

6.2
Distr.
Restringida

E/CEPAL/R. 353
2 abril 1 984

Original: Español

CEPAL
Comisión Económica para América Latina



**TRANSPORTE TERRESTRE ENTRE LA ZONA CENTRAL
Y LA REGION AUSTRAL DE CHILE**

Documento preparado para el Seminario sobre Transporte en la Región Austral, celebrado en Coyhaique, Aysén, Chile, entre el 11 y el 13 de abril de 1 984.

Indice

Pagina

PREFACIO.....	1
I. SITUACION GENERAL.....	3
II. OFERTA DE TRANSPORTE POR CARRETERA ENTRE LA ZONA CENTRAL Y LA XIIa REGION A TRAVES DE ARGENTINA.....	5
A. Red de carreteras en Chile y Argentina.....	5
1. Distancias.....	6
2. Caracteristicas de las carreteras.....	7
3. Estado de las carreteras.....	8
4. Disponibilidad de servicios en la ruta.....	8
5. Pasos fronterizos.....	9
B. Analisis del sistema de transporte por carretera....	9
1. Aspectos institucionales en Chile y Argentina....	9
2. Operaciones fronterizas.....	11
III. OFERTA DE TRANSPORTE TERRESTRE - MARITIMO ENTRE LA ZONA CENTRAL Y LA XIIa REGION A TRAVES DE PUERTO MONTT.....	13
A. Transporte de mercancías por carretera entre Santiago y Puerto Montt.....	13
B. Transporte de mercancías por ferrocarril entre Santiago y Puerto Montt.....	13
1. Servicios de trenes de mercancías.....	14
2. Tiempo total de transporte.....	15
3. Transporte de mercancías, de contenedores y de camiones.....	15
4. Tarifas.....	16
C. Transporte de mercancías por barco entre Puerto Montt y Puerto Natales.....	17
1. Transbordador Puerto Montt - Puerto Natales.....	17
2. Servicios del transbordador Puerto Montt - Puerto Natales.....	19
3. Normas para la utilización del transbordador.....	22
4. Servicios terrestres del transbordador.....	24

D. Transporte de mercancías por carretera entre Puerto Natales y Punta Arenas.....	26
IV. EMPRESAS DE TRANSPORTE POR CARRETERA.....	27
A. Rendimientos técnicos de las empresas de transporte.	29
1. Efectuando tránsito por Argentina.....	29
2. Utilizando el transbordador Puerto Montt - Puerto Natales.....	30
B. Aspectos económicos de las empresas de transporte...	31
C. Costos de transporte.....	31
1. Ruta por Argentina.....	32
2. Ruta por el transbordador.....	32
3. Análisis comparativo de los costos.....	33
D. Elección de ruta.....	34
1. Ventajas de la ruta por Argentina.....	34
2. Ventajas de la ruta por el transbordador.....	35
V. DEMANDA DE TRANSPORTE POR CARRETERA.....	36
VI. RELACION ENTRE LA OFERTA Y LA DEMANDA.....	38
A. Tarifas entre Santiago y Punta Arenas.....	39
1. De las empresas de transporte por carretera.....	39
2. De NAVIMAG.....	40
VII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	41

Anexo 1: Costos de transporte

PREFACIO

En respuesta al "Acuerdo entre el Gobierno de Chile y la Organización de las Naciones Unidas, representada por la Comisión Económica para América Latina (CEPAL), para ejecutar un proyecto sobre la eficiencia institucional y económica del sistema Chileno de transporte", expertos de la CEPAL efectuaron misiones a la Xa, XIa y XIIa Regiones, con el fin de recopilar la información necesaria para elaborar un documento sobre el "Transporte Marítimo en la Región Austral".

Se desea destacar que las misiones fueron efectuadas con éxito gracias al apoyo prestado por el Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, por las Intendencias de la Xa, XIa y XIIa Regiones y por numerosos representantes del sector público y privado.

Sobre la base de la información recogida durante las investigaciones efectuadas, se determinó la necesidad de estudiar también el transporte por carretera entre la Zona Central y la XIIa Región, utilizando la ruta a través de territorio Argentino. Para ello se contactó, en la Zona Central, con numerosos representantes del sector público y privado relacionados con el transporte por carretera.

Nuevamente sobre la base de la información recogida, para el estudio de esta alternativa de transporte, se vió la necesidad de ampliar su alcance, con el fin de incluir el análisis del transporte terrestre - marítimo entre la Zona Central y la XIIa Región, es decir el transporte terrestre entre la Zona Central y Puerto Montt, el transporte marítimo entre Puerto Montt y Puerto Natales, y el transporte por carretera entre Puerto Natales y Punta Arenas, considerando la alternativa carretera y la alternativa ferroviaria entre la Zona Central y Puerto Montt. A este respecto se desea destacar que el transporte marítimo entre Puerto Montt y Puerto Natales se analiza como medio para el enlace de las rutas terrestres, a través del territorio de Chile.

También se desea destacar que este documento se ha efectuado orientándolo hacia la determinación de acciones inmediatas que permitan mejorar la eficiencia de la capacidad instalada sin el requerimiento de grandes inversiones.

Lamentablemente no ha sido posible contar con estadísticas oficiales, para la elaboración de este estudio, y una gran parte de la información se ha obtenido a partir de las conversaciones mantenidas con numerosos representantes del sector público y privado, pero gran parte de la información no se ha podido verificar en forma rigurosa como habría sido deseable. Por consiguiente se espera poder obtener suficientes comentarios y sugerencias que permitan afinar este documento, con el fin de que pueda satisfacer las necesidades para las que se ha efectuado.

Este es un documento provisional preparado para que sirva de base en los análisis del Seminario sobre Transporte en la Región Austral de Chile, a celebrarse en Coyhaique, Aysén, entre el 11 y el 13 de abril de 1984. Sin embargo, a la luz de los documentos presentados por los distintos participantes y de los análisis que se efectúen a lo largo de la reunión misma, se elaborará un documento que recoja las recomendaciones que sean pertinentes para su posterior consideración por el Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones de Chile.

I. SITUACION GENERAL

El abastecimiento básico de la XIIa Región de Chile depende enormemente de una gran variedad de productos originados en la Zona Central de Chile. Las grandes distancias existentes entre la Zona Central y la XIIa Región, y en definitiva el coste del transporte, produce el encarecimiento de los productos en la XIIa Región con respecto a otras regiones menos apartadas de Chile, siendo esto más notable para los productos que tienen un reducido valor específico.

El flujo de mercancías es muy superior en el sentido norte sur que en sentido contrario, siendo frecuente encontrar niveles de ocupación reducidos en el transporte sur norte. Este gran desequilibrio en la demanda de transporte, entre uno y otro sentido, incide de forma importante en los costes del servicio.

El transporte de mercancías entre la Zona Central y la XIIa Región tiene las siguientes alternativas: a) Transporte marítimo desde la V Región. b) Transporte terrestre desde la Zona Central hasta Puerto Montt, transporte marítimo hasta Puerto Natales y transporte por carretera en la XIIa Región. c) Transporte por carretera en tránsito por Argentina. d) Transporte aéreo.

El cuadro que figura a continuación permite ver la participación del transporte marítimo y del transporte terrestre, entre el año 1979 y el año 1983, considerando como transporte terrestre tanto el efectuado por carretera a través de Argentina, como el efectuado por tierra hasta Puerto Montt y via Roll-on Roll-off hasta Puerto Natales.

Carga entrada y salida en la XIIa Región

Anos	Puerto Punta Arenas		Pto Natales y Aymond		Total
	toneladas	porcentaje	toneladas	porcentaje	
1979	83 334	82	18 081	18	101 415
1980	107 838	75	36 795	25	144 633
1981	92 223	63	55 061	37	147 284
1982	101 369	71	40 489	29	141 858
1983	160 629	80	39 753	20	200 382

Fuente: EMPORCHI, SERPLAC XIIa Región y NAVIMAG.

En el cuadro anterior se comprueba que el transporte marítimo ha mantenido su preponderancia con respecto al transporte terrestre a pesar del crecimiento experimentado por la demanda total, ya que esta ha aumentado un 98 % en 1983 con respecto a 1979.

En este documento se va a analizar el transporte de mercancías por carretera a través de Argentina, y el transporte terrestre de mercancías vía Puerto Montt con enlace por barco hasta Puerto Natales. Para mostrar la participación de cada una de estas alternativas, se incluye a continuación un cuadro.

Carga entrada y salida en la XIIa Region

Anos	Puerto Natales		Ruta Argentina-Aymond		Total
	toneladas	porcentaje	toneladas	porcentaje	
1979			18 081	100	18 081
1980	28 336	77	8 459	23	36 795
1981	53 118	96	1 943	4	55 061
1982	36 538	90	3 951	10	40 489
1983	32 991	83	6 762	17	39 753

Fuente: EMPORCHI, SERPLAC XIIa Region y NAVIMAG.

En el cuadro anterior se observa una fuerte disminución en la utilización de la ruta por Argentina al iniciarse el servicio del Roll-on Roll-off entre Puerto Montt y Puerto Natales en abril de 1980, y la lenta recuperación posterior de la utilización de la ruta por Argentina.

Sobre estas dos alternativas de transporte, que son objeto de este documento, la Secretaría Regional Ministerial de Transportes y Telecomunicaciones de la Xa Región suministró el movimiento de vehículos por la vía de Puyehue - Argentina y por la vía de Puerto Montt - transbordador, durante los años 1980 a 1983. En dicha información se observa que respecto al total de vehículos que se han movido por ambas vías, el movimiento vía Puerto Montt disminuye del 85% al 67% y el movimiento vía Argentina aumenta del 15% al 33%. Sin embargo hay que tener en cuenta que en el movimiento de vehículos se incluye no solamente a los camiones sino también a los automóviles, por lo que esta información solo manifiesta que el paso de vehículos por la aduana de Monte Aymond ha aumentado en 1983 el 286% con respecto a 1980 pero este aumento se podría deber fundamentalmente de los automóviles y al tráfico fronterizo de camiones, automóviles, etc.

Las dos alternativas de transporte que se van a considerar, son las que pueden utilizar las empresas de transporte de mercancías por carretera, ya que sus clientes normalmente no condicionan el contrato de transporte de sus mercancías a la utilización de una u otra alternativa, por consiguiente las empresas de transporte escogen en cada momento y para cada transporte la alternativa que les resulta más conveniente utilizar.

II. OFERTA DE TRANSPORTE POR CARRETERA ENTRE LA ZONA CENTRAL Y LA XIIa REGION A TRAVES DE ARGENTINA

En este apartado se recoge todas las características de la oferta que son específicas para el transporte de mercancías por carretera entre la Zona Central y la XIIa Región utilizando la ruta a través de Argentina.

A. Red de carreteras en Chile y Argentina

El itinerario entre Santiago y la XIIa Región, pasando por Argentina, es Santiago, Osorno, Entrelagos, Termas de Puyehue, Pajaritos (lado chileno de la frontera), El Rincon (lado argentino de la frontera), San Carlos de Bariloche, y desde esta ciudad argentina se utilizan habitualmente dos rutas que se denominarán, alternativa 1 y alternativa 2.

La alternativa 1 es desde San Carlos de Bariloche hacia el sur y paralelo a la cordillera, pasando por El Bolson, El Maitén, Esquel, Tecka, Gobernador Costa, Facundo, Sarmiento, Comodoro Rivadavia.

La alternativa 2 es desde San Carlos de Bariloche hacia el noreste para tomar la dirección sur paralelo y próximo al Océano Atlántico, pasando por Piedra de Aguila, El Chocón, Neuquen, Villa Regina, Choele Choel, San Antonio Oeste, Sierra Grande, Puerto Madryn, Trelew, Uzcudúm, Comodoro Rivadavia.

Desde Comodoro Rivadavia la alternativa 1 y 2 siguen la misma ruta, pasando el itinerario por Fitz-Roy, El Salado, Puerto San Julián, Comandante Luis Piedrabuena y Río Gallegos, desde donde se separa la ruta que tiene como destino Punta Arenas de la ruta que tiene como destino Puerto Natales.

Para ir a Punta Arenas el itinerario es el siguiente Río Gallegos, Monte Aymond (frontera Argentina - Chile), Puerto Muniación, Punta Delgada y Punta Arenas.

Para ir a Puerto Natales hay dos posibilidades, que se denominarán alternativa 3 y alternativa 4. La alternativa 3 pasa por Río Gallegos, Las Buitreras, Bellavista, El Zurdo, Río Turbio y Laurita (frontera lado argentino). Y la alternativa 4 pasa por Río Gallegos, Gobernador Mayer, Esperanza, Tapi Aike, Fuentes del Coyle, Cancha Carrera y Laurita (frontera lado argentino). Finalmente desde Laurita las alternativas 3 y 4 siguen la misma ruta pasando el itinerario por Casas Viejas (frontera lado chileno) y Puerto Natales.

1. Distancias

A continuación se detallan las distancias entre algunos puntos significativos, con el fin de dar una idea general de las distancias parciales entre estos puntos y las totales para cada una de las 4 alternativas que más se utilizan con Punta Arenas y con Puerto Natales.

Santiago - Osorno:	946 km
Osorno - Pajaritos (Cl):	127 km
El Rincon (Ar) - S. Carlos de Bariloche:	112 km

	1 185 km

Alternativa 1 Alternativa 2

S. Carlos de Bariloche - Sarmiento:	843 km	
Sarmiento - Comodoro Rivadavia:	115 km	
S. Carlos de Bariloche - Neuquen:		474 km
Neuquen - Comodoro Rivadavia:		1 209 km
	-----	-----
	958 km	1 683 km

Comodoro Rivadavia - Rio Gallegos:	945 km
------------------------------------	--------

A Punta Arenas:	
Rio Gallegos - Monte Aymont:	57 km
Monte Aymont - Punta Arenas:	198 km

	255 km

A Puerto Natales: Alternativa 3 Alternativa 4

Rio Gallegos - Bellavista:	82 km	
Bellavista - Laurita (Ar):	153 km	
Rio Gallegos - Esperanza:		115 km
Esperanza - Laurita (Ar):		198 km
	-----	-----
	235 km	313 km

Casas Viejas (Cl) - Puerto Natales:	13 km
-------------------------------------	-------

Resumen de distancias:

Santiago - Punta Arenas:

Alternativa 1: 1 185 + 958 + 945 + 255 = 3 343 km

Alternativa 2: 1 185 + 1 683 + 945 + 255 = 4 068 km

Santiago - Puerto Natales:

Alternativa 1 y 3: 1 185 + 958 + 945 + 235 + 13 = 3 336 km

Alternativa 1 y 4: 1 185 + 958 + 945 + 313 + 13 = 3 414 km

Alternativa 2 y 3: 1 185 + 1 683 + 945 + 235 + 13 = 4 061 km

Alternativa 2 y 4: 1 185 + 1 683 + 945 + 313 + 13 = 4 139 km

2. Características de las carreteras

La carretera de Santiago a Osorno y Pajaritos (lado chileno de la frontera con Argentina) se encuentra, en general, pavimentada y en buen estado salvo algunos tramos que están en obras y excepto unos 25 km antes de llegar a Pajaritos que no están pavimentados y son de grava.

