



MASTER PLAN LOGISTICO de la PROVINCIA TIERRA DEL FUEGO

Etapa 5

INFORME al 25/04/2012



TGI Tecnología
Gestión
Innovación

INDICE

INTRODUCCIÓN	4
ANTECEDENTES	4
OBJETIVOS Y ALCANCE DEL PROYECTO.....	5
ENFOQUE DE TRABAJO	6
ESTADO DE AVANCE	8
TAREA 1 – DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA	9
1.1 ESTUDIOS Y PLANES	9
1.2 INDICADORES CLAVE RELACIONADOS CON LA ACTIVIDAD LOGÍSTICA.....	10
1.3 EMPRESAS RADICADAS EN LA PROVINCIA.....	21
TAREA 2 – VISIÓN INSTITUCIONAL DE LOS INVOLUCRADOS	25
2.1 ENTREVISTAS REALIZADAS	25
2.2 ENFOQUE DE LAS ENTREVISTAS	26
2.3 ANÁLISIS DE LA VISIÓN INSTITUCIONAL RELEVADA	27
TAREA 3 – ANÁLISIS DE LAS CADENAS LOGÍSTICAS	32
3.1 MARCO CONCEPTUAL	32
3.2 ANÁLISIS DE LAS PRINCIPALES CADENAS LOGÍSTICAS DE LA PROVINCIA.....	32
3.3. RUTAS LOGÍSTICAS.....	35
TAREA 4 – INVENTARIO DE INFRAESTRUCTURA EXISTENTE	45
4.1 SÍNTESIS DE LA TAREA.....	45
4.2 PUERTO DE USHUAIA	47
4.3 PUERTO DE RÍO GRANDE	48
4.4 AEROPUERTO INTERNACIONAL DE USHUAIA "MALVINAS ARGENTINAS"	49
4.5 AEROPUERTO INTERNACIONAL "GOBERNADOR RAMÓN TREJO NOEL"	49
4.6 RUTAS Y CAMINOS	50
4.7 CRUCE DE VEHÍCULOS POR EL ESTRECHO DE MAGALLANES	50
4.8 ZONAS DE ACTIVIDADES INDUSTRIALES Y LOGÍSTICAS.....	51
TAREA 5 – MARCO LEGAL	53
5.1 SÍNTESIS DE LEGISLACIÓN ANALIZADA	53
5.2 NORMAS NACIONALES ANALIZADAS	54
RÉGIMEN DE PROMOCIÓN INDUSTRIAL (LEY 19.640)	54
5.3 LEY PROVINCIAL DE PUERTOS	56
5.4 - NORMATIVAS MUNICIPALES	57
5.5 - PROYECTOS DE LEY RELEVANTES	57
TAREA 6 – ANÁLISIS DE LA DOCUMENTACIÓN RELEVADA	59
6.1 PLAN ESTRATÉGICO TERRITORIAL	59
6.2 PLAN ESTRATÉGICO DE DESARROLLO TURÍSTICO SUSTENTABLE	62
6.3 PLAN ESTRATÉGICO USHUAIA.....	63
6.4 PROYECTO DE POLO LOGÍSTICO USHUAIA.....	64
6.5 ESTUDIO DE PRE-FACTIBILIDAD DE SERVICIO DE TRANSBOR. POR TERRITORIO ARGENTINO. 65	65

6.6 PUERTO CALETA LA MISIÓN.....	66
TAREA 7- EVALUACIÓN DE BENCHMARKING INTERNACIONAL	67
7.1 ENFOQUE METODOLÓGICO	67
7.2 MICRO-REGIÓN DE MANAOS (BRASIL)	70
7.3 ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO	73
7.4 PROVINCIA DE TASMANIA (AUSTRALIA)	74
7.5 REGIÓN DE SHANNON (IRLANDA)	75
7.6 CONCLUSIONES.....	76
TAREA 8. FODA.....	78
8.1 - ASPECTOS EVALUADOS	78
8.1.1 INFRAESTRUCTURAS	78
8.1.2 CONECTIVIDAD	80
8.1.3 ESPACIOS Y SERVICIOS LOGÍSTICOS	81
8.1.4 INSTITUCIONALIDAD	83
<i>Validación del diagnóstico FODA</i>	84
8.1.5 CONCLUSIÓN GENERAL	85
TAREA 9 - EVALUACIÓN PRELIMINAR IMPACTO SOCIO-ECONÓMICO DE LA ACTIVIDAD.	87
INTEGRACIÓN "INFRAESTRUCTURA-TRANSPORTE-LOGÍSTICA"	87
9.1 ENFOQUE METODOLÓGICO	88
9.2 IMPACTO ACTUAL DE LAS ACTIVIDADES LOGÍSTICAS	92
9.2.1 Impacto directo:.....	92
9.2.2 Impacto Indirecto	101
9.2.3 Impacto Inducido	102
9.2.4 Impacto total sobre la actividad económica	103
9.2.5 Factores relacionados al aumento de productividad	103
9.2.6 Otros impactos relevantes	104
TAREA 10 – OBJETIVOS ESTRATÉGICOS.....	106
10.1 VISIÓN GENERAL.....	106
10.2 - OBJETIVOS.....	108
10.2.1 - Objetivos directos	108
10.2.2 - Objetivos de interés general	109
10.3 ACTORES, MARCOS INSTITUCIONALES Y REFERENTES	110
10.4 FINANCIACIÓN	111
10.5 INSTITUCIONALIDAD	114
TAREA 11 – PLAN DE ACCIÓN.....	116
11.1 - INTRODUCCIÓN	116
11.2 - PROYECTOS PROPUESTOS	118
11.2.1 - Proyecto Puerto en Rio Grande	119
11.2.2 - Proyecto Parque Industrial Rio Grande.....	126
11.2.3 - Proyecto Shuttle terrestre Ushuaia/Rio Grande	128

11.2.4 - Proyecto Transbordador – Estudio de Factibilidad	133
11.2.5 - Proyecto Plan de Logística Sostenible	136
11.2.6 - Proyecto de Ordenamiento Logístico Territorial	139
11.2.7 - Proyecto de Conectividad Aérea	141
11.2.8 - Proyecto de Ente Provincial Master Plan Logístico	144
11.3 – SÍNTESIS DE PROYECTOS	148
ANEXOS.....	154
Guía sobre Normativas en Zonas Industriales	154

Introducción

Antecedentes

Durante los últimos años, la globalización de las economías ha conducido a un crecimiento significativo del comercio mundial. Tanto el transporte, especialmente marítimo, como las infraestructuras que lo sirven desempeñan un papel cada vez más importante en dicho comercio y en las economías nacionales. Ningún país puede pensar en su progreso económico sin el desarrollo y fortalecimiento de una infraestructura eficiente, más aún cuando se requiere para ello transportar mercaderías y productos de intercambio comercial de la manera más económica posible.

Es indispensable contar con competitividad en términos de logística en infraestructura y servicios de transporte aéreo, marítimo y terrestre. Una mejor infraestructura permite eliminar sobrecostos, haciendo más competitiva a cada una de las empresas involucradas en operatorias de importación y exportación.

Teniendo en cuenta el comercio internacional, el tráfico de cargas de productos es transportado principalmente por vía terrestre y marítima. Es en esta última vía, donde se concentra el mayor porcentaje del flujo comercial.

En este contexto, un puerto está en una primera línea como proveedor de servicios al comercio de su región de influencia, propulsando el desarrollo económico y su vinculación con el mundo. Entonces si los puertos desempeñan un papel estratégico y crucial en el bienestar económico de las naciones, resulta de vital importancia que los gobernantes, operadores y autoridades portuarias centren el objetivo de sus esfuerzos en promover y resaltar la competitividad y eficiencia de sus servicios portuarios.

No nos olvidemos de mencionar el papel cada vez más dominante, en el transporte global, del transporte de cargas por contenedores, esto se debe a las numerosas ventajas técnicas y económicas, como su capacidad y economía, que el mismo posee frente a otros modos tradicionales y más costosos de transporte.

En particular en lo que respecta a la provincia de Tierra del Fuego, no puede pensarse en un pleno desarrollo de las actividades industriales amparadas por la Ley 19640, si no logra un desarrollo paralelo de la actividad que se erige como principal sostén de dichas industrias, la logística.

Actualmente, a partir de modificaciones a normativas existentes, se puede observar un auge de las industrias promovidas dentro del AAE de Tierra del Fuego. Dicho crecimiento no se está dando de manera acompasada en términos de adecuación de infraestructura y servicios para su completo desenvolvimiento.

Sin embargo, hoy no existe certeza respecto a esto, al menos no formalmente. Es por ello, que en este proyecto, se buscara realizar un diagnóstico certero acerca de cuál es la situación actual, teniendo en cuenta las deficiencias y necesidades que presenta la infraestructura existente. Este análisis preliminar de la situación, permitirá sentar las bases para proporcionar un plan de propuesta de mejoras de la logística de soporte para la provincia, teniendo en cuenta las proyecciones que surgen del proyecto mismo de una provincia.

Objetivos y Alcance del proyecto

Los objetivos del trabajo en curso son los siguientes:

- Diagnóstico de la infraestructura logística actual de la provincia de Tierra del Fuego.
- Diseño de un Master Plan de proyectos que integren la demanda de necesidades logísticas de los distintos sectores con una oferta de infraestructura y conectividad sustentable, orientada a los objetivos estratégicos de desarrollo de la provincia y cuidadosa del medio ambiente.

El trabajo se realiza teniendo en cuenta el contexto de toda la Provincia, con especial énfasis en la logística disponible para la industria de empresas promovidas.

Para cumplir los objetivos antes descriptos, se realizarán las siguientes tareas

- ✓ Análisis de bases de referencias anteriores: estudios, planes, datos y parámetros públicos y privados, relacionados a la actividad logística
- ✓ Visión Institucional de los involucrados: Dadores de Carga, Depósitos Fiscales, Terminales Portuarias, Operadores Logísticos y Agentes de Carga, Agencias de Turismo y prestadores de Servicios Turísticos
- ✓ Análisis de las cadenas logísticas de importación y distribución regional: procesos, participantes, medios de transporte, características de consumo y/o distribución de cargas, principales restricciones, requisitos de servicio y costo para la eficiencia del sistema global
- ✓ Inventario de las estructuras logísticas en uso: puertos, carreteras, aeropuertos, depósitos de contenedores y mercaderías, zonas industriales
- ✓ Análisis de reglamentaciones y normativas existentes a nivel local y provincial
- ✓ Análisis de propuestas anteriores, o planes enunciados no iniciados
- ✓ Evaluación de benchmarking internacional
- ✓ Análisis FODA del sistema logístico vigente: infraestructuras, nodos logísticos, espacios, medios de transporte, recursos humanos, etc.
- ✓ Evaluación preliminar del impacto socio-económico de la actividad logística en la provincia
- ✓ Definición de nuevos objetivos estratégicos como marco general de las acciones a implementar. Definición de los roles público y privados.
- ✓ Definición de las acciones de corto y mediano plazo para remediar la situación actual.
- ✓ Descripción del Master Plan de Logística de la Provincia, conteniendo proyectos, inversiones necesarias, responsables y plazos de ejecución.

Enfoque de Trabajo

La elaboración del Master Plan entendemos es un esfuerzo de compatibilización eficiente y sostenible de la oferta y demanda de servicios logísticos; comprendiendo como tales todo el transporte, el almacenamiento y la distribución de mercaderías.

Este concepto implica que las actividades deben desenvolverse satisfaciendo las necesidades de los usuarios con un uso racional de los recursos, contribuyendo a la competitividad sistémica y sin generar conflictos entre los diferentes intereses de la sociedad, incluyendo la preservación del medio ambiente.

Por ende, este trabajo implica la necesidad de estimar inicialmente cómo evolucionarán las actividades productivas, extractivas y comerciales, en sus diferentes localizaciones y dimensionar la carga que se deberá movilizar, tanto suministros como producto terminado para constituir la demanda de servicios logísticos.

A continuación, se debe analizar la plataforma de servicios actuales y tomar en consideración los proyectos que existan al respecto con sus diferentes estados de avance para analizar la oferta disponible.

Por las características de la economía fueguina, debe prestarse particular atención al desenvolvimiento de la actividad turística, por cuanto ésta comparte infraestructura con el transporte de cargas y si no se gestiona adecuadamente, implicará un potencial conflicto por choque de intereses.

Asimismo, la geografía del distrito en análisis impone por su carácter insular y ubicación, la necesidad de considerar al transporte marítimo en el análisis, ya que este transportes es el modo de ingreso y egreso de carga por excelencia.

Ello sin dejar de lado al tráfico aéreo y la conectividad con el continente a través del Estrecho de Magallanes que complementa la oferta total.

Para la ejecución de las tareas se ha conformado un equipo interdisciplinario que integra profesionales en ingeniería industrial, ciencias económicas y derecho. Una parte de los consultores residen en la provincia de Tierra del Fuego y el resto en la Ciudad de Buenos Aires.

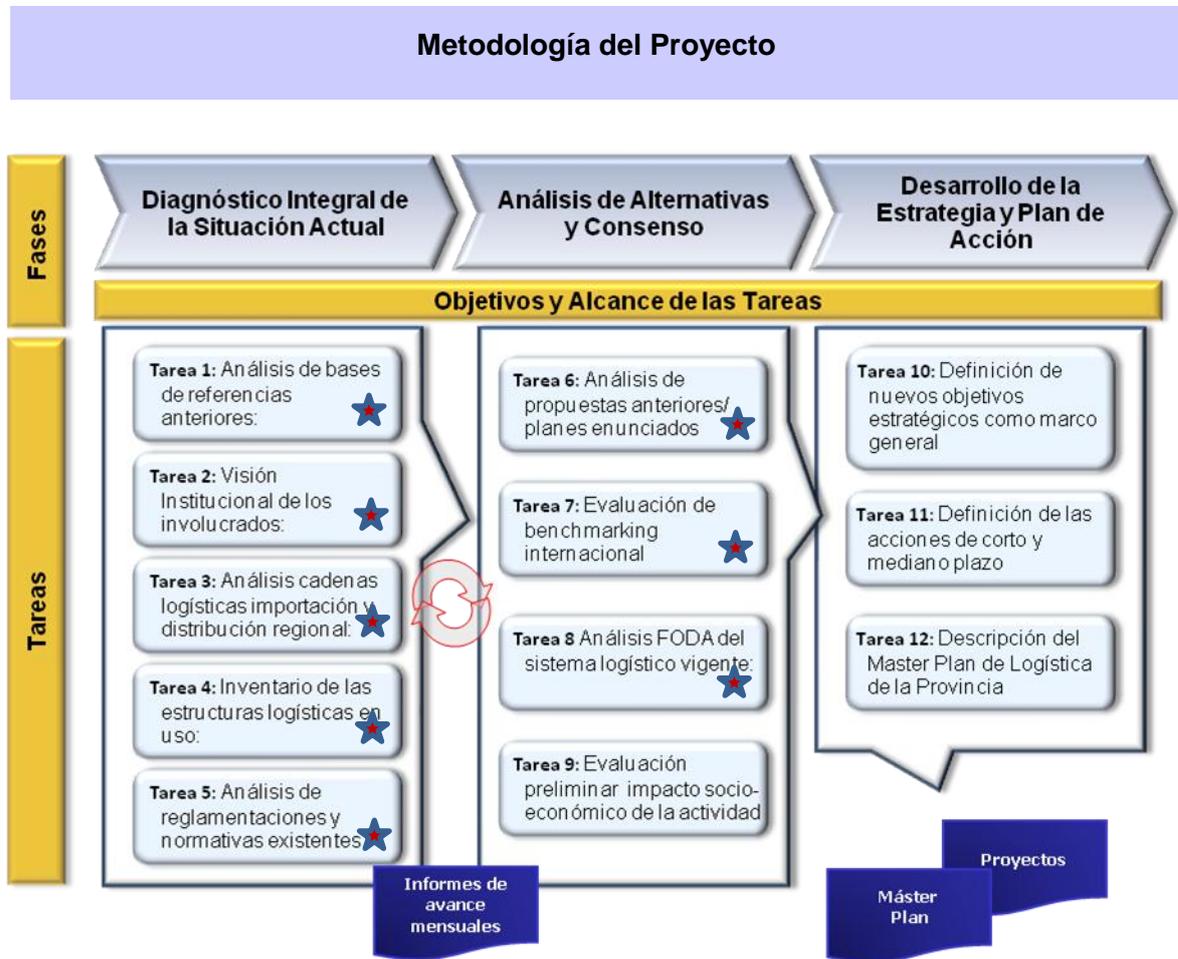
De esta manera se arribará a un diagnóstico completo de la situación actual y la evolución esperada de la oferta y demanda de servicios logísticos, que permitirá, seguidamente avanzar en la elaboración del Plan Maestro que constituye la meta final del trabajo.

En base al enfoque anterior mencionado, hemos estructurado nuestra metodología de trabajo para este proyecto en tres Etapas:

- Diagnóstico Integral de la Situación Actual, compuesto por seis tareas de relevamiento
- Análisis de alternativas y Consenso, compuesta por cuatro tareas⁷ enfoques de análisis.
- Desarrollo de la Estrategia y Plan de acción, integrada por tres tareas que organizan las oportunidades en base a los objetivos, definen proyectos de corto y mediano plazo para conformar el Master Plan.

A continuación se encontrará el esquema que representa nuestra Metodología del proyecto, Etapas y Tareas asociadas, así como sus principales objetivos.

Y en el punto 4 de este Capítulo, la descripción de las Tareas:



Este símbolo indica iteración de alguna Tarea, ya que durante el análisis es posible identificar la necesidad de mayor información.



Este símbolo indica las tareas que incluyen este informe.

Tarea 1 – Documentación de referencia

Tarea 1

Análisis de bases de referencias anteriores: estudios, planes, datos y parámetros públicos y privados, relacionados a la actividad logística

El trabajo comienza con una investigación del estado actual del movimiento de carga y pasajeros, la proyección futura (de acuerdo a las perspectivas de desarrollo económico de la provincia) y los planes existentes, en distinto grado de materialización, relacionados con la infraestructura o el ordenamiento territorial del distrito.

Para ello, se procede a la recolección de documentos existentes en organismos oficiales y privados, publicados u obtenidos a solicitud.

1.1 Estudios y Planes

En base al relevamiento efectuado, se identificaron seis conjuntos de iniciativas y cuestiones que consideramos clave en la ejecución de este trabajo:

1. Proyectos de reforma y ampliación del puerto de Ushuaia.
2. Proyectos de nuevos puertos, consistentes en:
 - El proyecto de Polo Logístico Ushuaia de servicios antárticos
 - La obra lanzada en Caleta La Misión
 - El proyecto de la empresa TEQ en el parque industrial Las Violetas.
3. Distribución de las actividades logísticas en las ciudades de Ushuaia y Río Grande. Donde debe analizarse la proyección futura del parque industrial y proyecto de ley referido a la creación de una zona de actividades logísticas en Río Grande.
4. Conectividad por camión y ferry con el continente a través del Estrecho de Magallanes.
5. Planes y proyectos relacionados con la actividad turística; que incluyen una reforma parcial del área del puerto de Ushuaia.

Con la excepción del proyecto de TEQ, en los demás casos se ha accedido a documentación oficial, que será analizado en la sección correspondiente.

En el cuadro 1-1 presentamos los documentos recolectados en el transcurso de la primera fase del trabajo, discriminándolos del acuerdo al origen y a su relevancia con respecto a la actividad logística.

Cuadro 1-1 Clasificación de Documentos relevados		
Origen	Relevantes a la actividad logística	De referencia
Documentos oficiales	Plan Estratégico Territorial de la provincia Estudio de Prefactibilidad del cruce del Estrecho de Magallanes Estudio de Prefactibilidad del Polo Logístico Ushuaia Proyecto de Puerto Caleta La Misión ¹ Plan Estratégico de Desarrollo Turístico Sustentable de Ushuaia Plan Estratégico de Desarrollo Turístico Sustentable de Tierra del Fuego Convenios con TEQ ²	Plan Estratégico de la ciudad de Ushuaia Boletín Estadístico Agropecuario Síntesis Estadística 2011 Plan Estratégico Agroalimentario y Agroindustrial Participativo y Federal. Matriz de Situación Actual
Documentos Privados	Informe Diagnóstico de la Actividad de Cruceros Turísticos en Ushuaia ³	La Economía del Fin del Mundo ⁴

Los documentos oficiales consignados como "relevantes a la actividad logística" son analizados como parte de la Tarea 6 que se desarrolla en este mismo informe.

1.2 Indicadores clave relacionados con la actividad logística

En esta sección se determinan las actividades económicas más relevantes para el objeto del proyecto, es decir el movimiento de personas y carga y sus requerimientos de infraestructura y servicios logísticos.

Para ello se utiliza información de carácter estadístico principalmente, partiendo de los datos más agregados y generales para luego puntualizar en los aspectos que surjan como de mayor

¹ Proyecto fechado en 1994, de la obra iniciada e interrumpida en proximidades de Río Grande; consultado en la Dirección de Puertos de la provincia.

² Convenios suscritos por el Gobierno de la Provincia con la firma Tierra del Fuego Energía y Química para la construcción de una planta de metanol; se hace mención a la construcción de un muelle propio en el parque industrial Las Violetas (Río Grande).

³ Fundación Patagonia Austral-Universidad Nacional de la Patagonia S.J.B., PNUD, diciembre de 2007.

⁴ Mastrocello, Miguel. Edición del autor.

incidencia. De esta manera, el punto de partida (cuadro 1-2) corresponde al análisis del Producto Bruto Geográfico (PBG) provincial en su última medición disponible.

Cuadro 1-2	
PBG a precios de mercado en valores constantes	
Base 1993=100, por sector, 2002-2007(en pesos)	
Sector	
Total P.B.G.	2.567.978.172
Productores de Bienes	1.440.686.301
Sector A: Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura	16.155.663
Sector B: Pesca	45.783.949
Sector C: Explotación de Minas y Canteras*	478.699.263
Sector D: Industrias Manufactureras	729.687.956
Sector E: Suministro de Electricidad, Gas y Agua	86.910.679
Sector F: Construcción	83.448.791
Productores de Servicios	1.127.291.871
Sector G: Comercio al por mayor y al menor	115.249.543
Sector H: Hoteles y Restaurantes	44.948.993
Sector I: transporte, Almacenamiento y Comunicaciones	217.647.984
Sector J: Intermediación Financiera	80.730.523
Sector K: Actividades Inmob., Empresariales y de Alquiler	23.507.304
Sector L: Adm. Pública y Defensa; Planes de Segur. Social	520.044.855
Sector M: Enseñanza	58.057.923
Sector N: Servicios Sociales y de Salud	35.793.518
Sector O: Otras Activ. De Servicios Comunitarios, Soc. y Personales	30.811.224
Sector P: Hogares Privados con Servicio Doméstico	500.004
*Sector C incluye explotación hidrocarburos.	
Fuente: Dirección General de Estadística y Censos	

Queda en evidencia que la actividad que más valor económico produce es la industria promocionada. El 28,04% del PBG lo concentra el sector manufacturero (excluyendo Madera y mueble), y debe recordarse que dicho movimiento se incrementa notablemente a partir de fines de 2009, por las políticas de fomento implementadas, tales como la reforma de impuestos internos y las restricciones a la importación de artículos electrónicos. Ello no sólo elevó la producción de las firmas instaladas sino también la radicación de nuevas plantas.

En segundo lugar con el 18 % del PBG se encuentra el sector de hidrocarburos. Sólo el 2,58 % del PBG corresponde al desempeño de actividades primarias restantes.

Seguidamente complementamos el análisis del valor económico de la producción con la dimensión de la mano de obra ocupada en cada actividad (considerando al empleo registrado), la cantidad total de firmas y su distribución por tamaños, de acuerdo a la dotación de trabajadores.

