acceso a los principales centros de producción y de consumo en el mundo, es un elemento que comparten aquellos países que han sido exitosos en convertirse en importantes plataformas de negocios globales y de actividades de logística.

Tal como lo demuestra el índice de Acceso a Mercado de Países Emergentes construido por la Escuela de Negocios *Tuck* de la Universidad de Dartmouth para el año 2000, Chile y Singapur son las dos economías emergentes cuyas fronteras están más abiertas al intercambio comercial internacional.

Cuadro 10: Índice de Acceso a Mercado de Países Emergentes

1 ^{ero}	Entre las Economías de Latinoamérica
2 ^{ndo}	Entre 44 Economías Emergentes

Fuente: Tuck School of Business, Dartmouth University. www.dartmouth.edu

Dicho índice se construye con la opinión de 111 expertos en comercio de Norteamérica en agencias públicas y en el sector privado. La posición que recibe un país en dicho ranking se basa en 16 medidas distintas de apertura de mercado, incluyendo las barreras al comercio de bienes (niveles promedios de

tarifas, regímenes aduaneros, requerimientos de licencias para importación, cuotas a las importaciones, estructura de impuestos), el régimen de los derechos de propiedad intelectual (patentes, sistemas de copyright y derecho de marcas, piratería), barreras a los servicios, subsidios a las exportaciones, políticas de adquisiciones públicas y las barreras a las inversiones.

Cabe mencionar de que Chile sobre sale entre las economías emergentes de Latinoamérica. De hecho, solamente Chile (2^{ndo}), Perú (6^{to}) y Venezuela (9^{no}) figuran entre las diez economías emergentes más abiertas, mientras que las principales economías de la región, México, Argentina y Brasil figuran en la posición 16^{ava}, 20^{ava} y 37^{ava}, respectivamente de dicho ranking.

v) Libertad Económica

Como lo demuestra el índice de Libertad Económica del año 2003, elaborado por *the Heritage Foundation*, Chile ocupa la posición 16 entre 161 economías consideradas a nivel mundial, 1^{ero} entre los países de América Latina y 5^{to} entre las economías emergentes que son parte de este análisis.

Cuadro 11: Índice de Libertad Económica 2003

1 ^{ero}	Entre las Economías de Latinoamérica
5 ^{to}	Entre las Economías Emergentes
16 ^{to}	Entre 161 países considerados

Fuente: Heritage Foundation. www.heritage.org

En dicho ranking, Chile recibe la nota máxima de 1, en una escala de 1 a 5, en lo que se refiere a intervención de gobierno, derechos de propiedad y de 2 en comercio internacional, política monetaria, inversión extranjera, salarios/precios, y mercados negros.

Entre las economías emergentes, Chile ocupó el quinto lugar después de Hong Kong, Singapur, Bahrain y Estonia. Asimismo, en Latinoamérica, Chile se compara muy bien con relación a las principales economías de la región dado que, mientras Chile ocupa el puesto 16 en el ranking general, Argentina, Brasil y México ocupan los puestos 68, 72 y 56, respectivamente. Cabe mencionar que Venezuela se ubica en el puesto 119 de dicho ranking indicando, claramente, las dificultades que aún tienen varias economías de la región para lograr niveles aceptables de libertad económica.

vi) Adecuado Marco de Protección para la Inversión

Junto a las fortalezas o ventajas competitivas de localización con que cuenta Chile para hacer negocios hay un conjunto de razones que la hacen el lugar ideal, en Latinoamérica, para hacer inversiones. Entre éstas están el hecho de que ofrece una amplia red de Acuerdos Bilaterales de Inversión con 51 países de los cuales 36 se encuentran vigentes, y las negociaciones para lograr acuerdos de doble tributación están avanzando rápidamente.

De hecho, hoy Chile tiene acuerdos de doble tributación vigentes con Argentina, Canadá y México; se están ratificando los acuerdos con Brasil, Ecuador, Corea del Sur, Noruega y con Perú; y se están realizando negociaciones con Dinamarca, Finlandia, Alemania, Malasia, Holanda, Nueva Zelanda, España, Suiza, Inglaterra y con los Estados Unidos.

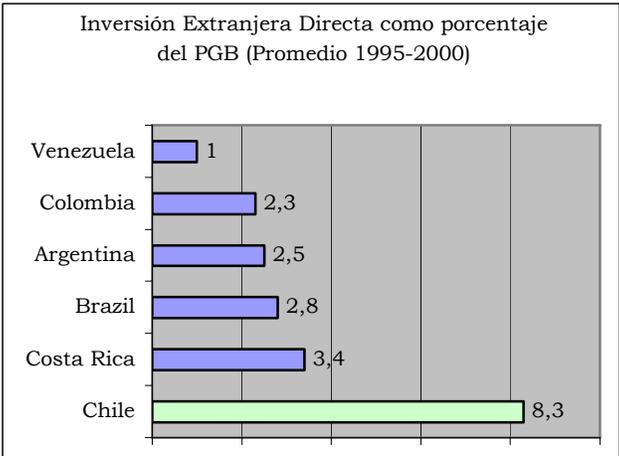
Desde 1991, cuando el país firmó para adherir a la Convención de Washington, el país comenzó a negociar Tratados de Inversión Bilateral (BIT`s), un mecanismo a través del cual Chile provee protección adicional tanto a los flujos de inversión extranjera entrantes como salientes.

Así, Chile ha alcanzado un amplio reconocimiento a nivel internacional por su éxito en la atracción de inversión extranjera, lo que ha sido clave en el crecimiento sostenido del país.

Además, a través del DFL 600, los inversores firman contratos estandarizados con el Gobierno de Chile. Entre otros beneficios y protecciones, dicho contrato le entrega a los inversores el derecho de recibir un trato no-discriminatorio; participar en cualquier forma de inversión; retener activos indefinidamente; remitir o reinvertir ganancias inmediatamente (y remitir capital después de un año); adquirir moneda extranjera a la tasa de intercambio bancaria; y optar tanto por un tratamiento de impuesto nacional (bajo el cual las empresas locales imponen un 35% sobre las ganancias distribuidas totalmente) o por una tasa impositiva garantizada (actualmente 42%).

Gracias, a este entorno Chile ha captado un importante volumen de inversión extranjera directa en los últimos 20 años. De hecho, en términos per capita es el país de América Latina que más inversión ha captado desde principios de los noventa.

Cuadro 12: Inversión Extranjera Directa Respecto PGB



Como resultado de los avances que se han logrado en generar un ambiente cada vez más favorable para la inversión y dado al reconocimiento internacional que se ha ido logrando como una ubicación geográfica privilegiada

para hacer inversiones, dicha tendencia positiva, que nos permite ser optimistas sobre las expectativas de crecimiento de largo plazo de nuestra economía, debiese mantenerse.

De hecho, encuestas realizadas entre los principales empresas de España (Encuentro de la Asociación de Empresarios de España (2001), los EE.UU. (Deloitte & Touche y Banco Mundial (2002)) y Japón (JICA (2002)) sugieren que Chile es ampliamente percibido por sus fortalezas como país donde realizar inversiones, localizar determinados servicios compartidos, contratar servicios y/o donde establecer las matrices o parte de sus operaciones para Latinoamérica.

vii) Resumen

De acuerdo a este análisis, podemos concluir que gracias a su estabilidad política y económica, a la estabilidad y transparencia de sus reglas del juego, a su bajo riesgo país, su positiva actitud a la globalización, las condiciones preferentes de acceso a los principales mercados de consumo a nivel mundial, su actitud hacia la libertad económica, y el favorable entorno para invertir, hacen de Chile un país con fuertes ventajas competitivas de localización para hacer negocios e invertir.

Además, tal como se puede desprender del Cuadro 13, Chile es el único país de Latinoamérica que, actualmente, comparte la estabilidad política y económica; un bajo riesgo país; un alto nivel de transparencia y estabilidad en las reglas del juego e instituciones; un alto nivel de competitividad internacional; un favorable entorno para invertir y para hacer negocios; un alto respeto a las libertades económicas, y adecuadas condiciones de acceso a los principales centros de producción y mercados de consumo a nivel mundial que se aprecia en los países seleccionados de Asia (Hong Kong y Singapur), Europa (Alemania, España e Irlanda) y de Norte América (los EE.UU.) que han tenido éxito en el desarrollo y operación de plataformas de negocios globales y de centros de actividades de logística.

De esta forma, si el contar con dichos atributos es condición necesaria, aún cuando bien pueda no ser suficiente, para desarrollar con éxito los centros de logística y de servicios globales, Chile es el única economía de Latinoamérica que, en la actualidad, estaría preparada para abordar adecuadamente esta oportunidad de negocio.

Cuadro 13: Posicionamiento Competitivo a Nivel País: Actividades de Logística

Región/País	Riesgo País	Competitividad	Transparencia	Entorno de Negocios	Libertad Económica
Europa					
Alemania	-	14	18	15	19
España	18	22	20	19	29
Francia	-	30	25	14	40
Irlanda	-	24	23	10	5
Italia	29	39	31	27	29
Reino Unido	-	11	10	4	9
Asia					
China	41	33	59	38	127
Corea del Sur	27	21	43	24	52
Hong Kong	22	17	14	8	1
India	41	48	73	40	119
Singapur	17	4	5	7	2
Taiwan	28	3	30	18	27
Norte América					
Estados Unidos	-	1	16	5	6
Latino América					
Chile	22	20	17	20	16
Argentina	80	63	70	43	68
Brasil	49	46	45	36	72
México	46	45	59	33	56
Perú	51	54	45	46	56
Venezuela	68	68	72	56	119

Fuentes: www.eiu.com, www.webforum.org, www.heritage.org

Sin embargo, tal como se verá a continuación, además de contar con estas fortalezas, se debe reunir un conjunto adicional de factores competitivos para abordar este desafío, para asegurar retener y fortalecer aún más esta

actividad en el largo plazo y para capitalizar los beneficios económicos asociados a este esfuerzo.

Entre dichos factores está el contar con una cantidad y calidad adecuada de infraestructura física (carreteras, puertos, aeropuertos, líneas ferroviarias, bodegas, centros de acopio de distintos tipos de productos, etc.), de telecomunicaciones y tecnológica; contar con las competencias laborales necesarias; contar con el tipo, calidad y cantidad de los servicios de soporte requeridos; alcanzar los volúmenes de operación que hacen eficiente la gestión y justifica las inversiones requeridas; y contar con costos de operación (por ejemplo, de transporte, transferencia y manejo de carga, mano de obra, tributos, etc.) competitivos.

Antes de avanzar, cabe mencionar que aún cuando Chile reúna aquellos factores competitivos que hagan viable este proyecto no significa que todas sus regiones presenten las mismas fortalezas y bien puede ser el caso de que exista una o un conjunto de ubicaciones geográficas, en particular, que domine todas las otras alternativas para el desarrollo de este tipo de negocio con lo cual no solamente es relevante saber si es que Chile cuenta con las fortalezas necesarias para competir en esta actividad sino que, también, determinar cual es la o las ubicaciones geográficas más adecuadas para localizar dicho esfuerzo de inversión y operación.

Asimismo, distintas regiones del país pueden contar con ventajas competitivas para desarrollar esta actividad aún cuando, bien, puede ser el caso que el tipo de carga que se maneje, el mercado que se sirva (por ejemplo, por sector económico y/o mercado de destino), los servicios que se ofrezcan y el tamaño del proyecto que se justifique sean distintos.

En particular, una región puede contar con fortalezas o ventajas competitivas para desarrollar una plataforma de actividades de logística dedicada exclusivamente a manejar un tipo de producto (por ejemplo, granel sin agregar valor), atendiendo a un determinado sector económico (por ejemplo, forestal) y

apoyando un determinado tipo de flujo comercial (por ejemplo, exportaciones hacia el Asia Pacífico), mientras que otra región pueda tener fortalezas para el desarrollo de un sistema amplio e integrado de actividades de logística que involucre el manejo de multi mercados, multi sectores, multi tipos de productos, multi opciones de transporte, un conjunto amplio de actividades de agregación de valor (por ejemplo, industrialización o servicios de venta o post venta).

De esta forma, en la próxima sección analizaremos si es que Chile cuenta con los otros factores competitivos que lo hacen ser una ubicación geográfica ideal para el desarrollo de actividades de logística, mientras que en la subsiguientes sección evaluaremos que ventajas de localización, si es que alguna ofrece la Región del Bío Bío, para desarrollar este tipo de proyecto. Por su parte, en el séptimo capítulo determinaremos cual es la estructura del proyecto y modelo de negocio que se debiese implementar en el escenario que dicha región resulte contar con dichas fortalezas competitivas, tanto a nivel del país como internacional (regional).

V. ¿Por Qué Desarrollar Actividades de Logística en Chile?

En las secciones anteriores explicamos la importante oportunidad de negocio que enfrenta Chile, en la actualidad, para desarrollar y operar una o un conjunto de plataformas de actividades de logística. Además, presentamos las fortalezas con que cuenta esta actividad para invertir y para llevar a cabo distintos tipos de actividades o negocios.

Asimismo, a través de un ejercicio inicial de *benchmarking* con aquellos países a nivel mundial que han desarrollado exitosamente y en forma duradera este tipo de negocio, pudimos constatar que existe un conjunto de factores de posicionamiento que son compartidos, en mayor o menor medida, entre todos estos países, independientemente de la región en el mundo en el cual se encuentren ubicados y los mercados que abarquen, que solamente son compartidos, en la actualidad, por nuestro país.

Sin embargo, de un análisis de la realidad de los países que se han seleccionado como *benchmark* para este estudio (Alemania, España, Hong Kong, los EE.UU., Irlanda y Singapur) se puede concluir que reunir dichos factores de posicionamiento parecen ser condición necesaria pero no suficiente para capturar, en toda su dimensión, dicha oportunidad de negocio.

De esta forma, en la presente sección complementamos el análisis anterior evaluando si es que Chile reúne o no esos otros factores o fortalezas que parecen ser necesarias para capitalizar esta oportunidad de negocio.

Dichos factores tienen que ver con:

- ✓ Costos y competitividad de los factores de producción.
- ✓ Cantidad y calidad de la infraestructura de apoyo, en particular, física (puertos, carreteras, aeropuertos, bodegas, etc.).
- ✓ Cantidad, calidad, costo y tipo de servicios de apoyo con que se cuenta.
- ✓ Competencias laborales, en particular, en lo que tiene que ver con el manejo de negocios y mercados globales.

Al revisar la infraestructura y los factores de producción que son mencionados por Centros o Plataformas de Logística en otras partes del mundo uno puede observar que mucho depende del tipo de actividades que se desarrollan en uno de estos centros en particular.

Todos ellos, mencionan, aún cuando no presenten información alguna que permita entender la dimensión de dicha venta y compararla, sus ventajas de localización, en infraestructura y en los costos asociados al transporte, transferencia y manipulación de carga.

Dicha ventaja vendría de la infraestructura misma con que cuentan como así, también, de los costos mismos unitarios para manejar dicha carga, de las distancias involucradas entre los principales puntos de intercambio comercial que soportan, la cantidad de opciones de transporte (por ejemplo, terrestre, marítimo y/o aéreo) y frecuencias con que las cubren, los tiempos requeridos para realizar dicho movimiento de carga, y el volumen de carga que es transferido a través de dicha zona de actividades de logística (idea de economías de escala).

Sin embargo, mientras algunos, dedicados exclusivamente a facilitar el transporte y distribución de carga, consideran, además, la infraestructura con la cual cuentan para este tipo de actividades como los costos de espacio físico, ya sea para la compra y/o arrendamiento, y de algunos servicios de apoyo que ofrecen, otros que ofrecen la alternativa de llevar a cabo en ellos actividades de valor agregado tales como, por ejemplo, distintos procesos manufactureros o de transformación industrial o que prestan servicios de soporte al manejo de dicha carga como lo son, por ejemplo, servicios de información, servicios de marketing, venta y/o post venta agregan.

En estos últimos se agrega, además, al conjunto de ventajas en costos con que cuentan la infraestructura física, humana y tecnológica que poseen, los costos para utilizar dicha infraestructura (por ejemplo, costos de telefonía internacional o de arrendamiento, construcción o adquisición de infraestructura física) y los costos asociados a los procesos mismos de agregación de valor como lo son, por ejemplo, los costos de mano de obra para actividades manufactureros, los costos de energía y los costos de otros servicios de utilidad pública.

De esta forma, un adecuado entendimiento del tipo de actividades que se pretendan desarrollar en uno de estos centros o plataformas, y de los sectores económicos y mercados que se pretendan abordar es clave antes de determinar si es que se cuenta o no con fortalezas de localización geográfica y en el conjunto de factores de producción e infraestructura que intervienen en dicho proceso.

En base a los resultados presentados y a la discusión que se llevará a cabo más adelante, en el caso de la Región del Bío Bío la estructura a ser propuesta se soporta en gran medida en el intercambio comercial internacional, en particular, dentro del cono sur de Latinoamérica como de esta zona con el Asia Pacífico y la costa oeste de América¹; donde el sistema de puertos de la región juega un rol central; donde existe una importante orientación, aún cuando no exclusiva, a los sectores forestal, agrícola y agroindustrial; y donde se pretende ofrecer un respaldo a aquellas actividades que agreguen valor al manejo, en particular, de los productos de dichos sectores para los mercados tales como son actividades de procesamiento industrial y los servicios de apoyo al transporte, comercialización y distribución de mercaderías y algunos tipos de servicios remotos.