Desde El Rincón, que es el lado argentino de la frontera con Chile, hasta San Carlos de Bariloche está sin pavimentar, y desde San Carlos de Bariloche hasta Comodoro Rivadavia, pasando por Neuquén, está pavimentada toda la carretera. Sin embargo, desde San Carlos de Bariloche hasta Comodoro Rivadavia, pasando por Sarmiento, faltan 190 km de pavimento, los cuales están al parecer en mal estado, hasta el punto de que casi todas las empresas de transporte prefieren utilizar la ruta por Neuquén para evitar estos 190 km a pesar de que dicha ruta tiene 725 km más que la otra. Desde Comodoro Rivadavia hasta Río Gallegos está todo pavimentado y de Río Gallegos hasta Punta Arenas solo hay unos kilómetros pavimentados, pero al parecer la carretera no ofrece dificultades ya que en dicha zona no hay paso de cordillera ni ningún accidente geográfico de importancia.

En cuanto a la ruta para ir a Puerto Natales, se tiene que de Río Gallegos hasta Puerto Natales por Bellavista está todo sin pavimentar y debido a ello algunos transportistas prefieren ir de Río Gallegos a Esperanza que está todo pavimentado y de Esperanza a Puerto Natales que está sin pavimentar, a pesar de que este segundo recorrido es de 313 km en lugar de los 235 km del anterior.

3. Estado de las carreteras

El paso fronterizo Argentina - Chile a la altura de Osorno, que se denomina Pajaritos en Chile y El Rincon en Argentina, se cierra ocasionalmente a lo largo del invierno, debido a la nieve, pudiendo permanecer cerrado durante algunos días.

Algunas empresas de transporte han manifestado que es insuficiente la maquinaria existente, para despejar la carretera, tanto en el lado de Chile como en el de Argentina. Y además algunas empresas se han lamentado sobre el hecho de que los operarios de las maquinas no trabajan los sabados ni los domingos, lo cual hace que a veces el camino se obstruya más con la nieve, durante el fin de semana, siendo aun mas difícil despejar y tardándose más tiempo para abrirlo de nuevo.

Por otro lado cuando durante el invierno se cierra la carretera Argentina / Chile por el túnel internacional de Los Libertadores, hay una gran cantidad de tráfico que se desplaza al paso Pajaritos / El Rincón, produciéndose algunos cortes de la carretera debido a que los camiones de Argentina y de Brasil tienen, normalmente, menos potencia y circulan con grandes dificultades con la nieve, atravesándose en la carretera, e incluso llegando a cortarla, siendo necesario esperar a que lleguen gruas para retirarlos, etc.

4. Disponibilidad de servicios en la ruta

En general la ruta no ofrece dificultades para el abastecimiento de petróleo a los camiones, e incluso es importante destacar que una razón bastante importante para hacer el recorrido terrestre por territorio argentino en lugar de utilizar el transbordador entre Puerto Montt y Puerto Natales, es la diferencia en el precio del petróleo en Argentina y en Chile, ya que en Chile cuesta 34 pesos chilenos el litro y en Argentina vale a 20 pesos chilenos el litro, considerando que 1 peso argentino equivale a 3 pesos chilenos, lo cual es una diferencia importante, sobre todo si se tiene en cuenta que se recorre por territorio argentino entre el 72 % y el 75 % del recorrido total, dependiendo de la ruta que se escoja, y tambien teniendo en cuenta las grandes distancias existentes entre la Zona Central y la XIIa Región.

Constituye un serio problema el hecho de que en Argentina no existen repuestos para algunas marcas de camiones muy utilizadas por las empresas de transporte de Chile, así por ejemplo no hay repuestos para camiones Pegaso, ni para Volvo, etc, y esto obliga, a las empresas de transportes, a efectuar unas revisiones muy rigurosas a los camiones en origen y en destino, así como a llevar algunos repuestos en cada camión. Sobre este aspecto, las empresas de transporte consultadas, han manifestado que debido a este problema de repuestos, no pueden enviar por Argentina camiones que no esten en buen estado.

En cuanto a la existencia de talleres en la ruta, en el lado argentino, parece que solo podría haber restricción en el caso de escoger la alternativa 1, ya que en la alternativa 2 no hay ningún problema.

En el sur de Argentina hay muy pocas ciudades y muy distantes, lo cual hace difícil para el chofer que le coincida la hora de almuerzo o comida con el paso por algún lugar donde hacerlo, por lo que normalmente tienen que llevar en el camión los elementos necesarios para hacer su propia comida, lo cual se hace duro durante el invierno debido a las bajas temperaturas de la zona.

5. Pasos fronterizos

A la altura de Osorno está el paso fronterizo que se denomina Pajaritos en el lado de Chile y El Rincon en el lado de Argentina. En Pajaritos está ubicada una oficina de la Aduana, del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), la Policía Internacional y Carabineros, y en el Rincón está ubicada una oficina de la Aduana y de la Gendarmería.

Para ir a Punta Arenas se utiliza el paso fronterizo denominado Monte Aymont, tanto por el lado de Chile como por el lado de Argentina. En el lado de Argentina esta ubicada una oficina de la Aduana y de la Gendarmería, y en el lado chileno una oficina de la Aduana, del SAG, de la Policía Internacional y de Carabineros.

Para ir a Puerto Natales se utiliza el paso fronterizo denominado Laurita en el lado de Argentina y Casas Viejas en el lado de Chile. En Laurita esta ubicada una oficina de la Aduana y de Gendarmería, y en Casas Viejas de la Aduana y de la Policía Internacional

B. Análisis del sistema de transporte por carretera

1. Aspectos institucionales en Chile y Argentina

Las empresas de transporte de Chile para poder efectuar transporte entre la Zona Central y la Zona Austral a través del territorio de Argentina, tienen que solicitar un permiso, para cada uno de sus camiones, al Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones de Chile. Este permiso no tiene ningún costo para la empresa de transportes. El citado Ministerio lo otorga entre 30 y 45 días después de efectuada la solicitud, y lo concede con una validez de 5 años.

Una vez obtenido el permiso del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones de Chile, la empresa de transportes tiene que autenticarlo en el Ministerio de Relaciones de Chile, a continuación presentarlo en el Consulado de Argentina en Chile y finalmente

solicitar el permiso de tránsito en la Secretaria de Transportes de Argentina. Para solicitar el permiso de tránsito en Argentina es necesario tener un representante legal en Argentina, que solicite y gestione la documentación en la Secretaria de Transportes, en Buenos Aires y que represente legalmente a la empresa de transportes en Argentina. Este permiso de tránsito puede solicitarse provisional por 6 meses, o definitivo, el permiso provisional lo concede la mencionada Secretaria entre 15 días y 1 mes después de efectuada la solicitud, y el definitivo tardan más tiempo en concederlo, sin embargo se puede solicitar el definitivo y el provisional a la vez. A este respecto puede decirse que hay empresas de transporte que nunca han solicitado el permiso definitivo y están haciendo este recorrido por Argentina con permisos provisionales desde hace años.

Las reglamentaciones para los camiones tienen algunas diferencias en Argentina y en Chile, por ejemplo en Argentina los camiones con acoplado deben llevar tres luces verdes en la parte superior de la cabina, lo cual está prohibido en Chile, pero no constituye problema ya que las encienden en Argentina y las apagan en Chile. Por otro lado en Argentina exige que los camiones tengan un parachoques suplementario, en la parte delantera, más bajo que el estándar, que lo denominan mataperros, pero afortunadamente esto no está prohibido en Chile, y al parecer es bastante útil para evitar los perros que merodean las zonas deshabitadas de la pampa argentina.

La legislación Argentina es un poco más restrictiva que la de Chile lo cual constituye un cierto problema para las empresas de transporte, ya que en Chile pueden llevar más carga que en Argentina, y en Chile los camiones pueden tener una longitud total superior a 18,50 metros y en Argentina no.

Tanto en Chile como en Argentina no hay obligación de usar tacografos en los camiones, sin embargo algunas empresas de transporte los han montado, e informaron sobre su gran utilidad para poder tener un mayor control de los camiones y de los choferes, lo cual es especialmente importante cuando se recorren distancias largas.

En fecha reciente se exigía un permiso especial a los choferes y a sus acompañantes para poder atravesar el territorio de Argentina, pero parece que esto se ha simplificado ultimamente y solo se exige la misma documentación que en Chile.

En Argentina se exige que los camiones tengan un seguro de daños a terceros con una compañía Argentina de seguros, para circular en dicho país, y no se exige ningún tipo de seguro para la carga, y en la práctica son muy pocas las empresas de transporte que llevan la carga asegurada.

2. Operaciones fronterizas

En sentido norte a sur hay que pasar, en primer lugar, por la Aduana de Osorno, la cual se encuentra situada en el centro de la ciudad. Esta Aduana revisa todos los documentos y comprueba que estan correctos. Por lo tanto los choferes suelen dejar sus camiones en las afueras de la ciudad y utilizan algun transporte público para ir a la Aduana. La Aduana está abierta entre las 09.00 y las 17.30 horas de lunes a viernes, pudiendose habilitar fuera de dicho horario y tambien los sabados y domingos, pagando la habilitación. En hacer estas cosas los choferes tardan, de promedio, unas 4 horas, siempre y cuando lleguen a la Aduana cuando está abierta.

A continuación esta el control de Pajaritos, lado chileno de la frontera. En este lugar tienen que pasar, de nuevo, control documental en la Aduana, en donde sellan los documentos y la libreta del camión, despues el SAG controla el manifiesto de carga y por último la Policía Internacional controla la documentación de los choferes. Estas oficinas fronterizas estan abiertas entre 08.00 y 19.00 horas. Normalmente en Pajaritos se tarda alrededor de 1 hora en todas las operaciones.

Al otro lado de la frontera esta el control de El Rincón, lado argentino de la frontera. La Aduana revisa la documentación, precinta el camión, y extiende un pasavante, mediante el cual se le permite avanzar hasta la Aduana de San Carlos de Bariloche. La Gendarmeria de Argentina revisa la documentación de los choferes. Estas oficinas funcionan entre 08.00 y 19.00 horas. Normalmente en El Rincón se tarda también alrededor de 1 hora.

En San Carlos de Bariloche tienen que dirigirse a un Agente de Aduanas, para que gestione todos los documentos ante la Aduana Argentina. La Aduana esta abierta entre 09.00 y 17.00 horas, pudiéndose habilitar fuera de esas horas. Algunas empresas de transporte informaron que sólo hay un Agente de Aduanas en dicha ciudad, el cual gestiona los documentos en la Aduana con bastante rapidéz, pero al parecer cobra las máximas tarifas permitidas, y a este respecto una empresa informó que el citado Agente de Aduanas se constituye ante la Aduana Argentina, en garante de que las mercancías no se quedan en su territorio y solamente transitarán por dicho País. Esta intervención del Agente de Aduanas evita que los transportistas tengan que pagar la Poliza de Caucción que se exige para los tránsitos en Argentina. Para efectuar estas gestiones se tarda normalmente alrededor de 5 horas y el Agente de Aduanas cobra el equivalente a unos 8 000 pesos chilenos.

Para ir a Punta Arenas hay que atravesar la frontera por Monte Aymond. En el lado de Argentina hay que pasar el control de la Aduana y de la Gendarmeria, y en el lado de Chile el control de la Aduana, del SAG y de la Policía Internacional. Normalmente pasar los controles de Argentina lleva una hora y pasar los controles de Chile otra hora.

Para ir a Puerto Natales hay que atravesar la frontera por Laurita, en el lado de Argentina, en donde hay que pasar el control de la Aduana y de la Gendarmería, y en Casas Viejas, frontera en el lado de Chile, el control de la Aduana y de la Policía Internacional. El paso de camiones por esta frontera es muy pequeño, por lo que en los controles tanto en el lado de Argentina como en el de Chile se tarda muy poco tiempo.

En el sentido sur - norte es todo muy similar al sentido norte - sur, pero algo más simplificado, ya que no hay que pasar control en la Aduana de San Carlos de Bariloche ni tampoco en la Aduana de Osorno. El control de la documentación de la Aduana Argentina se hace en Rio Gallegos, en donde hay varios Agentes de Aduanas y al parecer cobran alrededor de la tercera parte de lo que cobran en San Carlos de Bariloche por la fianza ante la Aduana.

III. OFERTA DE TRANSPORTE TERRESTRE - MARITIMO ENTRE LA ZONA CENTRAL Y LA XII REGION A TRAVES DE PUERTO MONTT

Esta alternativa de transporte consta de dos tramos terrestres y un tramo marítimo situado entre los dos tramos anteriores. Analizado en sentido norte a sur, el tramo terrestre entre Santiago y Puerto Montt es de 1 044 km, el tramo marítimo entre Puerto Montt y Puerto Natales es de 1 470 km, y finalmente el tramo terrestre entre Puerto Natales y Punta Arenas es de 255 km.

A continuación se analiza la oferta de transporte de cada uno de los tres tramos, y en el tramo Santiago - Puerto Montt se analiza también por separado la oferta de la carretera y la oferta del ferrocarril.

A. Transporte de mercancías por carretera entre Santiago y Puerto Montt

La carretera que enlaza las ciudades de Santiago y Puerto Montt que tiene unos 1 044 km se encuentra en este momento en buen estado salvo algunos tramos en que se están realizando obras de reparación y mantención. A este respecto es importante mencionar que se está construyendo una variante para evitar el paso por la ciudad de Valdivia, de tal forma que cuando esta variante esté terminada la distancia total se reducirá unos 30 km y se eliminará el tiempo necesario para atravesar el radio urbano de una ciudad importante como Valdivia.

En esta carretera normalmente no hay problemas en verano ni en invierno, y tampoco existen problemas en cuanto a la existencia de servicios en la ruta tales como petróleo para los camiones, o repuestos y talleres en caso de averías, etc.

Sin embargo algunas empresas de transporte se han lamentado sobre la obligación existente para los camiones de detenerse en todos los controles de la ruta, ya que ello les produce pérdidas de tiempo considerable debido a los numerosos controles que existen en los 1 044 km que tienen que recorrer, y algunos destacaron que los automóviles de turismo no tienen obligación de detenerse y los detienen con muy poca frecuencia.