Cuadro 1-3
Cantidad y Clasificación de empresas
Cantidad de trabajadores (en miles)

Actividad	Cantidad de empresas	Grandes	Medianas	Pequeñas	Micro	Trabajadores
Agricultura, Ganadería y Pesca	88	S/D	S/D	S/D	S/D	1,2
Minería y petróleo	31	S/D	S/D	S/D	S/D	0,8
Industria	195	45	28	43	79	6,7
Comercio	631	20	46	145	420	5,3
Servicios	1.282	178	103	309	692	11,1
Electricidad, gas y agua	4	S/D	S/D	S/D	S/D	0,2
Construcción	198	S/D	S/D	S/D	S/D	1,9

Fuente: Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial, MTEySS en base a SIPA, 2009

Se destacan así los servicios, la industria y el comercio como empleadores principales, y el mayor peso de grandes empresas en la actividad manufacturera, comparado con lo que ocurre en los otros sectores. En el Cuadro 1-4 puede verse la distribución del empleo entre las diferentes actividades con un mayor grado de detalle.

Cuadro 1-4
Empleo registrado del sector privado según rama de la actividad a dos dígitos del CIU - Promedio 2009

	Rama	Trabajadores
1	Agricultura y ganadería	533
2	Silvicultura, extracción de madera	163
5	Pesca y actividades relacionadas con la pesca	507
11	Extracción de petróleo crudo y gas natural	811
10, 12 y 14	Explotación de otras minas y canteras	38
15	Alimentos	738
17	Productos textiles	1.173
18	Confecciones	14
20	Madera	101
21	Papel	12
22	Edición	108
24	Productos químicos	58
25	Productos de caucho y plástico	766
26	Otros minerales no metálicos y metales comunes	84
28	Otros productos de metal	54
29	Maquinaria y equipo	138
31	Aparatos eléctricos	42
32	Radio y televisión	2.410
34	Automotores	944
35	Otros equipo de transporte	45
36	Muebles	36
37	Reciclamiento de desperdicios y desechos	18
40	Electricidad, gas y agua	218
45	Construcción	1.913
50	Vta y reparación de vehículos. vta por menor de combustible	785
51	Comercio al por mayor	668
52	Comercio al por menor	3.848
55	Servicios de hotelería y restaurantes	1.823
60	Transporte ferroviario y automotor y por tuberías	896
61	Transporte marítimo y fluvial	238
62	Transporte aéreo de cargas y de pasajeros	87
63	Manipulación de carga, almacenamiento y depósito	968
64	Correos y telecomunicaciones	255
65 a 67	Intermediación financiera y otros servicios financieros, auxiliares	530
70	Servicios inmobiliarios	141
71	Alquiler de equipo de transporte y de maquinaria	94
72	Actividades de informática	92
73	Investigación y desarrollo	301
74	Servicios jurídicos, contables y otros servicios a empresas	1.790
75	Agencias de empleo temporario	188
80	Enseñanza	1.231
85	Servicios sociales y de salud	615
90	Eliminación de desperdicios	378
91	Servicios de organizaciones empresariales	333
92	Cinematografía, radio y televisión	700
93	Servicios n.c.p.	399
	Total	27.279

Fuente: Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial, MTEySS en base a SIPA

Del mismo surge que dentro de la industria, el mayor peso del empleo se verifica en los artefactos de radio y televisión, la construcción y los productos textiles, seguidos por el

complejo automotriz y las ramas plásticas. Seguidamente observaremos las estadísticas de los principales sectores en base a la información disponible.

Industria electrónica

En la actualidad el sector de electrónica en Tierra del Fuego está en pleno auge, consecuencia de ello es que esta actividad ocupa un papel dominante en lo que a fuente laboral y volumen producción se refiere.

Cuadro 1-5
Producción industrial electrónica, principales productos en unidades

Producto	2008	2009	2010
Televisor color	1.783.944	1.226.590	2.609.418
Videocámara	30.541	17.279	13.694
Autorradio	627.944	352.882	408.510
Horno microondas	460.844	232.364	546.730
Teléfonos celulares	189.763	398.742	4.922.728

Fuente: Síntesis Estadística Provincial 2011

Visto el cuadro 1-5 expuesto, concluimos que la fabricación de televisores color mantiene un crecimiento sostenido año a año; en cuanto a hornos microondas, si bien en 2009 bajó significativamente la producción, en 2010 repuntó superando incluso la producción de 2008

Sin embargo lo más destacado es la producción de telefonía celular que en 2010 ha superado un nivel que equivale a doce veces la producción del año anterior y casi 25 veces la de 2008.

Construcción

La edificación que se ve reflejada en el cuadro 1-6 es continuamente impulsada en la provincia por la ampliación y radicación de otras actividades económicas tales como la industria y el turismo, por los establecimientos productivos en sí mismos y luego por el arribo de nuevos pobladores atraídos por la demanda de mano de obra.

Cuadro 1-6
Construcción, permisos de obra y superficie edificada

Indicador	2009	2010
Permisos (Total Provincial)	895	876
- Construcciones nuevas (unidad)	629	674
- Ampliaciones nuevas (unidad)	266	202
Superficie cubierta (Total Provincial)	147.653	143.310
- Construcciones nuevas (m2)	118.200	124.547
- Ampliaciones nuevas (m2)	29.453	18.763

Fuente: Síntesis Estadística Provincial 2011

Esta actividad debe ser tenida en cuenta especialmente debido a que la mayor parte de los materiales de construcción provienen del territorio continental.

Productos de la pesca y recursos marinos

En el cuadro 1-7 pueden observarse las magnitudes correspondientes a la actividad de obtención de pescado y frutos de mar en sus diferentes manifestaciones, incluyendo, la acuicultura, la pesca costera y la pesca de altura.

Cuadro 1-7
Pesca y Acuicultura

Indicador	Unidad de medida	2010
Superficies Implantada	Parcelas Acuicultura [Ha]	100
Producción Primaria	Captura Anual - Altura [Tn]	101.000
	Desembarque. Anual - Artesanal [Tn]	250
	Mejillón de Cultivo Anual [Tn]	7,2
Empleo Rural	Pesca Artesanal y Acuicultura [Jor/año]	16.800

Cuadro 1-7 (Continuación) Pesca y Acuicultura		
Indicador	Unidad de Medida	2010
Parque de Maquinaria	Barcos de Altura	9
	Lanchas Artesanal	12
Producción Industrial	Surimi – Fillet – etc. [Tn]	80.000
Empleo Industrial	Trabajadores	1.800
Exportaciones	Toneladas	80.000
	Miles u\$s	85.000
Consumo interno	Toneladas	267
	Miles de u\$s	500

Fuente: Plan Estratégico Agroalimentario y Agroindustrial Participativo y Federal. Matriz de Situación Actual. Provincia de Tierra del Fuego.

Las empresas que se desempeñan en la actividad de altura son consideradas como empresas promovidas por el régimen, mediante el procedimiento de acreditación de origen, por lo cual puede obtenerse información más precisa de su movimiento si fuera necesario.

Sin embargo, debe resaltarse que la pesca de altura, por regla general, se desarrolla a bordo de buques factorías. La utilización de este tipo de embarcaciones, de gran porte y con gran capacidad de captura, implica que todo el proceso aplicado al recurso extraído se realiza a bordo. Dado que el producto final se destina a terceros países, este tipo de empresas no requieren de centros de distribución ni almacenamiento de productos terminados.

Por otro lado, los volúmenes generados por la pesca costera y acuicultura son menores. Ello se explica a partir de lo artesanal que se desarrolla la captura. Dado los pequeños volúmenes, y teniendo en cuenta que actualmente no se le aplica valor agregado alguno a la cadena, sumado a que las exportaciones –de centolla y centollon- son discontinuas, el uso de infraestructura y servicios logísticos es muy bajos. Lo producido, en gran parte, es destinado al consumo interno.

Industria forestal y maderera

A continuación consideramos las variables relevantes de la actividad forestal y maderera en el cuadro 1-8, la cual se lleva a cabo en esta provincia a partir de bosques nativos.

Cuadro 1-8 Sector de Madera/Foresto industrial		
Indicador	Unidad de medida	2010
Superficie Implantada	Bosque Nativo de producción [Ha]	203.000
Producción Primaria	Rollizos [m ³]	57.014
Empleo en monte (obraje)	Trabajadores	106
Producción Industrial	Volumen anual [p ²]	7.250.000
Empleo Industrial	Aserraderos [trab]	244
	Carpinterías [trab]	500
Consumo Interno	[p ²]	7.250.000
	Miles de u\$s	-

Fuente: Plan Estratégico Agroalimentario y Agroindustrial Participativo y Federal. Matriz de Situación Actual. Provincia de Tierra del Fuego

Respecto a la industria forestal, se puede agregar que la actividad en Tierra del Fuego se centró históricamente en el envío al territorio continental nacional de madera aserrada de lenga -tirantes o tablones, tablas-, mismo mercado al que se destinan las líneas de muebles que se están desarrollando en el marco de un programa especial del gobierno de la provincia. Los volúmenes, como pueden observarse, son altos.

Si bien no exporta a terceros países, dado que certifica origen –según lo establece la Ley 1640- debe realizar el mismo circuito documental que realiza cualquier empresa que pretende ingresar en mercados internacionales, por lo cual, el uso de los servicios e infraestructura logística es alto.

Hidrocarburos

En lo que respecta a la producción de recursos energéticos en la provincia, a continuación en el cuadro 1-9 ofrecemos un cuadro comparativo de los últimos años.

Cuadro 1-9. Producción de hidrocarburos		
Indicador	2009	2010
Petróleo (m3)	995.074	902.256
Gas (miles de m3)	3.754.732	3.582.726

Fuente: Síntesis Estadística Provincial 2011.

De lo expuesto surge a las claras que el mayor volumen corresponde a la producción de gas, considerándose el volumen de metros cúbicos producidos.

Otras industrias y actividades extractivas

A fin de completar el relevamiento de producción de las actividades económicas presentamos el cuadro 1-10 a continuación.

Cuadro 10 Destino y volumen de producción anual de las principales actividades			
Actividad	Destino	Volumen	Último dato
Industria Textil y Confección	Nacional	1.899.913 kg	2010 ⁵
Lana	Nacional	2.000 ton	2008 ⁶
Turba	Nacional	11.500 ton ⁷	2005 ⁸

Fuentes: Ver notas al pie.

En el cuadro 1-11 se detallan los niveles de producción de los principales productos textiles.

⁵ Fuente: Nosis, elaboración propia.

⁶ Mastrocello, op. Cit. De acuerdo al Boletín Estadístico Agropecuario esta cifra se corresponde con los valores históricos de comienzo de la década pero los datos provisorios de 2005 y 2007 (del Boletín) indican una caída de un 20 a 25%).

⁷ Según la información del municipio de Río Grande: "La producción anual, alcanza en los últimos años a volúmenes del orden de los 18000 m3 a 30000 m3", www.riogrande.gob.ar.

⁸ A partir de 2002, el volumen oscila en alrededor de 10.000 tn anuales en promedio, dirigido en un 85% a la provincia de Buenos Aires, envasado en bolsones de 40kg/170dm3. Fuente: INTI, Informe Sectorial de la Turba.

Turismo

Cuadro 1-11 Industria textil Volumen de producción 2007-2010						
Año	Tejido	Tops	Floca	Hilados de	Tejido	Tela
		(acrílico color)		acrílico crudo		recubierta
En kgs.				En metros		
2007	17.851.393	5.828.666	942.512	2.923.103	12.082.387	3.273.487
2008	17.228.004	7.029.471	523.168	3.176.985	14.306.335	4.857.989
2009	16.055.568	4.313.738	514.555	3.032.381	0	10.912.380
2010	20.421.759	5.365.637	624.105	3.988.753	14.569.857	5.721.790

Fuente: dirección general de estadística y censo

Finalizando el análisis estadístico de las actividades económicas veremos a continuación (cuadro 1-12) el movimiento de cruceros, sector que incide directamente en nuestro objeto de estudio por utilizar infraestructura portuaria compartida con el transporte de cargas marítimas.

**Cuadro 1-12
Viajes, Pasajeros y Buques Antárticos**

TEMPORADAS	VIAJES		PASAJEROS		BUQUES	
	Total	Variación Anual	Total	Variación Anual	Total	Variación Anual
1992-93	35	67%	4.116	85%	8	S/D
1993-94	43	22,90%	4.689	13,90%	9	12,50%
1994-95	84	95,30%	7.325	56,20%	13	44,40%
1995-96	105	25%	8.322	13,60%	14	7,70%
1996-97	94	-10,50%	6.389	-23,20%	11	-21,40%
1997-98	83	-11,70%	8.560	34%	11	0%
1998-99	93	12%	9.135	6,70%	14	27,30%
1999-00	120	29%	12.967	41,90%	17	21,40%
2000-01	106	-11,70%	11.489	-11,40%	15	-11,80%
2001-02	107	0,90%	12.886	12,20%	15	0%
2002-03	123	15%	15.086	17,10%	19	26,70%
2003-04	157	27,60%	22.817	51,20%	25	31,60%
2004-05	190	21%	Sin Datos	Sin Datos	29	16%
2005-06	206	8,40%	28.440	S/C (*)	27	-6,90%
2006-07	236	13%	33.189	14%	37	27%
2007-08	257	9%	44.605	34%	39	5%
2008-09	238	-7%	34.913	-22%	34	-13%
2009-10	196	-17%	35.630	8%	34	3%
2010-11	196	0%	36.207	2%	29	-15%

Fuente: Instituto Fueguino de Turismo

Como puede inferirse de esta tabla, el flujo de movimiento que implica el turismo es alto. La temporada alta de los buques con fines turísticos es desde el mes de noviembre hasta marzo.

Dado que solo se cuenta con un único puerto, es durante la temporada de verano, donde se producen grandes demoras, lo cual incide directamente en el desarrollo de la actividad turística que en su gran mayoría arriba por vía marítima.

Si bien, la variación es negativa para los dos últimos años, el uso de servicios logísticos sigue siendo alto.

Transporte de cargas

El ingreso y egreso de carga por vía marítima que se ve reflejada en el siguiente cuadro.

Cuadro 1-13 Actividad del puerto de Ushuaia 2009-2010		
En toneladas	2009	2010
Ingreso	233.948	330.422
Egreso	149.740	232.825

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos, Administración General de Puertos y Prefectura Naval Argentina.

De acuerdo a lo informado por la Dirección de Estadística provincial no hay información disponible entre 2006 y 2008.

Históricamente, al menos desde 1988, el ingreso por vía marítima es muy superior al egreso.

Por su parte, el ingreso de carga terrestre se produce principalmente por el paso internacional San Sebastián, uno de los tres existentes en la isla.

Cuadro 1-14 Movimiento de vehículos por el paso internacional "San Sebastián" (Año 2009)					
Transporte de Pasajeros		Transporte de Cargas		Vehículos Particulares	
Ingreso	Egreso	Ingreso	Egreso	Ingreso	Egreso
1.600	1.559	18.179	16.984	35.894	39.436

Fuente: Gendarmería Nacional

Se aprecia en el siguiente cuadro que el movimiento de vehículos de carga se incrementa en la temporada estival manteniéndose estable durante los demás meses.

Cuadro 1-15
Movimiento mensual de vehículos – (Año 2009)

Mes	Transporte de Pasajeros		Transporte de Cargas	
	Ingreso	Egreso	Ingreso	Egreso
Enero	233	211	3020	3087
Febrero	175	169	2856	1586
Marzo	159	157	1459	1450
Abril	113	124	1347	1351
Mayo	91	95	1301	1309
Junio	73	73	1108	1104
Julio	68	66	1093	1097
Agosto	72	70	1244	1246
Septiembre	109	114	1143	1147
Octubre	116	119	1151	1149
Noviembre	221	200	1205	1203
Diciembre	170	161	1252	1255
TOTAL	1600	1559	18179	16984

Fuente: Gendarmería Nacional – Último dato disponible.

Algo similar ocurre con los vehículos de transporte de pasajeros se reducen considerablemente en la temporada invernal.

Por otro lado, las últimas cifras disponibles sobre movimiento de productos por vía terrestre en la Dirección de Estadística provincial corresponden año 2004, en el que el ingreso y egreso fue de 16.700 vehículos que movilizaron 166.388 toneladas (valuadas en \$1.842.421.000) de entrada y 167.289 toneladas (\$1.843.809.793) de salida.

A fines comparativos, ese año el movimiento de carga por vía marítima fue 835,967 toneladas de entrada y 100,411 toneladas de salida (históricamente el ingreso de carga por vía marítima supera largamente al egreso).

1.3 Empresas radicadas en la provincia

Habiendo verificado el peso preponderante del sector manufacturero en la economía local, a continuación se presenta la nómina de firmas que están actualmente comprendidas en los beneficios del régimen de promoción de la provincia.

De esta manera podemos identificar con precisión a los jugadores principales, consignando el rubro al que pertenecen y la ubicación geográfica. Ello nos ayuda a comprender los flujos de productos y también sirve de punto de partida para la realización de trabajo de campo mediante entrevistas y pedidos de información, lo cual se aborda en la siguiente Tarea del proyecto.

Cuadro 1-16		
Listado de empresas promovidas por la ley N° 19.640		
RAZON SOCIAL	RUBRO	LOCALIZACION
AIRES DEL SUR S.A.	Electrónica	Rio Grande
ATHUEL ELECTRÓNICA S.A.	Electrónica	Rio Grande
AUDIVIC S.A.	Electrónica	Rio Grande
BRIGHTSTAR FUEGUINA S.A.	Electrónica	Rio Grande
B. G. H. S.A.	Electrónica	Rio Grande
CARRIER FUEGUINA S.A.	Electrónica	Rio Grande
DIGITAL FUEGUINA S.A.	Electrónica	Rio Grande
ELECTROFUEGUINA S.A.	Electrónica	Rio Grande
FAMAR FUEGUINA S.A.	Electrónica	Rio Grande
FABRICA AUSTRAL DE PRODUCTOS ELÉCTRICOS S.A.	Electrónica	Rio Grande
FOXMAN FUEGUINA S.A.	Electrónica	Rio Grande
IATEC S.A.	Electrónica	Rio Grande
INTERCLIMA S.A.	Electrónica	Rio Grande
JO&ED S.A.	Electrónica	Rio Grande
LEANVAL S.A.	Electrónica	Rio Grande
MEGASAT S.A.	Electrónica	Rio Grande
RADIO VICTORIA FUEGUINA S.A.	Electrónica	Rio Grande
SONTEC S.A.	Electrónica	Rio Grande
TECNOSUR S.A.	Electrónica	Rio Grande
AMBASSADOR FUEGUINA S.A.	Electrónica	Ushuaia
ELECTRONIC SYSTEM S.A	Electrónica	Ushuaia
NEWSAN S.A.	Electrónica	Ushuaia
NOBLEX ARGENTINA S.A.	Electrónica	Ushuaia
COOPERATIVA DE TRABAJO RENACER	Electrónica	Ushuaia

RAZON SOCIAL	RUBRO	LOCALIZACIÓN
AUSTRALTEX S.A	Textil	Rio Grande
CORDONSED S.A.	Textil	Rio Grande
FABRISUR S.A.	Textil	Rio Grande
HILANDERIA RIO GRANDE S.A.	Textil	Rio Grande
TEOGRANDE S.A.	Textil	Rio Grande
TEXTIL RIO GRANDE S.A	Textil	Rio Grande
BARPLA S.A.	Textil	Rio Grande
HILANDERIA FUEGUINA S.A.I y C.	Textil	Ushuaia
ARMAVIR S.A.	Confeccionista	Rio Grande
BADISUR S.R.L.	Confeccionista	Rio Grande
BLANCO NIEVE S.A.	Confeccionista	Rio Grande
SUEÑO FUEGUINO S.A.	Confeccionista	Rio Grande
YAMANA DEL SUR S.A.	Confeccionista	Rio Grande
CAMISUR S.A.	Confeccionista	Rio Grande
ACSUR S.A.	Plástico	Rio Grande
INPOEX S.R.L.	Plástico	Rio Grande
LAMIPLAST AUSTRAL S.R.L.	Plástico	Rio Grande
PLÁSTICOS DE LA ISLA GRANDE S.A.	Plástico	Rio Grande
RIO CHICO S.A.	Plástico	Rio Grande
BAPLAST S.R.L.	Plástico	Ushuaia
DAFU S.A.	Plástico	Ushuaia

RAZON SOCIAL	RUBRO	LOCALIZACIÓN
MIRGOR S.A.C.I.F.I.A.	Mecánica	Rio Grande
INDUSTRIAS PLASTICAS AUTRALES S.A	Plástico	Ushuaia
VINISA FUEGUINA S.R.L.	Plástico	Ushuaia
VISTEON S.A.	Mecánica	Rio Grande
KOLORS KEVARKIAN S.A	Varios/ Escobillas Escobillones	Rio Grande
TELTRON S.A.	Soporte de Lectura óptica y Magnética	Rio Grande
DEL BEAGLE S.A.	Pesqueras	Ushuaia
PESANTAR S.A.	Pesqueras	Ushuaia
GLACIAR PESQUERA S.A.	Pesqueras	Ushuaia
SAN ARAWA S.A.	Pesqueras	Ushuaia

De la lectura del cuadro surge que respecto a la cantidad de empresas por rubro, las electrónicas representan el 43% de las radicadas en la provincia, seguida por las empresas plásticas -16%- , textiles -14,55%- ; confeccionistas – 10%- , pesqueras -7,28%- ; mecánicas – 3,64%- ; soporte de lectura óptica y magnética -1,82%- y escoba/escobillones -1,82%-.

El 74% del total de las empresas promovidas, se concentra en la ciudad de Rio Grande.

A modo de conclusión, se aprecia con claridad la concentración mayoritaria en dicha ciudad de todos los sectores alcanzados en el régimen de promoción, con sola la excepción de la pesca, la cual se ubica exclusivamente en la capital de la provincia.

La ciudad de Ushuaia comparte con Río Grande la radicación de la industria plástica, alojando también una porción menor de las firmas de electrónica, y una hilandería.

Tarea 2 – Visión institucional de los involucrados

Tarea 2

Visión Institucional de los involucrados: Dadores de Carga, Depósitos Fiscales, Terminales Portuarias, Operadores Logísticos y Agentes de Carga, Agencias de Turismo y prestadores de Servicios Turísticos

Se llevan a cabo entrevistas con referentes en la materia, representantes de las diferentes actividades económicas y logísticas que tienen lugar en el distrito, así como actores institucionales pertinentes. La mayor parte de esas reuniones se llevan a cabo en la provincia, y otras en la Ciudad de Buenos Aires.

En esas entrevistas se procura captar cuál es la visión de cada parte interesada sobre la problemática logística actual y sus expectativas futuras, incluyendo soluciones en curso o propuestas nuevas. En esta línea, se busca sobre todo aspectos cualitativos, tales como las apreciaciones de los usuarios el funcionamiento del sistema logístico, intereses contrapuestos, necesidades insatisfechas, etcéteras.

Asimismo, se efectúan pedidos de información puntual de carácter cuantitativo para contar con un diagnóstico preciso de la oferta y demanda logística.

Paralelamente, se procede al análisis de dicha documentación y de los diferentes interlocutores entrevistados. De ello pueden surgir referencias a otros materiales escritos que deban relevarse, o bien personas a entrevistar.

2.1 Entrevistas realizadas

Se mencionan a continuación las personas cuya opinión fue solicitada en el transcurso de este trabajo con el fin de registrar la visión sobre la problemática logística de los distintos grupos de interés.