De esta forma, los factores a considerar, en la medida que la información esté disponible, incluyen:

- ✓ El costo de la mano de obra tanto a nivel de ejecutivos como de operarios del sector manufacturero, del sector transporte, almacenaje y telecomunicaciones y servicios remotos.
- ✓ Además, la calidad del recurso humano, su actitud a la globalización y el ambiente laboral.
- ✓ La calidad, cantidad y costos de uso de la infraestructura de transporte (en sus distintas formas), de almacenaje, procesamiento industrial y telecomunicación.
- ✓ La disponibilidad, sofisticación, confiabilidad de la tecnología de conectividad e información.

¹ Una oportunidad interesante de negocio que se ofrece es para empresas europeas y de los EE.UU. interesadas en atender de mejor forma este mercado.

- ✓ Los costos, tiempos y distancias para cubrir distintos puntos de intercambio comercial.
- ✓ Los tributos que se deben cancelar.
- ✓ Las condiciones de acceso a los principales mercados de destino.

En el resto de esta sección definiremos e intentaremos medir distintas *proxys* que nos permitan determinar que tan competitivo resulta ser Chile --tanto con respecto, a los valores rescatados para países de otras partes del mundo que han tenido éxito en esta actividad como para potenciales competidores en Latinoamérica-- para el desarrollo de uno o un conjunto de centros o plataformas de logística y para aquellas actividades de valor agregado que ofrecen otros centros a nivel mundial.

i) Costos y Competitividad de Factores de Producción

Tal como se puede desprender del Cuadro 14 que sigue los países que han sido exitosos en el desarrollo de este concepto de negocio son todos países con sueldos altos. Es interesante destacar que en el caso de Asia, dichos niveles son incluso mayores que los observados en países vecinos (por ejemplo, China, Filipina, Taiwán y Corea del Sur) que son parte de los mercados de incidencia de sus centros de logística.

Sin embargo, algo distinto se observa en Europa, con la excepción de Alemania, donde Irlanda, Holanda y España tienen sueldos más bajos que varias otras economías de la región.

De esta forma, uno podría sugerir que en Asia donde la calidad, cantidad y sofisticación de la infraestructura y tecnología, los volúmenes de movimiento de carga y las ventajas país de los países que han tenido éxito en ofrecer este tipo de plataforma es tan superior a la de los otros países de la región

la desventaja en costo laboral, aún cuando exista, no es suficiente para revertir las fortalezas relativas con que cuentan.

Cuadro 14: Sueldos Brutos Mensuales para Países y Sectores Seleccionados

(Promedio 1998-2002)

País	Sueldos Sector Manufacturero		Sueldos Sector Transporte, Almacenaje y Comunicaciones	
	US\$ al mes	Chile = 1	US\$ al mes	Chile = 1
Europa	2.089	5,5	1.999	4,9
Alemania	2.699	7,1	n/a	n/a
España	1.529	4,0	1.624	4,0
Francia	1.434	3,8	1.487	3,6
Holanda	2.239	5,9	2.253	5,5
Irlanda	1.843	4,9	n/a	n/a
Reino Unido	2.792	7,4	2.632	6,4
Asia	974	2,6	1.316	3,2
China	89	0,2	128	0,3
Corea del Sur	1.342	3,6	1.441	3,5
Hong Kong	1.530	4,1	1.702	4,2
India	31	0,1	n/a	n/a
Singapur	1.708	4,5	1.750	4,3
Taiwán	1.142	3,0	1.559	3,8
Norteamérica	2.479	6,6	2.513	6,1
Estados Unidos	2.588	6,9	2.824	6,9
Canadá	2.370	6,3	2.202	5,4
Latinoamérica	438	1,2	443	1,1
Argentina	756	2,0	n/a	n/a
Brasil	449	1,2	501	1,2
Chile	378	1,0	409	1,0
Colombia	253	0,7	302	0,7
Ecuador	275	0,7	n/a	n/a
México	286	0,8	351	0,9
Perú	670	1,8	650	1,6
Venezuela	n/a	n/a	n/a	n/a

Fuente: Organización Internacional del Trabajo (O.I.T.). www.ilo.org

De hecho, es interesante resaltar que independientemente del estancamiento e incluso reducción de la actividad industrial en Hong Kong como resultado de el traslado de capacidad productiva hacia China continental y a otros países como el caso de Taiwán, Hong Kong sigue siendo el centro de actividades de logística más importante de la región moviendo la mayor cantidad de contenedores y entre las mayores volúmenes de carga aérea del mundo.

Por otra parte, en Europa donde la calidad y cantidad de infraestructura para soportar el intercambio internacional es relativamente más pareja y donde casi todos los países comparten las mismas fortalezas macro, la ventaja competitiva en esta actividad está más asociada a la eficiencia en productividad tanto como resultado de menores costos como así, también, de los mayores volúmenes de carga que manejan.

Así, la competencia se da de distintas formas en las distintas regiones del mundo. Mientras en Asia se compite por la solidez de las economías (estabilidad, riesgo país, transparencia, ambiente para la inversión, etc.), y la infraestructura y volumen de negocio con que cuentan, la competencia en Europa se da por costos.

Esta sugerencia queda aún más clara al observar los resultados para el Cuadro 15 que sigue, elaborado por *The Economist Intelligence Unit*, donde se presenta una estimación del costo total de hacer negocios en distintas economías del mundo.

De dicho cuadro se puede desprender que en el caso de Asia Pacífico los países que acaparan parte importante de este negocio son países con estructuras más altas de costos mientras que en Europa son más parecidas o con importante ventajas de costos.

Por su parte, los costos laborales en Chile, al igual que los demás países de Latinoamérica de la muestra, se comparan muy bien con estos *benchmarks* de la industria a nivel mundial. Además, el sueldo del sector manufacturero y del los sectores transporte, almacenaje y telecomunicaciones en Chile son menores que los observados en Argentina, Brasil y Perú y algo mayores que los de Colombia y México, para este período.

Cuadro 15: Comparación de Costos de Hacer Negocios

Países Seleccionados (2001)

País	Ranking #
Japón	1
Estados Unidos	2
Alemania	3
Reino Unido	4
Bélgica	5
Francia	7
Holanda	8
Canadá	9
Italia	10
España	11
Argentina	13
Hong Kong	14
República de Corea	15
Singapur	17
Venezuela	18
Rusia	19
México	20
Brasil	21
Chile	26
India	27
República Popular de China	28
Tailandia	29
Indonesia	30

Fuente: The Economist Intelligence Unit. www.eiu.com

Asimismo, tal como lo sugiere el Cuadro 16, a nivel de ejecutivos los sueldos promedios (costo empresa) en Chile son menores que el promedio para Latinoamérica y menores que las principales economías de la Región, es decir, que en Argentina, Brasil y México.

Además, de acuerdo al Cuadro 17, los sueldos para cargos operativos en Chile son menores que en Europa, Norte América, que en varias economías de Asia Pacífico y que en Argentina; competitivos con Brasil y Venezuela y algo superiores que en México.

Cuadro 16: Salarios Promedio en Latino América: Cargos Ejecutivos

País	Promedio Cargos de Ejecutivos US\$/mensual
Argentina	9.879
Brasil	8.603
Chile	7.474
Colombia	4.410
Ecuador	3.763
México	12.846
Perú	5.782
Uruguay	6.094
Venezuela	13.650
Promedio	8.056

Fuente: Elaborado en base a PricewaterhouseCoopers.

En América Economía, Junio 2001.

Cuadro 17: Sueldos Comparativos a Nivel Operacional

Categoría	US\$/hora	Países
1	17,5-20,0	Alemania, Japón
2	15,0-17,5	Holanda, Estados Unidos
3	12,5-15,0	Australia, Bélgica, Canadá, Reino Unido
4	10,0-12,5	Francia
5	8,0-10,0	Italia, España
6	6,0-8,0	-
7	4,0-6,0	Argentina, Hong Kong, Singapur, Malasia, República de Corea, Sudáfrica, Taipei
8	2,0-4,0	Brasil, Chile , Rusia, Tailandia, Venezuela
9	1,0-2,0	Polonia, R.P. China, México, Hungría
10	Menos que 1,0	India, Indonesia,

Fuente: The Economist Intelligence Unit. www.eiu.com

Aún más, del Cuadro 13 anterior se puede desprender de que Chile el país de la región que presenta el menor costo de hacer negocios y la mayor competitividad global. Cabe mencionar que dicho índice considera costos laborales, costos de los viajes de negocio, impuestos corporativos, niveles percibidos de corrupción, arriendos de oficina y de espacio industrial, los costos de transporte terrestre y los costos de los servicios de telefonía y telecomunicaciones.

En particular, dicho índice sugiere de que aún cuando los sueldos de algunos cargos ejecutivos son parecidos a los observados en Europa el costo total laboral es moderadamente bajo, que el mercado laboral es bastante flexible y que, dado los estándares internacionales, Chile es un país con impuestos bajos.

Asimismo, en el Cuadro 18 se puede observar que Chile es bastante competitivo con respecto al costo de arrendamiento de oficinas y de propiedades industriales, en particular, si se le compara con las principales ciudades de Latinoamérica (Buenos Aires, Sao Paulo y Ciudad de México). Cabe mencionar, que evidencia recogida entre los corredores de propiedades industriales y oficinas sugieren que dicho costo es aún menor en regiones que en Santiago.

Cuadro 18: Mercado Internacional de Arriendo de Oficinas y Espacios Industriales

País	Ciudad	Oficina (US\$/m²/mes)	Industrial (US\$/m²/mes)
Estados Unidos	New York	48	2,9
	Los Angeles	23	3,6
Alemania	Hamburgo	29	
España	Barcelona	36	
Irlanda	Dublín	60	
Reino Unido	Londres - City	104	
Francia	Paris	81	
Singapur	Singapur	28	
Hong Kong	Hong Kong	39	6,7
Taiwán	Taipei	35	
China	Beijing	32	
Corea del Sur	Seoul	47	
Chile	Santiago	17	1 - 3
Argentina	Buenos Aires	22	1,5 - 3
Brasil	Sao Paulo	23	2 - 4
México	Ciudad de México	33	3 - 5
Perú	Lima	20	2 - 4
Venezuela	Caracas	28	4 - 6

Fuente: CB Richard Ellis Global Research & Consulting. www.cbre.com

De esta forma, utilizando estos parámetros como *proxy* para el costo de arrendamiento o uso de infraestructura física, podemos concluir que Chile presenta importantes ventajas, *vis-a-vis* las otras economías de la región en esta materia. Además, estos costos son un indicador del costo de adquisición de activos inmobiliarios y de la disponibilidad (ajustada por tasa de utilización) de infraestructura dirigida a soportar actividades comerciales e industriales en cada uno de estos países.

Por otra parte, el Cuadro 19 muestra que la estructura tributaria en Chile es bastante competitiva, en particular, si es que se le compara con los impuestos aplicados en las otras economías de la región. Además, es bastante simplificada y uniforme.

Por otra parte, los países de Asia tienen, en promedio impuestos más bajos y las dos economías que han logrado desarrollar importantes centros de negocios globales en esa región, Singapur y Hong Kong, no tienen impuesto al valor agregado.

Cuadro 19: Comparación de Estructura Tributaria
Países Seleccionados (2001)

País	Impuesto Corporativo	IVA
Estados Unidos	35%	Varía por estados
Alemania	40%	16%
Reino Unido	30%	17,50%
Francia	35,40%	19,60%
Italia	34%	20%
España	35%	16%
Hong Kong	17,50%	
República Popular de China	33%	17%
Taiwán	25%	5%
República de Corea	15% - 27%	10%
Singapur	22%	
Argentina	35%	21%
Venezuela	34%	18%
México	34%	15%
Brasil	34%	7% - 25%
Chile	16,5% (35%)	18%
Perú	27%	18%

Fuente: The Economist Intelligence Unit. www.eiu.com

Por su parte, los siguientes dos cuadros presentan información referente a que tan competitivos son los servicios de telefonía en Chile. De hecho, en el Cuadro 20 se sugiere que sigue Chile tiene a nivel internacional uno de los costos más bajos para llamadas internacionales.

Cuadro 20: Costo de una canasta de Llamadas Internacionales, 2002

País	US\$
Hungría	2,9
Singapur	3,3
Reino Unido	5,2
Chile	5,7
Corea del Sur	6,7
Rusia	6,8
Brasil	7
Japón	8,4
India	8,5
Estados Unidos	10,3
México	15
Argentina	17,3
Venezuela	17,5

Fuente: The Economist. www.economist.com, 2002

Esto es el resultado de un sector donde existe libre competencia, se ha materializado importantes inversiones y donde, en la actualidad, existen 25 operadores de *carrier* que ofrecen los servicios de telefonía de larga distancia internacional.

Por su parte, el Cuadro 21 que sigue, elaborado por AmericaEconomía para el año 2000, sugiere que Chile es el país en la región con el costo más bajo para las llamadas de larga distancia internacional, con un costo, por ejemplo, para realizar una llamada de un minuto a Nueva York en horario normal, similar al que tiene la ciudad de Miami para este mismo servicio.

La importancia de considerar el costo de dicho servicio para el presente análisis radica en el hecho de que se considera interesante prospectar la posibilidad de incluir capacidad en el Centro de Actividades de Logística que se está proyectando para la Región del Bío Bío para la prestación de algunos servicios remotos y para los servicios dirigidos a apoyar las distintas gestiones

(por ejemplo, televenta y seguimiento de embarques) que se pretenden realizar en esta plataforma.

Cuadro 21: Costo de Llamadas de Larga Distancia, 2000

País	Costo de llamada a New York US\$ por minuto
Chile (Santiago)	0.29
Argentina (Buenos Aires)	0.48
Brasil (Sao Paulo)	1.03
México (Ciudad de México)	0.61
Costa Rica (San José)	0.55
Perú (Lima)	0.79
US (Miami)	0.27

Fuente: América Economía, Agosto 2000

Asimismo, si se considera incluir en dicha plataforma de actividades de logística algunos procesos manufactureros se debe considerar, para evaluar su posicionamiento competitivo, la comparación de los costos de los servicios públicos, en particular, de electricidad a parte de los costos comparativos de mano de obra para dicho sector (Cuadro 14 y 17), de adquisición o arrendamiento de espacio industrial (Cuadro 18), de los tributos que se deben cancelar (Cuadro 19) y de los aranceles.

Aún cuando no se presenta información de aranceles se sabe de que Chile es el país de Latinoamérica con los aranceles más bajos y parejos, donde existen menos restricciones cuantitativas a las importaciones y que goza de una amplia red de acuerdos comerciales bilaterales y multilaterales con los principales centros de producción y consumo del mundo.

Tal como lo sugiere el Cuadro 22 que sigue, Chile tiene un costo bastante competitivo, a nivel mundial, para el consumo eléctrico para fines industriales y con las principales economías de la Región: Argentina, Brasil y

México. Cabe si mencionar que de dichos países Argentina es el que tiene el costo más elevado mientras que los otros tres, incluyendo a Chile, tienen costos bastantes similares e incluso menores que los otros países de este continente.

Cuadro 22: Costos de Servicios Públicos: Precios de Electricidad para la Industria¹

(US\$ por KW hora)

País	Promedio 1994-1999	Promedio 2000-2001
Alemania		0,043
Irlanda		0,055
Holanda		0,058
España		0,042
Gran Bretaña		0,052
Taiwán		0,059
EEUU		0,048
Argentina		0,072
Brasil	0,059	n.a.
Chile		0,054
Colombia		0,047
Costa Rica		0,072
Ecuador		0,049
Guatemala		0,076
México		0,052
Panamá		0,099
Perú		0,057
Venezuela	0,048	n.a.

(1) Precios de energía final incluyendo impuesto, convertido desde moneda local

Fuente: US Energy Information Administration

Asimismo, en materia de costo financiero Chile tiene un costo de fondo muy competitivo a nivel regional, lo cual en gran medida refleja el bajo riesgo país que tiene y un manejo prudencial de la política macroeconómica de corto plazo (Cuadro 23).

Además, cuenta con un sector financiero desarrollado y adecuadamente supervisado, tanto por sus propios operadores como por parte de las respectivas superintendencias.

Cuadro 23: Costo Financiero Corto Plazo

Países Seleccionados (2002)

País	Tasa de Interés Corto Plazo
Chile	4,08%
Argentina	41,35%
Brasil	19,11%
Perú	5,75%
México	8,17%
Estados Unidos	1,67%
Canadá	2,60%
Irlanda	2,88%
Alemania	3,28%
Hong Kong	5,90%
Singapur	2,00%
Corea del Sur	6,80%
Filipina	10,00%

Fuente: Fondo Monetario Internacional, Chile-APEC (2003)

Con respecto a los costos de transporte de carga, a través de distintos medios, cabe mencionar que no existe gran cantidad de información sobre la materia y que los costos efectivos varían mucho y depende de la cotización que se realiza en el momento, donde se toma en consideración el origen y el destino, la época del año de que se trate, los volúmenes de carga que se transportan en ese momento, el tipo de carga que se trate y si se trata de un transporte puntual o una proyección de mediano plazo.

En el Cuadro 24 que sigue se presenta, para un conjunto de economías de la región, los costos promedios de transporte para sus importaciones para el año 2000. Dicha estadísticas son construidas por la UNCTAD.