B. Transporte de mercancías por ferrocarril entre Santiago y Puerto Montt

El transporte terrestre entre Santiago y Puerto Montt se puede efectuar también por medio de la Red Sur de los Ferrocarriles del Estado de Chile. Entre Santiago y Puerto Montt existe una línea de ferrocarril de trocha 1.676 m, con una distancia ferroviaria entre ambas ciudades de 1 080 km, que es muy similar a la existente por carretera.

La empresa de Ferrocarriles del Estado de Chile ha informado que en el momento actual esta sufriendo grandes limitaciones de material rodante, para el transporte de mercancías en la Red Sur, hasta el punto de tener ya comprometido una gran parte de su material rodante para el año 1984. Sin embargo, informaron también que están estudiando la posibilidad de comprar vagones o rehabilitar y adaptar los vagones antiguos que no están en condiciones de ser utilizados.

1. Servicios de trenes de mercancías

En la actualidad no hay servicio de trenes de mercancías directos entre Santiago y Puerto Montt, por lo que es necesario utilizar los servicios entre Santiago y Osorno, y a continuación los servicios entre Osorno y Puerto Montt.

Entre la Estación de ferrocarril Alameda, de Santiago, y la Estación Ovejería, de Osorno, hay dos trenes diarios de mercancías. El tren más rápido, que se denomina Super X - 201 en el sentido norte sur, sale de la Estación Alameda a las 20.05 h y llega a la Estación Ovejería a las 14.05 h del día siguiente. En el sentido sur norte se denomina Super X - 202, sale de la Estación Ovejería a las 14.30 h y llega a la Estación Alameda a las 08.55 h del día siguiente. Por lo que el tren tarda 18.00 h entre una y otra estación. El otro tren existente se denomina X - 3 en el sentido norte sur, sale de la Estación Alameda a las 22.20 h y llega a la Estación Ovejería a las 02.50 h del día subsiguiente, y en el sentido sur norte se denomina X - 4, sale de la Estación Ovejería a las 22.20 h y llega a la Estación Alameda a las 03.00 h del día subsiguiente. Por lo tanto tarda 28.30 h en el sentido norte sur y 28.40 h en el sentido sur norte.

Entre la Estación Ovejería y la Estación de Puerto Montt hay un tren facultativo, es decir que no circula todos los días aunque podría hacerlo si hubiera suficiente demanda, pero en principio circula los martes, jueves y sábados en el sentido norte sur, y los lunes, miércoles y viernes en el sentido sur norte. En el sentido norte sur se denomina 7 405, sale de la Estación Ovejería a las 09.00 h y llega a la Estación de Puerto Montt a las 13.00 h del mismo día. En el sentido sur norte se denomina 7 406, sale de la Estación de Puerto Montt a las 09.00 h y llega a la Estación de Ovejería a las 15.30 h del mismo día. Lo cual supone 4.00 h en sentido norte sur y 6.30 h en sentido sur norte. En el caso de utilizar vagones compatibles con los coches para viajeros, se podrían agregar algunos vagones a los trenes de viajeros para el tramo comprendido entre la Estación Ovejería y la Estación de Puerto Montt.

2. Tiempo total de transporte

En cuanto al intervalo de tiempo total para llevar mercancías entre la Estación Alameda y la Estación de Puerto Montt, el problema es que los horarios de los trenes entre Santiago y Osorno no son muy compatibles con los horarios de los trenes entre Osorno y Puerto Montt, ya que si se utiliza el tren Super X - 201 en el sentido norte sur las mercancías deben esperar un mínimo de 18.57 h en la Estación de Ovejería hasta que salga el tren a Puerto Montt, utilizando el tren Super X - 202 en el sentido contrario, las mercancías deben esperar en la misma Estación un mínimo de 23.00 h, y si se utilizan los trenes 7 405 y 7 406 las mercancías tienen que esperar en la Estación de Ovejería 6.50 h en el sentido norte sur y 13.20 h en sentido contrario, pero como estos trenes tardan alrededor de 10 h mas que los Super X, el tiempo total resultante es muy similar para unos u otros trenes, oscilando entre 39.20 y 40.57 h para el sentido norte sur, y entre 47.30 y 48.30 h para el sentido inverso.

Teniendo en cuenta que los camiones efectúan el trayecto entre Santiago y Puerto Montt entre 24 y 36 horas y el ferrocarril lo efectúa entre 39 y 49 horas, se puede decir que aunque es mayor el tiempo de transporte del ferrocarril, sin embargo la diferencia no es tan significativa con respecto al tiempo total entre la Zona Central y la XIIa Región, como para que el ferrocarril participe en este tráfico en inferioridad de condiciones con respecto a la carretera o al transporte marítimo. A este respecto la Gerencia de la Red Sur de Ferrocarriles podría estudiar la posibilidad de que el tren existente entre Osorno y Puerto Montt sea diario, y de cambiar los horarios de los trenes para compatibilizarlos de tal forma que las mercancías no estén en la Estación de Ovejería más de 2 h, ya que si se hiciera así el tiempo total entre Santiago y Puerto Montt sería de 24.00 h en el sentido norte sur y de 26.30 h en el sentido sur norte. Otra posibilidad que podría estudiarse es la de contratar con empresas de transporte por carretera el traslado por carretera de las mercancías entre la Estación Ovejería y Puerto Montt, ya que entre ambos puntos solo hay 105 kilómetros por carretera.

3. Transporte de mercaderías, de contenedores y de camiones

La Red Sur efectúa, en el momento actual, transporte de mercaderías en vagones completos de 30 o 50 t, transporte de contenedores de 20 pies y están experimentando con dos vagones especiales el transporte de camiones, remolques y semirremolques. Los contenedores pueden ser propiedad del cliente o los puede arrendar ferrocarriles y este a su vez arrendárselos al cliente.

Los contenedores deben ser descargados en la Estación de Ovejería, debido a que el ferrocarril no disponen de grúas para tal efecto en Puerto Montt y solo pueden ser de 20 pies, ya que la grúa

que hay en la Estación de Ovejería solo tiene capacidad hasta 25 toneladas. Sin embargo el ferrocarril podría utilizar contenedores de 40 pies entre Santiago y Osorno cuando su peso sea inferior a 25 toneladas, y debería también estudiar la posibilidad de utilizar las instalaciones portuarias de Puerto Montt para el manejo de contenedores.

En el caso de que ferrocarriles decidiera, finalmente, efectuar transporte de camiones en tren, estos podrían descender en la Estación de Ovejería, o en la Estación de Puerto Montt, ya que en ambas estaciones disponen de rampas adecuadas para ello.

De la Estación de Puerto Montt salen dos desvíos ferroviarios, uno que llega al interior del recinto portuario y otro que dentro del recinto portuario pasa al lado del lugar donde atracaba el transbordador de NAVIMAG y continúa hasta unos estanques que tiene la empresa COPEC para el abastecimiento de buques. Esto puede permitir cargar y descargar las mercancías en el Puerto y al lado del buque.

En cuanto al transporte en origen y en destino, la Red Sur de Ferrocarriles puede encargarse del traslado entre la Estación y los locales del cliente, si éste así lo desea, es decir efectuar servicio puerta a puerta.

4. Tarifas

Las tarifas para el transporte de contenedores entre la Estación Alameda y la Estación de Puerto Montt, sin incluir el IVA, son: 41 125 pesos para un contenedor de 20 pies y 61 686 pesos para 2 contenedores de 20 pies.

La carga general tiene una escala de tarifas para diferentes niveles de carga, que se denominan "Rangos", y sin incluir el IVA son las siguientes: Rango A: hasta 18.6 toneladas la tarifa es 2 446 pesos por tonelada, con un mínimo de 15 toneladas. Rango B: de 18.7 a 22.6 toneladas la tarifa es 2 273 pesos por tonelada, con un mínimo de 20 toneladas. Rango C: de 22.7 a 27.3 toneladas la tarifa es 2 056 pesos por tonelada, con un mínimo de 25 toneladas. Rango D: de 27.4 en adelante la tarifa es 1 877 pesos por tonelada, con un mínimo de 30 toneladas.

En el momento actual las tarifas para los viajes norte sur tienen un descuento del 50% por razones promocionales, el mínimo de 15 toneladas se encuentra rebajado a 8 toneladas y los vagones con 50 toneladas o más están afectos a normas especiales de aforo.

C. Transporte de mercancías por barco
entre Puerto Montt y Puerto Natales

En este apartado se analiza el transporte marítimo entre Puerto Montt y Puerto Natales solamente como un medio de enlace de las rutas terrestres a través del territorio de Chile desde el punto de vista de los transportistas por carretera y no se analiza el transporte marítimo como tal.

1. Transbordador Puerto Montt - Puerto Natales

Se firmó un contrato en Santiago, Chile, el 1 de abril de 1980, entre el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones y la Naviera Interoceangas S.A. (NISA) y la Compañía Marítima de Punta Arenas S.A. (COMAPA), para realizar con una nave tipo Roll-on Roll-off un servicio regular y permanente de transporte marítimo de dedicación exclusiva entre los terminales de Puerto Montt y Puerto Natales, que efectúe un mínimo de 36 viajes por sentido, cada 12 meses efectivos de operación. A lo largo del contrato se especifica que NISA y COMAPA están facultados para cumplir el tráfico por intermedio de su filial Naviera Magallanes Ltda. (NAVIMAG).

Se desea destacar que la población de la XIIa Región es aproximadamente de unos 133 000 habitantes, de los cuales el 92.5% vive en zonas urbanas y solo el 7.5% en zonas rurales. En cuanto a la distribución de los habitantes en las zonas urbanas se puede decir, que en el año 1980 el 71% vivía en la Comuna de Punta Arenas y el 12% en la Comuna de Puerto Natales, siendo inferior el porcentaje de habitantes del resto de las ciudades de la XIIa Región. Este hecho justifica por sí sólo el que prácticamente todas las mercancías que se transportan, entre la Zona Central y la Región Austral, tengan por destino la ciudad de Punta Arenas, en el transporte norte sur, y por origen también la ciudad de Punta Arenas en sentido inverso.

Teniendo en cuenta que el origen y el destino de prácticamente todas las mercancías que se mueven entre la Zona Central y la Región Austral, es la ciudad de Punta Arenas, no se justifica, mediante el análisis de los flujos de mercancías, que el contrato determine que el servicio se debe efectuar entre Puerto Montt y Puerto Natales, en lugar de entre Puerto Montt y Punta Arenas.

Teniendo en cuenta que todas las mercancías entre la Zona Central y la Región Austral pueden transportarse en superficie de la forma siguiente: (a) por barco entre la Zona Central y Punta Arenas, (b) por carretera entre la Zona Central y Punta Arenas pasando por Argentina, y (c) por transporte terrestre entre la Zona Central y Puerto Montt, en el transbordador entre Puerto Montt y Puerto Natales, y por carretera entre Puerto Natales y Punta Arenas, se puede decir que estas tres alternativas están en competencia directa para cualquier transporte que se efectúe, y posiblemente la alternativa (c) de transporte, estaría en mejores condiciones para

competir con las otras dos si el transbordador efectuara su servicio entre Puerto Montt y Punta Arenas, en lugar de hacerlo entre Puerto Montt y Puerto Natales, ya que se eliminaría el tramo terrestre entre Puerto Natales y Punta Arenas y el incremento del costo marítimo sería insignificante.

A este respecto se ha consultado con diferentes personas, sobre los condicionantes que sufrió este contrato, y de todas las opiniones recogidas se ha elaborado el esquema que se incluye a continuación en forma resumida: (a) la XIIa Región se encuentra separada del resto del País por unos 400 km de cordillera, glaciares y canales, de modo que por vía terrestre sólo era accesible a través de territorio argentino: Teniendo en cuenta esta situación se decidió la necesidad de crear un servicio de transbordador que permitiera dar continuidad a la vía terrestre, íntegramente por territorio de Chile; (b) se pensó que posiblemente no habría mucho interés, entre las empresas navieras de Chile, en efectuar dicho servicio, por lo que se contempló la posibilidad de tener que ofrecer subvenciones para que lo efectuara alguna compañía marítima de Chile; (c) se detectó la necesidad de favorecer el desarrollo de la zona norte de la XIIa Región; (d) reconociendo la importancia que tiene el transporte, como motor para el desarrollo de zonas rurales, se determinó aprovechar la oportunidad que ofrecía este contrato para fijar el itinerario del transbordador entre Puerto Montt y Puerto Natales, en lugar de entre Puerto Montt y Punta Arenas, comprometiéndose el Estado de Chile a efectuar las obras necesarias para la construcción y el mantenimiento, que aseguraran la factibilidad del servicio terrestre entre Puerto Natales y Punta Arenas; (e) se constató que existían empresas navieras interesadas en efectuar este servicio sin necesidad de recibir subvenciones estatales; y (f) finalmente se efectuó una licitación la cual fue adjudicada a NAVIMAG.

Al prestar servicio entre Puerto Montt y Puerto Natales en lugar de entre Puerto Montt y Punta Arenas, se coloca a la empresa naviera en inferioridad de condiciones con respecto a las otras que prestan servicio entre la Zona Central y Punta Arenas, ya que Puerto Natales se encuentra a 255 km de Punta Arenas que es el origen y destino de casi toda la carga en la XIIa Región, lo cual dificulta el control de la carga y obliga a una escala de 2 días en Puerto Natales en lugar de 1 que sería en Punta Arenas, para dar tiempo a los camiones para ir a Punta Arenas y regresar a Puerto Natales.

Bajo el punto de vista de las empresas de transporte por carretera, se puede decir que el transporte que les ofrece el transbordador entre Puerto Montt y Puerto Natales, no es tan atractivo como sería si éste fuera a Punta Arenas en lugar de a Puerto Natales, ya que el transporte por carretera, entre Puerto Natales y Punta Arenas, encarece la totalidad del transporte y hace más difícil la organización del mismo.

Por último, analizándolo bajo el punto de vista de los clientes del transporte, que de forma directa o indirecta son todos los habitantes de Punta Arenas, se puede decir que estos están pagando mayores costos de transporte por el hecho de que el transbordador vaya a Puerto Natales en lugar de a Punta Arenas, y por consiguiente se paga mayor precio en todos los productos que se llevan desde la Zona Central. Sin embargo, al conversar con algunos habitantes de la XIIa Región se constató el gran interés que hay entre la población en que se termine totalmente la carretera entre Punta Arenas y Puerto Natales, y algunas personas manifestaron que si el transbordador no va a Puerto Natales no se terminará nunca la carretera y que prefieren pagar mayores costos de transporte pero que se termine la carretera. De alguna forma podría decirse que para algunas personas de la XIIa Región, esta carretera es como un símbolo físico de una etapa inicial de acercamiento de dicha Región al resto de Chile.