Cuadro 2-1
Cronograma de referentes entrevistados

Ciudad	Semana	Persona
Ushuaia	15/8/2011	José Luis Artaza, Secretaría de Promoción Económica y Fiscal Ricardo Hlopec, Secretaría de Promoción Económica y Fiscal Ricardo Mastrocello, economista Alejandro Berola, presidente de Puertos Pablo Pfor, INFUETUR Jorge Riveros, Armada Argentina (Ushuaia) Jorge Cofreces, Municipalidad de Ushuaia Representante de la Dirección General de Aduanas, por designar
Ushuaia	22/8/2011	Gustavo Robles, Director General de Puertos de la provincia Darío Loreto, empresario de servicios logísticos Alejandro Cabral, empresario de servicios logísticos

Rio Grande	12/9/2011	Carlos Marcalain, ex Administrador de Aduana Ushuaia Gustavo Melella, Secretario de la Producción, Intendente electo de Rio Grande – a asumir en diciembre de 2011-09-22 Horacio Cerezo, Director de Puerto Rio Grande, dependiente de la Dirección de Puertos de la provincia Hernán Guanziroli, Gerente ACSUR, Representante de la Unión Industrial Fueguina –UIF- Hugo Bonifacini, Project Manager, Brightstar Corp. Juan Galera, Jefe Comercio Exterior, BGH S.A. Daniel Barbuyani, Gerente de Planta, Sueño Fueguino S.A.
Buenos Aires	15/9/2011	Alberto Garófalo, Cámara Fueguina de Industriales Nacionales Gustavo Cerda Míguez, Terminal de Cargas de Argentina TCA
Rio Grande	A determinar / Se iniciaron los contactos	Eduardo D´andrea Secretario de Hidrocarburos de la Provincia Daniel Blazquez Subsecretario de Hidrocarburos de la Provincia Chekherdemian, Gerardo Presidente Dirección Provincial de Vialidad

2.2 Enfoque de las entrevistas

Se enuncia a continuación las principales dimensiones y variables a encuestar en el transcurso de las entrevistas planificadas:

- Visión de distintos sectores de la sociedad sobre el ordenamiento territorial de la provincia, en cuanto a la localización de las actividades económicas actual y futura, y situaciones generadas por el movimiento de cargas y pasajeros en diferentes zonas de la isla: inconvenientes, requerimientos, propuestas; necesidades de infraestructura.
- Visión institucional de autoridades y organismos provinciales y municipales, en cuanto a la localización de las actividades económicas actual y futura: inconvenientes, requerimientos, propuestas; movimiento de cargas y pasajeros en diferentes zonas de la isla; proyectos de infraestructura, perspectivas de mejora de la conectividad con el continente (por Estrecho de Magallanes), regulación del uso de suelos del ejido urbano.
- Visión institucional de los usuarios y prestadores de servicios logísticos sobre el manejo actual y evolución futura de la infraestructura portuaria, aeronáutica y vial de la provincia y su conectividad con el continente: inconvenientes, requerimientos, propuestas.
- Visión institucional de los operadores, empresarios y organismos relacionados con la actividad turística: con relación al Plan Estratégico de Turismo: estado actual y medidas por implementarse en el corto, mediano y largo plazo; en general, coexistencia con las actividades industriales y logísticas, problemas detectados; perspectivas de oferta de vuelos, y crecimiento de actividad de cruceros.
- Visión institucional de la dependencia aduanera local sobre el movimiento de cargas en la isla, desde su rol; sobre el apoyo la apertura de nuevos puertos de entrada y salida de mercadería, el proyecto PLU y la conectividad con el continente a través del Estrecho; barreras administrativas que perjudican a las cargas; articulación con organismos de Chile.
- Con relación al Proyecto de Polo Logístico Ushuaia (PLU): impacto sobre la actividad logística (competencia o complementación); viabilidad de concreción, estado actual y pasos que debe seguir el proyecto.

2.3 Análisis de la visión institucional relevada

La metodología aplicada en adelante consiste en tomar los puntos más mencionados por los entrevistados que tienen injerencia directa en el desarrollo de la cadena logística.

El objetivo es el de contar, de manera resumida, cuáles son las posturas respecto a los diversos temas, realizando un breve detalle u observación al respecto.

Todos los actores entrevistados, de una manera u otra, se encuentran sumamente involucrados y/o afectados por la situación actual de la infraestructura y la logística de cargas, ya sea desde la órbita pública –Gobierno Municipal, Gob. Provincial-, como desde la órbita privada – operadores logísticos, empresas promovidas, empresas de transporte, etcétera.

De las entrevistas, se tomaron los principales puntos con algunas observaciones a modo de aclaración y/o profundización sobre lo mencionado.

Cuadro 2-2 Consensos sobre necesidades referidas a los principales aspectos de infraestructura		
PRINCIPALES ASPECTOS	NECESIDADES	OBSERVACIONES
Puerto de Ushuaia	Ineficiente. Se evidencia saturación. Falta de espacio físico, discontinuidad en el servicio –por cuestión climática, por fracturas gremiales/ sindicales, falta de maquinaria, etc.- , dificultad de entrada y salida de camiones del puerto, ya que cuenta con una sola entrada/salida –gates-, lo que provoca saturación en horas pico. Necesidad de inversión en servicios portuarios.	En este único puerto, atracan buques de carga, pesca de altura, y cruceros turísticos. Esto produce en determinadas épocas del año – época estival-, donde hay coincidencia de las tres actividades. La espera implica grandes demoras en la producción proyectada. Se encuentra licitada la ampliación de la plazoleta de contenedores del puerto. En base a ello, la Municipalidad consideraba como necesario para lograrlo, relocalizar la ubicación de los contenedores.
Servicio de Aduana	Ineficiente. Se evidencia saturación. Falta de personal, y con respecto al existente, evidencia una gran necesidad de capacitación en temáticas de logística.	Se evidencia un alto uso de los servicios aduaneros, otorgados en concepto de "horas extraordinarias". Ello implica aumento en los costos de las empresas. Solo una empresa, en toda la provincia, cuenta con el beneficio de servicio de aduana domiciliaria.

Cuadro 2-2 (CONTINUACIÓN) Consensos sobre necesidades referidas a los principales aspectos de infraestructura		
PRINCIPALES ASPECTOS	NECESIDADES	OBSERVACIONES
Zona Industrial Ushuaia	Deteriorada. Sin proyección de expansión, pero si con proyectos de mejora. Es decir, cualquier industria que proyecte radicarse en Ushuaia debe limitarse a la infraestructura existente. Para ello piensan llevar adelante obras de mejoramiento desde la zona industrial.	El Municipio se encuentra en fase de formulación proyectos de obras de mejoramiento desde la zona industrial hasta el parque Nacional Lapataia.

Por otro lado existen numerosas propuestas, que son de público conocimiento, y que resultaron comunes a todas y cada una de las entrevistas. Algunas se encuentran más avanzadas que otras, concretándose a través de proyectos –Polo logístico Antártico, Puerto Caleta la misión-, mientras que otros, no han pasado de ser propuestas surgidas de las propias necesidades. Estas, han sido recogidas y analizadas, con el fin de conocer el grado de consenso con que cuenta cada propuesta.

Cuadro 2-3
Consensos sobre propuestas
de mejoras y obras de infraestructura

TOPICOS	CONSENSO	OBSERVACIONES
<p>Puerto "Caleta la misión" – Río Grande</p>	<p>Cuenta con consenso generalizado, y fuerte apoyo por parte del sector privado. Se plantea como una necesidad, y como un proceso lógico, dado que el 70% de la carga ingresada por Puerto de Ushuaia, son insumos para producción en Río Grande.</p> <p>CONSENSO: ALTO</p>	<p>Las objeciones hechas a este proyecto, fueron escasas, y se relacionan directamente variables técnicas y propias del lugar – fuertes vientos, mareas, etc.-, y no al proyecto en sí mismo. En términos generales, el proyecto cuenta con amplio apoyo por parte de todos los entrevistados, quienes representan en gran medida a los involucrados en el movimiento portuario actual.</p>
<p>Polo Logístico Antártico</p>	<p>Cuenta con un consenso generalizado. Este proyecto tiene previsto comenzar a competir con otras terminales de abastecimiento antártico del mundo, como el caso de Australia, Sudáfrica, y la vecina Punta Arenas – Chile- , y Puerto Argentino –Islas Malvinas- . Dado el movimiento que éste generaría, se coincide en la necesidad de que cuente con espacio propio, localizándose fuera del actual puerto de Ushuaia, sobre la Bahía de Ushuaia.</p> <p>CONSENSO: ALTO</p>	<p>Todos están de acuerdo con el Polo Logístico Antártico, las diferencias surgen con motivo de la localización del Parque Temático Antártico, anexo al PLU. Por un lado, el gobierno provincial busca localizarlo en Bahía Golondrina; por el otro lado, el Municipio (quien se encuentra analizando una propuesta de inversión de capitales privados en dicha zona) pretende localizarlo en Bahía Encerrada, dentro de la ciudad.</p>

Cuadro 2-3 (CONTINIACIÓN)
Consensos sobre propuestas de mejoras y obras de infraestructura

TOPICOS	CONSENSO	OBSERVACIONES
<p>Conectividad Terrestre</p>	<p>Las manifestaciones de contar con vías alternativas a la salida vía cruce de territorio chileno, ya que ello resulta sumamente engorroso, y costoso –en tiempos muertos, perdidas por mal estado de ruta, etc.-.</p> <p>Existen muchas propuestas de cómo debería concretarse, ya sea por la construcción de puente –sobre territorio chileno, por donde hoy cruza la barcaza, primera angostura-, ferrocarril – vinculada a la Ley 24364, año 1994- , y la más nombrada es la de contar con buques “roll on roll off”, sistema de cruce por aguas argentinas.</p> <p>CONSENSO: ALTO</p>	<p>Alternativa del puente: Este proyecto, debería acompañarse de la pavimentación del tramo Cerro Sombrero – San Sebastián, así mismo de la implementación de un sistema que permita agilizar los trámites fronterizos.</p> <p>Alternativa de ferrocarril: Según Ley 24364/94, el estudio de prefactibilidad, construcción y concesión son potestades delegadas al gobierno nacional, con el objeto de unir algunas provincias de la Patagonia – Ferrocarril Transpatagonico- , incluyéndose entre ellas a Tierra del Fuego. Existió una propuesta de inversión privada, de la empresa CANARAIL Consultants Inc., declarada de interés público mediante Decreto P.E.N N°309/98.</p> <p>Alternativa Buque “roll on roll off” , conexión Isla de Tierra del Fuego- Territorio Nacional Continental: Existe un estudio de Prefactibilidad, realizado por el Programa multisectorial de Reinversión II , denominado “Integración Corredor Austral” – Estudio 11.EE.204- , el cuál concluye positivamente sobre la factibilidad técnica y económica –sin necesidad de subsidio- de una conexión mediante aguas argentinas. El cruce en Santa Cruz se localizaría en un punto intermedio entre Cabo Vírgenes y Punta Dúngen, mientras que en la provincia de Tierra del Fuego, se barajaban dos opciones, uno en Cañadón Alfa y otro en Cañadón Beta, ambos en el extremo norte de la provincia.</p>

**Cuadro 2-3 (CONTINIACIÓN)
 Consensos sobre propuestas
 de mejoras y obras de infraestructura**

TOPICOS	CONSENSO	OBSERVACIONES
<p>Relocalización de Industria por ciudad</p>	<p>Dadas las características climáticas, de relieve, y los recursos naturales escénicos con que cuenta Ushuaia, sumado a la concentración de las industrias en la ciudad de Río Grande, han sido numerosos los comentarios respecto a la focalización de industrias para ambas ciudades. La conclusión de que Ushuaia debería invertir esfuerzos en la industria turística, relacionada al turismo invernal, estival, y antártico. Por otro lado, que Rio Grande debía concentrar esfuerzos en el desarrollo de una ciudad que planifique y proyecte su desarrollo en base a industrias promovidas – textil/confeccionista, plástico, electrónica- Esta posibilidad se encuentra respaldada además por el espacio físico con que cuenta la ciudad de Río Grande para albergar un verdadero parque industrial, contemplando la radicación de todos aquellos servicios conexos que las operatorias requieren.</p> <p>CONSENSO: ALTO</p>	<p>A pesar de que resulta claro que la concentración de recursos para determinar el tipo de industria en el cuál debería enfocarse cada ciudad, es claro que movilizar industrias promovidas de Ushuaia a Rio Grande, no es viable. Por tal razón, se mencionó desde Obras y Servicios Públicos de la ciudad de Ushuaia, consideran que el objetivo sería contener la actividad actual, sin pensar en su expansión.</p>

Tarea 3 – Análisis de las cadenas logísticas

Tarea 3

Análisis de las cadenas logísticas de importación y distribución regional: procesos, participantes, medios de transporte, características de consumo y/o distribución de cargas, principales restricciones, requisitos de servicio y costo para la eficiencia del sistema global

Actualmente, el mayor desarrollo y aporte a la economía provincial, en términos de ingreso directo e indirecto, está dado por el desempeño de las industrias promovidas: rubros electrónicos, textiles, plástica y metalmecánica que representan el 28,3 % del PGB de la provincia de acuerdo a las últimas estadísticas del año 2007.

En la misma información, se destaca que la contribución del Sector C "explotación de minas y canteras" al PBG local es del 18,7 %, siendo el aporte de Hidrocarburos el 18,5%. Con respecto a las otras actividades primarias tales como agricultura, ganadería, pesca y extracción de turba, su incidencia es menor ya que representan juntas el 2,6% del PBG en el mismo estudio.

Es por estas razones se realizará el análisis a partir de las características y necesidades de las cadenas logísticas de las principales actividades económicas, evaluando sus restricciones y requisitos de servicios y costos con respecto a la infraestructura actual y proyectos vigentes

3.1 Marco Conceptual

Las Cadenas Logísticas se analizan a partir de los procesos que conforman los flujos de mercaderías y los distintos nodos de transporte para cada industria o rubro.

Dichos flujos a su vez tienen características diferentes según ciertos parámetros logísticos como por ejemplo, volúmenes de operación, capacidad de la infraestructura disponible, plazos mínimos y máximos, cuellos de botella, costos, etc.

Por lo tanto el análisis de estos parámetros nos permitirá identificar la complejidad de cada cadena logística, su importancia relativa en el transporte, los servicios e infraestructuras necesarias para sus procesos integrales de gestión.

3.2 Análisis de las principales cadenas logísticas de la provincia

Una cadena de transporte y logística es una secuencia de modos y nodos para que las mercaderías o productos se desplacen de origen a destino. En esa cadena, los modos se entrelazan entre sí a través de los nodos logísticos.

A nivel funcional, los nodos contienen servicios, frecuencias, plazos y formas de gestión. A nivel de conocimiento, por los nodos se genera y difunden las informaciones que atraviesan horizontalmente las cadenas logísticas. Y a nivel de espacio físico, los nodos se caracterizan por sus infraestructuras logísticas, cualquiera sea su tipología.

Hemos desarrollado en el cuadro, N°3-1, un análisis sobre el perfil logístico de los centros de producción y consumo, tanto de Río Grande como de Ushuaia

Cuadro N°3-1 Resumen de Perfil Logístico de las Ciudades			
Criterio		Ushuaia	Río Grande
Infraestructura	Aeropuerto	Si	Si
	Puertos	Si. En uso.	Si. En desuso. Uno nuevo en obra
	Aduanas	Si	Si
	Plataformas logísticas	Si	Si
	Ferrocarriles	No	No
	Rutas Nacionales	Si. Ruta Nacional 3	Si. Ruta Nacional 3
	Ciudades importantes	Si	Si
Capacidad de Producción y Consumo	Industrias Principales	Si	Si.
	Espacios Industriales	Zona Industrial	Parque Industrial
Legislación	Beneficios	Si	Si

A continuación, en el cuadro N°3-2 siguiente analizamos los diferentes rubros y su utilización de los nodos de infraestructura de la provincia. Los números consignados en el cuadro refieren a la cantidad de empresas que utilizan cada nodo.

Cuadro N°3-2
Utilización de Nodos por Rubro

Utilización de Nodos por Rubro (*)	Electrónica	Textil y Confección	Plástico	Mecánicas y otras	Petrolero	Pesca altura	Ganadería y Agricultura	Turba
	Cantidad de empresas por rubro que utiliza los nodos							
	24	14	9	4	4operadora	4	S/D	13
Ubicación de Plantas en USHU	5	1	4	0	NA	4 Barcos Factoría	Estancias	Yacimientos interior TDF
Ubicación de Plantas en RG	19	13	5	4	Gasoducto y Oleoducto	NA		
Ingreso insumos por Puerto USHU	Aprox. 20	Aprox.10	Aprox. 2	Aprox. 3	Aprox.4	Aprox 4	S/D	S/D
Ingreso de insumo Aeropuerto USHU	No existe servicio de carga aérea							
Transporte insumos por Ruta 3 a RG	Aprox. 16	Aprox. 10	Aprox. 2	Aprox. 3	Aprox. 4	NA	S/D	Certifican producto originario p/ obtener beneficio ley 19640
Ingreso Insumos por Tierra	Aprox. 10	Aprox. 6	Aprox. 6	Aprox. 1	Aprox. 4	S/D	S/D	NA-
Exportación PT por tierra	Aprox. 20	Aprox. 10	Aprox. 8	Aprox. 4	NA	NA	S/D	Todos
Exportación PT por Puerto USHU	SD	SD	SD	SD	NA	SD	NA	SD
Exportación PT desde Aerop. RG o Aerop.USHU	No existe servicio de carga aérea							

(*) PT= Producto terminado; USHU= Ushuaia; RG= Río Grande

Del cuadro anterior se desprende que son los rubros promovidos los que tienen la mayor necesidad de infraestructura logística asociada al trayecto desde la provincia hasta los principales centros de consumo en el resto del país: puerto en Ushuaia, ruta 3; puerto en Río Grande; traslado a y desde el continente, depósitos fiscales y plataformas logísticas.

Con respecto a la producción de hidrocarburos, cabe destacar que una de las aspiraciones históricas de la provincia es la generación de un Polo Petroquímico en la zona norte de la isla y por lo tanto el principal requerimiento de este rubro es la disponibilidad de un puerto acorde en las cercanías de Río Grande.

En el caso de la pesca de altura, por tratarse de producción en buques factorías, donde se transforma lo capturado a bordo para luego transportarlo a los mercados finales en países asiáticos, su necesidad de readecuación respecto a infraestructura solo se refiere a la necesidad de muelle durante todo el año.

Con respecto a los rubros ganadería, turba y forestal, su producción es transportada en camiones hacia el continente; su principal cuello de botella es la aduana cuyo personal es escaso y por lo tanto se generan costos adicionales por pago por hora extraordinaria.

3.3. Rutas Logísticas

Llamamos rutas logísticas al conjunto de nodos compartido por varias cadenas logísticas de abastecimiento de diferentes industrias. Cada una de ellas genera su propio volumen de actividad a lo largo del año y la combinación de varias determinará los cuellos de botella a analizar en la infraestructura logística actual y futura.

En el cuadro siguiente presentamos un resumen de las rutas logísticas identificadas y sus nombres a efectos de este informe. Hemos agregado adicionalmente las rutas de servicios más significativas para contar con un único cuadro sobre este aspecto.

Cuadro 3-3 Principales Rutas Logísticas	
Rutas Logísticas	Nombres
Productivas	Producción en Río Grande
	Producción en Ushuaia
	Hidrocarburos
	Pesca de Altura en Ushuaia
	Lana y Turba
Servicios	Turismo Invernal Ushuaia
	Turismo Antártico Ushuaia
	Turismo Pesca y Estancias RG

En el cuadro N°3-4 presentamos el análisis de las características y necesidades más relevantes de las cadenas logísticas productivas de las industrias promovidas.

Cuadro N° 3-4 Principales Cadenas Logísticas por rubro: Características y Necesidades				
Indicador	Electrónica	Textil y confección	Plástico	Metal mecánicas
Peso unitario relativo de la mercancía y prácticas y tipo de unitarización	Livianos / ligeramente pesados según producto	Livianos	Livianos / pesados según producto	ligeramente pesados según producto
Valor relativo de la mercancía	Alto	Bajo	Medio	Medio
Tipo de mercancía: graneles líquidos, carga general (contenedorizada o suelta)	Carga General Palletizada	Carga General Palletizada	Carga General Palletizada	Carga General Palletizada
Densidad de almacenaje	Alta	Alta	Alta	Alta
Uso actual (o potencial) de centros de distribución y almacenaje	Si	Si	Si	Si
Tiempos de entrega	Alto	Medio /Alto	Alto	Altos
Longitud del viaje	Medio	Medio/Alto	Medio	Alto
Modo de transporte, tipo de vehículo utilizado y tamaño	Camión	Camión	Camión	Camión
Ubicación del mercado (local o internacional)	Principalmente Local	Principalmente Local	Principalmente Local	Principalmente Local
Necesidad de servicios logísticos y/o complementarios para el comercio exterior	Si	Si	Si	Si

Con el objetivo de visualizar el movimiento físico de los insumos y productos terminados de las rutas logísticas productivas, presentamos a continuación, los gráficos correspondientes así como las Notas relacionadas a los símbolos utilizados.

Gráfico N° 3-5
Mapa Ruta Logística Producción Rio Grande

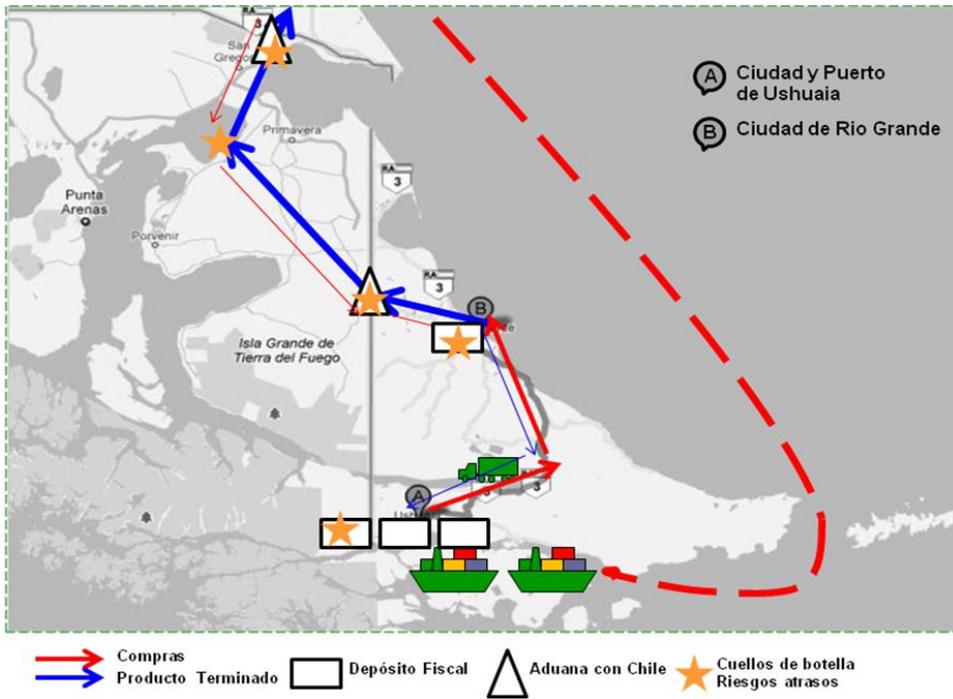
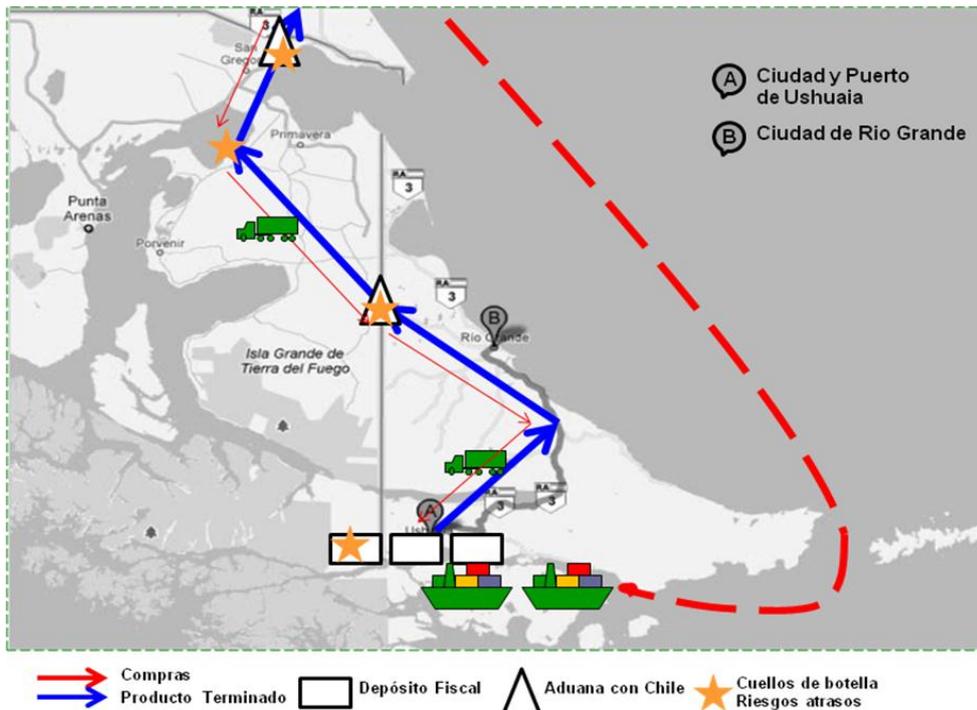


Grafico N°3-6
Mapa Ruta Logística Producción Ushuaia



Notas sobre las Rutas Logísticas Producción Rio Grande y Ushuaia

 **Llegada insumos por barco**

Los insumos llegan a Buenos Aires desde el exterior por barco de línea o por avión comercial. Desde allí, pueden viajar a Tierra del Fuego por tierra o por dos líneas de cabotaje privadas que llevan los insumos a Ushuaia. Las líneas de cabotaje cuentan actualmente con 2 barcos que en promedio cargan entre 400 y 600 contenedores cada uno; carga general compartida por diferentes clientes. Aprox.30% de la carga queda en Ushuaia y 70% se traslada a Río Grande. Las líneas internacionales no tienen prioridad en el puerto de Ushuaia por decreto 1010 y llegan solo hasta Bs As. Los barcos vuelven a Bs AS con un % alto de contenedores vacíos.