Tal como se puede desprender de dicho cuadro, Chile, con un 6%, tiene un costo de transporte, como porcentaje del valor de sus importaciones, más bajo de América. De hecho, las principales economías de Latinoamérica, Argentina, Brasil y México tiene un costo de transporte de sus importaciones de un 11,3%, 7,3% y 7,3%, respectivamente. Por otra parte, Perú muestra el costo más alto de transporte equivalente a un 16,4% del valor de sus importaciones para dicho año.

Es importante mencionar que el factor de costo de transporte promedio para la costa oeste de Sudamérica (con un promedio de 9,2%) es mayor que para la costa este (7,9%).

Cuadro 24: Estimación del Costo de Flete Total para Importaciones

Año 2000

País	Valor de las Importaciones CIF	Costo Estimado de Flete	Costo de Flete como % del Valor de Importación
Chile	16.693	1.004	6,0
Argentina	25.420	2.881	11,3
Brasil	61.875	4.515	7,3
México	191.904	14.002	7,3
Perú	7.586	1.245	16,4
Venezuela	16.073	1.696	10,6
Promedio Países en Desarrollo de América Latina			8,6
Promedio Países en Desarrollo			8,8
Promedio Países Desarrollados			5,2
Promedio Mundial			6,2

Fuente: Review of Maritime Transport, 2002 UNCTAD. www.unctad.org

Además, el costo de transporte de las importaciones de Chile es bastante menor que el promedio para las economías en desarrollo de América (8,6%) y que el costo promedio para el conjunto de economías emergentes del mundo (8,8%) y algo menor que el costo promedio mundial de transporte (6,2%) para dicho año.

Sin embargo, el costo de transporte para la economía chilena es algo mayor que el costo de transporte observado para las economías desarrolladas de mercado, las que, en promedio, alcanzaron un 5,2%, para dicho año.

Por otra parte, información puntual para el costo de envío de un *courier* hacia Miami, en los EE.UU., desde distintas capitales de Sudamérica demuestran que dicho costo es competitivo en Chile, lo cual ratifica su ventaja competitiva en costo de transporte.

Cuadro 25: Precios Courier

Documentos, 1 kilo, US\$, a Miami		
Ciudad	Rango	Promedio
Buenos Aires	41.00 – 55.00	46.36
Lima	23.60 – 45.13	36.05
Santiago	21.40 – 33.31	28.56

Fuente: DHL, FedEx, TNT, UPS, Julio 2002

De esta forma, podemos concluir que Chile, además de contar con las mayores fortalezas a nivel país para el desarrollo de actividades de logística en Latinoamérica, cuenta con importantes ventajas competitivas en varios de aquellos costos que son relevantes para esta actividad, tanto en lo que tiene que ver con el transporte y distribución misma de la carga, como para aquellas

actividades de valor agregado --por ejemplo de manufactura y de servicios--, que han sido, en varios casos, incluidas en dichas plataformas de negocios globales.

ii) Infraestructura para el Desarrollo de Actividades de Logística

Con el fin de caracterizar las fortalezas o debilidades competitivas que Chile pueda tener, *vis-a-vis* las otras ubicaciones geográficas alternativas en Latinoamérica, en materia de infraestructura para el desarrollo de este negocio, nos concentraremos en evaluar, como *proxys*, la infraestructura portuaria, ferroviaria, aérea, carretera y de transporte de gas o petróleo (gaseoductos y oleoductos) con que cuenta; y la infraestructura de telecomunicaciones y de tecnología de la información.

Respecto de la infraestructura de telecomunicaciones y de tecnología de la información, Chile ofrece un mercado abierto, transparente, sofisticado y altamente competitivo.

El siguiente Cuadro 26 presenta un breve resumen de la estructura actual de la industria de telecomunicaciones y tecnología de la información.

Cuadro 26: Chile, una Mirada a la Industria de Telecomunicaciones y Tecnología de la Información

Número de suscriptores de telefonía móvil (2002)	5,700,000
Número de operadores de telefonía fija	19
Operadores de Larga Distancia (multi carriers)	25
Operadores de telefonía móvil	6
Proveedores ISP	52
Porcentaje líneas digitalizadas	100%
Capacidad de Banda Ancha (bits por segundo)	120
Penetración Telefonía Fija	23,10%
Penetración Telefonía Móvil	42,80%
Penetración Internet	20,10%
Empresas Conectadas a Internet	64,00%
Número conexiones internacional de fibra óptica	4

Este sector fue el primero en ser privatizado en Latino América y con activa participación de inversores extranjeros. Como consecuencia de la alta competencia y las importantes inversiones materializadas en este sector, los niveles de cobertura y las opciones de conectividad se encuentran entre las más altas entre las economías emergentes del mundo.

De hecho, Chile tiene, en la actualidad, la tasa o el porcentaje más alto de penetración de líneas fijas y telefonía móvil de la región (ver Cuadro 26). Además, tal como ya se ha dicho tiene, al mismo tiempo, que los precios de larga distancia y de acceso a Internet se encuentran entre los más bajos a nivel global.

A nivel Latinoamericano fue el primero en lograr un 100% de digitalización de sus líneas de telefonía fija, en el año 1998. Además, existe competencia abierta para los mercados de larga distancia, nacional e internacional.

Cuadro 27: Inversión en Telecomunicaciones

País	US\$ por Habitante (1998)
Chile	63.4
Argentina	40.3
Brasil	43.3
México	16.7
Costa Rica	34.7
Perú	29.8
Estados Unidos	89.0

Fuente: International Telecommunication Union (2000)

De esta manera, las varias empresas multinacionales que operan en el país ofrecen una amplia gama de servicios y soluciones, entre las cuales podemos mencionar:

- Cableado de Fibra Óptica y Acceso a Switching Digital.
- Transmisión de Datos de Alta Velocidad
- Sistemas de Administración de Llamadas
- Líneas de Alta Capacidad, Punto a Punto
- Networks Building-to-building
- vides Conferencias
- Ruteo Alternado, Recuperación de Desastres
- Banda Ancha
- Servicios Móviles, TV Pagada, Acceso a Internet, Servicios de Larga Distancia, Servicios de Hosting, Long-Haul transport

Además, Chile está internacionalmente conectado a través de cuatro redes submarinas de fibra óptica (South American Crossing (US\$2 mil millones), Emergia (US\$1,6 mil millones), Panamericano y Silica Networks (US\$200 millones)), asegurando conexión a alta velocidad con Norte América, Europa, principales ciudades de América Latina y el resto del mundo.

A nivel regional Chile posee el mejor acceso de banda ancha y se ubica en el número 1 de 65 países emergentes en disponibilidad internacional de banda ancha per capita, con capacidad de casi 120 bits por segundo por persona (*TeleGeography Surver, The Economist, 2001*), comparado con 105, 23 y 19 bits por segundo, en Argentina, Brasil y México, respectivamente.

En la oferta de conexiones se encuentran las líneas conmutadas y líneas dedicadas, ADSL (Digital Asymetric Subscriber Line), MODEM, ISDN, Mobile Directional Short Messagin, WLL, LMDS, y WAP.

Sin embargo, a pesar de que Chile cuenta con una infraestructura de telecomunicaciones y tecnología de la información más avanzada y con mayor cobertura que el resto de los países de América Latina, en particular, de sus tres mayores economías (Argentina, Brasil y México), tal como se puede desprender del Cuadro 28, está aún bastante por debajo del desarrollo alcanzado por las

economías de Asia Pacífico, Europa y América del Norte, en particular, por aquellas que han desarrollado con éxito plataformas de servicios y negocios globales, muy intensivas en el uso de este tipo de infraestructura de apoyo.

En particular, Chile tiene un nivel de penetración en telecomunicaciones y tecnología de la información muy por debajo de Hong Kong y Singapur, en Asia Pacífico, que Alemania, Holanda, España e Irlanda, en Europa, y que los Estados Unidos y Canadá en Norte América.

De esta forma, aún cuando Chile cuenta con fortalezas competitivas en su infraestructura de telecomunicaciones y de tecnología de información en comparación a sus pares de la región --los que son, dicho sea de paso, sus eventuales competidores para este tipo de proyecto, dado la segmentación natural por zonas que genera la distancia física entre los distintos mercados--, requiere aún de importantes inversiones en esta dirección si es que pretende, a futuro, captar un porcentaje del tránsito de mercadería y de las actividades de agregación de valor asociadas a éstas, que han logrado los países *benchmark* en sus distintos mercados de incidencia.

Cuadro 28: Comparación Mundial de Penetración de Infraestructura de Telecomunicaciones y Tecnología de la Información

Países Seleccionados

Región/País	Línea Red Fija por cada 100 Habs.	Suscriptores de Telefonía Celular por cada 100Habs.	Usuarios de Internet por cada 10.000 Habs.	Computadores Personales (PC's) por cada 100 Habs.
Europa	35,9	78,4	3478,4	35,7
Alemania	65,1	72,8	4119,4	43,1
España	50,6	82,4	1563,0	19,6
Francia	56,9	64,7	3138,3	34,7
Holanda	61,8	74,5	5063,3	46,7
Irlanda	50,2	76,3	2709,2	42,1
Italia	48,1	93,9	3524,4	23,1
Reino Unido	59,0	84,1	4231,0	40,6
Asia	38,4	60,9	3216,4	33,8
China	16,7	16,1	460,1	2,8
Corea del Sur	48,9	68,0	5519,9	55,6
Hong Kong	56,4	94,3	4301,1	42,2
India	4,0	1,2	159,1	0,7
Singapur	46,3	79,6	5043,6	62,2
Taiwan	58,2	106,2	3814,3	39,5
Norte América	64,1	43,3	5321,1	57,3
Estados Unidos	64,6	48,8	5513,8	65,9
Canadá	63,6	37,7	5128,3	48,7
Latino América	16,8	21,6	1029,3	7,3
Chile	23,0	42,8	2375,4	11,9
Argentina	21,9	17,8	1120,2	8,2
Brasil	22,3	20,1	822,4	7,5
Colombia	18,0	10,6	462,0	4,9
México	14,7	25,5	984,8	8,2
Perú	6,6	8,6	934,6	4,3
Venezuela	11,3	25,6	505,6	6,1

Fuente: Elaborado en base a International Telecommunication Union. www.itu.int

Por otra parte, en el Cuadro 29 que sigue, se presenta, para el año 2002, información sobre la infraestructura de los distintos medios de transporte para países seleccionados de Europa, Asia, Norte América y Latino América.

En dicho cuadro queda en evidente la enorme brecha que existe entre la infraestructura de carreteras y ferroviaria observada en los países de Europa y

Norte América y Hong Kong y Singapur, en el Asia Pacífico con aquella que existe, en la actualidad, en Latinoamérica.

Cuadro 29: Infraestructura de Transporte Mundial Comparada

Países Seleccionados (2002)

País	Km Carretera / 1000 Km ²	Km Pavimentados / 1000 Km ²	Km Ferroviario / 1000 Km ²	Km Ductos / 1000 Km ²	# Puertos	# Aeropuertos
Europa						
Alemania	1.878,9	1.863,8	130,3	6,4	17	328
España	694,4	687,4	28,4	7,5	19	93
Francia	1.636,5	1.636,5	59,9	59,2	n/a	273
Holanda	3.438,3	3.094,5	82,9	342,7	12	21
Irlanda	1.342,7	1.263,5	48,1	110,2	9	16
Italia	2.274,2	2.274,2	66,3	79,1	17	96
Reino Unido	1.538,2	1.538,2	69,9	69,2	22	334
Asia						
China	150,1	29,1	7,7	2,0	20	351
Corea del Sur	891,5	665,9	31,8	4,6	10	69
Hong Kong	1.757,2	1.757,2	32,6	n/a	1	3
India	1.116,5	510,3	21,4	2,5	7	232
Singapur	4.614,0	4.491,0	56,5	n/a	1	9
Taiwán	1.081,9	969,3	34,3	161,2	5	37
Norteamérica						
Canadá	97,8	34,5	7,0	10,7	17	507
Estados Unidos	695,5	625,9	21,3	66,3	22	5.131
Latinoamérica						
Argentina	78,7	23,2	12,6	6,2	11	145
Brasil	234,1	21,8	3,7	1,4	13	665
Chile	106,6	14,7	8,8	2,5	11	71
Colombia	105,9	25,0	3,2	5,7	10	96
Ecuador	156,0	29,5	3,5	7,8	6	61
México	168,5	50,0	10,1	27,6	15	231
Perú	57,0	6,8	1,4	0,7	12	49
Venezuela	109,0	36,6	0,8	12,3	13	127

Fuente: THE WORLD FACTBOOK 2003, CIA

De esta forma, un importante desarrollo en la infraestructura vial y ferroviaria será necesario para lograr un desarrollo del intercambio comercial de Latinoamérica de acuerdo a su verdadero potencial de largo plazo. En este sentido Chile, aún cuando ha avanzado mucho en los últimos años, no es una excepción.

Sin embargo, que tan relevante sea esta restricción actual para el desarrollo, en Chile, de una plataforma de importancia de servicios de logística dependerá, en gran medida, del tipo de servicios, sectores y mercados que se pretendan abordar desde dicho centro.

De hecho, en la medida que gran parte de la actividad esté orientada al movimiento marítimo y aéreo de carga, como es el caso de Irlanda, Singapur y Hong Kong, dicha restricción será menos relevante. De hecho, en dichos países parte importante de la inversión en infraestructura de apoyo a la gestión de comercio internacional ha estado concentrada en los principales puertos y aeropuertos de las islas, minimizando, así, los requerimientos de inversión en infraestructura de transporte terrestre.

Un resultado similar se observa para el transporte vía oleoducto o gasoducto en Latinoamérica, donde aún existe un importante déficit en infraestructura *vis-a-vis* Europa y los EE.UU. Sin embargo, dicho déficit solamente impone una limitante de importancia para el manejo de determinados tipos de productos y será relevante o no dependiendo de los productos que se manejen en dicho centro.

Por ejemplo, en el sistema de puertos de la VIII Región una parte relevante de las importaciones (un 53% en promedio 1991-2001) son líquidas y de mantenerse esta tendencia a largo plazo y expandirse dicho volumen se transferencia se podría enfrentar eventuales restricciones en este tipo de infraestructura de transporte.

Cuadro 30: Evolución de las Importaciones por Tipo de Carga

Tipo de Carga	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	Promedio
General	4%	7%	5%	9%	11%	7%	11%	6%	3%	3%	5%	6%
Granel	31%	25%	28%	45%	50%	57%	57%	56%	29%	32%	32%	40%
Líquido	65%	68%	68%	46%	39%	36%	32%	38%	68%	65%	63%	53%
Frigorizada	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Total	100%											
Granel + Líquido	96%	93%	95%	91%	89%	93%	89%	94%	97%	97%	95%	94%

Fuente: CORFO Bio-Bio

En materia de infraestructura portuaria, la información que presenta el Cuadro 29 no permite hacer un análisis de interés dado que solamente presenta los principales puertos de cada país y el hecho de tener más puertos no significa necesariamente mover más carga o ser más eficiente, dado las importantes economías de escala con que cuenta esta actividad.

De esta forma, combinando la información del Cuadro 31, 32 y 33 podemos observar que los puertos de Latinoamérica son bastante pequeños, en promedio, en comparación al tamaño --tanto en toneladas y en contenedores transferidos--, de los principales puertos en los EE.UU., Europa y en Hong Kong y Singapur.

Por ejemplo, los puertos de Hong Kong y Singapur mueven más de quince veces la cantidad de contenedores que mueven los principales puertos de Latinoamérica, entre ellos, el Puerto de Colón en Panamá, el Puerto de Santos en Brasil y el de Buenos Aires en Argentina.

Cuadro 31: Volumen Transferencia de Carga en Puertos *Benchmarking*

	País	Puerto	Transferencia carga (millones toneladas)	TEUs (miles de Teus)
1	Irlanda	Dublin *	21	n.a.
2	China	Hong Kong	192,5	19.144
3	Singapur	Singapur	335,1	16.940
4	Holanda	Róterdam	322	6.515
5	USA	Los Angeles	123,4	5.600
6	Alemania	Hamburgo	97,6	5.374
7	España	Barcelona	33	1.461
8	USA	Miami	8,7	981

Fuente: Portfocus.com

Nota (*): Datos año 2000

Con respecto a los puertos chilenos, solamente San Antonio (14) y Valparaíso (19), en la V Región, figuran entre los 20 principales puertos de la región, con cifras del año 2002, en materia de volumen de contenedores transferidos.

Aún más, el sistema de puertos de la VIII Región reúne, en conjunto, una transferencia total de unas 300 mil TEUs, es decir, ocuparían el puesto 19 de dicho ranking para Latinoamérica y mueven solamente un 1,6% y un 1,8% de la cantidad de contenedores que mueven los puertos de Hong Kong y Singapur, respectivamente, y entre un 5% a un 6% del volumen que mueven, individualmente, los puertos seleccionados de Alemania y Holanda.