El servicio del transbordador ha comprometido al Estado a construir y mantener la carretera entre Puerto Natales y Punta Arenas con un estándar de calidad muy elevado, y esto favorecerá el desarrollo de Puerto Natales y de toda la zona comprendida entre Puerto Natales y Punta Arenas. Sin embargo, el motor del desarrollo ha sido fundamentalmente la carretera, y no los camiones que la transitan en ambos sentidos tres veces al mes, rápidamente y en forma de convoy compacto.

A este respecto, se podría estudiar la posibilidad de considerar en el siguiente contrato que se haga para efectuar servicio con transbordador entre la Xa Región y la XIIa Región, que este servicio sea entre Puerto Montt y Punta Arenas, encargándose el Estado de potenciar el desarrollo de la zona norte de la XIIa Región, no solo terminando la carretera, si no también con otras medidas que favorezcan el desarrollo agrícola, forestal, ganadero, de la pesca y la industria en dicha zona.

2. Servicio del transbordador entre Puerto Montt y Puerto Natales

El servicio marítimo entre Puerto Montt y Puerto Natales se efectúa con un transbordador del tipo Roll-on Roll-off, denominado Evangelistas, perteneciente a Naviera Magallanes S.A. (NAVIMAG).

El transbordador tiene tres cubiertas, denominadas superior, principal e inferior. La cubiertas principal y superior están conectadas por medio de un ascensor hidráulico con una capacidad de 40 toneladas. La cubierta inferior está unida a la cubierta principal por medio de una larga rampa y ha sido proyectada para el transporte de automóviles o pequeñas furgonetas, debido a su reducida altura libre. Posee rampas en la proa y en la popa, desde la cubierta principal, para autos y camiones. Las cubiertas superior y principal han sido proyectadas para el transporte de camiones y tienen capacidad para 50 semirremolques de 12.20 metros por 2.50 metros y pueden soportar una carga por eje de

17.5 toneladas. La cubierta inferior tiene capacidad para unos 50 automoviles pequeños. La cubierta superior tiene una capacidad de 285 metros lineales y la cubierta principal de 348 metros lineales. Finalmente el transbordador puede acomodar a 36 choferes.

El transbordador atracca durante dos días en Puerto Montt, tarda tres días entre Puerto Montt y Puerto Natales, está atracado otros dos días en Puerto Natales, y tarda otros tres días entre Puerto Natales y Puerto Montt. Por consiguiente el transbordador efectúa un ciclo completo cada 10 días, por lo que sale de Puerto Montt y de Puerto Natales cada 10 días y efectúa aproximadamente 3 viajes de ida y vuelta por mes.

En principio favorece a las empresas de transporte por carretera, que el transbordador esté atracado dos días en Puerto Natales, ya que esos dos días les permite hacer, con tiempo suficiente, el recorrido por carretera entre Puerto Natales y Punta Arenas, descargar y cargar las mercancías del camión en su propio almacén, hacer el recorrido desde Punta Arenas a Puerto Natales y volver al barco. Sin embargo, posiblemente también podrían hacer lo mismo si el barco solo estuviera un día en Puerto Natales, ya que en 24 horas también deberían poder lo mismo si trabajaran ese día todas las horas que fuese necesario.

Los dos días que el transbordador espera en Puerto Montt son insuficientes para que los camiones hagan el recorrido de ida y vuelta entre Puerto Montt y Santiago, por lo que esa espera de dos días no beneficia al transporte por carretera.

Sin embargo, si el transbordador reduce su estadía en Puerto Natales a 1 día y en Puerto Montt también a 1 día, entonces el transbordador podría hacer 1 viaje completo cada 8 días, es decir unos 3.8 viajes completos por mes.

A este respecto, al consultar con NAVIMAG, han informado que en principio tenían establecida una frecuencia de 1 viaje cada 10 y 11 días, y han decidido aumentar la frecuencia a 1 viaje cada 9 y 10 días, reduciendo los dos días de estancia en Puerto Montt a uno solo. También han informado que están estudiando el porcentaje de camiones que van y vuelven en el mismo viaje completo del transbordador, y que si este porcentaje fuera pequeño, entonces reducirían su estadía en Puerto Natales de dos días a uno.

Con una frecuencia del transbordador, de 3 viajes por mes, las empresas de transporte por carretera sólo pueden hacer entre Santiago y Punta Arenas 1 viaje cada 20 días por camión, lo que da 1.5 viajes por mes y camión. Y con una frecuencia del transbordador de 1 viaje cada 8 días, permitiría a las empresas de transporte efectuar 1 viaje cada 16 días por camión, es decir 1.9 viajes por mes y camión, con el único inconveniente de tener que efectuar las operaciones en Puerto Natales con mucha agilidad y rapidéz.

La frecuencia del transbordador limita y encarece mucho la operación de las empresas de transporte por carretera. Por consiguiente sería importante estudiar la posibilidad de aumentar la frecuencia todo lo que sea factible.

Por otro lado las empresas de transporte por carretera podrían aumentar su frecuencia de viajes, sin aumentar la frecuencia del transbordador, si operaran de la siguiente forma: Con un tractor en la XIIa Región para transportar los semirremolques entre Puerto Natales y Punta Arenas, y que con un pequeño semirremolque efectuase la distribución y agrupación de mercancías en Punta Arenas, y con un segundo tractor para hacer el recorrido entre Santiago y Puerto Mont, con dos semirremolques, que alternativamente, uno estaría embarcado y el otro estaría viajando entre ambas ciudades. Esto permitiría a las empresas de transporte tener siempre un semirremolque en cada viaje del barco y por consiguiente un semirremolque cada 10 días entre Santiago y Punta Arenas. Esto permitiría: (a) reducir los costos de transporte en el transbordador, ya que no se pagaría en cada viaje los metros lineales del tractor ni el pasaje del chofer; (b) no se tendría paralizado el tractor durante la duración de los viajes en el transbordador, y (c) el tractor de la XIIa Región podría ser menos potente o ser más antiguo.

En el transbordador existen tres tipos de tarifas (a) Tarifa Preferencial mediante la cual el camión tiene derecho a la Reserva de viaje y a la Reserva de cubierta, pudiendo pagarse al contado o bien 20% al contado, el 40% a 30 días y el 40% restante a 60 días, (b) Tarifa Especial por la cual se tiene derecho a la reserva de viaje, pero sólo se puede pagar al contado, y (c) Tarifa Normal la cual no da derecho a ningún tipo de reserva y se se paga 20% al contado, el 40% a 30 días y el 40% restante a 60 días.

Al consultarse con NAVIMAG sobre los tres tipos de tarifas, se informó que la reserva de cubierta es muy importante, ya que permite asegurar que el camión va a viajar en la cubierta superior, lo cual es muy conveniente en el caso de transportar productos perecederos que necesitan ir ventilados, o cuando se lleva equipo frigorífico, porque en ese caso se puede ver el camión desde el lugar reservado para los choferes lo cual permite controlar permanentemente que el equipo frigorífico está funcionando de forma normal.

En cuanto a la Tarifa Normal algunas empresas de transporte manifestaron que se paga en tres cuotas pero no se tiene derecho a reserva de viaje y en caso de haber mucha demanda no se tiene ninguna seguridad de embarcar. Por otro lado la tarifa especial da derecho a reserva de viaje pero hay que pagarla al contado. Y la tarifa preferencial, que es la más cara, da derecho a la reserva de viaje que es lo más importante, da derecho a la reserva de cubierta que en principio no tiene demasiada importancia para ellos, pero permite pagarla en tres cuotas que eso si es muy importante para las empresas de transporte.

Se podría decir en principio, que no parece razonable el hecho de que no haya tarifas distintas y más elevadas para los camiones frigoríficos, ya que se les permite conectarse a la red eléctrica del transbordador, si tienen sus propios elementos para hacerlo, y se supone que la conexión de estos frigoríficos debe aumentar el consumo de petróleo del transbordador. Si se supone que las tarifas se calculan teniendo de acuerdo con los costes, se podría llegar a la conclusión de que todos los camiones estarían financiando a los camiones frigoríficos. Posiblemente en el momento actual esto es prácticamente despreciable ya que hay solamente uno o dos camiones frigoríficos por viaje. Sin embargo, si aumentara el número de camiones frigoríficos por viaje, se considera aconsejable que se diferencien las tarifas de unos y otros cuando utilicen la electricidad del buque, puesto que a su vez las tarifas de un transporte frigorífico también son superiores a las del transporte de carga general.

Las empresas de transporte afirman que las tarifas del transbordador son superiores a lo que puede parecer a simple vista, ya que sólo se les permite una carga de 2.2 toneladas por metro lineal y cuando la carga es superior se calculan los metros lineales equivalentes a la carga total que transportan y se les cobra los metros lineales resultantes. También señalan que llevando el camión con la carga permitida por vialidad, para circular en Chile, tienen que pagar más metros lineales por sobrepasar las 2.2 toneladas por metro lineal.

El transbordador tiene una capacidad de carga de 1 400 t, y esa limitación de carga es la que les obliga a subir las tarifas para los camiones que lleven más de 2.2 toneladas por metro lineal, ya que si todos los camiones llevaran más carga, sobrepasarían la capacidad del transbordador.

3. Normas para la utilización del transbordador

En fecha reciente NAVIMAG ha elaborado unas "Normas para los usuarios del Roll-on Roll-off". A continuación se van a analizar algunas de estas normas, bajo el punto de vista de las empresas de transporte por carretera.

En la Norma 4.2 se determina que la adquisición de pasajes con reserva sólo se pueden efectuar hasta 24 horas antes de la hora oficial de salida del transbordador. NAVIMAG ha informado que entre el 30% y el 90% de los usuarios efectúa el viaje norte sur con reserva, que entre el 0% y el 40% efectúa el viaje de ida y vuelta con reserva y que el 15% de los camiones que utilizan el transbordador en el viaje norte sur regresan a través de Argentina. Los porcentajes mencionados sobre la utilización de pasajes con reserva parecen bastante lógicos debido a que hay mayor demanda de espacio en el transbordador para el viaje norte sur que para el inverso, y el hecho de que algunos camiones regresen por Argentina se puede deber a que los pagos inmediatos son más elevados por el

transbordador que por Argentina y a que el camión efectúa normalmente su viaje sur norte con un porcentaje de ocupación muy bajo. A este respecto se pensó en la posibilidad de que el transbordador ofreciera menores tarifas para el viaje sur norte o para los camiones que lleven poca carga de sur a norte, o podrían hacer un precio reducido a los camiones que utilicen el transbordador en ambos sentidos, para que puedan captar más tráfico para el viaje sur norte. Se consultaron estas posibilidades con NAVIMAG e informó que sus costos los estudian para el viaje completo, es decir ida y vuelta, y que se había decidido poner tarifas iguales en ambos sentidos, ya que para reducir las tarifas en el viaje sur norte se tendría que aumentar las tarifas norte sur y en ese caso se irían más camiones por Argentina en el sentido norte sur y posiblemente el resultado sería peor.

La norma 5.1 determina, que los camiones con reserva deben presentarse en el terminal 12 horas antes, como mínimo, de la hora oficial de salida del barco, y la norma 5.2 autoriza a los camiones que no tienen reserva a presentarse en el terminal también 12 horas antes. NAVIMAG informó que la norma 5.2 está hecha con la intención de que los camiones sin reserva también estén en el terminal 12 horas antes, igual que los camiones con reserva. También se informó que esto sólo lo aplican en Puerto Montt debido a que todos los camiones van cargados y es importante decidir la mejor forma de ubicarlos en el transbordador según la carga de cada uno, pero que en Puerto Natales los camiones normalmente sólo están cargados en un 10 % de su capacidad, por lo que no importa tanto su ubicación. A este respecto se considera que esta norma debería decir específicamente que sólo se aplica en Puerto Montt, ya que puede obligar innecesariamente a las empresas de transporte, a efectuar sus gestiones con rapidez en Puerto Natales y Punta Arenas, para cumplir con una norma que de hecho no se exige. Por otro lado si se reduce la estadía del barco en Puerto Natales a 1 día, entonces con mayor razón aun debería eliminarse esta Norma para dicho puerto, ya que sería imposible que regresaran en dicho viaje los camiones que han ido en el viaje norte sur.

La Norma número 6 determina que los camiones se registrarán correlativamente y en estricto orden de llegada al terminal, publicándose los registros en tres pizarras. En la primera pizarra el registro de camiones que tienen pasaje con reserva, en la segunda pizarra a los que tienen pasaje sin reserva, y en la tercera pizarra a los que han ingresado sin pasaje. También se determina que el ingreso a la nave será en primer lugar para los de la primera pizarra, después los de la segunda y por último los de la tercera. Relacionando este orden de ingreso con las tarifas, quiere decir que primero ingresan los que han pagado pasaje con reserva, es decir los que han pagado tarifa preferencial o especial, pero la especial solo se puede pagar al contado y a las empresas de transporte les conviene pagar en tres cuotas, lo cual les obliga a pagar la máxima tarifa aunque solo deseen la reserva de viaje y no les interese la reserva de cubierta. A este respecto NAVIMAG informó que solo el 5% de los camiones pagan los pasajes al contado, lo cual confirma lo

mencionado anteriormente. Por otro lado si pagan la tarifa normal, la cual es en tres cuotas, entonces estan en la pizarra segunda y no tienen reserva de viaje, y si hay muchos camiones podrian no tener espacio en ese viaje del transbordador y tendrian que esperar 10 dias hasta el siguiente viaje, y esos diez dias no se pueden mover del terminal ya que la Norma 6.4 lo prohíbe específicamente, a riesgo de perder su turno.

Algunas empresas de transporte informaron que debido al exceso de demanda de espacio en el transbordador para los viajes norte sur, para asegurarse el viaje tienen que llegar al terminal de Puerto Montt con 5 o 6 dias de antelación para ocupar uno de los primeros lugares de la pizarra, y algunas veces, después de estar varios en el terminal tienen que decidir pagar el pasaje al contado para inscribirse en la pizarra número 1 y asegurarse espacio en el transbordador para ese viaje. NAVIMAG confirmó que algunas veces los camiones esperan 5 o 6 dias en el terminal de Puerto Montt e incluso más tiempo.

Sería necesario tener estadísticas oficiales sobre el tiempo medio que esperan los camiones para poderlo considerar en los costos de transporte y para ver la necesidad de aumentar la frecuencia del transbordador.

4. Servicios terrestres del transbordador

Desde 1980 hasta diciembre de 1982, existían dos Compañías con los mismos accionistas pero eran autónomas y con administraciones independientes, denominadas Fletamentos Intermodales Ltda. (INTERMOD), que es una empresa de transporte por carretera, con administración y gerencia en Santiago, y Naviera Magallanes (NAVIMAG), empresa de transporte marítimo, con administración y gerencia en Punta Arenas. Como consecuencia de las fuertes pérdidas de ambas Compañías, los accionistas acordaron establecer una administración y gerencia en común, por consiguiente Naviera Magallanes adquirió los activos de INTERMOD a excepción de los camiones, por los cuales cancela un arriendo mensual, trasladándose la administración y gerencia general a Santiago, y estableciéndose una Zonal Sur con base en Puerto Montt y una Zonal Austral con base en Punta Arenas.