 **Llegada Insumos por Tierra**

 **Depósito Fiscal**

El puerto de Ushuaia cuenta con un depósito fiscal con capacidad para 650 contenedores y "auto-gestionado" por dos operadores logísticos para los trámites aduaneros y el retiro de los contenedores. Estas empresas son parte de los dos grupos navieros de cabotaje que también dan servicios de almacenaje verificación en plazoletas fiscales privadas y transporte a RG. Algunas empresas realizan los trámites aduaneros en los depósitos fiscales privados en Río Grande.

 **Traslado de Insumos en la Provincia**

La carga se mueve de USHU a RG en camiones de terceros, aproximadamente 60 compañías contratadas por los operadores logísticos mencionados. Puede haber faltantes de camiones en períodos picos Son entre 3 y 4 horas de viaje, a un costo aproximado de u\$s 600/700 con riesgo de contaminación ambiental y accidentes Los camiones vuelven vacíos en un % importante-

 **Exportación Producto Terminado**

La carga se exporta mayormente en camiones de terceros contratados por las empresas que despachan. Tardan entre 5 y 7 días en llegar a Buenos Aires, Vuelven con materia prima descargada de barcos en Buenos Aires "Calesita" de 15 días. El camino es malo, costoso y con alto riesgo de accidentes. Algunas empresas exportan por el Puerto de Ushuaia.

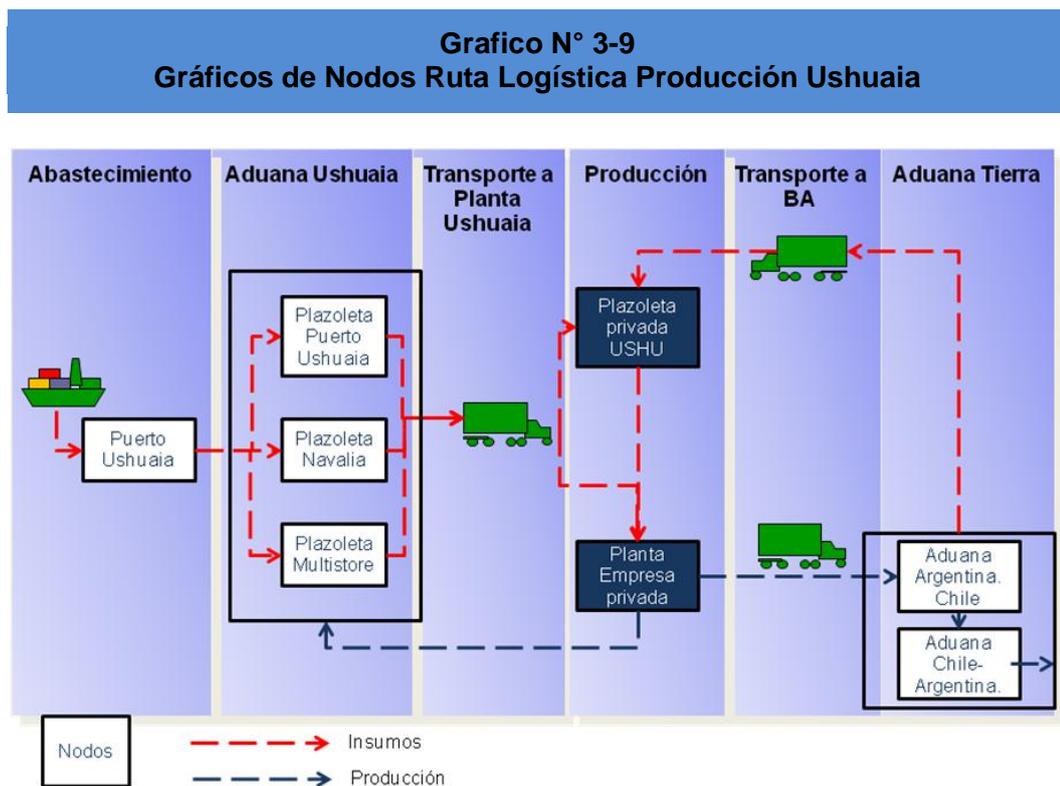
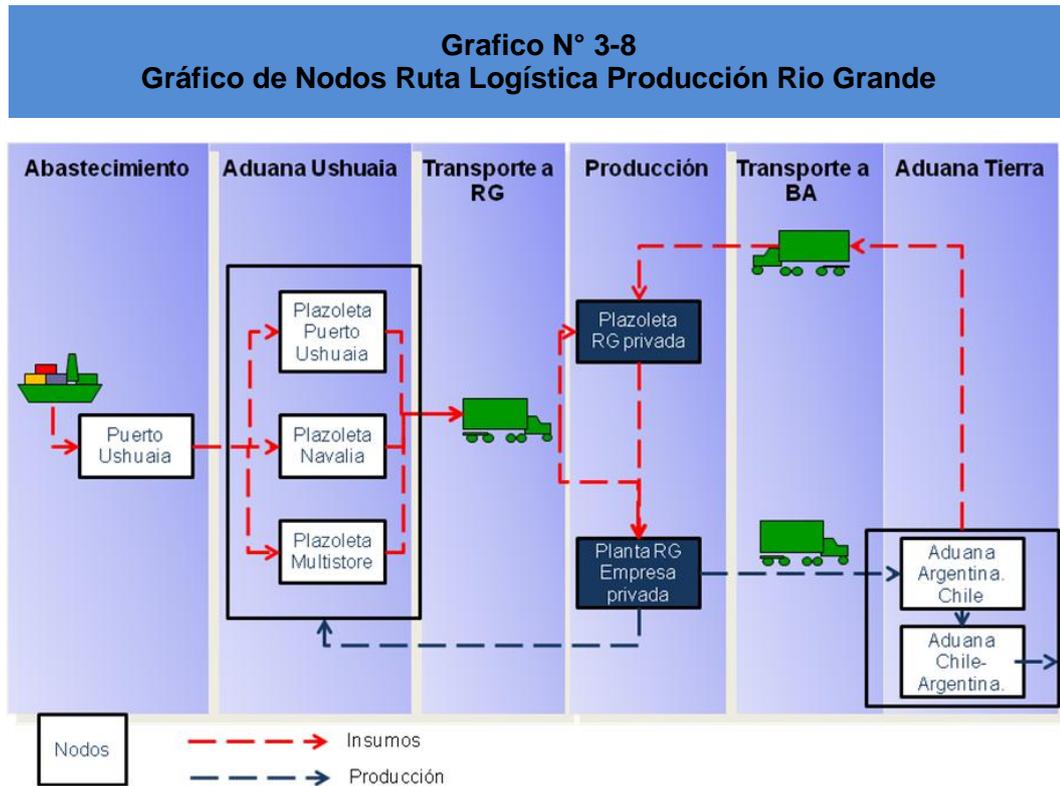
 **Aduana con Chile**

El viaje por tierra por rutas de ripio en Chile y los trámites por las sucesivas aduanas de Argentina y Chile en los dos pasos fronterizos implica importantes costos y riesgos. Costos de combustible, mano de obra, peajes, roturas de vehículo o carga y

 **Cuellos de botella Riesgos/**

Todos estos puntos presentan oportunidades de mejora para acortar plazos, reducir costos e inventarios.

A continuación presentamos los gráficos correspondientes a los principales nodos de las rutas Logísticas para el análisis de los posibles cuellos de botella



Para realizar el análisis de los principales cuellos de botella de la ruta logística de producción hemos preparado el cuadro N°3-10 en donde en su eje horizontal se encuentran los distintos nodos y en el eje vertical las demandas más importantes de volúmenes, infraestructura disponible y plazos resultantes.

Grafico N° 3-10
Cuadro Análisis Nodos Rutas Logísticas Producción

Nodos (1)	Puerto Ushuaia	Plazoleta Puerto	Plazoletas privadas USHU	Transporte a RG	Plazoletas privadas RG	Transporte RG a Aduana	Aduana Tierra
	Muelle / Carga y descarga	Aduana / Depósito	Aduana / Depósito	Transporte privado	Depósito Fiscal	Transporte privado	Aduana
Volúmenes estimados de movimientos de carga (2)	Entre 1 y 2 buques de carga p/semana con un promedio de 400/600 contenedores en promedio cada uno. Descargan aprox. 6 a 10 contenedores por hora. La plazoleta que se necesita para coordinar carga y descarga está usualmente ocupada con contenedores en depósito esperando transporte, etc.			Aprox. 250 viajes por semanas	Sin datos	Egreso de TDF, de aprox. 520 camiones p/semana. Entre 6240 y 8320 TN, según carga, pico en verano	
Infraestructura soporte flujo operaciones (1)	No hay grúas en tierra. Solo 2 "containeras", 1 en reparación	Espacio para 650 contenedores- "Autogestión de operadores" –Un sola barrera salida	Espacio para 2000 contenedores	Aprox.80 camiones en 30 empresas pequeñas	3 empresas privadas-Sin datos Aduana con recursos escasos	12-16 Tn según carga	
Plazo actual mínimo y máximo en días (3)	2 días de carga en puerto de BA, más 4 días de viaje, más 4 días descarga promedio / Pueden ser más de 20 días en verano	De 2 a 7 días		3 a 4 horas El camión puede quedar esperando para descarga o carga		½ día	½ día+ 2 / 3 días de viaje a BA
Cuellos de botella principales (4)	★	★		S/D	S/D	Por tierra porque Pto BA es cuello de botella	★

1- El detalle de la infraestructura de cada nodo se encuentra en el capítulo 3 de este informe

2- Análisis global de volúmenes de ingreso e infraestructura disponible

3- Incertidumbre sobre la disponibilidad de insumos y mayores costos

4- Si bien el puerto, muelle y plazoleta presentan cuellos de botella, sino también las tareas de la Aduana en las plazoletas privadas en Ushuaia, en Río Grande y en las Aduanas camino al continente. En este último lugar se agrega el tiempo de viaje y esperas, costos asociados y riesgos de las característica de la ruta

Del cuadro anterior se desprende que la carga que ingresa por buques de carga por el Puerto de Ushuaia por semana, se encuentra primero con una infraestructura de muelle insuficiente para realizar una descarga ágil y luego ordenar y entregar los contenedores a las operadoras logísticas en tiempos razonables debido en un espacio reducido para la rotación necesaria y constante de contenedores en la plazoleta actual.

Esta situación se complica radicalmente durante la temporada estival, cuando llegan los cruceros turísticos de línea y antárticos.

- Entre los meses de noviembre a marzo llegan un promedio creciente de cruceros. Ver cuadro N° 3-11
- Actualmente los cruceros transatlánticos pertenecen a 4 líneas, son 4 barcos de 300 metros de largo cada uno con 8 horas de estadía cada 15 días. Los cruceros antárticos, llegan a las 7am y se van a las 5.00pm. Vuelven a los 10 días. Los cruceros. 90% reciben servicios de la empresa Navalía.

Si bien toda la operatoria es previsible ya que los cruceros realizan reservas de muelle con un año y medio de anticipación, la falta de infraestructura, en un puerto multipropósito en donde por política está definido darle prioridad al Turismo, genera atrasos e incertidumbre muy importante para la descarga de los insumos con los consecuentes costos adicionales para las empresas productoras en la isla.

Grafico N°3-11			
Arribo de Buques de pasajeros Octubre a marzo 2010			
Mes y año	Arribos por mes	Tripulación	Pasajeros
Sept.2010	3	140	275
Oct. 2010	10	490	704
Nov. 2010	37	2867	5834
Dic. 2010	58	5782	11830
Ene. 2010	69	11831	24458
Feb. 2010	64	12347	26502
Mar. 2010	32	2527	5022
Abr. 2010	3	133	288

En el cuadro siguiente, presentaremos un resumen de los proyectos ya identificados en la Provincia y su relación con los nodos analizados.

Cuadro N°3-12 Impacto de proyectos identificados en nodos Ruta productiva							
Proyectos	Puerto Ushuaia	Plazoleta Puerto	Plazoletas privadas USHU	Transporte a RG	Plazoletas privadas RG	Transporte RG a Aduana	Aduana Tierra
Duplicar superficie Plazoleta Fiscal Puerto		Alto					
Traslado y ampliación del puerto (1)	Alto						
Polo Antártico	Medio						
Puerto Caleta la Misión	Alto						
Conexión con tierra por barco						Medio / Bajo	
Puerto Privado Planta urea					Bajo		
Nueva Plazoleta RG			Alto / medio				

(1). Oportunidad /alternativa planteada por los operadores logísticos en las entrevistas pero no constituye un proyecto presentado o en curso.

Es importante destacar que el impacto de cada proyecto en la flexibilidad y agilidad y por lo tanto en la reducción de costos de las cadenas de los distintos rubros, es muy importante para la sustentabilidad del desarrollo de la provincia, pero no suficiente para determinar la prioridad de los distintos proyectos ya que existen otros objetivos estratégicos expresado en el Plan Estratégico de la Provincia y en el de la Ciudad de Ushuaia que deben ser considerados.

En forma preliminar analizamos en el cuadro siguiente el impacto positivo de cada proyecto en los objetivos estratégicos hoy identificados.

Cuadro N°3-13
Impacto de los proyectos identificados en nodos ruta productiva

Proyectos	Impacto positivo sobre Objetivos Estratégicos					Viabilidad preliminar	
	Flexibilidad y Agilidad	Medio Ambiente Turismo Ushuaia	Medio Ambiente Turismo Río Grande	Empleo Sustentable	Geopolítica	Técnica	Económica
Duplicar superficie Plazoleta Fiscal Puerto	Alto	Bajo	Neutro	Neutro	Neutro	Si	Si
Traslado y ampliación Puerto en Ushuaia (1)	Alto	Alto	Neutro	Neutro	Neutro	Si	A analizar
Polo Antártico	Medio	Alto (2)	Neutro	Medio	Alto	Si	A analizar
Puerto Caleta la Misión	Alto	Alto (3)	Bajo	Medio	Neutro	A analizar (4)	A analizar
Conexión con tierra por barco	Medio / Bajo	Neutro	Neutro	Neutro	Alto	A analizar	A analizar
Puerto Privado Planta urea	Bajo	Neutro	Bajo	Neutro	Neutro	Si	Si
Nueva Plazoleta RG	Alto / medio	Neutro	Neutro	Alto	Neutro	Si	Si

- (1). Oportunidad /alternativa planteada por los operadores logísticos en las entrevistas pero no constituye un proyecto presentado o en curso
- (2). Buques de carga de insumos ya no necesitan atracar en Puerto Ushuaia. Posible respaldo como puerto comercial en caso de inconvenientes en Río Grande.
- (3). Reducción de buques carga comercial en Ushuaia
- (4). Potencial disponibilidad de amarre por vientos mayores a 30 nudos

Tarea 4 – Inventario de infraestructura existente

Tarea 4

Inventario de las estructuras logísticas en uso: Puertos; Carreteras; Aeropuertos; Depósitos de Contenedores y Mercaderías; Zonas Industriales.

Se identificarán las estructuras logísticas actuales en uso en distintas ubicaciones, así como sus características. Ubicación, Servicios, capacidad disponible, usuarios, propietarios o entidades gerenciadoras, características constructivas, recursos, accesos, tarifas

4.1 Síntesis de la tarea

A través del análisis de la documentación e información disponibles, así como de las entrevistas concertadas con diferentes actores del sistema logístico, surge claramente la existencia de dos corredores principales para el ingreso y egreso de carga a la provincia:

- El conformado por puerto de Ushuaia y la conexión por la Ruta 3 hasta Río Grande (origen y destino mayoritario de materias primas y productos terminados), y
- La ruta que atraviesa el paso fronterizo de San Sebastián, por el que entran y salen los camiones que unen el continente sudamericano con la isla,

La enumeración de las estructuras principales existentes se completa con los aeropuertos de las dos ciudades principales, las plazuelas de contenedores habilitadas como depósito fiscal y las zonas industriales en los centros urbanos.

Entre las estructuras secundarias, actualmente de casi nula incidencia pero igualmente incluidas en el relevamiento, se destaca el puerto de Río Grande.

La Dirección Provincial de Puertos, creada mediante ley provincial 69/93, es un ente autárquico y Descentralizado, que administra los dos puertos aludidos.

Si bien el muelle existente en Río Grande no es apto para operación de buques de carga, los proyectos en análisis de nuevos muelles modificarían drásticamente la situación mejorando cualitativa y cuantitativamente la oferta logística, a la vez que dándole un nuevo rol a esta ciudad.

A continuación ofrecemos las características identificadoras de las estructuras que se describen en la presente sección:

Cuadro 4-1
Principales estructuras logísticas

Estructura	Puerto de Ushuaia
Tipo de estructura	Puerto comercial
Propiedad	Provincial
Gerenciamiento	Dirección Provincial de Puertos
Estructura	Puerto de Río Grande
Tipo de estructura	Puerto comercial
Propiedad	Provincial
Gerenciamiento	Dirección Provincial de Puertos
Estructura	Aeropuerto Internacional de Ushuaia
Tipo de estructura	Aeropuerto comercial
Propiedad	Provincial
Gerenciamiento	London Supply
Estructura	Aeropuerto Internacional de Río Grande
Tipo de estructura	Aeropuerto comercial
Propiedad	Provincial
Gerenciamiento	Aeropuertos Argentina 2000
Estructura	Ruta Nacional n° 3
Tipo de estructura	Ruta asfaltada
Propiedad	Nacional
Gerenciamiento	Dirección Nacional de Vialidad
Estructura	Corredor vial por el Estrecho de Magallanes
Tipo de estructura	Servicio de transbordadores
Propiedad	Privada
Gerenciamiento	Transportadora Austral Broom S.A.
Estructura	Parque Industrial Río Grande
Tipo de estructura	Zona industrial planificada
Propiedad	Municipal
Gerenciamiento	Municipalidad de Río Grande

Se analizan en las siguientes secciones las características destacadas de las estructuras existentes para el transporte de cargas, incluyendo los problemas o necesidades de mejora y mencionándose las perspectivas a futuro en base a la información relevada.

4.2 Puerto de Ushuaia

El puerto de Ushuaia se encuentra ubicado en la ciudad de Ushuaia, capital de la provincia, específicamente en la Bahía Ushuaia, situado a 54° 48´ de Latitud Sur y a 68° 18´ de Longitud Oeste. Se encuentra representado en la Carta local H480, así como la Carta de Acceso H-419B y H-477 (Locode ARUSH).

Es un puerto de aguas tranquilas, al que se accede por el Canal de Beagle, estrecho de paso natural que conecta los Océanos Atlántico y Pacífico, y extendiéndose de Este a Oeste, con una profundidad máxima de 300 metros, y por tierra es accesible por Ruta Nacional 3.

Esta situación geográfica le confiere gran importancia para el desarrollo logístico de la industria y el turismo en la región. Siendo el puerto más austral, es también la base de operaciones de buques antárticos.

Es un puerto de uso público con destino comercial, siendo sus principales actividades la pesca, el turismo y el manejo de cargas generales en bultos y contenedores, practicaje, amarre, estiba y combustible son prestados por operadores privados.

Los sitios de amarre ubicados en el frente Sur (1, 3, 5, 7, 9) totalizan 679 metros mientras que los ubicados en el frente Norte (2, 4, 6, 8), tienen una extensión de 680 metros.

La plazoleta fiscal tiene una superficie de 12.000m², con capacidad para 650 contenedores, mientras que el depósito fiscal es de 1.300m².

Cuadro 4-2
Características físicas principales
del Puerto de Ushuaia

Tipo Carga	Cargas generales en bultos y contenedores								
Muelles	Cuenta con un muelle principal llamado "Comercial", en el cual tienen prioridad los buques turísticos, y una zona para embarcaciones menores denominado "muelle para catamaranes"								
Muelle Principal	Está dotado de 9 sitios de atraque								
Sitios de atraque	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Long. Máxima [m]	129	160	80	120	120	150	150	200	200
Calado [m]	5	9,8	5,8	7,5	7,5	8,2	7,2	10,8	10,8

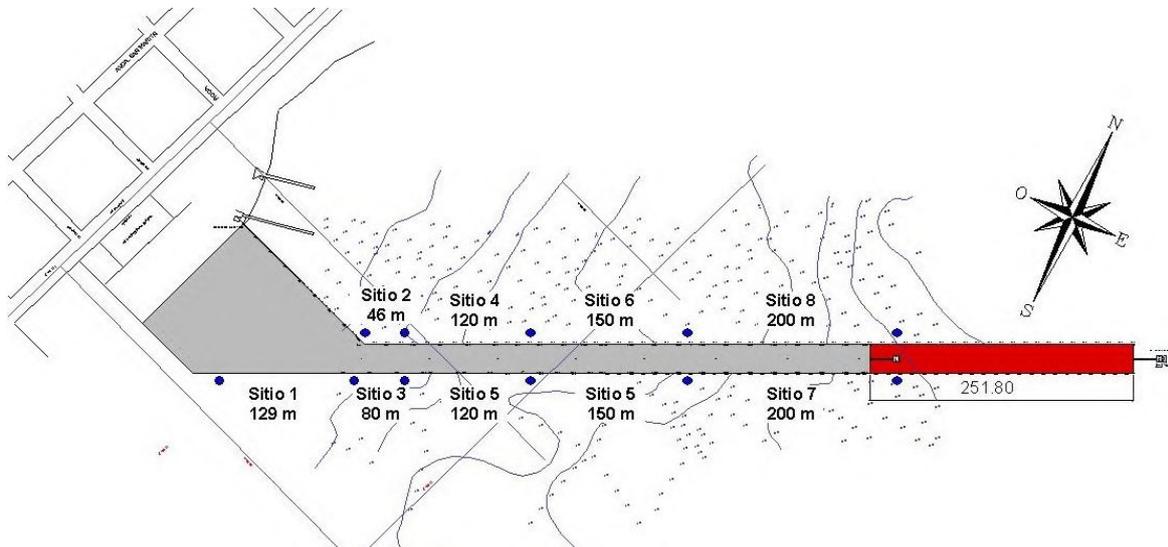
Fuente: Dirección de Puertos de la provincia

Ya están proyectadas dos obras de ampliación de la capacidad del puerto, dirigidas al muelle y a la plazoleta de contenedores. El tiempo de ejecución está previsto en un año desde su inicio, en ambos casos.