Cuadro 32: Ranking Principales Puertos en Latino América TEUs

Ranking	País	Puerto	TEU 2002
1	Panamá	Colón	1.450.000
2	Brasil	Santos	1.068.606
3	Jamaica	Kingston	1.065.000
4	Bahamas	Freeport	860.000
5	Argentina	Buenos Aires	745.658
6	México	Manzanillo	638.597
7	Venezuela	Puerto Cabello	n.a.
8	Costa Rica	Puerto Limón-Moin	564.357
9	Colombia	Cartagena	549.369
10	México	Veracruz	548.422
11	Perú	Callao	521.382
12	Ecuador	Guayaquil	462.609
13	Brasil	Rio Grande	454.779
14	Chile	San Antonio	438.585
15	República Dominicana	Haina	430.561
16	Panamá	Balboa	377.774
17	Honduras	Puerto Cortes	352.983
18	Brasil	Itajai	334.726
19	Chile	Valparaiso	300.031
20	Uruguay	Montevideo	292.962
19	Chile	Sistema Ptos. VII Región	303.610

Fuente: Perfil Marítimo de América Latina y el Caribe, CEPAL, 2002.

Por otra parte, aún cuando los puertos de Europa, Norte América y Asia Pacífico son, en promedio, manejan un mayor volumen de toneladas que los principales puertos Latinoamérica, dicha diferencia no es tan marcada como lo es en el caso del manejo de contenedores. Esto tiene mucho que ver con el tipo de intercambio comercial que se da como así, también, por el déficit en inversiones que se observa a nivel de nuestra región.

Cuadro 33: Ranking Principales Puertos en Latino América TONs

Ranking	País	Puerto	Toneladas 2002
1	Brasil	Tubarão	75.864.955
2	Brasil	Itaqui	64.941.689
3	Brasil	Santos	53.474.268
4	Brasil	São Sebastiao	52.774.256
5	México	Cayo Arcas	49.293.588
6	Brasil	Sepetiba	40.316.497
7	México	Pajaritos	31.820.944
8	México	Dos Bocas	31.000.237
9	Brasil	Paranagua	27.859.879
10	Argentina	San Lorenzo/S.Martin	26.279.164
11	Brasil	Aratu	21.045.670
12	Brasil	Angra dos Reis	19.216.822
13	Brasil	Praia Mole	-
14	México	Salina Cruz	17.177.580
15	Brasil	Rio de Janeiro	16.457.553
16	Argentina	Buenos Aires	16.321.155
17	Brasil	Rio Grande	16.284.510
18	Ecuador	Balao	15.199.782
19	Brasil	São Francisco do Sul	15.023.855
20	México	Veracruz	14.731.281

18	Chile	Sistema Ptos. VIII Región	15.932.730
33	Chile	San Antonio	9.274.509
54	Chile	Valparaíso	4.665.458

Fuente: Perfil Marítimo de América Latina y el Caribe, CEPAL, 2002.

Sin embargo, a diferencia de lo que ocurre en el manejo de contenedores, los puertos chilenos son bastante menores que los puertos más importantes del continente en lo que a tonelada de carga transferida se refiere. De hecho, entre los principales 20 puertos de la región en toneladas transferidas no figura ni un solo puerto chileno.

De hecho, en dicho ranking el sistema de puertos de la VIII Región ocuparía el puesto 18 con 15 millones de toneladas transferidas, en conjunto (lo que equivale a siete veces menos que el puerto más grande de la región Tubarao – Brasil con 75 millones de toneladas al año), mientras que los puertos de San Antonio y Valparaíso ocupan los puestos 33 y 54, respectivamente.

De esta forma, dado que cerca del 90% de las exportaciones de las principales economías de Sudamérica se realizan vía marítima (en México solamente un 41% se realiza vía marítima dada la importancia de las exportaciones terrestres a los EE.UU.), el importante déficit que muestra nuestro país en infraestructura portuaria, en particular, en la VIII Región del Bío-Bío constituye una debilidad o cuello de botella relevante para el desarrollo de un importante centro o plataforma de negocios globales y de actividades de logística en nuestro continente.

En resumen, las economías de Latinoamérica, en menor o mayor medida, tienen importantes debilidades en materia de infraestructura de transporte para permitir el pleno desarrollo de las ventajas asociadas a la especialización de la producción y del intercambio comercial, tanto dentro de la propia región como de ésta con el resto del mundo.

En esta materia Chile, a pesar de mostrar importantes avances en los últimos años, no es una excepción y requerirá de importantes inversiones a futuro si es que pretende desarrollar una capacidad de servicios y de actividades de logística que le permita soportar una parte interesante del volumen proyectado de expansión del intercambio comercial del cono sur de Latinoamérica

convirtiéndose, así, en un verdadero “puente” de conexión entre esta región y Asia Pacífico y la costa oeste de América.

Así, mientras esta debilidad no se supere, el desarrollo del intercambio comercial y la capitalización de los beneficios económicos asociados a la especialización industrial que dicho intercambio genera estarán limitados y parte importante de la transferencia de carga y varias de las actividades de agregación de valor deberán ser realizadas directamente por el país de exportación o de origen primario o, bien, por el de importación final de la región.

Sin embargo, cabe mencionar, que el favorable ambiente para la inversión, el bajo costo de fondos, los importantes espacios que existen para la inversión pública en obras de infraestructura y el adecuado marco para la participación de privados en las etapas de diseño, construcción, financiamiento y/u operación de proyectos de infraestructura pública y de transporte, en particular, es una importante fortaleza o ventaja competitiva con que cuenta Chile, en la actualidad, para ir superando, en el tiempo, esta limitación o restricción.

iii) Capital Humano y el Desarrollo de Actividades de Logística

Tal como ya se ha mencionado en las secciones anteriores, Chile cuenta con un recurso humano competitivo para el desarrollo de aquellas actividades relacionadas a los sectores de transporte, almacenamiento y telecomunicaciones.

Además, Chile cuenta, en términos comparativos, con una población -- en particular, de aquella laboralmente activa--, con una actitud favorable hacia la globalización, con una amplia experiencia --como así lo sugiere el alto porcentaje que representa el comercio de bienes y servicios sobre el producto geográfico bruto-- en el manejo de los mercados internacionales, y con una alta conciencia de la importancia de mantener la competitividad internacional de nuestra economía y alcanzar los niveles de calidad y servicio requeridos por los mercados más exigentes a nivel mundial.

Todos estos atributos son centrales para el pleno desarrollo de este sector y es, definitivamente, una importante fortaleza o ventaja competitiva con que se cuenta.

A esta fortaleza competitiva se debe agregar el importante esfuerzo que está realizando el gobierno por crear importantes competencias laborales en el uso práctico de la tecnología de la información en los distintos procesos de negocio y en que crecientemente un mayor porcentaje de la población tenga un dominio del idioma inglés.

VI. La Región del Bío-Bío como Plataforma de Logística

La Región del Bío-Bío comparte, por un lado, varias de las fortalezas o ventajas competitivas con que cuenta Chile, a nivel país, para el desarrollo del Sector de Actividades de Transporte y Logística como así, también, varias de sus debilidades.

Entre dichas fortalezas competitivas están su marco de estabilidad política y económica; su alto reconocimiento a nivel internacional como país confiable y eficiente; la estabilidad y transparencia de sus instituciones y reglas del juego; su alto nivel de competitividad internacional; su favorable ambiente para la inversión y para hacer negocios; su bajo riesgo país; sus atractivas condiciones de acceso a importantes centros de suministro de insumos, materia primas, equipamiento y bienes de capital equipamiento y a un creciente mercado global de consumo; su bajo nivel comparativo de costos de hacer negocios; el alto grado de desarrollo, confiabilidad, sofisticación y cobertura de su infraestructura de telecomunicaciones y tecnología de la información; su capital humano; y su calidad de vida.

Mientras que entre sus principales debilidades, para el desarrollo de esta actividad, se encuentra lo insuficiente que resulta ser la disponibilidad de

infraestructura de transporte, manejo y transferencia de carga, tanto en la propia región, a nivel país como así, también, en los países de la región que pretenden ser abordados desde dicha Plataforma de Negocios Globales y de Actividades de Logística y un conjunto de restricciones, operacionales, impositivas y comerciales que generan costos artificiales para el desarrollo de esta actividad.

Sin embargo, la Región del Bío-Bío cuenta con varias características propias de localización para este tipo de actividad. Dichos elementos diferenciadores pueden, bien, significar que, aún cuando Chile cuente con una ventaja competitiva de localización muy sólidas para llevar a cabo este tipo de negocio, no sea precisamente su VIII Región en lugar “ideal” para llevarlas a cabo o, muy por el contrario, dichas fortalezas competitivas a nivel país pueden verse reforzadas aún más al decidir ubicar dicho proyecto en dicha ubicación geográfica en particular.

También, puede ser el caso que el “tipo” de diseño de negocio (estructura física, tipo de mercados que abarca, tipo y volumen de carga que mueva, tipo de servicios que ofrezca, etc.) que sea recomendable implementar para llevar a cabo este proyecto en esta región sea distinto al tipo de diseño a ser considerado al decidir localizarlos en alguna de sus otras regiones.

De esta forma, resulta de suma importancia considerar en el análisis que hemos realizado hasta este momento, los elementos de posicionamiento competitivo de dicha región con el fin de poder determinar:

- Si es que esta región, en particular, cuenta o no con ventaja competitiva para llevar a cabo este tipo de actividad y, de esta forma, si se justificaría o no localizar un proyecto de este tipo, aún cuando no sea el único a nivel nacional, en dicha ubicación geográfica.

- Cuál es su mercado meta y cuáles son sus argumentos de venta para cada segmento de dicho mercado que se haya definido.

- Cuál es el tipo de diseño de negocio que hace sentido utilizar en dicha región (tamaño, tipo de infraestructura que se requiere, tipo de actividades a ser desarrolladas en él, tipos de servicios a ser ofrecidos, tipo de carga a ser gestionada, mercado de incidencia, etc.).

Entre los principales factores de posicionamiento competitivo con que se cuenta para este tipo de actividad a nivel regional están:

- a) Entre esta región y la Región Metropolitana, se concentra cerca del 75% de la población del país.
- b) Es de hecho, el segundo principal centro urbano y de consumo del país.
- c) Existe una importante infraestructura para la educación superior y para la capacitación de su recurso humano. En particular, existen 6 universidades en la zona con alto nivel y reconocimiento académico.
- d) Cuenta con el sistema de transferencia marítima de carga más importante del país, con una capacidad actual de 15 millones de toneladas al año.
- e) Sus ocho terminales portuarios están ubicados bastante cerca entre si y adecuadamente conectados.
- f) Cuenta con un adecuado sistema de conectividad vial, ferroviaria y aérea.
- g) Cuenta con una amplia disponibilidad de servicios y opciones de conectividad y de tecnología de la información.

- h) Sus costos operacionales (costo de tierra, de infraestructura física, de transporte y manejo de carga, de servicios de telefonía y conectividad y de recurso humano) son bastantes competitivos a nivel nacional. Tomando, en consideración, de que Chile cuenta con importantes ventajas de costos, a nivel regional, para desarrollar este tipo de actividad.
- i) Cuenta con seis pasos fronterizos hacia Argentina.
- j) Esta estratégicamente ubicada dentro de un mercado “relativamente” cautivo que incluye la zona sur del país y el intercambio comercial entre el sur de Argentina, el sur de Brasil y de nuestro país y los países del Asia Pacífico.

Además, existen varios elementos que son propios del proyecto que se está intentando llevar a cabo que fortalecen aún más dicha ventaja competitiva. Entre ellos, podemos mencionar:

- ✓ Cuenta con una adecuada base de apoyo público y privado para el desarrollo de esta plataforma logística.
- ✓ Ubicación estratégica entre los terminales portuarios de la VIII Región.
- ✓ Ubicación anexada al principal aeropuerto de la región, con un adecuado itinerario de frecuencias para el transporte aéreo de pasajeros y carga con Santiago y, desde allí, hacia el mundo entero.
- ✓ Acceso directo a carretera nacional e internacional y al sistema ferroviario.

- ✓ Respaldo de 900 hectáreas. Dicha superficie resulta ser bastante atractiva si se le compara con otros centros de importancia a nivel internacional como lo son, por ejemplo, el Puerto de Róterdam en Holanda, Hamburgo en Alemania, Dublín en Irlanda, Barcelona en España y Los Ángeles en los Estados Unidos con 4.800, 4.331, 270, 996 y 1.680 hectáreas, respectivamente.

- ✓ Cuenta con un excelente sistema de conexión con los 8 terminales portuarios de la región los cuales, de acuerdo a la opinión de expertos, cuentan con adecuados niveles de eficiencia operacional a nivel internacional, con una “alta” capacidad de transferencia de carga e “importantes” planes de expansión proyectada.

- ✓ Experiencia y respaldo de sus socios promotores

- ✓ Entrada estratégica en contexto de importantes ventajas competitivas dinámicas y tamaños mínimos que hacen viables determinadas inversiones. Centros que parte primero y que se modernizan y ajustan a cambios se fortalecen en el tiempo y reforzando sus ventajas competitivas iniciales y el patrón de especialización industrial, del empleo y comercio: Irlanda y Hong Kong.

De hecho, **Hong Kong** sigue siendo unas de las principales zonas de actividades de transporte y logística del Sudeste Asiático --puerto de contenedores más ocupado del mundo, terminal de carga aérea más ocupado del mundo y quinto terminal de pasajeros más ocupado del mundo--, a pesar de que parte importante de la actividad industrial y de exportación que se realizaba en la isla se ha ido trasladando hacia otras ubicaciones geográficas con mejores ventajas competitivas, en la

actualidad, para ello como lo son, por ejemplo, China continental y Taiwán.

Gracias a sus ventajas competitivas --las cuales se han ido reforzando aún más a través del tiempo--, su ubicación geográfica privilegiada y su capacidad de adaptarse, en forma oportuna y flexible, al cambio, dicho centro sigue jugando un rol central en el intercambio comercial (sistema de transporte eficiente y continuo entre el continente y la isla) entre los países de la región y el resto del mundo.

Por otra parte, **Irlanda** a pesar de estar en una isla, estar lejos, en términos relativos, de los principales centros de consumo y producción de Europa y haber experimentado un significativo incremento de su ingreso per capita y, así, costos operacionales en los últimos años, sigue siendo, en la actualidad, uno de los principales polos de actividades de logística y de servicios remotos de este continente.

Para ello, han ido invirtiendo estratégicamente en el desarrollo de infraestructura de exportación y tránsito marítimo y aéreo; en sistemas eficientes de soporte y de manejo de carga (por ejemplo, tipo Lo-Lo que permite el trasbordo, carga y descarga de mercaderías desde buques a este tipo de barcos sin necesariamente tener que pasar por tierra); y en ir generando un recurso humano competitivo y con las habilidades necesarias para gestionar negocios y servicios globales.

De acuerdo, a lo que se puede apreciar en los Cuadros 34 y 35 que siguen, los puertos de la octava región, como un sistema, representan, en la actualidad, la mayor capacidad de transferencia de carga.

Cuadro 34: Ranking de Puertos Nacionales en TEUs

Ranking	Puerto	Región	TEU 2001
1	San Antonio	V	413.900
2	Valparaiso	V	291.403
3	Talcahuano/San Vicente	VIII	208.151
4	Iquique	I	105.250
5	Lirquen	VIII	72.341
6	Arica	I	54.350
7	Antofagasta	II	47.156
8	Punta Arenas	XII	12.330
9	Coquimbo	III	4.185

Fuente: Perfil Marítimo de América Latina y el Caribe, CEPAL, 2002.

Cuadro 35: Ranking de Puertos Nacionales en Toneladas

Ranking	Puerto	Región	TONS 2001
1	San Antonio	V	8.852.312
2	Quintero	V	7.385.859
3	Huasco	III	5.031.491
4	Patillos	I	4.469.952
5	Valparaiso	V	4.469.302
6	Guayacan	III	3.838.546
7	Antofagasta	II	3.778.461
8	Talcahuano/San Vicente	VIII	3.745.498
9	Cabo Negro	XII	3.242.810
10	Ventanas	V	2.747.599
11	Lirquen	VIII	2.579.740
12	Tocopilla	II	2.045.327
13	Coronel	VIII	1.960.787
14	Caleta Coloso	II	1.627.650
15	Mejillones	II	1.491.875

Fuente: Perfil Marítimo de América Latina y el Caribe, CEPAL, 2002.

Así, por su cercanía física entre sí, pueden ofrecer, a sus clientes actuales y potenciales, una capacidad importante de respaldo, un alto grado de flexibilidad y una interesante oportunidad para diversificar riesgo frente a problemas puntuales que afecten a alguno de dichos terminales.

Además, en la medida que se desarrolle un proyecto como el que se pretende llevar a cabo en esta iniciativa y los puertos tomen la decisión de participar activamente de él, se podrán superar algunas debilidades, que enfrentan en la actualidad, en materia de infraestructura y espacio de respaldo para las actividades propias del puerto como para ofrecer algunas actividades de mayor valor agregado y se podrán, eventualmente, aprovechar algunas economías de escala y ámbito, tanto en inversión como en la operación, y lograr, así, la eficiencia operativa que logran puertos individuales más grandes.

De esta forma, sentimos que los puertos de la zona son “socios estratégicos” claves para el desarrollo de este proyecto y, a la vez, parte central del mercado objetivo en el cual concentrar el esfuerzo para promocionar y comercializar la infraestructura y los servicios que dicha plataforma de actividades de logística pretende ofrecer.

Esta idea es aún más válida si se considera la importante fracción del intercambio comercial que se realiza, y se seguirá realizando a futuro, vía marítima y que sin un desarrollo adecuado y coherente de la infraestructura de puertos de la zona --entre otros importantes requerimientos de inversión privada y pública--, es imposible pensar de que esta región, en particular, de nuestro país pueda efectivamente convertirse en un importante centro de actividades logística para nuestro continente como lo son, por ejemplo, Róterdam (Holanda), Hamburgo (Alemania), Dublín (Irlanda) y Barcelona (España) para Europa; Singapur y Hong Kong para el Asia Pacífico, y los Puertos de Los Ángeles y Filadelfia y los aeropuertos de Miami y los Ángeles para Norte América y los Estados Unidos, en particular.