Durante un cierto tiempo NAVIMAG reservaba 200 metros lineales del transbordador, es decir el espacio para unos 18 semirremolques, primero para los semirremolques de INTERMOD y posteriormente para sus propios semirremolques. Algunas empresas de transporte terrestre informaron que esto dió origen a que acordaran efectuar conjuntamente una fuerte presión para eliminar esa reserva, llegando incluso en una oportunidad a situarse camiones particulares en la rampa de acceso al transbordador para impedir la entrada de los camiones de INTERMOD. A raíz de estos hechos NAVIMAG suprimió su reserva de 200 metros lineales en el transbordador.

NAVIMAG informó que habían decidido cambiar su estructura de tarifas a las actuales, que se han descrito con anterioridad, para dar preferencia a los pagos al contado y evitar la gran cantidad de cheques protestados que estaban teniendo. A este respecto, algunas empresas de transporte manifestaron, que teniendo en cuenta la estructura actual de tarifas y teniendo en cuenta que el orden de acceso al transbordador es fundamentalmente en función de la tarifa pagada, etc., sucede que los semirremolques de NAVIMAG siguen teniendo siempre espacio en el transbordador. Por consiguiente algunas empresas de transporte manifestaron que de hecho sigue existiendo una reserva importante en el transbordador para los semirremolques de NAVIMAG, sólo que en este momento es imposible demostrarlo, y lo único que se puede señalar es que nunca se ha quedado sin subir al transbordador un semirremolque de NAVIMAG y eso si sucede algunas veces con el resto de los camiones.

De la información suministrada por NAVIMAG referente a los 7 viajes completos realizados por el transbordador entre el 17 de marzo y el 16 de mayo de 1983, se obtiene que en los viajes norte sur los semirremolques de NAVIMAG ocuparon entre el 29% y el 47% del transbordador, y de promedio ocuparon el 39,57%, y en los 7 viajes realizados de sur a norte en ese mismo periodo, los porcentajes de ocupación son entre el 38% y el 58%, y de promedio el 42,29%. Estos porcentajes confirman que la utilización del transbordador por los semirremolques de NAVIMAG es bastante elevada con respecto al resto de las empresas de transporte de mercancías por carretera.

Las tarifas de los semirremolques de NAVIMAG son muy similares a las que tienen las empresas de transporte por carretera, con la salvedad de las "mercaderías con tratamiento especial", que son todas aquellas que tienen bajo valor comercial (BVC), clasificando estas en: (a) Alimentos para consumo humano: harina, sal, azúcar, (b) Alimentos para animales: Pasto, alimento pelletizado, (c) Granos: trigo, maíz, cebada, (d) Mercaderías varias: Cemento, (e) Fierro: barras, rollos, planchas.

NAVIMAG ha informado que tiene 64 semirremolques de 12.5 metros, de los cuales 20 son chasis de semirremolques que sólo sirven para el transporte de contenedores, otros 20 son semirremolques planos que pueden transportar contenedores o carga general, otros 20 son semirremolques del tipo furgones cerrados y finalmente 4 semirremolques son frigoríficos. También ha informado que sólo tienen un contenedor de 40 pies y 4 de 20 pies, pero que normalmente o transportan contenedores particulares o los arriendan. Por otro lado sólo tienen 4 tractores de carretera, por lo que subcontratan el 90% de sus necesidades de tractores a las empresas de transporte. Finalmente tienen dos tractores especiales para cargar y descargar el transbordador.

D. Transporte de mercancías por carretera
entre Puerto Natales y Punta Arenas

Las ciudades de Puerto Natales y Punta Arenas están unidas entre sí por una carretera de 255 km la cual es utilizable normalmente en cualquier época del año, a pesar de la nieve y el hielo existente durante el invierno, y del fuerte viento que hay durante todo el año en esta Región.

Analizando la carretera en sentido sur - norte, en los primeros 80 km están pavimentados solamente el lado izquierdo y el lado derecho es una superficie de grava, en los 36 km siguientes toda la carretera es una superficie de grava y en los 139 km finales está toda la carretera pavimentada.

La circulación en los 80 primeros kilómetros la efectúan todos los vehículos por el lado pavimentado, pero hasta el momento no se han producido accidentes de importancia debido a que el nivel de ocupación de la carretera es muy bajo y a que su trazado permite tener, normalmente, buena visibilidad.

En los 36 km siguientes hay varios desvíos en la ruta debido a los tramos que se están construyendo y pavimentando. Estaba planeado terminar estas obras en el mes de marzo de 1984 pero posiblemente las obras se hayan retrasado debido a las duras condiciones climatológicas imperantes en dicha zona.

El fuerte viento existente durante una gran parte del año, hace que los camiones oscilen de un lado a otro de la carretera, corriendo el riesgo de salirse de ésta y caer en el lodo que hay algunas veces a ambos lados de la carretera debido al deshielo.

El Estado se ha comprometido con NAVIMAG, desde el mes de agosto de 1980, a mantener cuatro máquinas motoniveladoras para conservar esta ruta. Y en la actualidad vialidad mantiene tres instalaciones a lo largo de la ruta con maquinaria para terminar su construcción y efectuar su conservación.

IV. EMPRESAS DE TRANSPORTE POR CARRETERA

Para iniciar la investigación se consultó el "Libro de inscripciones de permisos de transporte de Chile a Chile, en tránsito por Argentina, para la XIIa Región", del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Se comprobó que el número de inscripciones es muy numeroso, a pesar de excluir todas las inscripciones anteriores al año 1 979 cuyos permisos están caducados, ya que tienen validez por 5 años. Según las inscripciones que hay en este libro se puede decir que hay 215 empresas con autorizaciones vigentes y un total de 671 camiones autorizados, los cuales se distribuyen de la siguiente forma:

Empresas autorizadas y camiones autorizados por empresa

Numero de empresas	Numero de camiones por empresa	Numero total de camiones
69	1	69
79	2	158
9	3	27
21	4	84
11	5	55
6	6	36
3	8	24
3	9	27
5	10	50
2	11	22
1	12	12
1	13	13
2	15	30
1	18	18
1	22	22
1	24	24
215		671

Analizando la información del libro mencionado anteriormente se observa que la mayoría de los permisos vigentes se solicitaron en 1 979 y 1 980, solicitándose muy pocos permisos en los años 1 981, 1 982 y 1 983. Posiblemente esto se debe al hecho de que el transbordador inició sus servicios el 9 de abril de 1 980, lo cual desplazó a muchas empresas de la ruta por Argentina a la ruta por el transbordador.

Algunas personas manifestaron que muchas empresas han solicitado permiso, para hacer transporte de Chile a Chile a través de Argentina, y posteriormente no lo han utilizado y si lo han hecho ha sido de forma esporádica.

Sin embargo, el cuadro anterior nos permite determinar que la dimensión de las empresas de transporte que hacen este servicio es en general pequeña, y normalmente son empresas familiares, ya que la mayoría tienen 1 o 2 camiones, aunque existen bastantes con 4 y 5 camiones, y puede verse que hay muy pocas empresas con 10 o más camiones.

Se recogió información de nueve empresas de transporte que efectúan servicio regular entre la Zona Central y la Zona Austral, a través de Argentina. Algunas de estas empresas también utilizan regularmente la alternativa del transbordador entre Puerto Montt y Puerto Natales. Sin embargo, es muy superior el número de empresas que utilizan exclusivamente la alternativa del transbordador.

En cuanto a los camiones se puede decir que son modelos comprendidos entre los años 1972 y 1979, que su capacidad de carga oscila entre las 20 y las 26 toneladas, y que en cuanto al tipo de camión, aparentemente no hay nada muy definido, ya que normalmente es carga general lo que se transporta, habiendo algunos frigoríficos para el transporte de fruta hacia el sur y de carne hacia el norte.

Las empresas de transporte tienen habitualmente oficinas en origen y en destino, normalmente su sede central está en la Zona Austral, y algunas veces la oficina de Santiago la comparten entre varias empresas, ya sea agrupándose varias empresas pequeñas o uniéndose las empresas pequeñas a otra mayor. En general, se puede decir que existe bastante cooperación entre algunas empresas de transporte, transpasándose carga de unas a otras cuando tienen mayor demanda que capacidad de transporte, o en el caso de tener algún equipo averiado.

Tienen almacenes propios al lado de las oficinas, en origen y destino, en donde agrupan las mercancías a transportar, cargan y descargan los camiones, y distribuyen las mercancías transportadas. Algunas empresas de transporte informaron que era imprescindible agrupar la carga, ya que por un lado existen pocos clientes capaces de llenar un camión completo con su mercancía y por otro lado para que les sea rentable el transporte tienen que cargar los camiones con peso y con volumen, lo cual les obliga a combinar unas mercancías con otras tratando de acercarse a la relación óptima de peso y volumen. Simplificando se podría decir que se cargan los camiones de tal forma que el transporte de las mercancías sume una cantidad mínima, y esa cantidad sólo la pueden alcanzar y sobrepasar cargando el máximo de peso y el máximo de volumen.

La comunicación entre la Zona Central y la Zona Austral es normalmente por teléfono, lo cual encarece mucho sus operaciones, aunque hay empresas que utilizan emisoras de poca potencia con las que pueden comunicar solo en algunas oportunidades. Hay otras empresas que están tratando de conseguir permiso en Chile para utilizar emisoras de más potencia que les permita comunicarse en todo momento y con independencia de los factores atmosféricos.

Entre las oficinas y los camiones que circulan a través de Argentina, no se puede comunicar por radio ya que dicho país no permite que los camiones chilenos lleven emisoras, por razones extratérgicas, debido a que las rutas que utilizan pasan muy próximas a recintos militares de Argentina. Entre los camiones que utilizan el transbordador tampoco es muy corriente el uso de emisoras, y cuando llevan, son normalmente de poca potencia, lo cual sólo les permite comunicar en distancias bastante limitadas, por lo que sólo las emplean cuando circulan en convoy varios camiones de la misma empresa.

Las empresas de transporte informaron que los camiones que envían por carretera a través de Argentina, necesitan estar en muy buen estado, lo cual les exige efectuar costosas revisiones de mantenimiento antes de efectuar cada viaje.

A. Rendimientos técnicos de las empresas de transporte

Los camiones que en sentido norte sur utilizan la ruta en tránsito por Argentina, normalmente utilizan también dicha ruta en sentido sur norte.

Al preguntar a NAVIMAG, sobre el porcentaje de camiones que hacen el recorrido norte sur en el transbordador y hacen el recorrido sur norte aprovechando el viaje de retorno del transbordador, informaron que no lo habían calculado por el momento pero que tenían intención de hacerlo en fecha próxima. Sin embargo, parece que ese porcentaje puede ser alto, ya que de lo contrario los camiones tendrían que esperar 10 días para efectuar el viaje sur norte o utilizar la ruta a través de Argentina.

NAVIMAG informó que aproximadamente el 15% de los camiones que utilizan el transbordador en sentido norte sur, utilizan la ruta en tránsito por Argentina en sentido contrario. Esto se debe fundamentalmente a que sólo el 10 % de los camiones lleva carga en el sentido sur norte, y los camiones sin carga o con poca carga pueden realizar la ruta por Argentina aunque no esten en muy buen estado y el coste inmediato para el transportista es menor por Argentina que por el transbordador.

1. Efectuando tránsito por Argentina

Los camiones estan en la Zona Central entre 2 y 5 días, y en la Zona Austral también entre 2 y 5 días, para efectuar mantenimiento al camión, para distribuir la carga transportada y agrupar la carga a transportar, y para el descanso del chofer.

Para realizar el viaje de Santiago a Punta Arenas se tarda entre 5 y 8 días, y el viaje inverso entre 5 y 6 días. Esta diferencia entre el viaje norte sur y el viaje sur norte se debe fundamentalmente a que en el primero los camiones van cargados y al

regreso los camiones vuelven prácticamente vacíos, e informaron también que la ruta en el sentido norte sur tiene bastantes subidas fuertes. En cuanto a la diferencia de días para el viaje en un mismo sentido, informaron que dependía del camión y fundamentalmente del chofer.

En esta ruta cada camión realiza en promedio entre 1.5 y 2 viajes de ida y vuelta por mes, algunas personas informaron que cuando han tenido suficiente carga han llegado a hacer 3 viajes completos por mes e incluso algo más. Esto quiere decir que al año efectúan un promedio de 18 a 24 viajes, siendo 36 el máximo. En cuanto al número de viajes según la época del año, informaron que esta en función solamente de que haya nieve en la cordillera y se corte la carretera por este concepto.

2. Utilizando el transbordador Puerto Montt - Puerto Natales

Es importante tener en cuenta que en esta ruta la utilización de los camiones está totalmente condicionada al servicio del transbordador. Así pues, hay que recordar que el transbordador hace una escala de 2 días en Puerto Montt, hace otra escala de 2 días en Puerto Natales, y sale de Puerto Montt y de Puerto Natales cada 10 días.

Teniendo en cuenta los servicios del transbordador, un alto porcentaje de los camiones están en la Zona Austral justo los 2 días que hace escala el transbordador en Puerto Natales, y en la Zona Central debe perder un viaje del transbordador cada camión, luego el camión tiene 10 días desde que llega a Puerto Montt hasta que debe regresar otra vez a Puerto Montt. Pero hay que recordar que la Norma 5. para los usuarios del Ro - Ro obliga a estar en el terminal 12 horas antes de la hora del zarpe. Sin embargo, debido a que la demanda de espacio en el transbordador, en sentido norte sur, es superior a la oferta, los camiones están llegando al terminal hasta con 5 y 6 días de antelación al día y hora de zarpe, para asegurarse espacio en el viaje y no tener que esperar 10 días al viaje siguiente.

En cuanto al tiempo de transporte, informaron que tardan entre 1,5 y 2 días de Santiago a Puerto Montt, 3 días en el transbordador de Puerto Montt a Puerto Natales, y 6 a 8 horas entre Puerto Natales y Punta Arenas dependiendo del viento, de las lluvias y de la nieve. En sentido inverso tardan los mismos tiempos, lo cual les permite hacer entre 1 y 1,5 viajes por camión al mes, siendo imposible efectuar más de 1,5 viajes al mes. Luego al año el máximo de viajes que se pueden efectuar por el transbordador son 18 viajes por cada camión. A esta ruta normalmente no le afecta la época del año ni el estado del tiempo.