La extensión del muelle en 250 metros adicionales se encuentra lista para licitarse, proyecto a cargo del gobierno nacional. En el Gráfico 5 se aprecia la estructura resultante de la obra.

Por otra parte, la ampliación de la plazoleta está licitada y triplicaría la capacidad actual, a 1.500 contenedores.

Gráfico 4-3
Obra de ampliación del Puerto de Ushuaia



Fuente: Dirección de Puertos de la provincia.

4.3 Puerto de Río Grande

Actualmente el puerto está con un nivel de operatividad bajo con respecto a su potencial, ya que el muelle sólo puede funcionar con marea alta y está dimensionado para embarcaciones costeras exclusivamente, de 5 metros de calado. Hay estudios de ingeniería iniciados para realizar dragados que aumenten su capacidad, pero la maniobra siempre estaría limitada a buques de menor porte que los buques mercantes

Con las inversiones ya previstas, se considera que estaría en condiciones de cumplir satisfactoriamente un rol clave en el apoyo a las plataformas petroleras, mediante embarcaciones del tipo Supply.⁹

El futuro portuario de esta ciudad, sin embargo, cobraría nuevo impulso si se concretan los proyectos de nuevos muelles en Caleta La Misión o Estancia Las Violetas. De acuerdo a la información oficial emitida por la provincia, la primera iniciativa está en condiciones de avanzar con su tramitación, que demanda entre otras cosas su aprobación por la Legislatura para ejecutarse como iniciativa público-privada. La propuesta contempla la concesión durante 40 años al grupo inversor que termine la obra, y se ha mencionado la integración del organismo portuario provincial en la gestión.

⁹ Entrevista con el Sr. Cerezo, Director General del puerto.

4.4 Aeropuerto Internacional de Ushuaia "Malvinas Argentinas"

La terminal de Ushuaia cuenta con una pista de 3.000 metros de longitud, que admiten aeronaves de todo tipo, existiendo antecedentes con Boeing 747 e incluso el Concorde.

El predio perteneciente a la jurisdicción del aeropuerto tiene una superficie de aproximadamente 200 ha. Está ubicado en la parte sur de la península de Ushuaia, distante 4 Kms del centro de la ciudad.¹⁰

Se encuentra concesionada a la firma London Supply; no hay depósitos destinados a atender cargas comerciales, pero esporádicamente operarían equipos para mover pallets o contenedores para avión.

Este aeropuerto está hoy fuertemente enfocado en el turismo nacional e internacional.

En caso de que se concretara el proyecto del Polo Logístico de servicios antárticos, el aeropuerto cobraría importancia como la plataforma aeronáutica del mismo, favoreciendo la operación multimodal en la península.

4.5 Aeropuerto Internacional "Gobernador Ramón Trejo Noel"

La aerostación de la ciudad de Río Grande se encuentra sobre la Ruta Nacional 3. La pista es 2.000 metros de extensión y su categoría OACI es 4C.

El área total del predio es de 684 ha aproximadamente, con 1,700 m² de hangares y un pequeño depósito fiscal de 230. En la actualidad no existe infraestructura ni equipo para movimiento de pallets ni contenedores de carga aérea; solamente se tramitan encomiendas postales, modalidad a veces usada por la industria electrónica local para envíos urgentes de componentes o productos terminados.

Está concesionada a la firma Aeropuertos Argentina 2000, que cuenta con TCA- Terminal de Cargas de Argentina como la sociedad de servicios logísticos del mismo grupo empresarial, que todavía no está presente ni tiene actividad en la localidad.¹¹

Las posibilidades del aeropuerto están limitadas por la carencia de equipos de auxilio y lucha contra incendios (autobombas hidrantes), que de acuerdo a las fuentes, estaría en vías de solucionarse en el corto plazo. No es una estación apta para operar en horario nocturno ni está previsto adecuarla a tal fin.

Actualmente opera un vuelo diario a Buenos Aires, de Aerolíneas Argentinas, lo cual resulta insuficiente para el crecimiento que ha tenido la ciudad, en particular dada la expansión de la industria.

Existiría la posibilidad de que se establezca un servicio regular con un avión carguero tipo Boeing 727, para lo cual Aerolíneas Argentinas y TCA ya han iniciado estudios, contactándose con los potenciales clientes. En base a los sondeos realizados, se comenzaría por dos vuelos semanales, pero con la posibilidad de incrementar las frecuencias de acuerdo a la demanda.

TCA habilitaría en ese caso un depósito fiscal en el aeropuerto, analizándose la posibilidad de utilizar hangares existentes y en desuso.

¹⁰ Sitio del INFUETUR, www.tierradelfuego.org.ar.

¹¹ Entrevista al Sr. Gustavo Cerda (TCA).

Dada la reducida bodega de las aeronaves y su elevado costo, se considera que la vía aérea absorbería una porción minúscula de la carga que se traslada actualmente en camiones, siendo de todas maneras un servicio que genera mucha expectativa por la flexibilidad y agilidad que ofrecería a las industrias.

4.6 Rutas y caminos

La porción argentina de la Isla Grande de Tierra del Fuego tiene como eje Norte-Sur la Ruta Nacional n° 3, que nace en la Capital Federal y recorre en total 3.060 kilómetros concluyendo en la ciudad de Ushuaia.

Esta vía, que en la Patagonia continental bordea la costa del Océano Atlántico, tiene un tramo fueguino de 405 kilómetros (desde el Km. 2674, en San Sebastian, hasta el Km. 3079, al sur) pasando por las localidades de Río Grande y Tolhuín, luego atraviesa la cordillera de los andes mediante el Paso Garibaldi, llegando a la capital fueguina, Ushuaia. Dicha ruta finaliza en el puente sobre el río Lapataia.

En caso de que se concrete el proyecto del servicio de cruce por territorio argentino (es decir, sin utilizar el paso San Sebastián) se requiere la mejora del segmento septentrional (ver Tarea 6 del presente informe).

Los otros caminos son mantenidos por la Dirección Provincial de Vialidad, no se encuentran asfaltados y tienen escaso tráfico. Los únicos de alguna relevancia como corredores productivos son la Ruta Provincial 21, importante por numerosos yacimientos de turba y explotaciones forestales, y el camino que conduce a Puerto Almanza donde operan lanchas pesqueras y se está desarrollando un emprendimiento de acuicultura.

4.7 Cruce de vehículos por el Estrecho de Magallanes

Existen dos alternativas para cruzar el Estrecho de Magallanes, ambos se encuentran en territorio chileno y son operados por la Empresa Transbordadora Austral Broom.

La más utilizada por los fueguinos une la Punta Delgada del continente con Bahía Azul en la isla (Ruta Nacional N° 257 chilena), siendo el tramo de navegación más cortó. La otra parte de Punta Arenas y arriba a Bahía Chilota, en Puerto Porvenir.

El trayecto por vía terrestre desde Tierra del Fuego hacia el territorio continental argentino implica salir de la provincia por el Paso San Sebastián, el cual está unido con la ciudad de Río Grande por una ruta asfaltada de aproximadamente 80 kilómetros.

En el paso comienzan a producirse las demoras ocasionadas por el ingreso y egreso del territorio nacional. En este primer puesto de control todos los ocupantes del vehículo deben descender para cumplir con el trámite de la Dirección Nacional de Migraciones.

Una vez del otro lado chileno de la frontera, comienza el camino de ripio, que se encuentra habitualmente en malas condiciones, con presencia de rocas de gran tamaño o barro en época de lluvia o deshielo. Debido a la inexistencia de localidades significativas en la porción chilena de la isla, el gobierno del país vecino no encuentra gran motivación para invertir en esta infraestructura vial.

Siguiendo con el recorrido, cinco kilómetros más adelante se encuentra el puesto de control de Chile, donde nuevamente deben descender todos los ocupantes del vehículo para realizar el trámite migratorio, al cual en este caso se le agrega el control aduanero, especialmente estricto

con la prohibición de ingreso de alimentos frescos o no procesados (verduras y frutas crudas, carnes no envasadas, etcétera).

El camino de ripio continua 120 kilómetros hacia Bahía Azul, sobre el estrecho, donde existen dos barcasas *Roll-on Roll-off* operativas, que llevan vehículos de carga y de pasajeros, incluyendo coches particulares, indistintamente y sin separación a bordo.

El Ferry Patagonia tiene una eslora de 69,02 metros, una manga de 15,20 mt y TRG de 617 toneladas, mientras que el Ferry Pionero tiene una eslora de 68,6 metros, una manga de 14,9 metros y un TRG de 591,00 toneladas. En ambos casos la capacidad de vehículos ronda los 60 autos u 8 trailers según la información publicada por la empresa¹².

El servicio del trasbordador zarpa diariamente y en forma continua a partir de las 8:30 hs. hasta las 23,45 hs. (hora chilena) desde Punta Delgada, en el continente, y desde las 9:15 hs. hasta las 2:00 hs (hora chilena) de la madrugada desde Bahía Azul, en Tierra del Fuego.¹³

La posibilidad del cruce acuático siempre está sujeto a las condiciones climáticas, particularmente el viento y la marea. El trayecto en barcaza recorre 2,5 millas náuticas y dura 20 min de cruce. La tarifa para automóviles, camionetas o similares es de 13.900 pesos chilenos y 38.280 pesos chilenos para ómnibus grandes.

Descendiendo en Chile de la barcaza, después de recorrer 20 kilómetros se llega hasta la bifurcación de las rutas asfaltadas que llevan a Río Gallegos (a 80 kilómetros de distancia) o Punta Arenas.

Antes de dejar el territorio chileno, en Monte Aymond hay que pasar nuevamente por la Aduana chilena para repetir los trámites. Hay un kilómetro de separación con la Aduana argentina del mismo paso, donde se realiza el cuarto control del trayecto descrito; nuevamente se debe descender de los vehículos para cumplir los requisitos migratorios y aduaneros.

El recorrido completo de Río Grande a Río Gallegos se puede completar en 8 horas, pero este plazo puede prolongarse mucho más por la afluencia de personas en los períodos de mayor tráfico, como ciertos fines de semana o vacaciones de verano. En estas circunstancias, los trámites migratorios agregan demoras acumulativas de varias horas.

Si existiera un cruce para vehículos embarcados por territorio argentino, si bien subsistirían las restricciones climáticas, se eliminarían los trámites migratorios y aduaneros reduciendo considerablemente el tiempo de tránsito.

4.8 Zonas de actividades industriales y logísticas

En las dos ciudades principales de la isla existen zonas urbanas planificadas para la actividad fabril, que en el caso de Río Grande recibe el nombre de Parque Industrial, careciendo de las características que habitualmente definen este tipo de agrupamientos, tales como cerco perimetral, seguridad, administración central y servicios compartidos.

El único parque industrial como tal es el conocido como Estancia Las Violetas, predio privado en el que recientemente han comenzado a asentarse algunas plantas y donde se emplazaría el complejo energético y químico de la firma TEQ para producción de urea, supuestamente con muelle propio.

12 Sitio de la empresa Transportadora Austral Broom S.A., www.tabsa.cl.

13 Sitio del INFUETUR; www.tierradelfuego.org.ar.

Sin embargo el asentamiento de la mayoría de la industria manufacturera fueguina es el denominado Parque Industrial de Río Grande, en jurisdicción del municipio homónimo.

El mismo consta de 203 hectáreas en total, de las cuales 17 están en proceso de consolidación del suelo para su utilización posterior, y otras 68 disponibles para ampliar a futuro. No existe una administración central, por lo cual las obras y servicios públicos son gestionados por las diferentes dependencias del municipio, como un barrio más de la ciudad.

La Dirección Municipal de Tierras es la autoridad en materia de otorgamiento de lotes para cualquier uso, pero en el caso de los terrenos del denominado "parque industrial", se ha delegado informalmente esa atribución en la Dirección de Desarrollo Local.

El procedimiento establecido para que las tierras fiscales sean vendidas a los interesados implica la inscripción en un registro especial.

De acuerdo a las empresas entrevistadas, existe poca oferta de terrenos, lo cual en parte podría deberse a que los lotes se otorgaban en el pasado con una tenencia precaria condicionada a la ejecución de determinadas inversiones. En los casos en que las mismas se llevaron a cabo, estaría pendiente su verificación por parte de la autoridad municipal para otorgar los títulos de propiedad definitivos, condición necesaria para que el ocupante actual pueda transferirla si así lo deseara.

Por otro lado, se observa a simple vista la presencia de numerosas viviendas unifamiliares dentro de la zona industrial, cuyos ocupantes, de acuerdo a las fuentes, reclaman al municipio por las molestias ocasionadas por las fábricas y el movimiento de vehículos de carga.

También es evidente la mala condición de las calles de la zona industrial, al punto que algunos tramos ya no son aptos para que los automóviles circulen con seguridad y sin dañarse. Se aprecia asimismo la necesidad de asignar espacio a los camiones tanto como a los vehículos particulares de la dotación de las plantas industriales, ya que por razones climáticas, de distancia e idiosincrasia, la mayoría de los trabajadores concurre por sus propios medios.

Finalmente podemos mencionar la existencia de depósitos fiscales que operan como plazoletas de contenedores en ambas ciudades. En Ushuaia, además del puerto existen dos depósitos fiscales comerciales privados, pertenecientes a las firmas Multistore (plazoleta de 50.000 m²) y DEFISA (plazoleta fiscal de 14.000 m², depósito fiscal de 600 m² y plazoleta de mercancía nacionalizada de 10.000 m²).

En Río Grande por su parte hay tres depósitos fiscales, dos pertenecen a sendas empresas manufactureras (Mirgor y Famar) y el tercero pertenece a la empresa de transporte de cargas Glocker.

Con relación a este punto, se debe mencionar que en caso de que se lleve a cabo la conclusión del muelle de Caleta La Misión, está prevista la creación de una nueva Zona de Actividades Logísticas en proximidades de la misma, para absorber el movimiento de contenedores que se genere.

Tarea 5 – Marco legal

Tarea 5

Análisis de Reglamentaciones y Normativas existentes a nivel local y provincial.

En esta tarea se analizarán y resumirán, aquellas reglamentaciones y normas municipales y provinciales referidas al uso de infraestructuras, operaciones de carga y descarga, controles aduaneros, restricciones para el transporte, que tengan que ser tenidas en cuenta en las propuestas del plan.

5.1 Síntesis de legislación analizada

En una primera instancia se aprecia que en el caso de la provincia en cuestión las normativas nacionales constituyen una de los principales variables que determinan la actividad económica y consecuentemente la logística.

La Ley 19.640, que encuadra el régimen de promoción industrial vigente, debe interpretarse en conjunto con el régimen de impuestos internos modificado en 2009, que al elevar la carga tributaria para productos electrónicos que se produzcan o importen en el territorio argentino continental, aumenta los beneficios de hecho para los que producen en Tierra del Fuego.

Al margen de la Ley 19.640, debido al carácter de Área Aduanera Especial de la provincia, la legislación aduanera juega un rol clave aquí, restringiendo mediante la imposición de controles y plazos los flujos de movimiento de cargas y su almacenamiento.

En un segundo orden y en sentido más amplio, como en el resto del territorio argentino la actividad logística se encuentra también regulada mediante normas de carácter general tales como las que ordenan el funcionamiento de los transportes en sus diferentes modalidades (terrestre, acuático y aéreo); aquí se ha identificado particularmente por sus efectos el Decreto 1.010/04 relativo al tráfico acuático de cabotaje.

Luego, en el ámbito provincial se aprecia como relevante también la normativa relacionada al sistema portuario, no encontrándose otras reglas de incidencia.

Seguidamente, se consideran pertinentes las normas municipales relacionadas con las siguientes temáticas:

- Planificación urbana, zonificación, condiciones del uso de suelos en general,
- Estatus jurídico de las zonas industriales planificadas en particular,
- Normas relacionadas al tráfico vehicular, carga y descargas,
- Normas de protección ambiental.

Finalmente se debe prestar atención a los proyectos de normas que puedan afectar en el futuro cercano la actividad, tomando en consideración el estado de su trámite.

5.2 Normas nacionales analizadas

Régimen de Promoción Industrial (Ley 19.640)

El objetivo central de esta ley fue el de aumentar la población e incentivar la actividad productiva en el extremo austral del país, estableciendo un esquema de incentivos o beneficios fiscales y aduaneros –diferente a cualquier otro vigente-, con la finalidad de compensar las desventajas de localización geográfica que presentaba la región, ya sea de distancia de los centros de consumo como de proveedores tanto de insumos como de infraestructura.

La ley 19.640 impulsa una "Área Aduanera Especial" otorgando beneficios fiscales a todas aquellas industrias que, con su proyecto aprobado, decidan invertir en Tierra del Fuego. Las características que aún se mantienen son suficientes para otorgar una exención generalizada de imposición interior, de carácter uniforme, con lo cual se asimila a Tierra del Fuego con el polo industrial de Manaus, Brasil.

Los beneficios concebidos y el sistema de otorgamiento de los mismos, conjuntamente con la reforma de Impuestos Internos sancionada en 2009, conlleva la captación de un tipo determinado de inversión productiva, de fuerte orientación a la electrónica, que se caracteriza por una total dependencia de los insumos y componentes importados, los cuales se transforman en producto final destinado a consumo en el territorio continental argentino.

La utilización de insumos locales en los proyectos industriales alcanzados por el régimen es prácticamente nula, ya que incluso el packaging e impresos (manuales, por ejemplo) son externos al área especial, como también es nula la comercialización de los productos obtenidos fuera de Argentina (con la sola excepción del pescado).

Por su parte la población local estable, así como el turismo, depende del suministro externo prácticamente para la totalidad de sus necesidades alimenticias, de vestimenta, ocio, etcétera. Únicamente existiría cierto grado de auto-abastecimiento en cuanto a materiales de construcción y en algunos nichos gastronómicos como el pescado y la carne de cordero.

Las actividades económicas basadas en recursos naturales y la transformación de productos primarios ocupan un espacio marginal, casi insignificante en términos de demanda logística, frente al inmenso volumen generado por las actividades manufactureras promocionadas.

De esta manera, como consecuencia directa del régimen de promoción, se establece un intenso y constante flujo de mercaderías hacia y desde la isla.

El marco normativo de fomento y consolidación de la industria en la provincia no fue acompañado de otros como, por ejemplo, de infraestructura.

Asimismo, tampoco se ha considerado especialmente que cierta cantidad de productos queden en la isla para uso interno, lo que provocaría que todo lo producido sea enviado al continente y una parte de ello vuelva como abastecimiento a la isla, generándose así, además de cierta sobrecarga del sistema logístico, la sucesiva suma de costos que se van incorporando al precio. De esta manera, las exenciones impositivas no se aplican en beneficio de la población local manifestándose reclamos por "hacer cumplir la ley 19.640". Los precios que se pagan en la isla por los productos de primera necesidad son muy superiores a los del resto del país, lo cual afecta la competitividad de su economía, por el piso que fija para los salarios locales.

En definitiva, el esquema productivo que se ha instaurado como consecuencia de esta legislación es un entramado manufacturero que por su naturaleza depende para su operatoria

cotidiana de la prestación de servicios logísticos ágiles y eficientes. Cuando ello no se logra, el impacto negativo sobre los costos totales es considerable, afectando de múltiples maneras el buen desarrollo económico y social de la provincia.

Como corolario final de este apartado, debe tenerse presente para la elaboración del Master Plan cuál es la perspectiva de continuidad del marco normativo vigente, con vistas a prever la magnitud de mercaderías a movilizar en todo concepto.

▪ *Normativas aduaneras*

Por ser "Área Aduanera Especial", así como por su ubicación geográfica y su virtual condición de enclave (el único camino por vía terrestre atraviesan un país vecino), toda mercadería que ingresa o egresa está sujeta al Artículo 194 del Código que establece: "La descarga sólo podrá efectuarse, previa autorización y bajo control del servicio aduanero, en los lugares y durante los horarios habilitados para ello". Es decir que si no se cuenta con recurso humano suficiente ya sea para la autorización o para el control, no podrá descargarse la mercadería. Del mismo modo no podrá descargarse en otro horario que no sea autorizado.

Debido a las características de la operación de la Dirección General de Aduanas, particularmente con relación al horario, esto suele implicar demoras y costos.

Un factor de demora puntual se relaciona con el control o verificación física de toda la mercadería (Canal Rojo), que se aplica generalizadamente en el puerto de Ushuaia restringiendo la desconcentración rápida del muelle y su plazoleta fiscal.

Al momento de elaborar propuestas de mejoras deberá considerarse en especial la agilización de estos trámites, recurriendo a mecanismos tales como la importación en tránsito para la posterior liberación final en la Aduana de Río Grande, para el 70% de las mercaderías que arriban por vía marítima a Ushuaia con destino a dicho polo industrial.

Por otro lado, también es relevante el control aduanero en la conectividad terrestre, es decir en el tráfico de camiones de carga hacia y desde el territorio continental, que debe atravesar cuatro controles conllevando una demora prolongada. Si bien existen espacios institucionalizados de coordinación (Comité de Frontera) no se verifica un trabajo conjunto entre ambos países que se plasme en un mecanismo ágil como podría ser la unificación de controles (a modo de lo que existe en el puente fluvial Buenos Aires-Colonia del Sacramento) o la cesión de "paso liberado" (la asignación de un corredor vial delimitado para acceder al territorio argentino sin atravesar la porción continental chilena).

✓ *Decreto 1.010/04*

Esta norma implica la derogación del Decreto N° 1772/91 que liberaba el mercado de fletes acuáticos de cabotaje, y los decretos que lo habían prorrogado y modificado.

En los considerandos se expresa que el mismo constituye "un régimen transitorio hasta tanto se produzca la sanción de un régimen definitivo, que conjugue simultáneamente los intereses de la actividad naviera y de la industria naval".

El Decreto procura la reserva del tráfico de cabotaje acuático para buques nacionales o de buques extranjeros alquilados a casco desnudo por armadores argentinos, a los cuales les da prioridad de atraque en los puertos sobre buques extranjeros.

Actualmente como consecuencia de esta norma, sólo dos líneas de cabotaje nacionales cubren el puerto de Ushuaia con frecuencia fija, y ello condiciona la oferta del transporte marítimo.

- *Otras normas de interés*

Cabe señalar que en 1985 la Ley 23.212 declaraba de interés nacional "la ejecución de las obras que permitieran la vinculación física" entre el territorio fueguino y la provincia de Santa Cruz.

Por su parte, la ley 24.364 disponía que se realizara el estudio de prefactibilidad para el establecimiento de un ferrocarril transpatagónico que llegara hasta Tierra del Fuego cruzando el Estrecho de Magallanes.

5.3 Ley Provincial de Puertos

La Ley Provincial n° 69 que regula el sistema portuario fueguino, en su art. 1 establece entre otras cosas la "Autarquía" de la Dirección Provincial de Puertos, es decir la auto-administración, incluyendo un presupuesto propio.

En su art. 2 establece que el ente "...tendrá a su cargo... la administración e inversión de sus recursos, quedando facultado para celebrar toda clase de actos jurídicos, convenios o contratos que se relacionen con su finalidad." Es decir además de auto-administrarse también está facultado para realizar inversiones en su jurisdicción; éste es el caso de los proyectos en marcha consistentes en la ampliación de la plazoleta y el muelle, el primero con fondos del puerto y el segundo con fondos nacionales.

En su art. 3 "Funciones, Atribuciones y Deberes", por inciso "C" le cabe: "Planificar el desarrollo de la infraestructura y los servicios portuarios, promocionando la actividad económica y el mejoramiento constante de las prestaciones".