Así, dada la importancia que juegan los puertos para el desarrollo exitoso de este proyecto en esta región de nuestro país y por el hecho de ser un “segmento” interesante de su mercado objetivo o meta, es que pasamos, a continuación, a realizar una breve caracterización de los principales puertos del

Bío-Bío. Sin embargo, antes de ello, presentamos algunos parámetros claves de la VIII Región que deben ser considerados en este análisis.

i) Caracterización VIII Región del Bío-Bío

Habitantes	1.861.562
Porcentaje Población País	13%
Superficie [Km ²]	37.063
Distancia a Santiago [Km]	519
PGB Región en millones de pesos	3.889.813
Universidades	6
Aeropuertos	3
Transporte Terrestre	Carretera y Ferrocarril
Transporte Marítimo	8 Terminales Capacidad 15 millones [ton/año]

ii) Caracterización Sistema Portuario VIII Región

a) Puertos de San Vicente y Talcahuano

Tanto el puerto de San Vicente como el de Talcahuano pertenecen a la Empresa Portuaria Talcahuano - San Vicente, empresa autónoma del Estado.

El Terminal Talcahuano, ubicado en la bahía de Concepción, es el puerto más antiguo de la región. Desde el punto de vista comercial, este terminal opera un solo sitio de atraque hasta el cual pueden llegar naves mercantes de 180 m de eslora. Existe además un segundo sitio el cual es utilizado por naves de pesca industrial para faenas logísticas en apoyo de capturas frescas para el consumo humano. Este puerto moviliza la mayor parte de la carga en contenedores (80%).

En los predios del terminal se ubican dos almacenes de carga general de 3.267 m² y 2.000 m² de capacidad, los que se suman a los 33.000 m² de patios y explanadas. Todo ello permite responder de manera satisfactoria a los requerimientos de almacenamiento y bodegaje de las cargas que allí se transfieren.

Actualmente el Terminal Talcahuano es operado bajo el esquema multioperador. Una de sus características es que es el puerto más protegido de la Región del Bío Bío, pudiendo desarrollar sus operaciones incluso con condiciones climáticas desfavorables.

El Terminal San Vicente es el puerto más importante de la zona. En 1999 culminó el proceso de licitación de este terminal por lo que a partir del 1° de Enero del año 2000 la empresa entregó este terminal en concesión a San Vicente Terminal Internacional S.A., consorcio formado por Sudamericana Agencias Aéreas y Marítimas (la más importante compañía de servicios portuarios del país) y Stevedoring Services of America Holding International, principal compañía estibadora de Estados Unidos.

El Terminal San Vicente, ubicado en la bahía del mismo nombre, cuenta con tres sitios de atraque que en conjunto forman un solo frente de 603 m de longitud, con calados superiores a los 11,3 m.

Cuenta con un área total de alrededor de 40 ha, de las cuales 18 corresponden a explanadas de depósito de cargas y el resto a terrenos de cerros y áreas de rellenos rompeolas.

Su área de almacenamiento descubierto supera las 18 hectáreas. A ello se le suman los seis almacenes portuarios que otorgan al terminal una superficie de almacenamiento cubierto de 25.644 m² para carga general y 6.720 m² para graneles.

El Terminal San Vicente es operado bajo el esquema monopropietario y está orientado principalmente al transporte de contenedores, aunque también cuenta con la infraestructura necesaria para transporte a granel. Entre sus cualidades destaca su condición de muelle marginal de gran longitud, lo que le permite recibir naves de gran tamaño sin existir problemas de coordinación de las operaciones para las distintas naves, por cuanto cada una de ellas tiene un circuito independiente de acceso y salida de cargas.

Los productos movilizados por la Empresa Portuaria Talcahuano San Vicente son los siguientes:

- Celulosa
- Papel
- Madera Dimensionada
- Otras Maderas
- Chips
- Rollizos Pulpables
- Comestibles
- Sal
- Coseta
- Industriales
- Tara TEUs
- Harina de Pescado
- Otros

Los servicios portuarios disponibles son:

- Servicios de Estiba y Desestiba de Naves
- Servicios Especiales (reestiba, manipuleo de carga, otros)
- Consolidación y Desconsolidación de Contenedores
- Romaneo
- Etiquetado de Carga
- Servicios de Almacenamiento

- Recepción y acopio de mercaderías
- Otros

b) Puerto Lirquén

El Puerto de Lirquén es el segundo puerto en importancia de la Región del Bio Bío, constituyéndose en 1970 como continuadora de actividades portuarias de las empresas Muelles y Bosques S.A. Es un terminal privado donde sus inversionistas son Celulosa Arauco y Constitución S.A., Compañía Manufacturera de Papeles y Cartones CMPC S.A. y el Grupo Matte.

El Terminal Lirquén, ubicado en una de las mejores bahías del país (la bahía de Concepción), cuenta con la mayor profundidad útil para la atención de naves (15 m) y además posee una moderna infraestructura. En él se moviliza toda clase de productos, entre los que destacan fertilizantes y derivados forestales como celulosa, rollizos y madera aserrada.

Cuenta con dos muelles y seis sitios de atraque con calados de hasta 15,8 m. Además cuenta con 6,6 ha de bodegas y galpones a lo que se suman sus 26 ha de patios y 10 ha de áreas de reserva.

Las instalaciones del Puerto Lirquén hacen que hoy tenga una capacidad de transferencia de 4 millones de toneladas. El terminal es operado bajo el esquema monopropietario, lo que hace que su principal actividad sea la de actuar como operador en la movilización portuaria y en la estiba y desestiba de las naves.

Sus servicios portuarios disponibles son los siguientes:

- Estiba y desestiba de naves
- Consolidación y desconsolidación de contenedores
- Ensacado de fertilizantes

- Recepción y acopio de mercaderías
- Almacenaje de cargas
- Unitizado de cargas
- Preparaciones diversas de cargas
- Descortezado de trozos.
- Recinto de depósito aduanero, administrado por su filial de giro exclusivo de depósitos Portuarios Lirquén S.A.
- Balizamiento para atraque nocturno
- Suministro de energía eléctrica con una potencia instalada de 2.275 kva
- Otros

Junto con el Terminal San Vicente y Talcahuano son los únicos puertos de contenedores existentes actualmente en la región.

c) Puerto Coronel

El Puerto Coronel es un terminal privado donde sus inversionistas son, por partes iguales, Inversiones y Desarrollos Hartwig S.A. & Celulosa Arauco y Constitución S.A., Ultramar Agencia Marítima Ltda., Empresa Constructora Belfi S.A., First National Bank Maryland y Fondo de Desarrollo de Empresas CMB Prime.

Ubicado en la bahía de Coronel cuenta con un recinto portuario de 25 ha conformadas por 35.000 m² de bodegas, 185.000 m² de patios, explanadas y otras instalaciones y áreas de apoyo a la atención de las cargas de embarque o desembarque. Cuenta con accesos viales y ferroviarios tanto en su extremo norte como en su acceso sur, estando en su etapa final en este último sector la construcción de un nuevo acceso que lo conectará directamente con la carretera que une Concepción con la zona de Arauco.

Sus instalaciones marítimas comprenden tres sitios de atraque con un calado máximo de 13 m. El tercer sitio entró en operación durante el mes de marzo de 2001 y consistió en la ampliación del puente de acceso en el costado norte, para permitir la atención de una nave de hasta 200 m de eslora y calado máximo de 11,40 m. Este sitio, que demandó una inversión de US\$ 4 millones, fue diseñado para soportar los requerimientos de grúas de gran tamaño capaces de mover carga pesada y contenedores. Esta inversión pretende aumentar en 50% el volumen de transferencia.

Con sus actuales tres sitios de atraque este terminal portuario ha iniciado una nueva etapa, aumentando de 2 a 3 millones de ton su capacidad de atención de carga, lo que le permitirá incrementar sus actuales servicios e incursionar en nuevos mercados.

El puerto Coronel tiene la finalidad de satisfacer preferentemente los embarques de la actividad forestal como por ejemplo celulosa, madera aserrada, rollizos y otros, en particular de la zona de Arauco. Es actualmente operado por Espasur y Ultraport.

Los servicios portuarios disponibles son:

- Servicios de Estiba y Desestiba de Naves
- Servicios Especiales (reestiba, manipuleo de carga, otros)
- Romaneo
- Servicios de Almacenamiento
- Recepción y acopio de mercaderías
- Otros

d) Muelles de Penco

El puerto privado Muelles de Penco S.A., sucesor de COSAF Compañía Sud Americana de Fertilizantes S.A., se ha especializado en la descarga de graneles sólidos y en entregar un servicio con mayor valor agregado, donde el

cliente no sólo pueda descargar su producto sino que además almacenarlo, procesarlo y despacharlo, todo en un mismo lugar. Cuenta con dos plantas de mezclas físicas de fertilizantes, una planta para seleccionar carbón y con diferentes tipos de evacuación del producto a granel o ya procesado.

Sus instalaciones marítimas comprenden un sitio de atraque con un calado máximo de 10,6 m para naves con un máximo 220 m de eslora. Cuenta con bodegas con sistema de descarga mecanizado desde la nave y acopiadores de producto que permiten realizar el acopio con el máximo de eficiencia. La carga puede llegar a las bodegas por medio de cintas transportadoras sin que los camiones ingresen, evitando así cualquier contaminación del producto si es necesario. Sus tres ramales ferroviarios, con un largo de 700 m aproximadamente y un circuito de camiones bien diseñado, evitan la congestión dentro del recinto. El terminal es operado bajo el esquema monoperador.

Los servicios portuarios disponibles son:

- Servicios de Estiba y Desestiba de Naves
- Descarga
- Ensacado
- Servicios de Almacenamiento
- Otros

e) Muelles Puchoco y Jureles

De propiedad de la Empresa Naviera Cabo Froward estos terminales graneleros, ubicados en la bahía de Coronel, cuentan con más de 50 ha para el acopio y clasificación de graneles sólidos y líquidos, las que se encuentran tanto en el borde costero como en la parte alta de la ciudad de Coronel.

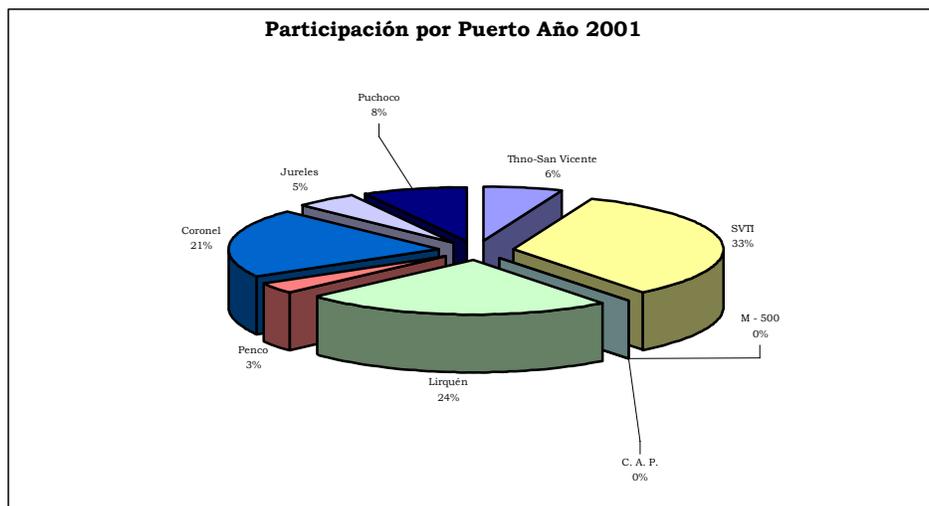
El Muelle Jureles permite el atraque de naves de 238 m de eslora y tiene un calado autorizado de 11,8 m. Cuenta con un cabezo, dos duques de alba flexibles y un sistema de atraque y amarre compuesto por boyas.

El Muelle Puchoco permite el atraque de naves de 250 m de eslora y tiene un calado autorizado de 12,6 m. Cuenta con un cabezo, 3 duques de alba rígidos y un sistema de atraque y amarre compuesto por 4 postes de amarre y una boya. Ambos muelles son operados bajo el esquema monopropietario.

Los servicios disponibles en estos muelles son:

- Embarque de Graneles
- Recepción y Acopio de Graneles Sólidos y Líquidos
- Desacopio
- Porteo con cintas transportadoras encapsuladas
- Desembarque de graneles
- Acopio y Clasificación
- Agenciamiento
- Descarga (Jureles)
- Otros

Cuadro 36: Participación en Transferencia de Carga Sistema Portuario VIII
Región
Año 2001



Cuadro 37: Resumen de Características por Terminal

Puerto	Terminal	Especialización	Sitios de Atraque	Eslora Máxima [m]	Calado [m]	Almacenes [#]	Almacenes [m²]	Patios y Explanadas [m²]	Administración
San Vicente y Talcahuano	Talcahuano	Contenedores	1	180	n.a.	2	5.867	33.000	Multioperador
	San Vicente	Contenedores Granel	3	n.a.	> 11,3	6	32.364	360.000	Monoperador
Lirquén	Lirquén	Contenedores Estiba/Desestiba	6	n.a.	15,8	6	66.000	360.000	Monoperador
Coronel	Coronel	Forestal	3	200	13		35.000	185.000	Multioperador
Muelles de Penco	M. de Penco	Descarga de Graneles Sólidos	1	220	10,6	n.a.	n.a.	n.a.	Monoperador
Muelles Puchoco y Jureles	Puchoco	Ganel Sólido y Líquido	1	250	12,6	n.a.	n.a.	n.a.	Monoperador
	Jureles	Ganel Sólido y Líquido	1	238	11,8	n.a.	n.a.	n.a.	Monoperador

Cuadro 38: Evolución Transferencia de Carga del Sistema Portuario VIII Región período 1992 – 2001

Años	Talcahuano San Vicente Toneladas	SVTI Toneladas	M - 500 Toneladas	C. A. P. Toneladas	Lirquén Toneladas	Penco Toneladas	Coronel Toneladas	Jureles Toneladas	Puchoco Toneladas	TOTAL
1992	3.744.551		488.611	3.555	1.599.582	372.322	0	562.446	405.146	7.176.213
1993	3.264.590		363.505	3.031	1.753.440	354.228	0	368.269	599.833	6.706.896
1994	3.554.726		379.307	7.352	2.717.232	392.808	0	328.256	782.771	8.162.452
1995	4.304.894		859.196	3.095	2.542.671	222.015	0	587.734	875.812	9.395.417
1996	3.648.257		182.460	184.213	2.744.835	307.752	312.969	575.865	879.510	8.835.861
1997	3.306.266		183.765	26.886	2.429.482	253.656	1.098.320	366.919	623.374	8.288.668
1998	2.719.954		88.963	0	2.130.452	408.800	906.781	287.829	651.693	7.194.472
1999	260.469	2.615.893	86.510	0	2.676.118	305.134	1.682.355	394.071	751.632	8.772.182
2000	616.559	2.750.559	120.706	0	2.339.283	327.850	1.623.268	616.739	929.032	9.323.996
2001	568.607	3.176.891	0	0	2.269.676	309.765	1.960.787	457.383	764.004	9.507.113
Promedio	2.598.887	2.847.781	275.302	22.813	2.320.277	325.433	758.448	454.551	726.281	8.336.327

Cuadro 39: Evolución de las Importaciones por Tipo de Carga

Tipo de Carga	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	Promedio
General	4%	7%	5%	9%	11%	7%	11%	6%	3%	3%	5%	6%
Granel	31%	25%	28%	45%	50%	57%	57%	56%	29%	32%	32%	40%
Líquido	65%	68%	68%	46%	39%	36%	32%	38%	68%	65%	63%	53%
Frigorizada	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Total	100%											
Granel + Líquido	96%	93%	95%	91%	89%	93%	89%	94%	97%	97%	95%	94%

De esta forma, de ser capaces de comprometer a los puertos de esta región a que participen activamente en el desarrollo de este centro de actividades de logística se lograría generar una fortaleza competitiva de gran interés a nivel nacional dado que, dichos puertos, en conjunto, con activa participación de importantes grupos empresariales nacionales y extranjeros, contarían con una importante capacidad de transferencia *vis-a-vis* la capacidad de otros puertos de otras regiones del país.

De esta forma, la importante capacidad de inversión con que dichos puertos cuentan, la posibilidad de aprovechar las economías de escala en inversión y operación si es que actúan en forma coordinada y la factibilidad de realizar una oferta atractiva, competitiva y flexible a los potenciales competidores, permitiría generar una ventaja competitiva de importancia para asegurar que una parte interesante del intercambio actual y potencial a futuro, tanto nacional como de los países vecinos, sea gestionada a través de esta plataforma.

Sin embargo, cabe mencionar que la mayor capacidad se encuentra, por lo menos en la actualidad, en el manejo de carga a granel y líquida. De esta forma, su ventaja real dependerá del tipo de sector y productos en los cuales, si es que alguno, se pretende concentrar el esfuerzo de promoción.