B. Aspectos economicos de las empresas de transporte

Las empresas de transporte cobran los servicios prestados a sus clientes algunas veces, las menos, al contado, otros a los 15 días de realizado el servicio, otros a los 30 días y otros a los 60 días. Pero parece que lo más habitual sería cobrar a 30 días. Esto les obliga a contar con una cantidad importante de dinero para poder hacer frente a los costos de cada transporte, sobre todo si se utiliza el transbordador y si se necesita pagar este al contado para tener reserva de viaje, o si no habría que pagar la tarifa mas alta del transbordador para poder pagar solo el 20% al contado y luego el 40% a 30 días y el 40% restante a los 60 días.

El pago de peajes es el mismo si se utiliza la ruta por Argentina o se utiliza el transbordador, y aproximadamente es entre 1 000 y 1 600 pesos para el viaje de ida y otro tanto para la vuelta, la cantidad a pagar varia según que se haga el recorrido en día laborable o en día festivo.

C. Costos de transporte

En este apartado se han calculado los costos de transporte para un viaje completo, es decir Santiago - Punta Arenas - Santiago, con un camión tipo, de una empresa mediana, por la ruta de Argentina y por la ruta del transbordador, considerándose varias alternativas para cada una de las dos rutas.

Los calculos se han efectuado para un tractor y semirremolque con una capacidad de carga de 28 toneladas y un volumen de carga de 80 metros cúbicos, con un valor de compra de 80 000 USD sin IVA y un valor actual del 60% de su valor de compra. Se ha estimado la depreciación del camión considerando que su vida util es alrededor de un 1 000 000 de km y su valor residual es 10% de su valor inicial, se ha considerado el seguro de daños a terceros para el camión, la patente, los cambios de neumaticos, la lubricación y engrase, y las reparaciones periódicas del motor.

Para los gastos generales se ha considerado una empresa de 6 camiones con oficinas y bodegas en Santiago y Punta Arenas.

Se ha considerado que los choferes cobran un sueldo fijo al mes y que además se les paga viáticos por cada día que pasan fuera de su casa y por razones de cálculo se ha supuesto que el chofer vive en Santiago.

Para el petróleo se ha tenido en cuenta el precio actual en Santiago, Puerto Montt y Punta Arenas, y se ha estimado conveniente tomar un precio promedio de 35 pesos el litro. Para la ruta por Argentina se ha tenido en cuenta el precio del petroleo en dicho País para los kilometros correspondientes.

Finalmente se ha considerado los impuestos, el seguro de la carga, los peajes y en la ruta Argentina los cobros de los Agentes de Aduanas y el seguro de daños a terceros del camión en dicho País.

El cálculo detallado de los costos para ambas rutas y para cada una de las alternativas consideradas se incluye en el Anexo 1.

1. Ruta por Argentina

Los cálculos de la ruta por Argentina se han efectuado para tres alternativas, siendo estas las siguientes: a) que cada camión efectúe 1.5 viajes al mes; b) que efectúe 2 viajes al mes; y c) que efectúe 3 viajes al mes.

A continuación se incluye un cuadro resumen con los costos de un viaje de ida y vuelta de un camión, para las tres alternativas que se han considerado.

Costos de la ruta por Argentina (pesos chilenos)

1.5 viajes / mes	2.0 viajes / mes	3.0 viajes / mes
455 535	438 368	405 091

En el cuadro de costos anterior se refleja la importancia que tiene el hecho de que un camión efectúe 3 viajes en lugar de 1.5, ya que los costos se reducen en un 11% lo que en principio puede no parecer mucho pero es que hay que tener en cuenta que además el camión ha efectuado el doble de viajes, por lo que habrá dejado el doble de beneficio y además sus costos por viaje completo son un 11% menos.

2. Ruta por el transbordador

Los calculos para la ruta por el transbordador se han efectuado para las cuatro alternativas, siendo estas las siguientes: a) que en el transbordador viaje el tractor, el semirremolque y el chofer, y que el pasaje se haya comprado con reserva de viaje y de cubierta; b) igual que la anterior pero el pasaje es sin reserva de viaje ni de cubierta; c) que en el transbordador solo viaje el semirremolque y el pasaje con reserva de viaje y de cubierta; y d) igual que la anterior pero el pasaje sin reserva de viaje ni de cubierta.

Costos de la ruta por el transbordador (pesos chilenos)

Camion y chofer con reserva de viaje y cubierta	Camion y chofer sin reserva de viaje y cubierta	Semirremolque con reserva de viaje y cubierta	Semirremolque sin reserva de viaje y cubierta
421 993	404 379	371 696	357 926

En los costos que se incluyen en el cuadro anterior se manifiesta en primer lugar la diferencia de costo entre el pasaje con reserva y el pasaje sin reserva. En segundo lugar se manifiesta la importancia que tiene que en el transbordador solamente se transporte el semirremolque con independencia del tipo de pasaje. Y finalmente se manifiesta la diferencia de costos entre la primera y la ultima alternativa.

3. Análisis comparativo de los costos

En los resúmenes de costos que se incluyen en los cuadros anteriores se manifiesta que no hay tanta diferencia entre los costos de una y otra alternativa si se calculan absolutamente todos los costos existentes. Sin embargo, en estos cálculos no se ha tenido en cuenta que en la ruta Argentina las empresas de transporte pueden verse favorecidas por las diferencias cambiarias, lo cual puede suponer una reducción importante de sus costos en Argentina.

Sin embargo se constata que las diferencias no son tan grandes como algunas empresas de transporte han manifestado, lo cual hace pensar que posiblemente no han considerado los costos reales de cada alternativa y que cuando hablan de grandes diferencias de costos posiblemente están refiriéndose a grandes diferencias de dinero en efectivo necesario para efectuar un viaje por cada una de las dos rutas. Esto es verdad, ya que en la ruta por el transbordador, el pago del pasaje es en la primera alternativa considerada el 43% de los costos, en la segunda alternativa es el 41%, en la tercera el 37% y finalmente en la cuarta es el 35%. Sin embargo en la ruta por Argentina uno de los componentes más importantes es la depreciación y los intereses derivados de la compra del camión, lo cual varía de una alternativa a otra del 18% al 20% del costo total.

D. Eleccion de la ruta

Los clientes de las empresas de transporte por carretera desean que el transporte de sus mercancías sea económico, rápido y que no sufran ningún tipo de deterioro. Las empresas de transporte tienen las mismas tarifas con independencia de que los productos se transporten por la ruta Argentina o por la ruta del transbordador, la rapidéz de una u otra ruta dependería en cada momento del próximo servicio del transbordador, y la seguridad de las mercancías en principio es igual por una u otra ruta. Por lo tanto, para los clientes es indiferente la ruta que se utilice en el transporte de sus mercancías y es por tanto la empresa de transportes la que decide la ruta, teniendo que considerar en su elección los intereses de sus clientes y los suyos propios.

A continuación se enumeran las ventajas de utilizar cada ruta con respecto a la otra, teniendo en cuenta los intereses de los clientes y los de las empresas de transporte por carretera.

1. Ventajas de la ruta por Argentina respecto de la ruta por el transbordador

Al organizar un transporte por la ruta de Argentina, hay que tener en cuenta los horarios de las Aduanas y de los pasos fronterizos, para escoger las horas más adecuadas para iniciar el viaje y para descansar el chofer, tratando de disminuir las pérdidas de tiempo en la ruta. Sin embargo, al organizar un transporte por el transbordador, el ajuste es de días, ya que únicamente hay salidas del transbordador cada diez días.

La demanda de espacio en el transbordador ha aumentado de forma considerable para los viajes norte sur, debido a ello existe una cierta inseguridad en las empresas de transporte sobre si su camión va a tener espacio en el transbordador pagando tarifa sin reserva, o si deberá pagar una tarifa mayor para asegurarse el espacio, o bien si se quedará sin espacio de todas maneras.

Utilizando la ruta por Argentina, los camiones pueden estar en origen y en destino el tiempo que necesiten. Sin embargo, los camiones que utilizan la ruta del transbordador tienen que ajustar sus tiempos completamente a los del transbordador.

Los camiones que utilizan la ruta por Argentina pueden efectuar hasta 3 viajes de ida y vuelta al mes. Sin embargo, por el transbordador no se pueden efectuar más de 1.5 viajes de ida y vuelta al mes. Por lo que la ruta Argentina permite una mayor utilización de los equipos.

Entre el 37% y el 43% del costo total por viaje completo por la ruta del transbordador, es el pago del transbordador mismo. Los costos en petróleo por kilometro en la ruta por Argentina son un 20 % menores que por el transbordador. Por consiguiente la ruta por

Argentina exige menores desembolsos financieros que la ruta por el transbordador, lo cual disminuye los frecuentes problemas de flujo de caja, de las empresas de transporte.

La ruta Argentina permite una mayor flexibilidad e independencia a las empresas de transporte, para su organización interna, lo cual a su vez les permite tener mayor flexibilidad para adaptarse a la demanda de sus clientes.

2. Ventajas de la ruta por el transbordador respecto de la ruta por Argentina

La ruta por el transbordador se efectúa en su totalidad por territorio de Chile, lo cual es una ventaja para algunas empresas de transporte que no han efectuado nunca el servicio a través de Argentina, ya que el hecho de utilizar territorio de otro país, de tener que obtener los permisos de tránsito en Argentina, los cambios monetarios, la documentación para los choferes, para las Aduanas, etc., les produce un cierto temor ante lo desconocido, debido posiblemente a su falta de experiencia en el transporte internacional. Por consiguiente, la ruta del transbordador no tiene tantos obstáculos legales y documentales, es más controlable por realizarse intergramente en territorio nacional y resulta más sencilla para las empresas de transporte que no conocen el transporte internacional.

La ruta del transbordador, normalmente, no tiene problemas durante el invierno, sin embargo la ruta por Argentina tiene algunas veces inconvenientes de nieve en la cordillera que llegan hasta interrumpir el servicio.

Los camiones que utilizan la ruta por el transbordador recorren, aproximadamente, la tercera parte de kilómetros que si utilizaran la ruta por Argentina, lo cual prolonga considerablemente la vida útil de los equipos y reduce los costos de mantenimiento.

En Argentina no existen repuestos para algunas marcas de camiones que hay en Chile, por lo que cualquier avería importante puede constituir un problema difícil de resolver. Por lo tanto las empresas de transporte no envían sus camiones viejos por Argentina, debido a los riesgos de averías. Sin embargo por la ruta del transbordador se puede utilizar cualquier camión ya que no tienen que estar en tan buen estado, no se necesita hacer mantenimientos tan costosos a los camiones y no tienen problemas de repuestos en caso de averías.

En Argentina hay mayores restricciones que en Chile, para la longitud de los camiones y en cuanto a la carga de éstos. En la ruta del transbordador se puede utilizar camiones más largos y llevar más carga por camión que en la ruta por Argentina.

V. DEMANDA DE TRANSPORTE POR CARRETERA

La demanda total de transporte de mercancías, en la XIIa Región, excluyendo el transporte aéreo, se incluye en el cuadro que figura a continuación. En la última columna del cuadro figuran los porcentajes de variación de la demanda total de transporte con respecto al año anterior, estos porcentajes reflejan un crecimiento de la demanda del 40% en 1 980 y del 41% en 1 983, un crecimiento del 2% en 1 981 y una contracción de la demanda de - 4% en 1 982. En cuanto a la distribución de la demanda a lo largo del año, se puede decir que es bastante estable con una pequeña disminución durante el verano.

Es importante tener en cuenta que las tres vías de entrada y salida, en la XIIa Región, están en competencia directa y cualquier variación de la oferta de una de ellas puede producir transferencias de la demanda de transporte de una a otra vía.

Carga entrada y salida en la XIIa Región (en toneladas)

Anos	Puerto Pta Arenas	Puerto Natales	Argentina Monte Aymond	Carga Total	Variación anual (%)
1 979	83 334		18 081	101 415	
1 980	107 838	28 336	8 459	144 633	43,0
1 981	92 223	53 118	1 943	147 284	2,0
1 982	101 369	36 538	3 951	141 858	- 4,0
1 983	160 629	32 991	6 762	200 382	41,0

Fuente: EMPORCHI, SERPLAC XIIa Región y NAVIMAG.

El transporte de mercancías de norte a sur tiene como origen fundamentalmente la ciudad de Santiago y sus alrededores, pero no se tienen cifras oficiales al respecto, aunque por las opiniones que se han recogido, se puede considerar que más del 80 % de las mercancías tienen ese origen. Y en cuanto al destino se puede considerar que más del 90 % tiene por destino la ciudad de Punta Arenas y sus alrededores.

Respecto al transporte de sur a norte, se puede decir que alrededor del 90 % tiene origen en la ciudad de Punta Arenas y sus alrededores, y también alrededor del 90 % tiene por destino la ciudad de Santiago y sus alrededores.

La demanda de transporte de norte a sur es muy superior a la demanda de transporte de sur a norte, pero lamentablemente no se ha tenido acceso a estadísticas desagregadas por sentido de transporte. Sin embargo se tiene conocimiento de que algunas empresas de transporte por carretera efectúan sus viajes de sur a norte con sólo

el 10 % de su capacidad, y globalmente podría suponerse que la ocupación promedio, en dicho sentido, es del orden del 30 %. Este desequilibrio existente en la demanda de transporte, en uno y otro sentido, encarece notablemente los viajes norte sur e induce una excesiva competencia en sentido contrario.

Los productos que se transportan de norte a sur son muy variados llegando a abarcar toda la gama imaginable, pero se puede decir que en volúmen de transporte predominan los productos alimenticios. Por el contrario de sur a norte la gama es muy limitada, predominando la lana, la carne, los mariscos y pescados.

Es importante señalar que la demanda existente para el transporte de mercancías de norte a sur, proviene fundamentalmente de clientes ubicados en el sur, es decir en la ciudad de Punta Arenas y sus alrededores. Y a este respecto las empresas de transporte pequeñas informaron que además de transportar las mercancías de sus clientes efectúan una gran cantidad de servicios de confianza para los mismos, como comprar las mercancías, seleccionarlas, pagarlas, etc.

VI. RELACION ENTRE LA OFERTA Y LA DEMANDA

El número de empresas de transporte de mercancías por carretera que efectúan este servicio, por Argentina, ha disminuido de forma considerable, pero muchas de estas empresas de transporte solamente han cambiado de ruta, ya que continúan efectuando el mismo servicio pero utilizando el transbordador entre Puerto Montt y Puerto Natales en lugar de hacerlo por Argentina.

Considerando las empresas de transporte de mercancías por carretera que efectúan este servicio, ya sea por la ruta Argentina o por la ruta del transbordador, se puede decir que algunas empresas de transporte han dejado de efectuar este servicio, posiblemente por problemas económicos, pero lamentablemente no se dispone de estadísticas sobre este aspecto.