Luego el Inc. "F" implica "Administrar sus fondos para el estudio, proyecto, construcción, mejoramiento y conservación de los puertos". En cuanto a reformas portuarias, en el año 2005 las mismas versaron sobre el aspecto edilicio y las normas portuarias sobre seguridad exigidas a nivel mundial, en el año 2007 se realizó una ampliación de la plazoleta.

El Inc. "I" indica "Fomentar la instalación y desarrollo de astilleros y talleres navales", de cumplimiento no verificado en la práctica ya que sólo se cuenta con un dique flotante propiedad de la Armada, en la costa del puerto, donde se realizan trabajos de astilleros sobre embarcaciones medianas/ligeras.

El art. 5 "Del Gobierno de la Dirección", establece: "La Dirección Provincial de Puertos estará dirigida y administrada por un (1) Presidente designado por el Poder Ejecutivo con acuerdo de la Legislatura Provincial, el que no será necesario para su remoción".

Con relación a la institucionalidad del organismo, se observa que la participación de los usuarios de la terminal marítima está limitada a su integración en un Consejo Asesor de carácter consultivo, no vinculante, a diferencia de lo que ocurre en los puertos principales del país (a excepción del caso particular del puerto de la ciudad de Buenos Aires) en los que existe gestión privada o mixta, con consorcios de usuarios que tienen el gobierno del sistema en conjunto con el Estado.

5.4 - Normativas municipales

En la ciudad de Río Grande la gestión del denominado “Parque Industrial” se encuentra transitoriamente delegado por la Dirección de Tierras a la Dirección de Desarrollo Industrial, sin un marco jurídico o de planificación estratégica adecuados.

Cabe señalar la ausencia de legislación provincial ni municipal relativa a las áreas industriales planificadas, en las ciudades de la provincia.

Estas normativas, tal como se implementan en otras jurisdicciones, suelen establecer los parámetros necesarios para regular la actividad, como un ente administrador con personería jurídica, que es a la vez prestador de servicios, reglamento de copropiedad y administración, la prohibición de destinar las tierras de la zona para viviendas particulares, la gestión de residuos industriales y sus plantas de tratamiento, etcétera.

En la ciudad de Ushuaia cobra especial relevancia el reordenamiento y la pertinente reglamentación de la zona costera, por su incidencia sobre la actividad portuaria, aspecto éste que ha sido enfatizado por las autoridades locales.

Luego, deberá tenerse en cuenta en el diseño del Master Plan el encuadre jurídico general relativo a la planificación urbana (zonificación, condiciones del uso de suelos en general), al tráfico vehicular, la actividad de carga y descargas y finalmente al cuidado del medio ambiente.

5.5 - Proyectos de Ley relevantes

Se han identificado en el ámbito del Congreso Nacional (más específicamente en la Cámara Alta) tres proyectos de Ley directamente relacionados con la actividad logística en la isla, los cuales son reseñados a continuación:

1. Proyecto S-4428/2010 “Corredor Marítimo Austral”

Dispone la continuación de la Ruta Nacional n° 40 en la isla, uniendo las ciudades de Ushuaia y Río Grande, para lo cual establece en primera instancia que se realicen los estudios técnicos en un plazo de 180 días, concluido el cual debieran estar alistados los pliegos de licitación para la construcción del tramo; incluye la concreción del cruce mediante buques Ro-Ro entre Punta Loyola (Santa Cruz) y San Sebastián, en la isla.

Señala en los antecedentes que “la consultora canadiense Canarail” estableció la factibilidad del cruce en la década de 1990 y el BID ofreció un préstamo de 35 millones de dólares para concretarlo.

Menciona la conveniencia de establecer “corredores bioceánicos orientados al comercio con el Asia-Pacífico”, entre otras motivaciones vinculadas con la mejora de la calidad de vida, la seguridad frente a casos de aislamiento, y la sostenibilidad en general.

- *Proyecto S-0561/2011: Creación en la ciudad de Río Grande del Puerto Multimodal y Terminal de Contenedores*

De sólo tres artículos, el proyecto dispone que la Nación y la provincia suscriban los acuerdos pertinentes y que el gobierno nacional asigne las partidas presupuestarias necesarias.

En los considerandos se menciona la necesidad de una Zona de Actividades Logísticas

Portuarias (sic), consignando el siguiente análisis:

"Se tomaron datos de siete de los más importantes puertos europeos, considerándose la carga transportada en toneladas en carga general y en TEUs; las hectáreas destinadas a las ZAL portuarias y se obtuvieron los siguientes ratios:

- *Hectáreas de ZAL por millón de TEUs*
- *Hectáreas de ZAL por millón de tons por CG (carga general)*
- *Toneladas de CG por TEUs*

Según lo planteado anteriormente, los valores promedio arrojaron los siguientes resultados: a) 4,84 hectáreas de ZAL por millón de toneladas de CG; b) 60 hectáreas de ZAL por millón de TEUs y c) 12,6 toneladas de CG por TEUs. Estos valores referenciales permiten realizar un análisis macro de las necesidades de área logística que necesita un puerto o terminal de contenedores."

Se analizan como casos de estudio las obras en curso en los puertos de Yangshan (China) y Hamburgo (Alemania).

- *Proyecto S-1525/2011 "Provincia Aero dependiente"*

Declara a la provincia como Aero dependiente y modifica el Artículo 19 de la Ley 17,285 exigiendo que para la determinación de los horarios y las frecuencias de los vuelos se incorpore un dictamen vinculante del gobierno fueguino.

Además establece que los habitantes de la provincia cuenten con un subsidio del 50% de la tarifa aérea (modificando para ello el artículo 44 de la ley 19.030), y declara como "servicios esenciales" que deben mantenerse, en caso de medidas gremiales, al tráfico aéreo con este territorio (modificando a tal fin el artículo 24 de la ley 25.877).

Finalmente dispone que si por cualquier motivo las rutas habituales se vieran obstaculizadas, debieran mantenerse los servicios aéreos mediante otras rutas, solventando los gastos con partidas presupuestarias de la Jefatura de Gabinete de Ministros.

Tarea 6 – Análisis de la documentación relevada

Tarea 6

Análisis de Propuestas Anteriores o Planes Enunciados no Iniciados

En esta tarea se relevarán el estado de los planes y propuestas formales que pudieran haberse presentado en áreas de gobierno municipal o provincial relacionado con el tema objeto de este trabajo.

Como resultado del trabajo desplegado, se ha identificado y analizado una serie de estudios y proyectos oficiales, que pueden clasificarse por su contenido y enfoque en dos grandes grupos:

- Planes estratégicos de desarrollo local, sectorial o provincial: entre los cuales se inscribe el Plan Estratégico de Ushuaia, el Plan Estratégico Turístico de Desarrollo Sustentable y el Plan Estratégico Territorial de la provincia, y
- Estudios y proyectos relacionados con propuestas de nuevas infraestructuras: tales como la propuesta presentada por el grupo inversor Piedrabuena, de completar la obra del muelle de Caleta La Misión, el Polo Logístico en Ushuaia de servicios a las expediciones antárticas, y el estudio de pre-factibilidad del servicio de transbordadores entre el territorio argentino continental y el isleño.

Pese a las indagaciones realizadas, no fue posible obtener información oficial del proyecto de la empresa Tierra del Fuego Energía y Química (TEQ) S.A.

Se resumen a continuación de aquellos documentos pertinentes que tienen impacto sobre el proyecto.

6.1 PLAN ESTRATÉGICO TERRITORIAL

El documento realiza una acabada descripción de la situación socio-económica actual y las perspectivas de desarrollo futuro incluyendo cuáles son las metas a alcanzar por los distintos sectores productivos para su crecimiento sostenible. En líneas generales, se apunta a consolidar la estructura territorial existente, con una capital orientada principalmente pero no excluyentemente al turismo y la actividad antártica, la ciudad de Río Grande especializada en industrias tecnológicas y de valor agregado, enclaves dedicados a la pesca y piscicultura en sus diferentes variantes, y el interior de la isla potenciando actividades agropecuarias y forestales.

En el diagnóstico, se identifican como principales problemas logísticos la conexión Isla – Continente, que hoy forzosamente se debe hacer a través del sector chileno de la Isla Grande de Tierra del Fuego; y la interconexión aérea desde Ushuaia y Río Grande con la Región Patagónica y con el resto del país.

Asimismo, entre las infraestructuras necesarias, se señala, en Ushuaia, "la construcción del Área Antártica Internacional en la Península", y en Río Grande la obra del puerto de Caleta La Misión, y Parques Industriales modernos y acordes a los requerimientos de una economía competitiva, en ambas ciudades (declaración destacable, para contrarrestar una visión

meramente turística de la ciudad capital).

Para promover el poblamiento y la expansión de actividades económicas en el resto de la Provincia (Tolhuin, San Sebastián, Puerto Almanza), se indica la necesidad de "extender el recorrido de la ruta 30, o mejorar y asfaltar la Ruta J que une Ruta Nacional N° 3 con Almanza y Mota", así como mejorar el muelle y la infraestructura de servicios básicos en Puerto Almanza (sistema eléctrico interconectado, planta de tratamiento de efluentes, planta potabilizadora).

El interconectado provincial y el gasoducto son señalados como otras obras claves de interés general.

Se mencionan distintas acciones de apoyo a las actividades productivas como la línea de financiamiento CRECE (Créditos para la Reactivación del Emprendimiento y el Crecimiento Económico).

Se destaca que tanto al nivel de las principales localidades como en el orden provincial existen procesos de planeamiento participativos de fuerte legitimidad social.

En cuanto al escenario deseado, se sintetiza en las siguientes líneas:

- Una provincia con elevados niveles de formación, capacitación, creatividad e identidad local.
- Una provincia con alto dinamismo e innovación industrial.
- Una provincia con alto desarrollo productivo en base al aprovechamiento integral y sustentable de los recursos naturales (paisaje, pesca, bosques, ganadería, horticultura, viento, etc.)
- Un destino turístico nacional e internacional de calidad
- Centro logístico y de conexión Antártica
- Una provincia reconocida nacional e internacionalmente por su patrimonio natural y por la protección de sus recursos naturales.
- Una Provincia con un elevado nivel de calidad de vida.

El capítulo dedicado al plan de desarrollo económico productivo contiene los siguientes "programas operativos":

- Programa de desarrollo del sector pyme
- Pymes de base en recursos naturales:
 - Programa de desarrollo del sector pesquero y acuícola provincial
 - Programa de desarrollo del complejo forestal fueguino
 - Programa de desarrollo del complejo ganadero
 - Programa de desarrollo del complejo minero provincial.
 - Programa de desarrollo del sector hortícola
- Pymes de base múltiple
- Programa de desarrollo turístico¹⁶
- Programa de desarrollo y consolidación del sector promocionado.
- Programa de desarrollo de Logística Antártica
- Programa de desarrollo hidrocarburífero y de energías alternativas
- Programa de fortalecimiento institucional para el desarrollo económico
 - Unidad de negocios y promoción del desarrollo económico de la Provincia de Tierra del Fuego

Por su parte, el capítulo enfocado en el fomento turístico señala como obras necesarias, en la

mitad Norte de la isla, la mejora o construcción de distintas vías de accesos (Ea Los Cerros, Ea. Ushuaia, laguna Negra, el mirador del cerro Jeujepen), la creación de un "Complejo Termal" en las fuentes termales del Río Valdez (en el área de influencia de la comuna de Tolhuin), y la implementación del circuito nordeste, integrando la ruta "A" como ruta escénica por la costa marítima, hasta el río Irigoyen, que también sería vía de acceso "a algún sector de la futura área protegida Península Mitre".

En la zona meridional, se reclama la puesta en valor de la ruta J, se propone la "construcción en Ushuaia de un Centro de Convenciones adecuado para el estímulo de la actividad en períodos de baja temporada".

Con relación a las industrias promovidas, cabe destacar la siguiente declaración (el resaltado es agregado al texto original):

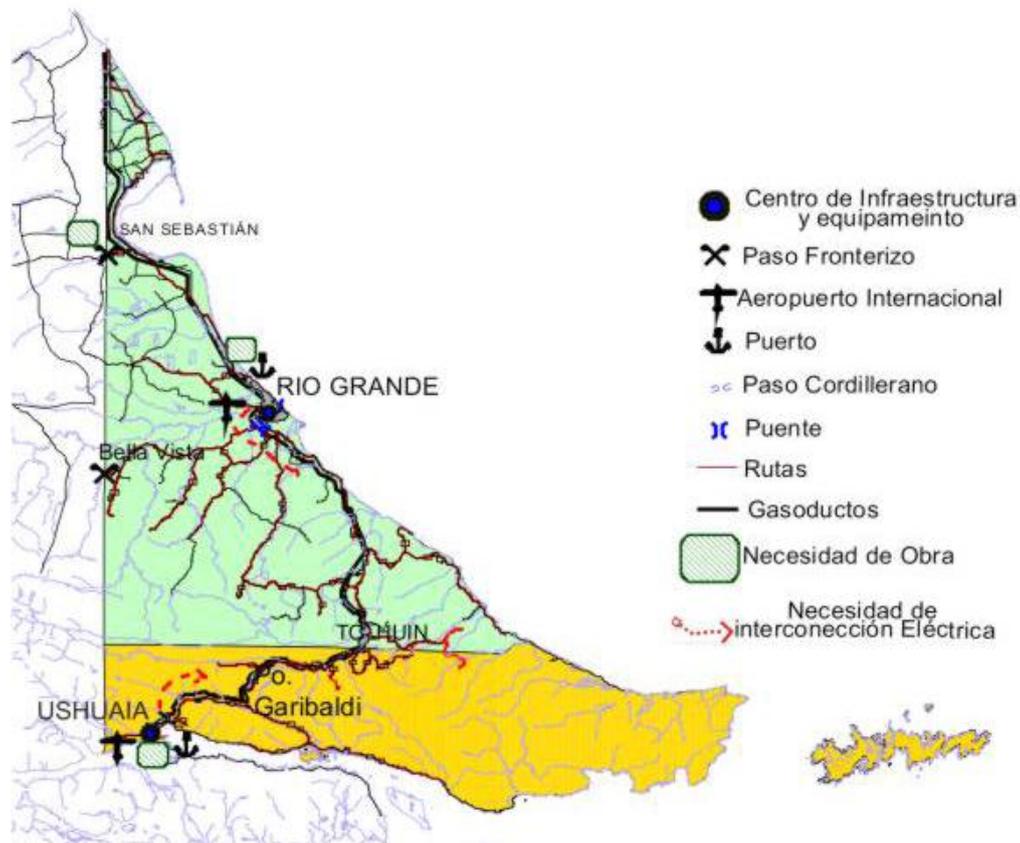
Lo tangible de este régimen debe estar ubicado físicamente en algún lugar , ya que una industria conlleva una serie de relaciones funcionales significativas, abastecimiento de insumos, provisión de servicios, disponibilidad de mano de obra, accesibilidad a los sistemas de transferencia de mercaderías (rutas, puertos, aeropuertos) y sobre todo espacio y capacidad de contener un crecimiento constante. Por ello, una primera variable a considerar lo constituye el espacio físico donde debe estar. El mismo debe ser un parque industrial claramente definido, con facilidad en la circulación interna y acceso directo a la red caminera.

El lugar, que a priori, se vislumbra con mayor potencial para el Parque Industrial de Tierra del Fuego dentro de treinta años, es en la ciudad de Río Grande, por ejemplo, en un área entre la Misión Salesiana y Cabo Domingo en una superficie no menor a las doscientas cincuenta hectáreas. En el mismo se concentraría toda la industria Fueguina, la que hoy está en Ushuaia y la misma que se encuentra en Río Grande.

Finalmente se hace alusión al proyecto del Polo Antártico, que ya será descrito en este mismo documento.

Gráfico 6-1
Infraestructura – Plan Estratégico Territorial

Fuente: Plan Estratégico Territorial



6.2 PLAN ESTRATÉGICO DE DESARROLLO TURÍSTICO SUSTENTABLE

La principal cuestión en la que este documento se relaciona con la actividad logística tiene que ver con el planteo de la necesidad de trasladar la actual zona de contenedores del muelle de Ushuaia. Se propone habilitar el espacio que ocupa para la oferta de actividades turísticas y recreativas de navegación y comercios, construcción de marinas para catamaranes, etc. Se indica un presupuesto estimado de \$38.700.000, señalándose como responsables al INFUETUR, la Dirección Provincial de Puertos y la Municipalidad.

También se menciona la prolongación de la estadía y la distribución espacial y temporal de cruceristas, procurando una "agenda que distribuya la llegada y estadía de cruceros mejor repartidos a lo largo de toda la temporada."

Al respecto deberá analizarse muy particularmente cuál será la ocupación del puerto de Ushuaia de concretarse esta iniciativa.

El Plan Estratégico también hace alusión al proyecto PLU, mencionando como medida

propuesta: "Impulso del proyecto de Base Internacional operativa, logística, académica y educativa sobre el Área Antártica en la ciudad de Ushuaia (posible ubicación en la Península del aeropuerto)". Se cita como partícipes en la acción a "CADIC" y Universidades, y un Concesionario privado para algunos servicios; "Proyecto privado o en concesión a una empresa gestora sobre la base de unos TdR elaborados por la STM para la licitación" (textual), con un presupuesto de \$1.860.000. Cabe observar que el proyecto PLU estaría, de acuerdo a la información recibida, enfocado en el abastecimiento de campañas antárticas y no a la atención de cruceros antárticos.

En materia de transporte aéreo, se hace mención a un "Plan de racionalización del aprovechamiento de la Terminal del Aeropuerto Islas Malvinas <plan a corto plazo>, y a la Implementación del Plan Maestro de ampliación del Aeropuerto"; sobre estos puntos cabría remitirse a Dirección de Vialidad Provincial, y/o la empresa concesionaria London Supply. Se incluye también un programa de vuelos chárter (responsabilidad de las Cámaras y la Asociación Fuegoína de Agencias de Viajes y Turismo), y un programa para el incremento de vuelos regulares a Ushuaia, con injerencia a la Secretaría de Transportes de la Nación.

6.3 PLAN ESTRATÉGICO USHUAIA

Las principales referencias a la actividad logística tienen que ver con el espacio costero, y en menor medida, al movimiento de vehículos de carga y el perfil edilicio de las naves industriales.

Tal como se manifestara en las entrevistas con referentes del sector turístico y del municipio, existe una percepción negativa de las actividades que hoy se desarrollan en la zona costera, que han tenido como consecuencia que la ciudad "se aleje" de la costa:

"A partir de allí, al mar sólo desde lejos fue posible apreciarlo totalmente. La mejor visual del canal Beagle es la que se puede observar desde el camino al Martial, o desde algunos sectores altos de la Avenida Leandro Alem. A medida que nos acercamos a la ribera, más se nos dificulta su contemplación. Se han creado a lo largo de la costa, inclusive, barreras arquitectónicas que dificultan el acceso visual al mar, sin establecer vías de circulación que permitan recorrerla, desarrollando actividades contemplativas que permitan un vínculo entre el ciudadano y el mar."

Como solución se plantea el establecimiento de "un espacio público que integre la ciudad con el mar y la costa", objetivo en el cual se interpondría, presuntamente, la plazoleta de contenedores y el muelle de combustibles (Orión).

Con respecto al tráfico de cargas, se señala a los camiones como "un fuerte obstáculo para el libre tránsito de la avenida Maipú, que la ampliación de ésta pretende eliminar, o, al menos, disminuir." En este sentido, es preciso que el diseño de las infraestructuras logísticas considere seriamente las vías de circulación del tránsito pesado.

Luego, en relación a las fábricas, se indica que, por el perfil de la industria local, sentada sobre la base de beneficios fiscales de carácter siempre transitorio, las empresas tienden a invertir lo menos posible en su construcción. De esta manera, al igual que ocurre en otras provincias con regímenes de promoción fiscal, el paisaje típico es el de los galpones.

A eso se suma una planificación y gestión urbana deficiente, en cuanto a la previsión de espacios de maniobra, accesos, la normativa y su cumplimiento.

Por ello señala el documento "aún se observa en todo el sector del "Parque Industrial" un alto nivel de desorden y de desinterés estético que –debe decirse- tiene un paralelismo con la imagen el resto de la ciudad."

El trabajo estima que "precisamente, en este desorden estético deberá buscarse el motivo por el cual gran parte de la población tiene una gran resistencia hacia el sector fabril, sobre todo aquellos sectores ligados al turismo."

Pero, para concluir esta síntesis, cabe destacar que la postura asumida por los autores del plan estratégico es opuesta a esa visión dicotómica:

“Hay posibilidades, necesidad y conveniencia de asimilar e integrar la actividad industrial a la vida económica de la ciudad. Este concepto derriba las posiciones que señalan la incompatibilidad de la ciudad turística con el polo industrial montado en el sector este de la ciudad. No obstante, esta alternativa requiere de un compromiso mayor de los actores del sector, que muchas veces rehúsan involucrarse en estos procesos.”

6.4 PROYECTO DE POLO LOGÍSTICO USHUAIA

El anteproyecto prevé la construcción de un nuevo muelle en la península de Ushuaia donde actualmente se encuentra el aeropuerto, para uso de los buques relacionados con campañas antárticas además de buques militares.

Esto presumiblemente liberaría al puerto actual del movimiento de 20 buques científicos y cerca de 10 militares (promedio de los últimos 10 años), cifras que crecen moderadamente cada año (a razón de un buque más de cada categoría). Este efecto sin embargo no implica una gran ganancia puesto que el mayor movimiento en el puerto actual corresponde a los cruceros, cuya cifra es mucho más elevada y está en fuerte crecimiento (supera largamente los 300, creciendo a un ritmo promedio de 28 buques más al año), cargueros (valores cercanos a 100 al año) y pesqueros (alrededor de 70), éstos en cifras más estabilizadas.

Como las campañas antárticas tienen concentración en verano (la población en verano triplica la permanente), cabría analizar si el tiempo restante puede aprovecharse la infraestructura para otros buques (esto no está desarrollado en el informe del PLU); sin embargo, el potencial movimiento de carga no-antártica en el muelle proyectado puede ser afectado al estar la zona bajo régimen legal especial que debe analizarse, ya que se propone que el PLU sea un Área Franca.

Más allá de la infraestructura portuaria, el proyecto incluye la construcción de depósitos con capacidad de 3.000 m³ (en una extensión de 1.250 m², con posibilidad de llevarla a 9.000 m³), playa para 40 contenedores TEU de carga seca y 10 “Reefer” de 40 pies (considerando carga seca y reefer, incluyendo 25% de ampliación futura, esta área sería de 6.800 m²). Se cuenta como reserva para ampliaciones futuras un espacio de 23.000 m² en el límite Oeste del PLU sobre la isla Casco.

A continuación se ofrece una síntesis del movimiento previsto para el Polo. Se estima un 2% de crecimiento anual hasta 2020; los valores calculados en el proyecto PLU para el año 2021 corresponden a la campaña antártica argentina con la adición de 20% que se movilizaría para otros países.

Cuadro 6-2 Movimiento de carga del Polo Logístico Ushuaia			
Insumo	Medida	2010	2021
Carga general	m3	2.057	3.000
Frigorífica	m3	165	240
Enfriada	m3	124	180
Gas Oil Antártico a granel	m3	1.847	2.700
Tambores de combustible	Tambores	1.150	1.700
Tubos de gas	Tubos	774	1.130

Fuente: Estudio de Prefactibilidad - PLU

6.5 ESTUDIO DE PRE-FACTIBILIDAD DE SERVICIO DE TRANSBORDADORES POR TERRITORIO ARGENTINO

El estudio fue hecho en 2006 y responde a la Ley Nacional 23.212.

Se consideran los siguientes emplazamientos para las cabeceras:

- En el continente, un espacio sobre la playa entre Cabo Vírgenes y Punta Dúngenes, cerca del faro del cabo, evitando conflicto con la reserva de pingüinos.
- En la isla, hay dos posibilidades de similares características: el Cañadón Alfa, y el Cañadón Beta, decisión que quedará sujeta a estudios de campo.