Por otra parte, del análisis del catastro de infraestructura de transporte terrestre (carreteras, ductos y ferroviaria) y aéreo con que cuenta la región, que se anexa al presente documento y fue elaborada por Parez y Alvarez (2003), podemos concluir que, en la actualidad, se detectan varias debilidades para desarrollar un centro de actividades logísticas a gran escala. Entre éstas podemos mencionar:

Cuadro 40: Costo Comparado Manipulación Carga: Puertos Seleccionados

Servicio Portuario	Unidad	Lirquén	SVTI	Iquique	San Antonio
Uso Muelle a la Nave	M.E.H.(1)	1,48	1,75	1,77	1,24
Uso Muelle a la Carga (Carga Cabotaje)	tonelada	1		0,77	0,52
Uso Muelle a la Carga (Carga General y Granel)	tonelada	1,26	1,45	0,77	
Almacenamiento	Unidad				
Carga General Sitio Cubierto	ton/día	0,35	0,49	1-11	n.a.
Carga General Sitio Descubierta	ton/día	0,16	0,23	0,5-9	n.a.
Acopio	Unidad				
Contenedores	m2/día	0,01	0,002-1	conv	0,25
Carga General	m2/día	n.a.	0,002-1	n.a.	0,3
Carga Granel	m2/día	0,02	0,002-1	conv	n.a.
Asociados a Carga de Exportación	Unidad				
Aforo o Reconocimiento de Carga Fraccionada	toneladas	8	15	n.a.	8
Aforo o Reconocimiento de Carga en Contenedores 20'	TEUS(2)	90	90	n.a.	87
Traslado de Contenedores	contenedor	60	62	n.a.	
Romaneos de Contenedores	contenedor	15	15	n.a.	15
Resellado de Contenedores	contenedor	10	10	n.a.	15
Otros	Unidad				
Amarra/Desamarra de Naves	faena	150	150	n.a.	n.a.
Reamarra de naves	faena	n.a.	n.a.	n.a.	300
Copia de Documentos	unidad	6	20	10	2

Fuente: Emportal, Puerto Lirquén; SVTI; www.epi.cl; www.stiport.com

- a) Gran parte del transporte aéreo internacional se realiza a través del aeropuerto internacional de Santiago agregándose, así, un costo adicional (ver Cuadros 40 y 41). Como se puede desprender de dicho diferencial de costo puede ser relevante aún cuando para transporte regular, de un volumen relevante y sujeto a ser programado con anticipo se pueden lograr ahorros de importancia sobre estas tarifas.

Cuadro 41: Transporte de Carga Aéreo desde Santiago de Chile

Destinos	Distancia [Km]	Frecuencias Anuales [#]	Costo [US\$/Ton]
Sao Paulo	2.612	649	507
Buenos Aires	1.138	3.074	429
Miami (USA)	6.651	1.281	899
Los Angeles	8.979	588	1.279
Nueva York	8.230	366	1.091
Madrid	10.711	366	1.532
Paris (Francia)	11.633	104	2.050
Frankfurt	12.092	366	1.587

Fuente: Elaborado en base a datos recopilados y entrevistas con expertos.

Cuadro 42: Transporte de Carga Aéreo desde Bío-Bío a Santiago de Chile

Destinos	Distancia [Km]	Frecuencias Semanales [#]	Costo [US\$/Ton]
Santiago	510	12	280 - 410

Fuente: Elaborado en base a datos de CORFO Bío-Bío

- b) Además, existe, en la actualidad, pocas frecuencias de transporte regular de carga y parte importante del transporte doméstico de pasajeros y carga, en particular, hacia la zona norte del país debe

realizarse con escala e, incluso, en varios casos con trasbordo en Santiago.

- c) Además, el tamaño y capacidad de gestión de carga de los aeropuertos actuales de la región no permitiría incrementar de forma importante el volumen actual de carga que es transferida.
- d) Asimismo, el hecho de que el principal aeropuerto de la región solamente tenga una pista preparada para recibir aviones de gran fuselaje impone una restricción y riesgo a dicho tipo de transporte.
- e) Por último, al estar una parte importante del transporte de pasajeros y carga aérea dominado, en la actualidad, por una empresa impone un riesgo adicional y podría impedir alcanzar tarifas competitivas para dicho tipo de transporte.
- f) Con respecto a las carreteras, no se cuenta con una adecuada conexión (distancia y opciones) para acceder a los principales centros de producción y consumo que son parte del mercado potencial a ser abordado. Además, se requerirá inversión por parte de los países futuros para lograr una participación sobre el intercambio del mercado de incidencia similar al alcanzado en otras partes del mundo por centros de importante tamaño y volumen de gestión.

Cuadro 43: Transporte de Carga Terrestre en Camión desde Bio-Bío

Ciudad de Destino	Distancia (km)	Costo (US\$/ton)*
Arica	2.611	77,76
Iquique	2.387	66,48
Antofagasta	1.895	52,78
Copiapó	1.329	37,55
La Serena	976	24,18
Valparaíso	654	14,85
San Antonio	560	14,85
Santiago	534	13,08
Rancagua	447	11,94
San Fernando	402	11,19
Curicó	313	10,3
Talca	277	8,81
Linares	230	7,46
Temuco	302	11,79
Valdivia	167	13,28
Osorno	538	14,18
Puerto Montt	641	18,06
Castro (con trasbordo)	808	28,36

Fuente: Elaborado en base a datos de CORFO Bio-Bío

Como se puede desprender del Cuadro 42 anterior, el costo de transporte en camión interno desde el Bio-Bío hasta distintas regiones del país es mayor al costo promedio observado para países desarrollados. Por ejemplo, en los Estados Unidos y Canadá dicho costo promedio alcanza a los US\$1,7 por tonelada por cada 100 kilómetros, en vez de un promedio de US\$2,8 en Chile.

- g) Las mismas dificultades que existen para el transporte vía camión están presentes para el transporte vía tren.

Cuadro 44: Transporte de Carga Ferroviaria

Destino	Origen		
	Chillán [US\$/ton]	Los Angeles [US\$/ton]	Concepción [US\$/ton]
Ventanas	9	11	11
Viña del Mar	9	11	11
Los Andes	9	10	11
San Antonio	8	10	10
Santiago	7	9	9
Rancagua	6	8	8
Curicó	5	7	7
Talca	4	6	6
Linares	3	5	5
Parral	3	5	5
Lirquén	4	5	5
Penco	4	5	5
Victoria	5	3	2
Temuco	6	4	4
Valdivia	8	6	6
La Unión	6	7	6
Osorno	9	7	7
Puerto Varas	10	8	8
Puerto Montt	10	9	8
Promedio	6	7	7

Fuente: Elaborado en base a datos de CORFO Bio-Bio

- h) En materia de infraestructura para el transporte de líquidos vía ductos, se requerirá de importantes inversiones, tanto a nivel nacional como países vecinos, para una importante expansión en la transferencia de este tipo de carga.
- i) De igual forma, se requerirá de importantes inversiones en capacidad de almacenamiento, de distintos tipos de carga --por ejemplo, a granel, líquida y refrigerada-- para permitir gestionar un volumen mayor de mercaderías y, sobre todo, si se pretende la incorporación de valor a nivel regional.

Así, la región del Bío-Bío presenta, en la actualidad, ventajas competitivas potenciales en materia de infraestructura portuaria y de telecomunicaciones, mientras que algunas debilidades o desafíos en materia de infraestructura de transporte terrestre (tanto en materia de carreteras, ductos y líneas férreas), transporte aéreo, infraestructura para el almacenamiento y custodia de distintos tipos de mercaderías e infraestructura para su industrialización.

Además, en materia de costos no presenta diferencias de importancia con respecto a los costos de recurso humano, uso de suelo, uso de infraestructura física y tecnológica, y en los servicios de utilidad pública.

Sin embargo, con respecto a la competitividad de la Región, cabe mencionar, tal como se puede observar en el Cuadro 45, que ocupa el puesto medio del ranking de general de competitividad (6 lugar), por detrás de la posición que ocupan las otras regiones con alta concentración de población (Región Metropolitana (1), y Quinta Región (quinto lugar).

A pesar de ello, tal como lo demuestra el ranking individual para algunos de los indicadores que fueron considerados en el estudio de competitividad regional realizado por la Subsecretaría de Desarrollo Regional para el año 2001 para elaborar este ranking de competitividad regional; la Región del Bío-Bío ocupa un lugar destacado en recursos naturales (1), Gobierno (2), Empresa Privada (2) y Ciencia y Tecnología (2).

Cuadro 45: Ranking de Competitividad: 2001

Región	Índice Global	Resultados Económicos	Personas	Gobierno	Empresas	Infraestructura	Recursos Naturales	Ciencia y Tecnología
RM	1	7	2	3	1	1	13	1
II	2	1	4	9	3	2	4	7
XII	3	4	1	4	9	3	5	3
XI	4	2	5	1	5	9	11	5
V	5	8	3	11	8	4	10	6
VIII	6	11	9	2	2	7	1	2
III	7	3	7	5	12	5	7	11
I	8	5	6	12	7	6	12	9
X	9	6	10	8	4	13	6	4
VI	10	9	11	7	6	8	8	13
IV	11	10	8	6	13	11	9	10
VII	12	12	13	10	11	10	3	8
IX	13	13	12	13	10	12	2	12

Fuente: Subsecretaría de Desarrollo Regional. "Informe de competitividad regional 2001"

En particular, cabe destacar la alta puntuación que alcanza la gestión del gobierno y de los empresarios de la región y su esfuerzo en materia de tecnología y ciencia.

Por otra parte, mientras su infraestructura ocupa un lugar intermedio en el ranking para dicho factor de competitividad, la calidad y habilidades de su recurso humano y fuerza de trabajo y los magros resultados económicos son considerados, en la actualidad, como los principales cuellos de botella para el crecimiento futuro de la competitividad regional.

Así, de este Cuadro 45, se desprende que la Región deberá seguir trabajando para dotarla de una mejor y más amplia infraestructura, de un mejor recurso humano y para generar los espacios para mejores resultados económicos y, de esta forma,, mejorar la competitividad relativa de la economía regional, no solo con respecto al resto del país sino que, además, en el contexto internacional, lo cual es particularmente importante para una región que vive del esfuerzo de las exportaciones como es el caso de esta región.

Es importante, mencionar, que la región ha sido capaz en un breve plazo de avanzar desde la posición 9 de dicho ranking general, para el año 1999, a el puesto 6 para el ranking confeccionado para el 2001. De hecho, tal como se

puede desprender del Cuadro 46, los mayores avances se han dado en calidad de la gestión del Gobierno (avanzando desde el lugar 6 al 2, en dicho período), la gestión y calidad de sus empresas (con el mismo tipo de avance), y en la calidad y condiciones de acceso y de explotación de recursos naturales (avanzando desde la posición 7 a 1 en dicho período de tiempo).

Además, como se puede observar de este mismo cuadro, no se ha retrocedido, en dicho período, en ninguno solo de los siete factores de competitividad considerados para la confección de este ranking a nivel nacional.

Sin embargo, en materia de la calidad de su recurso humano y de los resultados económicos --ambos fuentes generadoras de capacidad de crecimiento de largo plazo--, la región sigue estancada con respecto al resto de las regiones del país.

Cuadro 46: Evolución Ranking de Competitividad VIII Región

Región	Índice Global	Resultados Económicos	Personas	Gobierno	Empresas	Infraestructura	Recursos Naturales	Ciencia y Tecnología
1997	7	12	6	6	3	7	5	2
1999	9	12	8	6	6	8	7	3
2001	6	11	9	2	2	7	1	2

Fuente: Subsecretaría de Desarrollo Regional. "Informe de competitividad regional 1997, 1999, 2001"

iii) Comparación Bío Bío con el resto del país.

Dado que la región del Bío-Bío comparte los mismos atributos a nivel país para la inversión y para llevar a cabo actividades de logística, tiene costos relativamente iguales y una infraestructura de telecomunicaciones y tecnología de la información parecidas, la competencia, entre distintas ubicaciones geográficas en particular, puede darse en gran medida como la que se ha dado en Europa o dentro de los propios EE.UU.

Es decir, sin existir diferencias de importancia en los factores de posicionamiento competitivo de distintas opciones de ubicación, los centros se han ido ubicando y fortaleciendo, a través del tiempo, en aquellos lugares en que se generó --gracias a las inversiones materializadas, la escala de operación y la experiencia acumulada--, más tempranamente un volumen importante de actividad.

Así, aún cuando existen algunas ventajas asociadas a costo, a cercanía a los principales centros de producción y/o consumo, a la calidad y competitividad del recurso humano y a la infraestructura inicialmente disponible, parece que en gran medida los centros que se han fortalecido y captado una parte cada vez más grande de este negocio son aquellos que parten primero; acumulan más rápidamente un volumen y experiencia que se traduce en eficiencias en costo y mayores inversión; y son más flexibles a los cambios.

Hasta la fecha los puertos y la infraestructura de apoyo se ha construido en Chile cercano a los principales polos de producción y consumo (por ejemplo, Primera y Segunda Región, Región Metropolitana y Quinta Región y Octava Región) que con una estructura (tamaño, tipo de carga que mueve, servicios de apoyo, etc.) coherente con la actividad económica de su mercado de incidencia (*"hinterland"*).

Posiblemente esto ha sido el resultado de costos elevados de transporte, infraestructura deficiente de transporte terrestre y aéreo y las marcadas diferencias en los patrones de consumo y especialización industrial que se observa entre las distintas regiones del país.

Sin embargo, como lo demuestra la experiencia internacional y como resultados de las importantes inversiones en infraestructura de transporte y distribución y por la reducción en los costos de transporte, se debiera ir debilitando las líneas divisorias entre los mercados de "incidencia" de los distintos puertos.

Así, el sistema de puertos de la VIII Región y los centros de actividades de logística que se construyan entorno a él, pueden a futuro captar parte del negocio asociado al intercambio comercial, y a su expansión, de la zona central del país con el resto del mundo.

De hecho, el mayor volumen de actividad y el cambio en la estructura de comercio (balance que se podría generar en la entrada y salida de contenedores) que se generaría podría traducirse en una ventaja en costo de operación, en la materialización de inversiones y en la cantidad y calidad de los servicios a ser ofertados que podrían más que compensar cualquier desventaja con que se cuente en distancia física a dicho centro de consumo.

Además, hay que agregar algunas ventajas como lo son el sistema de puertos con que cuenta, el costo de los terrenos y el compromiso público-privado para ejecutar este proyecto.

Aún más, no es necesariamente válido considerar dichas ubicaciones geográficas alternativas (por ejemplo, San Antonio y Valparaíso) exclusivamente como potencial competencia. De hecho puede ser un gran complemento y su fortalecimiento puede terminar por fortalecer todo el sistema de actividades de logística que se puede montar entre la V Región y la VIII Región para soportar el intercambio comercial entre los países de Sudamérica, del Asia Pacífico y de la costa oeste de América (en particular, México, los EE.UU. y Canadá).

VII. Análisis de Planificación Estratégica

En esta sección, sobre la base de los antecedentes reunidos sobre la experiencia internacional en la materia y de la caracterización que hemos realizado sobre el entorno competitivo actual y proyectado, a futuro, para la actividad de transporte y logística en Latinoamérica, se lleva a cabo un ejercicio de planificación estratégica que nos permite definir claramente cual es la verdadera oportunidad de negocio con la cual se cuenta y las amenazas que se

enfrentan, en la actualidad, para el desarrollo de este tipo de proyecto en la región del Bío-Bío.

Asimismo, se mencionarán aquellas fortalezas y debilidades competitivas con que se cuenta, si es que alguna --a nivel país, región, sectorial y a nivel del proyecto mismo--, para intentar capitalizar dichas oportunidades de negocio y para enfrentar y buscar superar sus amenazas.

Además, dicho análisis es central para definir la estructura misma de este proyecto y de su modelo de negocio y para definir el mercado meta en el cual concentrar los esfuerzos de promoción y venta y los argumentos de venta para cada segmento que lo compone.

i) Oportunidad de Negocio

Tal como ya se ha mencionado extensamente en el presente estudio, la oportunidad de negocio con la cual se cuenta, en la actualidad, se sustenta en lo siguiente:

- a) idea detrás de país plataforma; y
- b) cambios estructurales esperado, a nivel regional, en proceso de logística y transporte.

Detrás de la idea de transformar a Chile en un “País Plataforma” está el objetivo de que un país, o región, en particular, pueda capturar beneficios económicos que van más allá de aquellos asociados a la expansión de su propio intercambio comercial.

Así, además, de la expansión en el intercambio comercial de Chile con el mundo, se tienen las siguientes fuentes nuevas de beneficios económicos:

- a) Una parte de las ganancias generadas por la expansión de comercio de los países vecinos, al brindarles acceso a infraestructura y apoyo de gestión y servicios de valor agregado.
- b) Exportar servicios compartidos y de externalización (*“front”* y *“back office”*) al mundo entero. Hoy, gracias a las importantes inversiones en telecomunicaciones y avances en la tecnología de información, pueden ser prestados en forma remota desde aquellas ubicaciones geográficas que cuentan con ventaja competitiva para ello, como es el caso de Chile.
- c) Captar parte del valor agregado que puedan generar en nuestro país las inversiones y el esfuerzo productivo y comercial de aquellas empresas internacionales que se vean atraídas por nuestras ventajas competitivas y por la posibilidad de servir en mejor forma a sus clientes globales, gracias a los tratados comerciales bilaterales y multilaterales que se han suscritos o que están en vías de serlo.
- d) Los beneficios económicos que podría generar en Chile la relocalización geográfica de empresas de los EE.U.U., Canadá y de la Unión Europea de aquellos sectores productivos en los cuales han perdido competitividad, se han ido liberalizando, en que Chile cuenta con ventajas competitivas y ha obtenido un acceso preferencial a sus mercados internos: por ejemplo, en algunas actividades de mayor valor agregado en la industria de la madera (partes y piezas, no terminadas y terminadas, de muebles de madera) y de la agroindustria (sector lácteo y de las carnes).