En marzo de 1980 EMPREMAR reemplazó su servicio de carga general con el buque portacontenedores Riggi, el cual ofrece sus servicios entre Valparaíso, Puerto Montt y Punta Arenas. Con este nuevo buque se aumentó de forma importante la oferta de servicios de transporte entre la Zona Central y la XIIa Región.

Por otro lado en septiembre de 1982 la Compañía Sudamericana de Vapores, en colaboración con su filial Multimodal, puso en servicio el buque portacontenedores, denominado Punta Arenas, entre Valparaíso y Punta Arenas, el cual tiene una capacidad de 252 contenedores. Y en febrero de 1984, la Compañía Sudamericana de Vapores ha sustituido el Punta Arenas por otro buque más eficiente, denominado El Río de los Cisnes, el cual tiene una capacidad de 180 contenedores.

Finalmente el 10 de abril de 1980 la empresa NAVIMAG inició un servicio con el buque de autotransbordo Roll-on Roll-off, denominado Evangelistas, entre Puerto Montt y Puerto Natales.

Cabe señalar que mientras que un buque de carga general de 10 000 dwt permanece en puerto a lo menos 5 días para descargar toda la carga, los buques portacontenedores celulares de tonelaje similar generalmente descargan igual volumen de carga en menos de un día. De igual forma se puede decir que la productividad de un buque portacontenedores moderno en función de las toneladas-millas por año que desarrolla es de cinco a ocho veces el de un carguero tradicional. Como consecuencia de ello, un buque portacontenedores puede ocupar el lugar de tres a cinco buques de carga fraccionada.

Teniendo en cuenta lo señalado en los párrafos anteriores se puede decir que la oferta de transporte marítimo ha aumentado de forma considerable entre 1980 y 1984, disminuyendo un poco la oferta a partir de febrero de 1984 debido al cambio de buque efectuado por la Compañía Sudamericana de Vapores.

En cuanto al transporte por carretera es necesario considerar las plataformas con las que comenzó a operar la empresa INTERMOD en abril de 1 980, que en diciembre de 1 982 pasaron a ser operadas directamente por NAVIMAG y que en la actualidad son alrededor de 64 plataformas. Esto permite confirmar también que la oferta de transporte por carretera también ha aumentado de forma importante desde 1 980.

Por consiguiente se puede decir que de 1 979 a 1 983 la demanda de transporte creció el 98 %, ya que pasó de 101 415 tm a 200 382 tm, en cuanto al crecimiento de la oferta no se tienen datos oficiales, sin embargo se puede afirmar que la oferta marítima se incrementó en más del doble y la oferta carretera también ha aumentado en proporción importante.

Una forma de confirmar el aumento de la oferta es constatando que las empresas de transporte por carretera están efectuando servicios de transporte muy por debajo de sus posibilidades operacionales, si se tiene en cuenta la flota de que disponen.

A. Tarifas entre Santiago y Punta Arenas

Se ha decidido incluir las tarifas dentro del análisis de la relación entre la oferta y la demanda, en lugar de incluirlo dentro del análisis de la oferta, debido a que si bien es un elemento importante de la oferta sin embargo se considera que las tarifas, en la situación que se analiza, están reguladas fundamentalmente por la relación entre la oferta y la demanda, lo cual se considera muy común cuando se producen sobreofertas de transporte con respecto a la demanda existente.

Para mayor comodidad, en las tarifas que se enumeran a continuación no se ha incluido el IVA.

1. De las empresas de transporte por carretera

Para el viaje norte sur las tarifas están comprendidas entre 10.00 y 11.50 pesos por kilo, y entre 3 500 y 4 500 pesos por metro cúbico, y el camión completo oscila entre los 350 000 y los 400 000 pesos.

En cuanto a los viajes sur norte, las tarifas son menores y a su vez bastante variadas, pero se puede decir que son alrededor de 5.50 pesos por kilo y de 2 500 a 3 500 pesos por metro cúbico, y el camión completo entre los 200 000 y los 250 000 pesos. Sin embargo, posiblemente las tarifas de los viajes sur a norte pueden bajar notablemente en aquellos casos en que el camión esté a punto de salir y no tenga casi carga, lo cual parece que está sucediendo con bastante frecuencia.

Al relacionar las tarifas por kilo o por metro cubico con las tarifas de un camión completo, sorprende ver que es más caro el camión completo, a este respecto se consultó a las empresas de transporte por carretera e informaron sobre la desventaja y el elevado riesgo que tiene para ellos el tener que cobrar a un solo cliente el flete de un camión completo, que es una cantidad elevada de dinero.

Algunas empresas de transporte consideran una tarifa hasta 500 kg y un 0,5 % menos para mas de 500 kg, otras empresas tienen en cuenta el valor de la mercaderia para fijar sus tarifas, variando estas entre 1 y 4.

En cuanto a las tarifas de los camiones de carga general y los de carga frigorífica, se informó que las tarifas son prácticamente iguales, ya que la diferencia para el cliente estriba en que los camiones de carga general que utilizan tienen 26 t de capacidad de carga y los que utilizan de carga frigorífica solo tienen 18 t de capacidad.

2. De NAVIMAG

Se ha considerado de interés incluir las tarifas de transporte por carretera de NAVIMAG, ya que además de tener el tranbordador Evangelistas entre Puerto Montt y Puerto Natales, tiene numerosas plataformas.

Las tarifas de NAVIMAG entre Santiago y Punta Arenas son muy similares a las que tienen las empresas de transporte por carretera, siendo estas 11,55 Cl / kg para envíos menores de 12 500 kg y 10,42 para los envíos superiores, 5 610 Cl / metro cúbico para envíos por debajo de 25 metros cúbicos y 4 860 para envíos superiores, para el equipo completo es de 281 600 Cl y para contenedores de 20 pies es de 140 800 Cl.

Sin embargo NAVIMAG tiene lo que denomina "Tarifado de mercaderías con tratamiento especial" para las mercaderías que denomina a su vez de "Bajo Valor Comercial (BVC)", considerando como tales las siguientes: A) Alimentos para consumo humano: 1. Harina, sal, azúcar. B) Alimentos para animales: 1. Pasto, 2. Alimento pelletizado. C) Granos: 1. Trigo, 2. Maíz, 3. Cebada. D) Mercaderías varias: 1. Cemento. E) Fierro (excluyendo las estructuras): 1. Barras, 2. Rollos, 3. Planchas. La tarifa para las mercaderías consideradas de bajo valor comercial es 6,90 Cl / kg, siendo esta tarifa un 40 % mas barata que la tarifa normal.

VII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

A. Autoridades Aduaneras

Se debería estudiar la posibilidad de eliminar la obligación existente, para los camiones que efectúan transporte de Chile a Chile a través de Argentina, de pasar control documental en la Aduana de Osorno en su viaje norte sur, efectuandose todos los controles aduaneros exclusivamente en la Aduana existente en la frontera, en el Paso de Pajaritos. Ya que en principio pareciera existir una duplicidad en el control, y de no ser así posiblemente la Aduana de Osorno podría delegar sus funciones a la Aduana del Paso de Pajaritos. Porque, al estar situada la Aduana de Osorno en el centro de la Ciudad se pierde un tiempo considerable para pasar el control. Por otro lado se dificulta la organización del transporte mismo, debido a que, en muy pocos kilometros tienen que pasar la Aduana de Osorno y la del Paso de Pajaritos, ambas en Chile, y a continuación la Aduana del Rincón y la de San Carlos de Bariloche, ambas en Argentina, con la dificultad de los horarios, lo que implica a veces tener que habilitar alguna Aduana lo cual incrementa el coste operacional del transporte.

B. Autoridades Sanitarias y del Servicio Agrícola y Ganadero

Se debería estudiar los controles existentes por parte de las Autoridades Sanitarias y del Servicio Agrícola y Ganadero, con el fin de detectar si se producen duplicidad de controles para tratar de evitarlo. Ya que con ello se reduciría el tiempo de transporte y su coste en los casos que sea necesario habilitar estos servicios para efectuar la revisión fuera del horario estipulado.

C. Ministerio de Obras Publicas

Se debería estudiar la forma de mejorar la eficiencia del personal y la maquinaria existente en el Paso de Pajaritos para despejarlo con la máxima rapidez posible, considerando la posibilidad de que el personal trabaje tanto los días laborables como los festivos, por turnos y el máximo de tiempo que las condiciones climáticas lo permitan, con el fin de obtener el despeje rápido de la carretera.

Se deberá prestar especial atención al paso de Pajaritos cuando se interrumpa el paso por el tunel internacional de Los Libertadores, ya que con ello se produce un incremento importante del tráfico en el paso de Pajaritos, siendo mayor el problema que se crearia si también quedara interrumpido este paso.

Se debería analizar la maquinaria existente y las necesidades para poder despejar el Paso de Pajaritos en un tiempo razonable, contemplando la posibilidad de arrendar maquinaria en caso de necesidad.

Se podría contar anualmente con un presupuesto especial para los trabajos especiales de despeje del paso de Pajaritos, el cual podría ser utilizado para otros menesteres cuando no haya sido necesario utilizarlo durante el invierno.

Se debería asegurar a la XIIa Región la terminación total de la construcción de la carretera entre Puerto Natales y Punta Arenas, así como su mantenimiento, con total independencia del lugar donde ataque el transbordador o los transbordadores que puedan existir entre la XIIa Región y el resto del País. Y así mismo se debería estudiar las medidas que dicho Ministerio y el Gobierno como tal pueden implementar para favorecer el desarrollo de la Ciudad de Puerto Natales y sus alrededores.

D. Ferrocarriles del Estado de Chile

Se debería estudiar la posibilidad de que el tren de mercancías existente entre Osorno y Puerto Montt sea diario, debiéndose coordinar el horario de este tren con los horarios de los dos trenes de mercancías existentes entre Santiago y Osorno, y estudiar la posibilidad de transportar por ferrocarril entre Santiago y Osorno, y por carretera entre Osorno y Puerto Montt.

También se debería estudiar la posibilidad de arrendar o adquirir una grúa para contenedores en el puerto de la ciudad de Puerto Montt.

E. Ministerio de Transporte y Comunicaciones

Se debería estudiar la posibilidad de que el transbordador preste servicio entre Puerto Montt y Punta Arenas, eliminando la obligación de que efectúe su servicio a Puerto Natales. Esto no debería que se abandonen los programas para la terminación y el mantenimiento de la carretera entre Puerto Natales y Punta Arenas, y el análisis de las medidas que se podrían tomar con vistas a fomentar el desarrollo agrícola, forestal, pesquero o industrial de la ciudad de Puerto Natales y sus alrededores.

Al licitar nuevamente el servicio, se debería estudiar la posibilidad de que lo efectúen dos transbordadores entre Puerto Montt y la XIIa Región con vistas a obtener mayor frecuencia en el servicio que permita aumentar la utilización de los camiones por dicha ruta. En este caso los transbordadores deberían tener menor capacidad que el actual para evitar que haya sobreoferta.

F. Empresas de transporte por carretera

Las empresas de transporte que efectúan servicio entre la zona central y la XIIa Región deberían agruparse para dar a conocer las posibilidades de la utilización de la ruta por Argentina como una opción más de transporte, con el fin de disipar los miedos infundados de utilizar esta ruta. Deberían facilitar la información necesaria para que pueda ser utilizada por aquellas empresas de transporte cuando las fechas del transbordador no les sea conveniente o cuando las condiciones así lo aconsejen. Esto podría ser además un primer paso que permitiera impulsar a las empresas de transporte a conocer y participar en el transporte internacional entre los países de la región.

Las empresas de transporte pequeñas deberían agruparse de tal forma que les permitiera reducir sus costos operacionales sin perder su identidad, ya sea compartiendo oficinas o almacenes, haciendo operaciones conjuntas, etc.

Deberían estudiar la posibilidad de reducir sus costos de comunicación entre la zona central y la XIIa Región, mediante la utilización de emisoras de mas potencia o utilizando un servicio de telex conjunto, etc. Y analizar la posibilidad de conectar las oficinas con los camiones que utilizan la via del transbordador también con emisoras.

Teniendo en cuenta las enormes distancias que recorren los camiones entre la Zona Central y la XIIa Región, las empresas de transporte deberían considerar la posibilidad de instalar tacógrafos a sus camiones, para poder tener una mayor información de las operaciones, con vistas a mejorar su operatividad y efectividad.

1. Ruta por Argentina

Deberían estudiar la posibilidad de unirse todas las empresas de transporte que efectúen transporte de Chile a Chile a través de Argentina y las que efectúen transporte internacional con Argentina o a través de Argentina, para tener en Buenos Aires un mismo representante para todos, que se encargue de la obtención de los permisos de tránsito y su renovación en la Secretaría de Transportes de Argentina, con el fin de aumentar su eficiencia, disminuir sus costos y facilitar la participación de otras empresas en estos servicios de transporte. Así mismo, podría considerarse la posibilidad de obtener de forma conjunta los seguros de daños a terceros para los camiones en Argentina y cualquier otra gestión que fuera necesario efectuar en ese País o incluso en Santiago.

Deberían contemplar la posibilidad de tener permisos de transporte internacional a Argentina a la vez que los permisos de transporte de Chile a Chile, para poder efectuar transportes triangulares entre Chile y Argentina, que les permita reducir los bajos porcentajes de ocupación existentes en los viajes sur norte.

Por ejemplo efectuando transportes de la XIIa Región a Buenos Aires y de Buenos Aires a Santiago, o de la XIIIa Región a Mendoza y de Mendoza a Santiago, etc.

Cuando sea necesario renovar o ampliar la flota, sería aconsejable considerar la posibilidad de adquirir camiones para los que existan repuestos en Argentina y que puedan ser reparados en dicho País en caso de avería, para evitar las dificultades actuales en esas circunstancias.

Se debería estudiar la posibilidad de aumentar la utilización de los camiones para llegar a efectuar el máximo número de viajes al mes, para distribuir sus costos fijos entre mayor número de viajes y reducir sus costos operacionales.

2. Ruta por el transbordador

Las empresas de transporte deberían operar por esta ruta con tractores y semirremolques, deberían evitar transportar los tractores en el transbordador, operando con un tractor en la XIIa Región y otro entre Santiago y Puerto Montt, y deberían estudiar si el tractor de la XIIa Región puede ser de menor potencia y el número de semirremolques que deben tener por cada par de tractores. Así mismo, las empresas de transporte pequeñas se deberían asociar para aproximarse a una estructura empresarial similar a la mencionada anteriormente, con vistas a reducir al máximo sus costos operacionales.

Las empresas de transporte deberían tener un servicio de vigilancia conjunto en el terminal de Puerto Montt y si fuera necesario un tractor, que les permitiera llegar al terminal y entregar el semirremolque al servicio de vigilancia, regresando inmediatamente el tractor y el chofer a Santiago con otro semirremolque. De esta forma se ahorrarían los días de espera de los tractores y los choferes para subir al transbordador, y podrían utilizar más los tractores y los semirremolques.