En cuanto a la infraestructura necesaria, en el continente se construirían dos escolleras de protección, sin necesidad de dragado. En la isla, el vaso estará en el interior de la costa y se comunicará con aguas navegables mediante un canal protegido por dos escolleras que deberá atravesar una extensa playa. El costo de las obras portuarias, con escolleras de roca, sería un total de USD 133 millones, distribuidos casi en partes iguales entre el continente y la isla.

Se utilizarían dos embarcaciones multicasco de 110 metros de eslora, 20 metros de manga y 4,5 metros de calado, con un costo aproximado de USD 20 millones cada una.

La oferta de cruces diarios prevista en cada sentido sería de cuatro viajes en temporada baja y ocho en temporada alta, llevando en cada uno de ellos 35 automóviles, 12 camiones, 2 ómnibus y 250 pasajeros. Se proyectaba transportar 39.200 camiones y 600.000 toneladas para 2015 y para el año 2020 en adelante, 57.000 camiones y 860.000 toneladas de carga. A partir de esa fecha resultaría necesario disponer de un cruce adicional por día.

El costo diario, incluyendo operación y mantenimiento de las dos naves, y amortizaciones, sería de USD 20.000.

El estudio propone aplicar la misma tarifa que cobra el servicio de transbordadores chileno. De esta manera, la compañía naviera recupera la inversión en alrededor de 10 años, de acuerdo a los distintos escenarios planteados.

El usuario se ahorrará las demoras debidas a los trámites migratorios y aduaneros en los cruces fronterizos, y casi 50 kilómetros de recorrido terrestre.

6.6 PUERTO CALETA LA MISIÓN

La obra se inició en la década de 1990 paralizándose por problemas financieros. Había llegado a trazarse el camino y los primeros basamentos del muelle. El constructor ha demandado al Estado provincial.

Actualmente un grupo inversor denominado Piedrabuena ha suscripto una carta de intención con el gobierno para hacerse cargo de la deuda reclamada por el contratista anterior y finalizar la obra a cambio de su concesión por 40 años.

El mecanismo sería el de obra pública por iniciativa privada, por lo cual debería ser refrendado por la Legislatura provincial.

El proyecto portuario original data de 1994 y consta de un muelle pensado para buques de diseño cuyas características superiores eran de 10,7 m de calado, 205 m de eslora, 26,5 de manga y 14,30 de puntal. Las embarcaciones de mayor desplazamiento previstas serían Bulk-carriers de 40.000 toneladas o portacontenedores con capacidad de 500 unidades de 20 pies (TEU).

La plazoleta prevista era de 10.000 m² con una capacidad de almacenaje en altura de 4 contenedores o 5 vacíos, con una densidad de 4 toneladas por metro cuadrado.

El documento realizado por la firma IATASA para el grupo Piedrabuena (quien ofrece completar la obra) realiza una revisión de todas las alternativas consideradas históricamente para la creación de nuevos puertos, concluyendo que es factible construir el muelle en esta ubicación, el cual estaría operativo 26 días al mes, tasa comparable o superior a la de otros puertos patagónicos.

El mismo informe realiza una acabada descripción de la demanda de los servicios logísticos para tal obra, comparando los costos del puerto de Ushuaia y de los restantes medios de interconexión de los que disponen las industrias locales. Se evalúan asimismo los impactos ambientales, entre otros aspectos relevantes del proyecto.

Tarea 7- Evaluación de Benchmarking Internacional

Tarea 7

Descripción

En esta tarea se definirán casos que puedan ser tenidos en cuenta como referenciales a las problemáticas logísticas en territorios de similares características al de esta provincia. Se efectuará un análisis comparativo de los temas clave en dichos casos.

7.1 ENFOQUE METODOLÓGICO

En esta sección se procura identificar aquellos territorios que pueden aportar buenas prácticas y experiencias exitosas en la resolución de problemáticas logísticas similares.

Estos casos serán luego analizados en profundidad en las siguientes etapas del Master Plan. Como primer paso, se han establecido cuáles son los criterios por los cuales se seleccionan los casos en cuestión, para luego determinar las variables que se relevan sobre ellos (Cuadro 7-1).

Cuadro N° 7-1 Criterios de Selección

- ✓ Condición insular, costera o ribereña, de forma tal que se utilice la vía acuática para el transporte de personas y cargas.
- ✓ Perfil productivo similar, en el sentido de que combinen industria, turismo, agricultura, y actividades basadas en recursos naturales
- ✓ Ubicación geográfica alejada de los mayores centros poblacionales de la región.
- ✓ Aislamiento físico relativo, respecto del resto del país o del bloque económico respectivo (condición insular o enclave).
- ✓ Regímenes jurídicos especiales de promoción.

Con ese encuadre se identificaron los territorios que se señalan en el cuadro 7-2, conformando una muestra de casos de gran interés por la diversidad, en cuanto a realidades materiales y socioeconómicas, así como por las similitudes detectadas de las que se dará cuenta más adelante.

**Cuadro 7-2
Casos Seleccionados**

	Condición insular/coastera/riberaña	Perfil productivo						Lejanía de otros grandes centros poblacionales	Aislamiento físico relativo (insular o enclave)	Regímenes jurídicos especiales de promoción
		Manufacturas de Origen Industrial	Turismo	Agricultura y Ganadería	Pesca	Actividad Forestal y Maderera	Minería e hidrocarburos			
Micro-región de Manaos (Brasil)	X	X	X	X		X	X	X		X
Estado de Puerto Rico (asociado a EE.UU.)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Provincia de Tasmania (Australia)	X	X	X	X	X	X			X	
Región de Shannon (Irlanda)	X	X		X					X	X

De los casos referidos, el enfoque propuesto consiste en relevar información de las siguientes variables:

- Dimensión geográfica y demográfica: Población, superficie, densidad.
- Dimensión económica: PBG y sectores económicos relevantes
- Infraestructura y Principales vías de ingreso y egreso de cargas
- Régimen legal, institucionalidad relevante para la logística e incentivos.

Las variables cuantitativas básicas son presentadas en la cuadro 7-2, a fin de reconocer las semejanzas o diferencias entre los casos y la provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas de Atlántico Sur.

Se apreciará que existen diferencias de escala importantes en algunos aspectos materiales, tales como superficie y población. Sin perjuicio de lo mismo, entendemos que es posible extraer lecciones que, analogías mediante, permitan un aprendizaje de las experiencias internacionales y buenas prácticas en materia de sistemas logísticos.

Las diferencias de magnitudes, principalmente el PBG, así como los grados de desarrollo económico relativos, representan una oportunidad para estudiar casos exitosos reales y concretos que demuestran los logros que es posible alcanzar superando circunstancias a priori adversas.

Cuadro 7-3

Comparación de variables básicas en casos seleccionados

	Manaos (micro-región)	Tasmania (provincia)	Shannon (región)	Puerto Rico (estado asociado)	Tierra del Fuego, Antártida e islas
Población y principales núcleos urbanos	1.900.000 habitantes (2006), de los que 1.800.000 residen en el municipio de Manaos.	507.000 habitantes (2010), de los que 214.000 residen en la capital de la provincia, Hobart.	116.000 habitantes (2011); Ennis es la principal ciudad, de 24.000, mientras que Shannon tiene 9.200 residentes.	3.725.789 habitantes, de los que 2.617.000 viven en una zona urbana que cubre gran parte de la isla (Área Metropolitana San Juan-Caguas-Guaynabo)	126.190 habitantes (2010), de los que 63.280 en la capital, Ushuaia, y 55.231 en Río Grande.
Superficie	41.243 km ²	90.758 km ²	3.450 km ²	9.104 km ²	22.524 km ²
Densidad	46 hab./km ²	1,97 hab./km ²	33,62 hab./km ²	348 hab./km ²	5,8 hab./km ²
PBG	38.000 millones de Reales (2008)	USD 22.000 millones (2010)	S/D	USD 9.160 millones (2011)	\$2.417 millones (2005)
Organización territorial	7 municipios	20 distritos	5 condados	78 municipios	4 departamentos*

Fuente de elaboración propia

A continuación se presenta una breve exposición de cada caso con sus aspectos más destacados a efectos del *benchmarking*.

7.2 MICRO-REGIÓN DE MANAOS (BRASIL)

La denominada micro-región de Manaos está formada por la ciudad homónima, capital del estado de Amazonia, y otros seis municipios ubicados en las cercanías (en rangos de 20 a 113 kilómetros de distancia).

El análisis de este caso resulta de importancia especial ya que la Zona Franca de Manaos y el Área Aduanera Especial de Tierra del Fuego constituyen las únicas excepciones al régimen aduanero común del Mercosur, y la continuidad de ambas está vinculada entre sí en las negociaciones del proceso de integración.

Si bien las dimensiones planteadas en la cuadro 7-3 dejan en evidencia una sustancial diferencia de escala entre ambas, y la realidad geográfica parecería muy disímil, un estudio más sucinto permite identificar afinidades interesantes:

- En primer lugar, si bien no es un territorio insular, la conectividad caminera de Manaos con el resto del país, a semejanza de lo que ocurre en la isla Grande de Tierra del Fuego, depende de una ruta nacional; en esa dirección es preciso recorrer 3.870 kilómetros para llegar al mayor núcleo poblacional y demográfico del país, que para Manaos es la ciudad de Sao Paulo; no hay ciudades ni localidades significativas en todo el tramo de 900 km que une Manaos y su área de influencia con Porto Velho (capital del estado de Rondonia, con medio millón de habitantes) donde concluye la ruta BR-319 y comienza la BR-364.
- Reforzando lo anterior, en dicho trayecto terrestre es ineludible la utilización de ferrys, en este caso en dos oportunidades: uno apenas saliendo de Manaos para cruzar el río Amazonas, y otro en Porto Velho, sobre el río Madeira.
- Además de la distancia, debe tenerse en cuenta que la ruta BR 319 no está completamente asfaltada por lo que es intransitable gran parte del año por las intensas lluvias tropicales (cabe mencionar que se trata de la famosa carretera cuya construcción por el gobierno militar en 1973 representó un hito en la colonización de la Amazonia); por este motivo, la carga toma como medio de transporte principal la alternativa fluvial.
- Existe únicamente una segunda carretera consolidada nacional que parte de Manaos: la ruta nacional BR 174, que luego de 900 kilómetros llega a la ciudad de Boa Vista, en la frontera con Venezuela y Guyana, en el estado de Roraima; es promovida por las autoridades como salida al Caribe (en forma análoga, pero recorriendo una distancia mucho menor, Tierra del Fuego cuenta con salida al Pacífico atravesando el territorio chileno).
- Al igual que en la economía fueguina, en Manaos el régimen de promoción establecido en 1962 trajo como consecuencia la radicación de numerosas industrias ajenas a las cadenas productivas locales, incluyendo concretamente la electrónica, informática (destacándose recientemente la instalación de Microsoft para fabricar la Xbox 360), artículos de electro-hogar tales como equipos de aire acondicionado, así como motocicletas y productos químicos.
- Complementando a los sectores de Manufacturas de Origen Industrial señalados en el párrafo anterior, en los alrededores de Manaos se encuentran otros polos productivos especializados en Manufacturas de Origen Agropecuario y recursos

naturales, incluyendo la madera (Itacoatiara), agricultura y minería (en Manacapuru, ciudad que también posee industrias livianas como la de vestimenta, farmacéutica y alimentos y bebidas), acuicultura, en Iranduba, y leche de búfala, en Autazes.

- Manaos es considerada por el turismo como la "puerta de entrada" a la Amazonia, cualidad que lo hace uno de los principales destinos mundiales en el ámbito del "ecoturismo", a lo cual agrega un patrimonio cultural destacado por sus museos, espectáculos y arquitectura; el municipio de Iranduba, a 25 kilómetros, es también un sitio de visita obligada por el visitante por su mercado de artesanías de producción local, rubro en el que la localidad tiene gran renombre en el país.

La condición de relativo aislamiento de la micro-región se profundiza por la circunstancia de que las otras ciudades del Estado de Amazonia (fuera de la micro-región de Manaos) son accesibles sólo por transporte fluvial. Sobre el Amazonas, río arriba, se encuentra Coari, mayor centro petrolero del estado, y río abajo está Parintins, otra ciudad turística; ambas ciudades son reconocida por sus festivales culturales y musicales. Las ciudades de Maués (otro importante centro turístico y el mayor exportador y productor de guaraná en Brasil), y Eirunepe (centro productor de azúcar del Estado), se encuentran sobre otros cursos de agua afluentes del Amazonas.

Como consecuencia de la situación descripta, el puerto de Manaos ocupa el puesto n° 25 en el ranking de puertos latinoamericanos de mayor movimiento de contenedores, siendo el primero (cuadro 7-4) de carácter mediterráneo.¹⁴

Cuadro 7-4			
Movimiento de contenedores del Puerto de Manaos (en TEUS)			
2008	2009	2010	Variación 2009-2010
349.100	309.700	412.500	33%
<i>Elaboración propia. Fuente: CEPAL.</i>			

Es inevitable hacer alusión en este caso a forma de organización de la Zona Franca de Manaos. Se trata de un distrito de 10.000 kilómetros cuadrados, que desde su creación en 1967 es administrado por una agencia nacional denominada Superintendencia de la Zona Franca de Manaus (Suframa), organismo autárquico dependiente del Ministerio de Desarrollo, Industria y Comercio Exterior.

Además de administrar el territorio y prestar servicios a las empresas, Suframa promueve la inversión y la internacionalización de los tres sectores económicos: comercial, industrial y agrícola.

Suframa recauda tasas de servicios y dichos fondos se dirigen a co-financiar proyectos de infraestructura económica, apoyo a la industria manufacturera, el turismo, investigación y desarrollo y formación de capital humano. Los objetivos que persiguen son minimizar costos, aumentar la producción de bienes y servicios para el mercado regional, así como formar y capacitar trabajadores.

El Consejo de Administración de SUFRAMA (CAS) está integrado por diez ministros del Gabinete Nacional (todos los relativos a asuntos económicos y de producción, más los

¹⁴ CEPAL (2010).

ministros de Defensa y el de Integración Nacional), gobernadores de cinco estados de la región, los alcaldes de las capitales estaduais respectivas, el presidente del BNDES, el presidente del Banco do Amazonia, un representante del sector empresario, un representante de los sindicatos de trabajadores y el propio titular de la agencia (Superintendente).

SUFRAMA cuenta actualmente con un plan estratégico aprobado por Resolución N° 043 del Consejo de Administración, el 07/04/2010, que incluye entre sus objetivos generales "IDENTIFICAR y ESTIMULAR inversiones en infraestructura por los sectores público y privado".¹⁵

El plan se organiza en ocho áreas estratégicas, de las que la III es Logística, e incluye los siguientes programas:

El programa tiene como objetivos (cita textual, de traducción propia):

- Mejora de la cadena de suministro de los insumos;
- Promover la aparición de operadores logísticos con concesiones de tierras, la organización de seminarios para difundir el potencial de mover carga, y otros recursos.
- Fomentar el establecimiento de centros de distribución de la producción;
- Fomentar la creación de grupo de empresas que operan logística para la industria y los minoristas.
- Proporcionar infraestructura a las salidas de Manaus:
- Hidrovía del río Amazonas, que conecta Manaus a Belem - Brasilia con un enlace hacia el sur y el sureste;
- BR-174-salida al Caribe, a través de Boa Vista / RR;
- Br-319/364 carretera que une Manaus con el sur y sureste, pasando por Porto Velho y Cuiabá.

En paralelo, siempre dentro del capítulo logístico, se señalan como "Estrategias" las siguientes:

- Identificación de las necesidades de infraestructura relacionada con los factores que limitan el potencial regional.
- Mantenimiento, ampliación y modernización de la infraestructura de los territorios pioneros y la ampliación del Distrito Industrial de cumplir con el despliegue de nuevas empresas industriales.
- Mantenimiento de los límites territoriales de los distritos agrícolas e industriales brindándoles protección y vigilancia para garantizar la protección del patrimonio del municipio.
- Implementación, ampliación y mantenimiento de la infraestructura rural del distrito agrícola permitiendo la expansión de las actividades agroindustriales de la zona.
- Aplicación del complejo de almacenamiento y comercialización de bienes en la ZFM capaz de fortalecer las actividades económicas del sector comercial, mejorar la

¹⁵ www.suframa.gov.br

competitividad de la PIM y aumentar el nivel de negocios en la región.

- Despliegue físico de la CBA (Centro de Biotecnología del Amazonas) en conjunto con los Ministerios de Medio Ambiente y Recursos Hídricos de la Amazonía Legal (MMA) y de Desarrollo, Industria y Comercio Exterior (MDIC) y el Estado de Amazonas, para permitir la formación de un Centro para la bioindustria en la región.
- La interacción con la Amazonia occidental de impuestos estatales y Macapá / Santana / AP a través de su propio sistema (SINTEGRA) que permite el control de las productos que entren y alentada en las zonas administradas por la Suframa.

7.3 ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO

Hasta mediados del Siglo XX la economía de Puerto Rico dependía de la agricultura, principalmente de la caña de azúcar. En 1940 se lanzó la denominada Operación Manos a la Obra, un importante plan de industrialización basado en exención de impuestos locales, e importación sin aranceles de materias primas y componentes para su transformación local y posterior despacho a Estados Unidos, donde pueden ingresar libremente como consecuencia de su estatus jurídico (en la actualidad se deben tributar aranceles aduaneros para importar a la isla, pero con posibilidad de diferir considerablemente su pago).

De esta manera la industria desplazó a la agricultura (alcanzando en 2008 el 45% y 1% del PBG respectivamente) y se radicaron en la isla inversiones foráneas intensivas en capital, tales como la petroquímica, farmacéutica y electrónica. De la lista de las 100 empresas más grandes de los EEUU de la revista Fortune, 57 tienen filiales en Puerto Rico (así como 167 de las 500 empresas más grandes). Actualmente el 86% de lo producido en la isla se dirige a la metrópolis norteamericana.

Puerto Rico también es un importante destino turístico, que recibe anualmente más de 5 millones de visitantes, con mayoría de nacionalidad estadounidense; un tercio del total arriba en cruceros. Es interesante mencionar que se ha desarrollado un sector de producción de joyería dedicado a atender este segmento.

La estrategia de desarrollo de la isla muestra un fuerte enfoque a las industrias de alta tecnología (biotecnología, tecnologías informática y de comunicaciones -TICs-, y aeroespacial), basado en recursos humanos de elevada calificación (se gradúan en la isla 30,000 universitarios al año), y en la exportación de servicios, con un régimen impositivo muy favorable.

Para ilustrar estos conceptos, PRIDCO (Compañía de Fomento Industrial de Puerto Rico) menciona a Boeing, Raytheon, NASA, General Dynamics, la Agencia de Inteligencia de la Defensa, ITT Space Industries, MITRE, NorthropGrumman, IBM, Accenture, los MIT Lincoln Labs, como algunas de las firmas que operan en la isla. A la oferta de graduados se agregan “cuatro centros de investigación en Ingeniería pertenecientes a la National Science Foundation establecidos en la Isla”, así como el Centro Nacional de Astronomía e Ionosfera.

Según PRIDCO, “un 25% de la capacidad mundial de manufactura biológica está localizada en Puerto Rico”. En Puerto Rico operan más de 40 compañías farmacéuticas. La comunidad farmacéutica de la isla es mayor que las existentes en Estados Unidos, emplea unos 30,000 trabajadores bilingües (más del 15% de la fuerza laboral manufacturera) de los que un 49 % de las personas empleadas tienen un año o más de enseñanza a nivel universitario.

Con respecto a la infraestructura, es útil citar la siguiente síntesis que forma parte de la promoción publicitaria oficial.

- Red de telecomunicaciones 100% digital
- Cableado de fibra óptica disponible a través de la Isla
- 92 satélites que conectan a Puerto Rico con el mundo
- El Puerto de San Juan es el séptimo del Hemisferio Occidental.
- 40 líneas de barcos proveen servicio a 80 puertos domésticos y extranjeros.
- Aeropuertos internacionales y regionales con más de 4,300 vuelos mensuales
- Un sistema completo de carreteras y autopistas que asegura que ningún punto en la isla está más de dos horas de un aeropuerto o un muelle
- El sistema completo de transportación por aire, tierra y agua convierte a Puerto Rico en el Centro de Transportación del Caribe.
- El tiempo promedio de navegación entre Puerto Rico y los puertos del Golfo y Norteamérica es de sólo 3 y 4 días; 10 días a la Costa Oeste y 14 días a Europa.
- El Aeropuerto Internacional Luis Muñoz Marín de San Juan cuenta con la posición 22 en movimiento de carga entre los aeropuertos estadounidenses. Procesa más de 1,500 vuelos de carga hacia y desde destinos en todo el mundo.

7.4 PROVINCIA DE TASMANIA (AUSTRALIA)

Durante la mayor parte de su historia, Tasmania padeció de la emigración interna de su juventud hacia las principales ciudades del continente australiano. En las últimas décadas, sin embargo, se han establecido fuertemente algunas industrias no basadas en recursos naturales, como las tecnologías de información y la construcción naval, que conviven con las actividades tradicionales fortalecidas: lana, pesca, madera (incluyendo producción de papel) y minería.

Este caso es de especial interés para el *benchmarking* por el rol que juega el puerto de Hobart como plataforma logística de apoyo a las actividades antárticas, siendo al mismo tiempo destino importante para el turismo de cruceros.

Actualmente el gobierno resume la situación de infraestructura de la siguiente forma:

- Extensa red de carreteras (24.000 kilómetros)
- 867 kilómetros de red ferroviaria
- Tres grandes puertos de aguas profundas
- Cuatro aeropuertos regionales más importantes

Entre las acciones clave del plan estratégico del Departamento de Infraestructura se mencionan, entre otras:

- Fideicomiso de financiamiento de \$800 millones para carreteras y ferrocarril (2013 - 14)
- Ampliación del puerto de Bell Bay, con vistas a su consolidación como puerto multimodal (integración con el ferrocarril)
- Revitalizar Hobart como puerto - puerta de entrada a la Antártida, y cruceros
- Consolidar Brighton como hub portuario en la zona sur

- Consolidar Burnie Port como puerto granelero manteniendo capacidad Ro-Ro
- Completar los caminos “Bypass” de Brighton y Bagdad
- Parques y Paseos - Glenorchy, Kingston, Clarence
- Desarrollar un sistema de transporte inteligente
- Evaluar la ampliación de la autopista Brooker a tres carriles
- Evaluar la privatización de los servicios ferroviarios
- Planes anuales de Seguridad Vial

7.5 REGIÓN DE SHANNON (IRLANDA)

La denominada región de Shannon comprende los condados de Clare, Limerick, North Tipperary, North Kerry y partes de Offaly, en el oeste de la República de Irlanda. Este territorio está caracterizado por el rol jugado como escala en los vuelos entre Europa y Norteamérica, en los inicios de la aeronavegación comercial. A mediados del Siglo XX Shannon se convirtió en el primer aeropuerto internacional con sector libre de impuestos (1947).

Con el avance de la aeronáutica, dejó de requerirse el uso de escalas para el cruce del océano Atlántico, pero Shannon logró posicionarse en 1959 como Zona Franca ideal para la radicación de compañías estadounidenses que quisieran comerciar con la Comunidad Europea. En 1986 el servicio de migraciones de Estados Unidos montó un puesto para la tramitación de ingreso de los pasajeros, evitando de esa manera la necesidad de franquear los controles al arribar al destino (en 2008 se agregaron los controles aduaneros y de sanidad agrícola).

Actualmente pasan por el aeropuerto de Shannon 1.750.000 personas, mientras que Limerick es el segundo puerto más importante de Irlanda y también convergen allí redes ferroviarias y viales que vinculan al resto del país.

El ingreso de Irlanda en dicho bloque económico, sumado al bajo nivel de tributación local (tasa del 10% de impuesto a las ganancias empresariales) y la disponibilidad de mano de obra de buen nivel educativo y bajo costo laboral, posibilitaron el denominado “milagro celta”, por el cual este país dejó de ser uno de los más pobres de Europa para alcanzar uno de los ingresos per cápita más elevados del mundo.