De esta forma, las plataformas o centros de actividades logísticas son una herramienta de gran valor para capturar parte de estos nuevos beneficios económicos.

En resumen, la oportunidad que se enfrenta se deriva, entre otras razones de:

- ✓ Expansión del intercambio comercial tanto de Chile como de los países vecinos.
- ✓ Ausencia, en la actualidad, de una oferta adecuada de este tipo en América Latina de acuerdo a los estándares observados en otras regiones del mundo.
- ✓ Ubicación geográfica estratégica en zona donde se espera un acelerada expansión y reasignación de la producción, consumo e intercambio comercial (Asia Pacífico y Latinoamérica).
- ✓ Oportunidades asociadas a los acuerdos comerciales.
- ✓ Oportunidad asociada a la necesidad de relocalización geográfica de industrias tradicionales de países desarrollados (por ejemplo, Agroindustrial, Procesamiento Madera, Metal Mecánico) hacia aquellas ubicaciones geográficas del mundo con adecuadas condiciones de acceso a mercado y ventajas competitivas para ellas.
- ✓ Posibilidad de prestar servicios remotos sustentados en tecnología de la información a clientes globales desde aquellas localidades con ventajas competitivas para ello.
- ✓ Empresas de países desarrollados en búsqueda de localización para centralizar sus actividades comerciales y de soporte para la región – Chile muy bien posicionado en esta materia.
- ✓ Anticipación a cambios estructurales observados en otras regiones del mundo en los procesos de transporte, logística y distribución. Dichos cambios los podemos agrupar en tendencias micro y tendencias macro:

a) Tendencias Macro

- Mayor variedad de productos y servicios que son exportados y de mercados de destinos que deben ser abordados.
- Cada vez las zonas de incidencia terrestre de los puertos (*hinterland*) son menos marcadas (innovación tecnológica, inversiones, optimización operacional, escala).
- Las redes de distribución tienden a concentrarse en un número menor de centros y rutas comerciales capaces de soportar un mayor volumen de actividad.
- Las exportaciones de países en desarrollo involucran, crecientemente, bienes de mayor valor agregado.
- Desarrollo de nuevas áreas de producción, consumo e intercambio internacional.
- Mayor globalización tiende a relocalizar progresivamente una mayor parte de la producción y prestación de servicios a aquellas áreas geográficas que cuentan con ventaja competitiva para aquello.

b) Tendencias Micro

- Las empresas están crecientemente adoptando reducciones de inventario y aplicando procesos de gestión de inventarios “*just in time*”.
- Los ciclos de tiempo de demandas han disminuido (“*time to market*”).

- Se está avanzando en la integración de la cadena de proveedores
- Inventarios tipo ABC
- Con el uso de herramientas de comercio electrónico, los distribuidores minoristas han externalizado parte importante de sus inventarios en los propios proveedores.
- El comercio electrónico generará nuevos modelos de interacción entre proveedores y clientes intermedios (B2B) y entre estos últimos y los clientes finales (B2C).

De esta forma, se requiere de proveedores de servicios de transporte (terrestre, marítimo y aéreo), comunicación y gestión de logística especializados y flexibles que ofrezcan soluciones que permitan hacer más eficiente las cadenas de comercialización y distribución; que permitan a las empresas concentrar su esfuerzo de inversión y operación en aquellas actividades de su giro central; y que permitan que el proceso de logística y transporte y los sistemas de información y comunicación se ajusten a los continuos cambios observados y esperados a futuro en su entorno.

Dentro de este entorno las Plataformas de Actividades Logísticas pasan a ser un elemento estratégico y de diferenciación comercial que permite la progresiva fidelización de sus clientes actuales e introducir nueva demanda (nuevos negocios) a mediano plazo.

Dichos centros pueden ofrecer infraestructura y una gama de servicios o, bien, asumir el rol de “operador integral de desarrollo logístico” (*Platform Manager*) participando en la totalidad del proceso logístico e incluso abordando parte de los servicios de transporte (terrestre, marítimo y aéreo).

Junto al desarrollo de estos centros de actividades de logística (normalmente relacionadas a los principales puertos) se observa las siguientes tendencias en infraestructura y en el tráfico y transporte de mercaderías:

- Transporte marítimo en buques portacontenedores de mayor tamaño.
- Puertos más grandes: espacio y capacidad de gestionar altos volúmenes de carga.
- Puertos más eficientes y adecuadamente conectados a otras formas de transporte (intermodal).
- Transporte terrestre y aéreo con adecuada cobertura y frecuencia que permite manejar mayores volúmenes de carga y una gran cantidad de envíos más pequeños, más rápidos y periódicos (tipo courier).
- Reducción en número de almacenes. Mayor concentración de actividad.
- Plataformas que combinan áreas de actividades de logística con áreas de prestación de servicios de valor agregado (call centers, contact centers, BPO y BSP) y zonas de actividades industriales.
- Aún cuando los puertos puedan ser especializados en término de tipo de carga que manejan (granel, contenedores, líquidos, refrigerados), el sistema de puertos y el centro de actividades de logística deben permitir manejar distintos tipos de carga.
- Se debe contar con sistemas de información y comunicación de punta.

Es importante mencionar que los principales centros de logística son parte de un sistema más amplio de infraestructura y servicios de logística y transporte.

Sin embargo, la estructura de dicho sistema depende de la orientación comercial principal de dicha plataforma. Por ejemplo,

- En **Miami** la gran actividad de transporte y logística está relacionada al movimiento de carga entre los EE.UU. y Latinoamérica y Centroamérica. Principalmente centrado en el terminal de carga aérea y en los sistemas de transporte terrestre en los EE.UU. En materia marítima compiten con los proyectos turísticos del borde costero y el transporte marítimo de pasajeros.
- En **Filadelfia** parte importante del puerto y de las actividades de logística orientada a la importación de productos frescos (mariscos, frutas, flores, etc.) y, así, parte importante de la infraestructura, los servicios y sistemas de transporte orientados a mover rápidamente esta carga a los principales centros de consumo de la costa este.
- En **Los Ángeles** se combina el transporte marítimo y aéreo, con fuerte orientación a los países asiáticos (importación y exportación) de gran escala y comercio con los países de la cuenca del pacífico de América.
- Por su parte, las actividades de logística de **Carolina del Norte** son principalmente orientadas al flujo interno de mercadería en la costa este de los EE.UU., aprovechando los almacenes que se reconvirtieron una vez que se contrajo la actividad industrial tradicional de la zona (textiles, tabaco, algodón y madera). También, se presta servicios al puerto de Charlotte.

ii) Fortalezas

Tal como ya se ha mencionado, las principales fortalezas con las cuales se cuenta para el desarrollo de este negocio son, en la actualidad, las siguientes:

- ✓ Ventaja país para hacer inversiones y negocios
- ✓ Respaldo gubernamental al proyecto
- ✓ Esfuerzo por posicionar a Chile como país plataforma
- ✓ Coordinación a través del programa TODOCHILE
- ✓ Socios promotores con respaldo patrimonial y *expertise* relevante para el proyecto
- ✓ Alto desarrollo en telecomunicaciones y tecnología de la información.
- ✓ Amplio terreno de respaldo (900 hectáreas) con frente costero y costo competitivo
- ✓ Disponibilidad de un sistema de 8 terminales portuarios que están cercas y adecuadamente conectados entre si.
- ✓ Amplia capacidad de transferencia de carga (15 millones ton/año, algo menos que el movimiento de carga en el puerto de Barcelona el año 2002)
- ✓ Sistema multimodal de transporte (marítimo, aéreo, carretero, ferroviario)

- ✓ Experiencia en el manejo de negocios globales.

Dichas ventajas competitivas o fortalezas las podemos agrupar en las siguientes cuatro categorías:

a) Fortalezas a Nivel País

- ✓ Estabilidad económica y política
- ✓ Estabilidad y transparencia de las instituciones y en las “reglas del juego”.
- ✓ Bajo riesgo país.
- ✓ Favorable ambiente para invertir y entorno para hacer negocios.
- ✓ Alta competitividad
- ✓ Positiva actitud hacia la globalización y experiencia en el manejo de negocios globales.
- ✓ Amplia red de acuerdos comerciales bilaterales y multilaterales.
- ✓ Marco de protección a la inversión extranjera (DFL 600)
- ✓ Amplia red acuerdos de protección a la inversión y de doble tributación.
- ✓ Manejo de la política macroeconómica de corto plazo que privilegia la disciplina monetaria y la austeridad fiscal y, con ello, la estabilidad de precios y cambiaria.
- ✓ Eficiencia en costo para hacer negocios.

b) Fortalezas a Nivel Región

- ✓ Entre esta región y la metropolitana se concentra un 75% de la población.
- ✓ Segundo centro urbano y de consumo más importante del país.
- ✓ Existencia de 6 Universidades.
- ✓ Alta competitividad relativa, a nivel internacional, en aquellos factores asociados a la calidad de la gestión pública local; sus empresas y empresarios; su esfuerzo de inversión en áreas asociadas a la Ciencia y Tecnología, y en la calidad y condiciones de manejo de sus recursos naturales.
- ✓ Sistema más importante de transferencia de carga del país (15 millones ton/año).
- ✓ Presencia de 8 terminales portuarios eficientes, que están ubicados cerca entre si y que cuentan con un adecuado sistema de conexión.
- ✓ Adecuada conectividad vial, ferroviaria y aérea para lo que definiremos, más adelante, como la etapa embrionaria y de implementación de este proyecto.
- ✓ Disponibilidad de todo tipo de servicios, de comunicación y de tecnologías de la información.
- ✓ 6 pasos fronterizos a Argentina
- ✓ Mercado actualmente cautivo hacia el sur

c) Fortalezas a Nivel Sectorial

- ✓ Se cuenta con un adecuado posicionamiento en la idea de país plataforma.
- ✓ Amplia experiencia en gestión de mercados globales
- ✓ Dentro del área geográfica (América Latina y el Sudeste Asiático) donde se espera una importante expansión de la producción, consumo e intercambio internacional.
- ✓ No existe una infraestructura o plataforma de este tipo en Latinoamérica a diferencia de lo que se observa en otras regiones del mundo como Europa, Norteamérica y Asia.
- ✓ Se cuenta con un adecuado sistema para la participación de privados en proyectos de infraestructura, tanto en lo que se refiere a su diseño, construcción, financiamiento y operación.
- ✓ Alto desarrollo del sector telecomunicaciones y en la incorporación de tecnología de la información a distintos procesos de negocio.
- ✓ Operadores globales de transporte y gestión de puertos con vasta experiencia (LanChile y Sudamericana de Vapores).

d) Fortalezas a Nivel Proyecto

- ✓ Apoyo público y privado para el desarrollo de esta plataforma logística
- ✓ Ubicación estratégica entre los terminales portuarios

- ✓ Ubicación anexada al aeropuerto
- ✓ Acceso a carretera nacional e internacional y al sistema ferroviario
- ✓ Respaldo de 900 hectáreas
- ✓ Cuenta con un excelente sistema de conexión con los 8 terminales portuarios de la región
- ✓ Puertos con altos niveles de eficiencia operacional
- ✓ Alta capacidad de transferencia de carga y planes de expansión proyectada
- ✓ Experiencia y respaldo de sus socios promotores
- ✓ Entrada estratégica en contexto de importantes ventajas competitivas dinámicas y tamaños mínimos que hacen viables determinadas inversiones. Centros que parte primero, se modernizan y ajustan a cambios se fortalecen en el tiempo y reforzando sus ventajas competitivas iniciales y el patrón de especialización industrial, del empleo y comercio: Irlanda y Hong Kong.

iii) Debilidades

Sin embargo, como ya se ha mencionado existen varias debilidades que deberán ser abordadas con el tiempo para el éxito de este proyecto y para permitir su desarrollo de acuerdo al potencial que se puede inferir de observar la experiencia internacional en la materia y de la expansión y reasignación esperada en la producción de bienes, prestación de servicios y en su intercambio comercial.

- ✓ Importante distancia física hacia grandes centros de producción y consumo en América Latina
- ✓ Falta de operadores logísticos integrales en la región, en particular, de este tipo de centros o plataformas de actividades de transporte y logística.
- ✓ Nivel insuficiente de capacitación de la mano de obra (7mo puesto en ranking de empleados capacitados sobre ocupados a nivel nacional).
- ✓ Competitividad regional media (6to en el ranking Subdere, 2001). En particular, en lo que hace relación a su infraestructura, capital humano y fuerza laboral, y a los resultados económicos alcanzados.
- ✓ Necesidad de un mayor compromiso de los puertos con el desarrollo de este proyecto.
- ✓ Infraestructura, cobertura y frecuencias para el transporte aéreo y terrestre insuficientes para el desarrollo de este proyecto de acuerdo a su verdadero potencial.
- ✓ Importante concentración de mercado en la provisión de los servicios de transporte aéreo.
- ✓ Altos requerimientos de inversión en infraestructura de transporte terrestre (carretera, ferroviaria y a través de ductos) y aérea -- tanto a nivel de región, país así como en países vecinos-- para lograr desarrollar un mega centro de actividades de logística en esta región del mundo como así, también, en cualquier otra ubicación geográfica de la costa oeste de Sudamérica.

- ✓ Puertos de la región con baja capacidad de manejo de carga en contenedores, frío y en forma líquida.

iv) Amenazas

Además, se detectan las siguientes amenazas:

- ✓ Desarrollo de otro centro logístico más hacia el norte del país.
- ✓ Implementación de posibles puertos hacia el sur.
- ✓ Movida de algún puerto de la región en forma independiente por desarrollar esta oferta.

De esta forma, Chile y el Bío-Bío, en particular, cuentan con importantes ventajas competitivas para desarrollar uno o más centros de actividades de logística para brindar apoyo al intercambio comercial de la región, tanto entre los países miembros como de éstos con el resto del mundo.

Sin embargo, hay varias debilidades que deben ser superadas. En particular, en la Región del Bío-Bío está el bajo nivel actual de compromiso de los puertos de la región con este proyecto; los déficit detectados en infraestructura de transporte terrestre y aéreo, tanto en la propia región, en el país como así, también, en el continente; los déficit de infraestructura de almacenamiento e industrialización; y los requerimientos de inversión en capital humano.

En la próxima sección, se presenta el diseño de un modelo tentativo para este Centro o Plataforma de Actividades de Logística que es coherente con la experiencia internacional y con las fortalezas y debilidades detectadas, en la actualidad, en la Región del Bío-Bío para llevar a cabo este proyecto.

VIII. Diseño de Modelo de Negocio

De acuerdo a la experiencia internacional que se ha recogido en este trabajo, a las discusiones que se han mantenido con expertos y con los miembros participantes de las distintas comisiones y los resultados del análisis de planificación estratégica proponemos en esta sección la estructura que debiese tener esta plataforma de servicios de logística en la Región del Bío-Bío.

En concreto, identificamos dos estados en función del entorno para el desarrollo de este proyecto.

i) Etapa Embrionaria y de Entrada Estratégica

Un primer estado, de corto plazo, en el cual nuestro continente, y en particular esta Región, sigue enfrentando los déficit que se han detectado en materia de infraestructura de transporte, capacidad de almacenamiento y gestión de carga.

En dicha fase, Latino América no podrá explotar plenamente las ventajas asociadas al intercambio comercial, de bienes y servicios, y a la especialización industrial de acuerdo a las ventajas competitivas naturales con que cada ubicación geográfica cuenta.

Aquí, nuestra propuesta consiste en hacer una entrada en forma estratégica a este mercado construyendo una capacidad de actividades de logística que complemente las actividades que actualmente realiza el sistema de puertos de la región y que dicha plataforma se concentre en el tipo de sectores económicos, de mercaderías y de mercados que son servidos actualmente.

Es decir, en esta primera fase el esfuerzo está concentrado en lograr las eficiencias operacionales; reducir riesgos; facilitar las inversiones requeridas a nivel de puerto y en aquellas áreas relacionadas a su gestión y a la transferencia

multimodal; y en lograr mejoras en la propuesta de valor que hacen los puertos a sus actuales clientes, sin por ello, intentar modificar el patrón de especialización de la producción, del empleo de factores y del intercambio comercial internacional del mercado actual de incidencia.

De acuerdo al diagrama que se presenta a continuación, el esfuerzo de inversión, de promoción y de operación se concentra en lo que hemos definido el Centro de Actividades Logísticas (CAL) en el cual se prestan, entre otros, los servicios básicos de almacenamiento y custodia de mercadería, de consolidación y desconsolidación de carga y de coordinación de las actividades de transporte, distribución y control de la carga, así como la facilitación de las gestiones de internación, exportación y de trámites aduaneros.