Se deberían organizar de tal forma que efectuaran el máximo número de viajes al mes, para lo cual tendrían que poder utilizar el transbordador en un mismo viaje completo, y si no pudieran utilizar el viaje del transbordador en el sentido sur norte, entonces deberían utilizar la ruta Argentina, pero deben disminuir al máximo los tiempos de detención de cada camión.

G. Transbordador entre Puerto Montt y Puerto Natales

Se debería estudiar la posibilidad de reducir a 1 día la estancia del transbordador en Puerto Montt y también a 1 día la estancia del transbordador en Puerto Natales, para poder ofrecer servicio del transbordador cada 8 días en lugar de cada 10 días. Así mismo se debería especificar en la Norma 5., por la cual se

exige que los camiones esten en los terminales con 12 horas de antelación, que dicha Norma solo se aplica en el terminal de Puerto Montt.

Ayudaria notablemente a los transportistas que NAVIMAG autorizase que la tarifa especial del transbordador pueda pagarse el 20% al contado, el 40% a 30 dias y el 40% restante a 60 dias, de la misma forma que se pueden pagar la tarifa preferencial y la tarifa normal, ya que el sistema actual podria estar obligando a los usuarios a utilizar solamente la tarifa normal o la especial, que son las únicas que permiten el pago diferido y posiblemente la reserva de cubierta a que da derecho la tarifa especial no tiene tanta demanda por las empresas de transporte.

Anexo 1

Costos de transporte

En este apartado se calculan los costos, fijos y variables, que son independientes de que se utilice la ruta en tránsito por Argentina o la ruta por el transbordador y posteriormente se enumeran los costos fijos y variables específicos de cada una de las dos rutas.

Para efectuar estos calculos, se ha escogido un camión tipo, compuesto de tractor y semirremolque, con una capacidad de carga de 28 toneladas y un volumen de carga de 80 metros cúbicos, con una longitud total de 16 metros, teniendo 12.50 metros de longitud el semirremolque, y de un valor de compra sin IVA de 80 000 USD y un valor actual del 60% del valor de compra.

Se ha supuesto que el camión utiliza la misma ruta para su viaje norte sur que para su viaje sur norte.

Se ha considerado que a los choferes se les paga un sueldo base de 35 000 pesos al mes y unos viáticos de 600 pesos al día.

Tambien se ha considerado que un camión recorre de promedio 700 kilometros al día y que con las revisiones que se enumeran el consumo de aceite en los camiones es despreciable.

En cuanto al precio del petroleo, hay que tener en cuenta que en Santiago el precio es 34.20 pesos por litro, que en Puerto Montt el precio es 36.00 pesos por litro y que en Punta Arenas el precio es 37.50 pesos por litro, por consiguiente se han efectuado los calculos considerando un precio promedio de 35.00 pesos por litro para los kilometros que se recorren por territorio de Chile.

Los cálculos se han efectuado suponiendo que 1 USD = 90 CLP, 1 USD = 30 ARP, 1 ARP = 3 CLP

1. COSTOS FIJOS

a. Administracion de 2 oficinas y bodegas por camión:

- oficinas 50 000 CLP / mes
- bodegas 26 000 CLP /mes
- para 6 camiones
- Total: 152 000 CLP / año / camión

b. Arriendos de locales, agua, luz y telefono:

- 150 000 CLP / mes
- para 6 camiones
- Total: 300 000 CLP / año / camión

c. Remuneracion de choferes:

- Sueldo base 35 000 CLP / mes
- Total: 420 000 CLP / año

- d. Impuestos:
- 20% Renta presunta
 - Renta presunta = 10% valor actual camión
 - Total: 86 400 CLP / año
- e. Seguro daños a terceros del camion:
- 7.54% valor actual del camion
 - Total: 325 728 CLP / año
- f. Patente:
- 18 000 CLP / año
 - Total: 18 000 CLP / año
- TOTAL COSTOS FIJOS = 1 302 128 CLP / año

2. COSTOS VARIABLES

- a. Neumaticos:
- el 65% utilizan: de 26 000 CLP / ud
y duracion 40 000 km
 - el 35% utilizan: de 37 000 CLP / ud
y duracion 80 000 km
 - el tractor 10 neumaticos y el semirremolque 8
 - Total: 10.52 CLP / km
- b. Lubricantes y engrase
- cambio aceite
4 000 CLP / 7 000 km = 0.57 CLP / km
 - cambio aceite caja cambio
4 000 CLP / 35 000 km = 0.11 CLP / km
 - cambio aceite diferencial
4 000 CLP / 35 000 km = 0.11 CLP / Km
 - engrase 700 Cl / 1 500 km = 0.47 CLP / Km
 - repuestos = 8.00 CLP / Km
 - Total: 9.26 CLP / km
- c. Reparaciones del motor
- a los 150 000 km reparación de 90 000 CLP
 - a los 400 000 km reparación de 130 000 CLP
 - a los 650 000 km reparación de 90 000 CLP
 - a los 900 000 km reparación de 130 000 CLP
 - al 1 000 000 km fin de la vida util del camión
 - Total: 0.44 CLP / km
- d. Viaticos choferes:
- 600 CLP / dia
 - 1 dia recorre 700 km
 - Total: 0.86 CLP / km

TOTAL COSTOS VARIABLES: 21.08 CLP / km

A. Costos específicos de la ruta por Argentina

Se ha considerado que utilizando la ruta en tránsito por Argentina se efectúa 1.5 viajes / mes, que es el promedio de viajes que efectúa cada camión en el momento actual. Pero después se calculan los costos para el caso de que cada camión efectúe 2 viajes / mes y finalmente 3 viajes / mes, ya que si aumentara la demanda de transporte cada camión podría hacer 2 viajes / mes con facilidad y algunas empresas de transporte informaron que han efectuado 3 viajes / mes e incluso algo más de 3 viajes.

Para efectos de viáticos a los choferes se considera que se paga 2 días de viáticos en Punta Arenas por viaje además de los viáticos que se pagan para el recorrido de la ruta misma, los cuales ya se han considerado anteriormente.

1. COSTOS FIJOS ESPECIFICOS:

a. En Argentina:

- Permiso de tránsito 30 000 CLP / 6 meses
- Tasa fiscalización 3 510 CLP / año
- Total: 63 510 CLP / año

b. Seguro daños a terceros del camión en Argentina:

- 5 000 CLP / año
- Total: 5 000 CLP / año

TOTAL COSTOS FIJOS ESPECIFICOS: 68 510 CLP / año

2. COSTOS VARIABLES ESPECIFICOS:

a. Combustible:

- rendimiento 2 km / l = 0.5 l / km
- 35 CLP / l en Chile / 1.20 IVA = 29.17 CLP / l
- 20 CLP / l en Argentina
- 0.31 km en Chile y 0,69 km en Argentina / km
- Total: 11.42 CLP / km

b. Peajes:

- 1 200 CLP / 4 068 km
- Total: 0.29 CLP / km

c. Viáticos:

- 2 días en Punta Arenas / 8 136 km
- 600 CLP / día
- Total: 0.15 CLP / km

d. Seguro de la carga:

- seguro = 6 por mil del valor de la carga
- valor de la carga = 1 200 unidades de fomento
- 1 unidad de fomento = 1 850 CLP

- retornos en vacio
Total: 1.64 CLP / km

e. Agentes de Aduanas en Argentina:
- En San Carlos de Bariloche 8 000 CLP / viaje norte sur
- En Monte Ayond 3 000 CLP / viaje sur norte
Total: 1.35 CLP / km

TOTAL COSTOS VARIABLES ESPECIFICOS: 14.85 CLP / km

3. COSTO TOTAL POR VIAJE IDA Y VUELTA
(1,5 viajes / camion / mes)

1 302 128 CLP / año ÷ 68 051 CLP / año = 1 307 638 CLP / año

8 136 km x 1,5 x 12 = 146 448 km / año

1 307 638 / 146 448 = 9.36 CLP / km

Depreciacion e intereses:

- Valor camion 80 000 USD
- Depreciación tecnológica 3% / año
- Vida util del camion 1 000 000 km
- Valor residual = 10%
- Considerando los costos de capital
- Interes anual del 10% real

Total: 10.70 CLP / km

21.08 + 14.85 + 9.36 + 10.70 = 55.99 CLP / km

55.99 x 8 136 km = 455 535 CLP / viaje ida y vuelta

4. COSTO TOTAL POR VIAJE IDA Y VUELTA
(2 viajes / camion / mes)

1 307 638 CLP / año

8 136 km x 2 x 12 = 195 264 km / año

1 307 638 / 195 264 = 7.02 CLP / km

Depreciacion e intereses:

- Valor camion 80 000 USD
- Depreciación tecnológica 3% / año
- Vida util del camion 1 000 000 km
- Valor residual = 10%
- Considerando los costos de capital
- Interes anual del 10% real

Total: 10.93 CLP / km

$$21.08 + 14.85 + 7.02 + 10.93 = 53.88 \text{ CLP / km}$$

$$53.88 \times 8\,136 \text{ km} = 438\,368 \text{ CLP / viaje ida y vuelta}$$

5. COSTO TOTAL POR VIAJE IDA Y VUELTA
(3 viajes / camion / mes)

$$1\,307\,638 \text{ CLP / año}$$

$$8\,136 \text{ km} \times 3 \times 12 = 292\,896 \text{ km / año}$$

$$1\,307\,638 / 292\,896 = 4.68 \text{ CLP / km}$$

Depreciacion e intereses:

- Valor camion 80 000 USD
 - Depreciación tecnológica 3% / año
 - Vida util del camión 1 000 000 km
 - Valor residual = 10%
 - Considerando los costos de capital
 - Interes anual del 10% real
- Total: 9.18 CLP / km

$$21.08 + 14.85 + 4.68 + 9.18 = 49.79 \text{ CLP / km}$$

$$49.79 \times 8\,136 = 405\,091 \text{ CLP / viaje ida y vuelta}$$

B. Costos específicos de la ruta por el transbordador

Se ha considerado que los camiones que utilizan el transbordador efectúan 1.5 viajes / mes, lo cual es el máximo de viajes que se puede efectuar por este medio.

Se ha calculado el costo total por viaje de ida y vuelta para las alternativas siguientes: Que se transporte en el transbordador el semirremolque y el tractor con el chofer, con reserva de viaje y cubierta. Que se transporte en el transbordador el semirremolque y el tractor con el chofer, sin reserva de viaje ni de cubierta. Que se transporte en el transbordador el semirremolque solo, con reserva de viaje y cubierta. Y que se transporte en el transbordador el semirremolque solo. sin reserva de viaje ni de cubierta.

En cuanto a los viáticos del chofer se ha considerado 3 días / viaje ida y vuelta en todas las alternativas para su estancia en Puerto Montt esperando al transbordador. Y en las alternativas en que el chofer viaja en el transbordador y se desplaza a Punta Arenas, entonces se ha considerado viáticos para los 3 días que dura el viaje norte sur, 2 días para su estancia en Punta Arenas y 3 días para su viaje sur norte.

1. COSTOS FIJOS ESPECIFICOS:

TOTAL COSTOS FIJOS ESPECIFICOS: 0 CLP / año

2. COSTOS VARIABLES ESPECIFICOS:

a. Depreciación e intereses:

- Valor camion 80 000 USD
- Depreciación tecnológica 3% / año
- Valor residual = 30%
- Considerando los costos de capital
- Interes anual del 10% real
- Total: 19.89 CLP / km

b. Combustible:

- rendimiento 2 km / l = 0.5 l / km
- 35 CLP / l / 1.2 IVA = 29.17 CLP / l
- Total: 14.59 CLP / km

c. Peajes:

- 1 200 CLP / 1 299 km
- Total: 0.92 CLP / km

d. Viáticos choferes:

- 600 CLP / día
- 3 días en Puerto Montt / 2 598 km
- Total: 0.69 CLP / km

e. Seguro de la carga:

- seguro = 6 por mil del valor de la carga
 - valor de la carga = 1 200 unidades de fomento
 - 1 unidad de fomento = 1 850 CLP
 - retornos en vacio
- Total: 5.13 CLP / km

TOTAL COSTOS VARIABLES: 41.22 CLP / km

3. COSTO TOTAL POR VIAJE IDA Y VUELTA

(semirremolque con tractor y chofer, con reserva de viaje y cubierta en el transbordador)

1 302 128 CLP / año

2 598 x 1.5 x 12 = 46 764 km / año

1 302 128 / 46 764 = 27.84 CLP / km

Transbordador:

- camion 16 metros a 5 500 CLP / metro
 - chofer 3 500 CLP
- Total: 70.44 CLP / km

Viaticos:

- 6 dias / viaje ida y vuelta
 - 2 dias en Punta Arenas
 - 600 CLP / dia
- Total: 1.85 CLP / km

21.08 + 41.22 + 27.84 + 70.44 + 1.85 = 162.43 CLP / km

162.43 CLP / km x 2 598 km = 421 993 CLP / viaje ida y vuelta

4. COSTO TOTAL POR VIAJE IDA Y VUELTA

(semirremolque con tractor y chofer, sin reserva de viaje en el transbordador)

Transbordador:

- camion 16 metros a 4 950 CLP / metro
 - chofer 3 500 CLP
- Total: 63.66 CLP / km

Viaticos:

- 6 dias / viaje ida y vuelta
 - 2 dias en Punta Arenas
 - 600 CLP / dia
- Total: 1.85 CLP / km

$$21.08 + 41.22 + 27.84 + 63.66 + 1.85 = 155.65 \text{ CLP / km}$$

$$155.65 \text{ CLP / km} \times 2 \text{ 598 km} = 404 \text{ 379 CLP / viaje ida y vuelta}$$

5. COSTO TOTAL POR VIAJE IDA Y VUELTA
(semirremolque con reserva de viaje y cubierta
en el transbordador)

Transbordador:

- semirremolque 12.50 metros a 5 500 CLP / metro
- Total: 52.93 CLP / km

$$21.08 + 41.22 + 27.84 + 52.93 = 143.07 \text{ CLP / km}$$

$$143.07 \text{ CLP / km} \times 2 \text{ 598 km} = 371 \text{ 696 CLP / viaje ida y vuelta}$$

6. COSTO TOTAL POR VIAJE IDA Y VUELTA
(semirremolque sin reserva de viaje ni cubierta
en el transbordador)

Transbordador:

- semirremolque 12.50 metros a 4 950 CLP / metro
- Total: 47.63 CLP / km

$$21.08 + 41.22 + 27.84 + 47.63 = 137.77 \text{ CLP / km}$$

$$137.77 \text{ CLP / km} \times 2 \text{ 598 km} = 357 \text{ 926 CLP / viaje ida y vuelta}$$