El dimensionamiento y diseño de la infraestructura y de los servicios a ser desarrollados para esta etapa deben ser obtenidos como resultado del trabajo que están realizando las distintas comisiones que se han formado para su desarrollo.

ii) Etapa de Escalamiento

En esta segunda etapa, se enfrenta un entorno en el cual se van superando los déficit de infraestructura física detectados en la actualidad y se logran los acuerdos necesarios que permiten un desarrollo a gran escala y balanceado de todos los componentes de infraestructura y capacidad de gestión que permite escalar este proyecto al punto en el cual comienza a desafiar los patrones de especialización de la producción, empleo de factores de producción e intercambio comercial internacional.

En dicha fase el diseño no solamente involucra un crecimiento en su capacidad de gestión de mercaderías, sino también en la gama de servicios y soportes que ofrece.

En relación al diagrama que se presenta el concepto de Centro de Actividades Logísticas (CAL) se amplía hasta convertirse en un sistema integrado de actividades de logística que puede involucrar distintas combinaciones de las siguientes unidades de negocios:

- ✓ Integración hacia las actividades de transporte y manipulación de carga, tanto marítima, terrestre como aérea.
- ✓ El desarrollo de actividades de valor agregado dentro del ámbito de la propia CAL.
- ✓ El desarrollo de una capacidad de industrialización o manufactura relacionada al tipo de mercaderías y mercados que se atienden. Dicha área la hemos denominado Centro de Actividades Industriales (CAI).
- ✓ El desarrollo de áreas dedicadas a la prestación de servicios tanto que complementen las otras unidades de negocio (CAL, CAI y Transporte) y/o que permita la prestación remota de servicios a clientes ubicados en otras locaciones geográficas del país y/o del mundo.
- ✓ El desarrollo de Operadores, tanto en forma directa como a través de la promoción de esta oportunidad de negocio entre terceras partes dedicadas a soportar y agregar valor a todas y cada una de las actividades que componen el proceso de transporte y logística.

Algunas de las oportunidades de negocio para el CAI son aquellas actividades de industrialización y exportación de productos de mayor valor agregado relacionado a los recursos naturales que se encuentran en abundancia en la región sur de Latino América, entre estos, la madera, los productos agrícolas y agroindustriales.

Una segunda oportunidad de negocio está en la posibilidad de captar parte del esfuerzo de desinversión y relocalización geográfica que están haciendo varios países desarrollados con los cuales hemos suscrito acuerdos de libre comercio.

En particular, en aquellas actividades que utilizan intensivamente los factores de producción en los cuales el país cuenta con ventajas competitivas. Por ejemplo, está la decisión de varias industrias manufactureras de partes y piezas de muebles de madera, en distintos grados de terminación, de Norte América, en trasladar su capacidad de producción doméstica hacia países estables, que cuenten con amplia disponibilidad de madera, con una mano de obra competitiva y con adecuada condición de acceso a sus principales mercados de consumo (los Estados Unidos).

En esta misma línea está la oportunidad de negocio asociada a invitar empresas globales interesadas en abastecer de mejor forma a sus clientes actuales ubicados en aquellos países con los cuales Chile ha suscrito o está en vías de suscribir acuerdos bilaterales y multilaterales de comercio. Por ejemplo, empresas Neo Zelandesas exportadoras de productos lácteos a los Estados Unidos, Canadá y a los países de la Unión Europea.

Por su parte, entre las oportunidades de negocio que se detectan para el Centro de Servicios y Soporte (CSS) están todas aquellas actividades asociadas a facilitar las distintas actividades desarrolladas en la CAL (por ejemplo, los servicios de telemarketing y televenta, los mesones de ayuda y los sistemas de información de transporte y distribución de mercaderías).

Asimismo, está la posibilidad de ofrecer infraestructura física, tecnológica y humana para aquellas empresas interesadas en exportar servicios desde Chile o bien, en realizar servicios compartidos para sus distintas filiales en el mundo. Por ejemplo, está la decisión del Banco Santander de instalar en Chile su unidad de soporte tecnológico para las distintas operaciones del grupo en

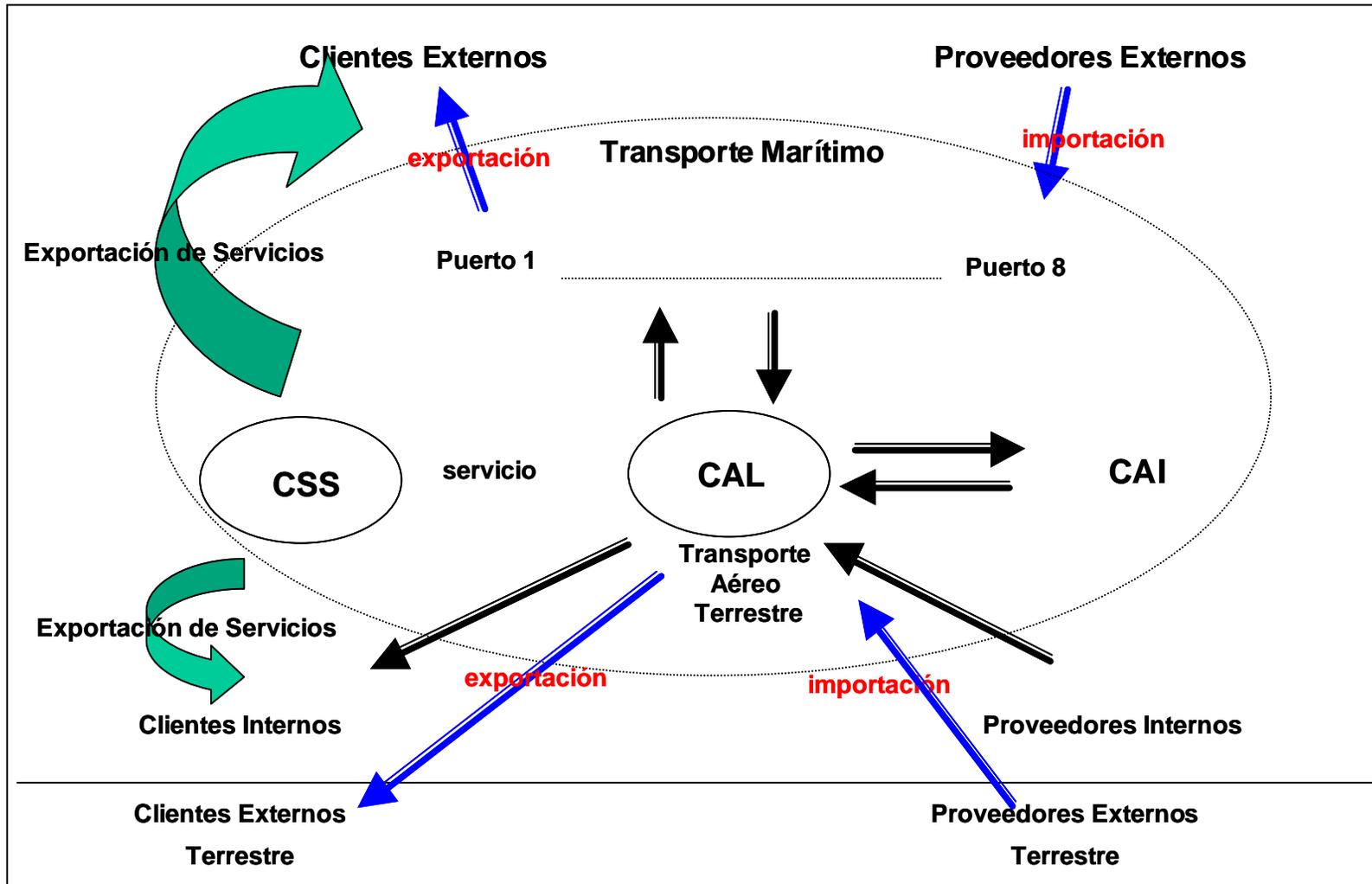
Latino América, y la decisión de Unilever de instalar en Chile parte importante de sus actividades de atención al mercado Latino Americano.

iii) El Modelo Agregado

Es decir, nuestra propuesta consiste en generar un modelo de negocio flexible que permita, por un lado, minimizar los requerimientos de inversión y los riesgos asociados a la puesta en marcha y posicionamiento de este negocio con la oportunidad que genera ser aquel jugador que entra primero a este mercado, capitalizando todas las ventajas competitivas de localización que ofrece Chile en esta materia, y ofrezca una estructura de servicios y apoyo a la gestión comercial que se observa en condiciones bastante desarrolladas en otras partes del mundo.

Asimismo, se propone generar dentro de la propia estructura del proyecto una capacidad para ir innovando y adaptándose flexiblemente a los cambios de tendencia micro y macro económica que se espera afecten los procesos de producción, transporte y logística global de acuerdo a lo mencionado anteriormente.

Cuadro 47: Diagrama del Modelo de Negocios Propuesto



IX. Mercados Meta

De acuerdo al análisis realizado, se han detectado los siguientes mercados meta para promocionar y comercializar este proyecto:

1. Puertos de la Zona
2. Exportadores
3. Importadores
4. Empresas Domésticas con operaciones a nivel nacional
5. Operadores Logísticos y de Transporte
6. Prestadores de Servicio (outsourcing y outplacement)
7. Empresas Manufactureras

i) Argumentos de Venta

Para cada uno de estos segmentos se han definido una serie de argumentos de venta.

Estos argumentos están asociados a la oportunidad y beneficio que representa el proyecto para cada uno de ellos y el posicionamiento que se desea lograr en cada mercado meta.

a) Puertos

Se observa a nivel mundial un aumento en el tamaño de los buques porta contenedores, lo que se traduce en mayor competencia entre los puertos.

Las mayores oportunidades de éxito están en aquellos que posean capacidad y espacio suficiente y que ofrezcan servicios que gestionen grandes volúmenes de carga en el menor tiempo posible.

- ✓ Sinergia, economías de escala y ámbito operacional y en inversiones (por ejemplo, en las inversiones requeridas para dar cumplimiento a la certificación “Puerto Seguro” que exigirá a futuro los EE.UU. para los puertos de origen de los productos que ingresan a su país. Dicha inversión que puede alcanzar a unos US\$17,5 millones para cada puerto (equipamiento, obras civiles y terreno) puede ser reducido significativamente al utilizar un centro de actividades de logística del tipo que se proyecta en este documento.

- ✓ Aumento del potencial de negocios

- ✓ Sistema eficiente de transporte intermodal

- ✓ Disminución del riesgo

- ✓ Fidelización de clientes actuales

- ✓ Aumento de la rentabilidad

- ✓ Mayor barrera de entrada a potenciales puertos del sur

- ✓ Liberación de infraestructura portuaria estrecha para actividades de primera línea.

b) Exportadores

La propuesta de valor para los exportadores es la oportunidad de concentrar su inversión y esfuerzos de gestión en su core activity y mejorar la propuesta de valor a sus clientes.

Al liberarse de la actividad logística, externalizándola a manos de los expertos de la plataforma, se generan una serie de beneficios asociados a mejorar la rentabilidad de sus negocios.

- ✓ Disminución de los costos de operación
- ✓ Mayor eficiencia
- ✓ Menores inventarios
- ✓ Disminución de riesgo
- ✓ Reducción de plazos
- ✓ Mayor cobertura
- ✓ Oferta de mayor valor a clientes (información, reparto, CRM, etc.)
- ✓ Flexibilidad
- ✓ Acceso a tecnología y servicios de punta

c) Importadores

A los importadores se les ofrece un mayor valor agregado para apoyar su gestión en el acceso a mercados de consumo.

- ✓ Acceso a mercados (por ejemplo, empresas europeas hacia MERCOSUR y Asia Pacífico)
- ✓ Soporte Logístico y de Servicios
- ✓ Aumento del potencial de negocios
- ✓ Asignación eficiente de inventarios
- ✓ Capacidad de sub-distribución
- ✓ Mayor valor para su gestión
- ✓ Mayor valor para sus clientes
- ✓ Menores costos
- ✓ Menores riesgos
- ✓ Menores plazos
- ✓ Mayor cobertura

d) Empresas Domésticas con Cobertura Nacional

A este segmento se le ofrece acceso a una infraestructura de apoyo de punta, eficientemente operada y conectada a sistemas eficientes de transporte.

- ✓ Soporte logístico y de servicios
- ✓ Menor inversión
- ✓ Infraestructura física, tecnológica y de telecomunicaciones
- ✓ Costos competitivos de mano de obra
- ✓ Diversificación del riesgo
- ✓ Mayor valor para su gestión
- ✓ Acceso a servicios de punta
- ✓ Menores costos en actividades de logística

e) Operadores Logísticos

En este segmento se promociona la oportunidad de ser “los primeros” y las ventajosas condiciones de costo y mercado que ofrece el proyecto.

- ✓ Desarrollo del negocio en la región, pero con carácter global
- ✓ Mano de obra competitiva
- ✓ Infraestructura

- ✓ Mercado cautivo
- ✓ Esfuerzo de promoción y comercialización compartidos
- ✓ Concentración de volumen (escala, eficiencia y viabilización financiera de inversiones)
- ✓ Modelo de negocio coherente

f) Prestadores Globales de Servicios

La oportunidad para este segmento es el desarrollo de su negocio con mayor rentabilidad y menores riesgos y un alto potencial de mercado cautivo.

- ✓ Soporte logístico y de servicios
- ✓ Infraestructura física, tecnológica y de telecomunicaciones
- ✓ Imagen país
- ✓ Costos competitivos de mano de obra
- ✓ Costos competitivos en servicios de telefonía
- ✓ Diversificación de riesgo
- ✓ Acceso a mercados de habla hispana
- ✓ Mayor valor para su gestión

g) Industriales

Este mercado meta abarca, al menos, tres segmentos: Empresas de otros países que se benefician de los acuerdos comerciales del país (arbitraje de costo y comercial); Empresas de países desarrollados en relocalización; y Nuevos Emprendimientos.

Los argumentos de venta son:

- ✓ Mano de obra competitiva
- ✓ Infraestructura
- ✓ Acceso a servicios y tecnología de punta
- ✓ Acceso a insumos y factores de producción
- ✓ Acceso preferencial a mercados
- ✓ Sinergias presentes en los parques industriales
- ✓ Todos los servicios del “Centro de Servicios y de Actividades de Logística”
- ✓ Cercanía a un sistema intermodal eficiente de transporte
- ✓ Cercanía a puerto

X. Bases para el Desarrollo de un Plan de Marketing

De acuerdo a los resultados obtenidos en el ejercicio de planificación estratégica que hemos realizado; de la definición de los distintos segmentos que componen el mercado objetivo potencial para este proyecto; y de la revisión de los argumentos de venta y de las herramientas de promoción y venta que utilizan importantes centros de logística a nivel internacional, se presenta, en el siguiente cuadro, los elementos básicos que deben ser, necesariamente, incorporados en el diseño y ejecución de una estrategia de marketing.

Cuadro 48: Resumen Estrategia de Marketing

Fortalezas	Producto	Posicionamiento
<ul style="list-style-type: none"> ✓ País ✓ Región ✓ Sector ✓ Proyecto 	Plataforma: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Centro de Actividades Logísticas (CAL) ✓ Centro de Servicios (CSS) ✓ Centro de Actividades Industriales (CAI) 	Plataforma Natural para la Actividad Logística, Manufacturera y de Servicios
Oportunidad	Target	Promoción
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Expansión Comercial ✓ Ausencia de Producto en la Región ✓ Relocalización Industrial ✓ Cambio Estructural Proceso Logístico y Transporte 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Puertos ✓ Exportadores ✓ Importadores ✓ Operadores Logísticos Industriales ✓ Prestadores Globales de Servicio ✓ Empresas Domésticas con Cobertura Nacional 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Catálogo ✓ Reuniones y Asesoría Técnica ✓ Participación en Ferias ✓ Misiones Empresariales ✓ Publicidad

Asimismo, la siguiente es la estructura del catálogo de promoción que se debiese construir para apoyar esta gestión de comunicación y comercialización y que debe ser construido con los antecedentes que hemos recogidos en el presente trabajo y que están siendo evacuados en las distintas comisiones de

trabajo que se han formado, a nivel regional, para impulsar el desarrollo de este proyecto.

➤ **Titulo Tentativo:**

“La Región del Bío-Bío en Chile: Una Plataforma Natural para las Actividades de Logística”

➤ **Secciones:**

- ✓ Chile: Una Economía Ganadora...
- ✓ ...una inversión bien recompensada
- ✓ Chile: Plataforma para Negocios Globales
- ✓ La Región del Bío-Bío lo invita a capitalizar esta oportunidad de negocio
- ✓ Proyecto Plataforma Logística
- ✓ Elija a Chile: Estará en buena compañía

XI. Recomendaciones de Política

Con el animo de facilitar el desarrollo de este proyecto, de superar , a través del tiempo, las debilidades que se han detectado y de controlar las amenazas que se enfrentan, la siguientes son áreas de acción en las cuales se debe trabajar:

- ✓ Desarrollo de actividades que involucren a los puertos de la Región
- ✓ Ampliar gama de tipo de mercaderías que se pueden gestionar en altos volúmenes
- ✓ Definición de régimen aduanero

- ✓ Actividades orientadas a superar las debilidades detectadas en infraestructura física, de transporte aéreo y terrestre, y en capacidad de almacenamiento e industrialización

- ✓ Promoción de inversión para los operadores
- ✓ Actividades orientadas a superar las debilidades detectadas en recurso humano y en la fuerza laboral regional. En particular, en lo que tiene que ver con la capacitación del recurso humano

- ✓ Desarrollo de infraestructura de servicios

- ✓ Determinación de tamaños críticos