En este escenario, la Zona Franca de Shannon, localizada en una región inicialmente concentra más de 110 filiales de compañías extranjeras como General Electric, Intel, Lufthansa Technik, RSA Security and Symantec. Esto generó un importante crecimiento demográfico y el desarrollo de industrias de vanguardia, para las dimensiones de una región históricamente rural en la que la población local asciende a 9.2000 residentes, y la de la región suma 116.000 habitantes.

Limerick, a 20 kilómetros del aeropuerto, es la ciudad más grande del área. La firma de informática Dell, por ejemplo, disponía aquí de su centro fabril para toda el mercado europeo hasta 2009, cuando lo trasladó a Polonia, pero aun así cuenta con 1.000 empleados, al igual que Johnson & Johnson (con una fábrica de lentes de contacto) y Analog Devices (planta de semiconductores) -ambas con un millar de trabajadores cada una.

La Zona Franca es administrada por Shannon Free Airport Development Company Limited (conocida informalmente como Shannon Development), una agencia de desarrollo regional que promueve la industria y el turismo, incluyendo el Parque Tecnológico Nacional de Limerick.

Shannon Development también actúa como locador de los terrenos donde operan muchas empresas en la región. Las empresas deben calificar para acceder al espacio físico y luego pagar un alquiler a Shannon Development. A cambio, la empresa puede solicitar subsidios y créditos para sus proyectos.

7.6 CONCLUSIONES

Los casos reseñados ponen de manifiesto que territorios aislados pueden alcanzar altos niveles de desarrollo económico cuando existe una estrategia de atracción de inversiones e inserción en mercados internacionales acompañada de adecuadas facilidades logísticas.

En la definición de la estrategia productiva, no debe pasarse por alto el fuerte enfoque hacia manufacturas de alto valor agregado. Una elevada valuación monetaria de las mercaderías en relación a su peso y volumen sería así una de las claves de la competitividad dado el alto impacto de los costos de transporte que conlleva la distancia a los centros de suministro y consumo. Tal es el caso de las producciones de productos farmacéuticos, ópticos y electrónicos que ofrecen Puerto Rico, Manaos y Shanon.

La especialización de Puerto Rico en la tecnología aeroespacial y la biotecnología profundizan ese patrón. También Manaos está desarrollando un cluster biotecnológico, basado su caso en el patrimonio biológico de la Amazonia, considerado uno de los yacimientos genéticos con más potencial de descubrimientos del mundo. Cabe analizar al respecto si el relativo aislamiento de la isla Grande de Tierra del Fuego podría ser una fortaleza para el desarrollo de genética animal y/o vegetal.

Por otro lado, tanto Shanon como Puerto Rico tienen un fuerte posicionamiento como líderes mundiales en la exportación de servicios, como software, servicios informáticos y centros de llamadas, tratándose de actividades que no movilizan mercancía sino que se basan en la disponibilidad de recursos humanos con buen nivel educativo y dominio del idioma inglés.

Lo dicho no implica que se dejen de lado las actividades económicas basadas en recursos naturales y la explotación del suelo con la derivada transformación local de las materias primas, como ocurre en Manaos y Tasmania.

Asimismo, en los casos de Manaos y Puerto Rico se advierte la producción de una oferta local de manufacturas dedicadas al importante flujo de turistas (artesanías aborígenes y joyería, respectivamente), que en el caso del Estado Libre Asociado y de Tasmania, corresponde en especial a cruceros, tal como ocurre en Ushuaia.

Los organismos de promoción de Puerto Rico y Shanon otorgan un lugar destacado a la conectividad física, las comunicaciones digitales y las opciones de transporte multimodal en la difusión de los argumentos por los que buscan captar la inversión directa y la radicación de empresas.

Como buenas prácticas, cabe destacar el importante rol de las agencias como SUFRAMA o Shanon Development, que administran los espacios físicos (incluyendo la locación de terrenos para proyectos de inversión, conservando la propiedad), prestan servicios a las industrias y al mismo tiempo promueven la innovación, la mejora de la competitividad, la

formación de mano de obra y la internacionalización de las empresas. Estas agencias tienen autarquía financiera y suelen incluir representantes del sector privado y de la sociedad civil, así como autoridades locales.

Surge como línea de trabajo a profundizar el análisis de los planes estratégicos de SUFRAMA y de inversión en obras públicas de Tasmania, por las características ya mencionadas.

En el caso de SUFRAMA, se propone aprovechar la ruta que se dirige al Norte como salida al Caribe; del mismo modo, cabe indagar si la salida de Tierra del Fuego al océano Pacífico no ofrece oportunidades que puedan estar inexploradas, más allá de la idea de constituirse en hub bioceánico que se ha relevado en algunas entrevistas y documentos realizados para este informe.

En Tasmania se observa una especialización de tres puertos en diferentes tráficos, tales como cruceros y apoyo antártico en Hobart, roll-on/roll-off y graneles en Burnie-Port, y multimodal (incluyendo ferrocarril) en Bell Bay.

Finalmente, en el caso particular de Shanon el esquema de incentivos fiscales y aduaneros se combinó con un inteligente aprovechamiento de la ubicación geográfica con relación a las rutas aéreas internacionales; del mismo modo, la ciudad de Hobart en Tasmania es el centro de apoyo antártico por excelencia del hemisferio oriental.

Tarea 8. FODA

Tarea 8

Análisis FODA del sistema logístico vigente: infraestructuras, nodos logísticos, espacios, medios de transporte, recursos humanos, etc.

8.1 - ASPECTOS EVALUADOS

1. Infraestructuras
2. Conectividad
3. Espacios y Servicios Logísticos
4. Institucionalidad

8.1.1 INFRAESTRUCTURAS

Esta sección está enfocada en las instalaciones físicas actuales, y la brecha existente en función de la demanda identificada, considerando sus aspectos materiales intrínsecos, mientras que las cuestiones organizacionales y reglamentarias son abordadas en el último ítem de esta misma tarea.

Las infraestructuras aludidas, descritas en la Tarea 4 del presente informe, consisten en los puertos, aeropuertos y zonas industriales de las ciudades principales, así como las rutas y caminos.

Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Puerto de Ushuaia con importante nivel de operatividad para buques de carga y cruceros (se han llegado a movilizar 60.000 TEUs y 300 buques de pasajeros). <input type="checkbox"/> Condiciones naturales del Puerto de Ushuaia (bahía natural que demanda poco dragado, y protección de la bahía y el canal). <input type="checkbox"/> Aeropuerto de Ushuaia con buenas condiciones de equipamiento (extensión de pista, aptitud de operar las 24 horas). 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Río Grande no tiene puerto para buques portacontenedores, siendo una ciudad predominantemente industrial <input type="checkbox"/> El ingreso al Puerto de Ushuaia, necesita practicaje extendido (80 millas náuticas por el Canal de Beagle) con su consecuente costo, y días adicionales de navegación respecto a Río Grande <input type="checkbox"/> Ruta Nacional n°3, en su tramo de Ushuaia a Río Grande, con limitaciones de tamaños y pesos máximos que pueden circular por la carretera, períodos de intransitabilidad por motivos climáticos y tramos en zonas montañosas que restringen la velocidad y aumentan riesgo de accidentes <input type="checkbox"/> Camino de ripio en el tramo de la Ruta Nacional N°3, al norte de Río Grande, necesario para el eventual cruce en transbordador por territorio argentino <input type="checkbox"/> Camino de tierra y ripio consolidado

	<p>(120 kilómetros), para unir la Ruta Nacional n°3 con el puerto de embarque para cruzar el Estrecho de Magallanes</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Aeropuerto de Río Grande con deficiente nivel de equipamiento (ausencia de autobomba, limitación horaria) <input type="checkbox"/> Saturación operacional del Puerto de Ushuaia en importante competencia de uso con la actividad turística en temporada <input type="checkbox"/> Puerto de Ushuaia con bajo equipamiento, falta de espacio operativo y escasa gestión sobre los recursos utilizados <input type="checkbox"/> Parque Industrial en Río Grande, carente de infraestructura adecuada (accesos, calles internas, áreas de estacionamiento) lo cual afecta la calidad de los procesos manufactureros que allí se realizan, y la calidad de vida de los habitantes de la zona <input type="checkbox"/> Ausencia de red vial para tránsito pesado para la circulación en las áreas urbanas de ambas ciudades
Oportunidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Iniciativa privada presentada por grupo inversor para concluir la construcción del puerto en Caleta La Misión (RG) pendiente de aprobación de la Legislatura de la Provincia <input type="checkbox"/> Puesta en valor de la Ruta 3 en el tramo Ushuaia-R. Grande, como corredor turístico panorámico (liberado del tráfico intensivo de camiones) <input type="checkbox"/> Mejorar la operatividad del Aeropuerto de Río Grande para el tratamiento de carga aérea (equipamiento para carga y descarga de pallets, contra-incendios, etcétera) <input type="checkbox"/> Puesta en valor del Parque Industrial de Río Grande adecuándolo en su infraestructura al nivel de actividad y cantidad de empresas industriales y logísticas existentes 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> "Cuello de botella" para el desarrollo económico por infraestructura insuficiente <input type="checkbox"/> Mayores costos logísticos que deteriorarían la rentabilidad empresaria.

8.1.2 CONECTIVIDAD

En este aspecto evaluamos en qué medida la capacidad, regularidad y diversidad de las vías alternativas de comunicación responden a las necesidades de la provincia. Esto se traduce en la oferta de vuelos, líneas marítimas y caminos, considerando si existen opciones múltiples para atender a los diferentes usuarios.

Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Localización geográfica cercana a la Antártida, como enclave geopolítico y plataforma para actividades científicas y turísticas 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Dependencia total del paso fronterizo a Chile para la circulación de camiones; con prolongado tiempo de tránsito provocado por cuatro controles aduaneros, cruce del Estrecho, y mal estado del camino, relacionada con la ausencia de núcleos poblacionales en el sector chileno <input type="checkbox"/> Dependencia de un único corredor vial y un único paso cordillerano para vincular la ciudad de Ushuaia con el resto de la isla <input type="checkbox"/> Insuficiente oferta de vuelos regulares de carga y pasajeros hacia y desde las dos ciudades, agravada en Río Grande <input type="checkbox"/> Dependencia total de la isla respecto del Puerto de Ushuaia, para recepción de carga marítima
Oportunidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Mejora de conectividad multimodal de verificarse el estudio de prefactibilidad para un servicio de transbordadores, con la Provincia de Santa Cruz (C. Espíritu Santo – P Dúngenés) <input type="checkbox"/> Aumento de frecuencias aéreas, especialmente a la ciudad de Río Grande, acompañando el crecimiento de la demanda <input type="checkbox"/> Menor dependencia de un único puerto en la isla, en caso de concretarse el proyecto en Caleta La Misión <input type="checkbox"/> Desarrollo de un polo de servicios para expediciones científicas a la Antártida 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Desaliento a las actividades empresariales por la falta de alternativas de comunicación

8.1.3 ESPACIOS Y SERVICIOS LOGÍSTICOS

Se consideran las instalaciones de propiedad privada aptas para el almacenamiento temporal de contenedores y carga general, en cuanto a las superficies disponibles, la ubicación relativa con respecto a los centros de producción y consumo, y las condiciones de eficiencia operativa.

Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Obras presupuestadas y aprobadas que aumentan la capacidad del Puerto de Ushuaia (ampliación del muelle y plazoleta de contenedores) <input type="checkbox"/> Disponibilidad de espacios para actividades logísticas en Río Grande <input type="checkbox"/> Evolución positiva y crecimiento de operadores de servicios logísticos <input type="checkbox"/> Población comprometida en la conservación del medio ambiente e interés por el desarrollo sostenible 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Relieve montañoso en Ushuaia que condiciona el desarrollo de zonas de almacenamiento con buen nivel de eficiencia. <input type="checkbox"/> Faltan actualmente espacios aptos para zonas de actividad logística en la zona extra-portuaria de Ushuaia <input type="checkbox"/> Ocupación desordenada de contenedores en áreas sensibles a la actividad turística de Ushuaia <input type="checkbox"/> Demanda insatisfecha de vuelos de pasajeros y carga. <input type="checkbox"/> Régimen de reserva de carga de cabotaje para la marina mercante nacional condicionante la participación del modo marítimo en el transporte de la Provincia. <input type="checkbox"/> Costos de reposicionamiento de contenedores vacíos desde Río Grande. <input type="checkbox"/> Escasez de personal profesional y técnico especializado en operación de servicios logísticos ante el crecimiento de la actividad; ausencia de oferta educativa afín <input type="checkbox"/> Contaminación visual, sonora y problemas de tráfico para la población y el turismo, causado por la ubicación del puerto de Ushuaia, y la indefinición de corredores y espacios de estacionamiento para el transporte pesado <input type="checkbox"/> Coexistencia de viviendas y plantas industriales y logísticas en las zonas industriales de las dos ciudades afectando la calidad de vida de sus pobladores

Oportunidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> ❑ Profesionalización de los prestadores de servicios logísticos; desarrollo de mandos medios y mejores prácticas para operadores logísticos ❑ Reducción en los costos del flete marítimo y terrestre por la utilización de puerto alternativo a Ushuaia ❑ Eliminación de costos de "flete falso" por devolución de contenedores vacíos de Río Grande a Ushuaia, en caso de concretarse el proyecto de Puerto en Río Grande ❑ Reducción en los costos del flete en caso de realizarse el cruce del Estrecho por territorio argentino ❑ Desarrollo en Río Grande de servicios de almacenamiento, plazoletas de contenedores y espacios para servicios ❑ Reducción de accidentes, contaminación y costo de mantenimiento en la Ruta 3 en caso de concretarse Proyecto de Puerto en Caleta La Misión ❑ Puesta en valor de la zona costanera de Ushuaia como espacio de esparcimiento para el turismo y la población local 	<ul style="list-style-type: none"> ❑ Deterioro de la calidad de vida y aspectos urbanísticos en Ushuaia por coexistencia de actividades logísticas en sus zonas costeras ❑ Falta de espacios si se incrementa la actividad industrial sin planeamiento previo ❑ Deterioro de la rentabilidad de operadores logísticos en el mediano plazo, por mayores costos operativos ❑ "Huella ambiental" provocada por transporte ineficiente en largas distancias, que agrega al costo el impacto generado por la emisión de Gases de Efecto Invernadero, lo cual tiende a convertirse en un obstáculo para el acceso a mercados internacionales

8.1.4 INSTITUCIONALIDAD

Nos referiremos a las cuestiones asociadas a la organización institucional a nivel nacional, provincial y municipal relativas a la actividad logística, incluyendo áreas de responsabilidad, organismos de control y unidades de gestión, y las políticas y normativas vigentes en dichos ámbitos que sustentan la actividad económica en este sector.

Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Políticas económicas favorables a la industria local (régimen de promoción fiscal, impuestos internos, restricciones a la importación) <input type="checkbox"/> Antecedentes recientes de planificación estratégica sectorial, planificación urbana con participación cívica local en ambas ciudades, estudios de pre factibilidad y proyectos elaborados 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Baja productividad en la tareas de manipulación de cargas en el puerto de Ushuaia, agravada por la desconexión con las prioridades y procesos aduaneros <input type="checkbox"/> Inconvenientes para desarrollar un régimen de incentivos a la mejora de la productividad en operaciones portuarias <input type="checkbox"/> Ausencia de un régimen consolidado de administración de las instalaciones y condiciones de radicación, uso y transferencia en el Parque Industrial de Río Grande <input type="checkbox"/> Necesidad de actualizar presupuesto y estructura de financiamiento de las inversiones en el Parque Industrial de Río Grande <input type="checkbox"/> Normalización incompleta de títulos de dominio de los predios del Parque Industrial de Río Grande
Oportunidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Definición normativa de autorización de espacios para almacenamiento y circulación de cargas en ámbito urbano <input type="checkbox"/> Establecimiento de un régimen de administración de los puertos que haga efectiva la participación de los usuarios <input type="checkbox"/> Establecimiento de un régimen de administración del Parque Industrial de Río Grande que impulse la inversión y el desarrollo 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Vencimiento del régimen de promoción industrial en la provincia, sin certidumbre sobre su prórroga o modificación, con el constante riesgo de cierre de industrias, recursos e infraestructura ociosos, sobredimensionados <input type="checkbox"/> Reducción de beneficios fiscales en caso de dificultades financieras del Estado Nacional <input type="checkbox"/> Profundización de soluciones particulares y medidas excepcionales por falta de legislación, aumentando costos operacionales, necesidades de inversión a mediano plazo, e impactos negativos para la comunidad y el medio ambiente

Validación del diagnóstico FODA

(Trabajo conjunto el 3 de Noviembre de 2011, con autoridades y representantes de diferentes intereses involucrados)

El 3 de Noviembre se realizó en la ciudad de Ushuaia un taller en el que el equipo consultor expuso los resultados del diagnóstico de la situación ante autoridades provinciales y representantes de diferentes grupos de interés, quienes luego llevaron a cabo un debate abierto y formularon distintas consideraciones al respecto.

Entre los presentes se encontraba la gobernadora de la provincia, Lic. Fabiana Ríos, el intendente de la ciudad capital, Federico Sciurano, la concejal electa Viviana Guglielmo, representantes del municipio de Río Grande, SENASA, la Unión Industrial Fueguina, las empresas ACSUR y BGH, empresas de servicios logísticos y transporte automotor de cargas, y el sindicato de estibadores portuarios. El encuentro se extendió durante tres horas, en el salón de la Dirección de Puertos.

En términos generales, puede concluirse que se ha ratificado públicamente el consenso ya detectado en las entrevistas con relación a las siguientes posturas:

- El desarrollo industrial no está amenazado sólo por la problemática logística sino que también hay dificultades en el suministro de electricidad o la zonificación, por citar algunas de las cuestiones más importantes.
- En Ushuaia, en especial, existe un "colapso generalizado" en cuanto a infraestructura y servicios que excede la logística industrial y afecta a la población en aspectos básicos como la provisión de agua (afirmado por el mismo intendente).
- La geografía de Ushuaia no es propicia para la logística industrial, y puntualmente los contenedores no pueden mantenerse en su ubicación actual en la costa, constituyendo una barrera visual y un factor de riesgo para la actividad turística; se señala la existencia de normativa local (ordenanzas) que no se están respetando.
- La ciudad de Río Grande, por su parte, ofrece muy buenas condiciones para el crecimiento de la zona urbana incluyendo las actividades fabriles y logísticas; existe interés en que allí opere al menos un "puerto seco" que sea zona primaria aduanera.
- Una porción importante del problema logístico se resolvería con la construcción de un puerto en Río Grande, lo cual ya está en manos de la Legislatura provincial; sin embargo, en la comunidad empresarial subsisten dudas sobre el grado de operatividad que tendría esta terminal por las condiciones climáticas de la zona.
- El aeropuerto de Río Grande no está operando con el nivel de equipamiento y frecuencias que la ciudad demanda.
- La política portuaria provincial debe ser revisada, en cuanto a su estructura orgánica, la participación del sector privado (se inquirió sobre el carácter no vinculante de las deliberaciones del Consejo Consultivo) y su sostenimiento (aquí se señala que los ingresos que se generen deberían ser destinados a inversiones de mejora y se presume que actualmente no es así).

- Hay problemas que dependen de la cooperación y compromiso de los organismos nacionales, citándose especialmente a la Aduana y SENASA.
- El sector privado y el Estado (provincia y municipios) “deben estar unidos en la toma de decisiones”; es necesario mejorar mucho la comunicación entre las partes.

Entre las observaciones manifestadas por actores particulares, cabe destacar las siguientes:

- Se señaló la existencia de negociaciones con Chile para establecer un “paso gentil” o corredor de circulación libre por su territorio para cruzar al continente, facilitando o eliminando las tramitaciones aduaneras.
- Desde el sindicato de Estibadores se manifestó el reclamo de capacitar a los trabajadores y dotarles de los implementos necesarios para su actividad cotidiana.
- Un representante de las empresas de fletes terrestres manifestó su preocupación por la promoción del transporte marítimo en desmedro del movimiento de camiones.
- Los municipios de las dos ciudades de la provincia señalan la necesidad de contar con información cuantitativa precisa del movimiento logístico actual y el previsto en cada localidad, así como un análisis de “cuántos contenedores puede recibir y almacenar la isla”.
- Desde el Municipio de Ushuaia, se resaltó el problema de los residuos industriales que genera la actividad logística (embalajes básicamente), que es muy grave dada la escasez de espacio en esta ciudad.
- SENASA advierte que se debe hacer un control estricto sobre los contenedores que vienen desde China porque la madera de los pallets y aparejos pueden traer enfermedades o insectos muy perjudiciales para los bosques fueguinos.

8.1.5 CONCLUSIÓN GENERAL

En primer lugar, cabe observar que el diagnóstico presentado en esta sección cuenta con un alto grado de consenso ya que refleja problemas que resultan visibles para todos los actores involucrados; está de hecho sustentado por la realidad con la que lidian diariamente

Desde una perspectiva estratégica se puede afirmar que falta “visión de cadena logística”. En las opiniones que emiten los actores involucrados se señala la necesidad de mayor diálogo y cooperación entre las partes. Del análisis sistémico realizado en la labor de consultoría surge claramente una subestimación de las consecuencias que provoca la inercia por parte de la oferta logística, frente a un cuadro de constante aumento de la demanda.

Es natural que los negocios se generen y expanden a una velocidad muy superior que lo que requiere el desarrollo de infraestructura. Sin embargo, esa asimetría debe ser objeto de constante atención para evitar que la brecha se incremente a niveles en que termine obstaculizando el crecimiento de la actividad económica, en general la sostenibilidad del sistema y de la sociedad en su conjunto.

La parálisis o la demora en adoptar las medidas necesarias implican costos operativos crecientes para el sector privado y necesidades de inversión cada vez mayores para el Estado.

Debe tenerse presente que en los mercados las empresas compiten también por intermedio de sus cadenas logísticas. La eficiencia económica y operativa, es decir, la capacidad de entregar el producto terminado en tiempo y forma, y el manejo racional de los suministros son resultantes del funcionamiento de la cadena logística de cada firma.

Por su parte, los proyectos de infraestructuras logísticas son implementados por los Estados en la medida que el sector privado comprometa interés y participación activa, ya que no sería juicioso comprometer inversiones cuantiosas que marchen en contra de la proyección de actividades que pueda trazar el empresariado.

Por ello, cabe observar que los proyectos de inversión concretos que se visualizan van a requerir una atención especial por parte de los involucrados, que podría instrumentarse mediante un ámbito formal constituido "Ad-Hoc" con carácter consultivo, que acompañe la ejecución efectiva del Master Plan Logístico.

Tarea 9 - Evaluación Preliminar Impacto Socio-Económico de la Actividad.

Tarea 9

Evaluación preliminar impacto socio-económico de la actividad logística en tierra del fuego

Se realizará un análisis preliminar, respecto a la incidencia que la actividad logística tiene, en términos socio-económicos, en la provincia para Tierra del Fuego: ocupación de mano de obra, capacitación, generación de nuevos empleos, servicios a desarrollar, participación de entidades públicas y privadas.

Los gobiernos han ido tomando nota de este nuevo escenario y, en su búsqueda de mejorar la competitividad de sus economías, procuran elevar la calidad del desempeño logístico. Sin embargo, hacerlo implica actuar sobre sus múltiples determinantes; en una primera lectura, el énfasis se centra en proveer infraestructura, pero un análisis más profundo pone al descubierto la relevancia que tienen las regulaciones de los servicios de transporte, el desempeño del sector privado (generadores de carga, intermediarios y operadores), y los procedimientos y trámites propios del comercio y el transporte internacional.

La agenda de la logística de cargas constituye todo un desafío: es una agenda compleja y transversal, que requiere coordinar la acción de numerosas áreas de gobierno, sus iniciativas e inversiones, con los actores privados quienes, en definitiva, son los responsables por implementar procesos que mejoren su desempeño.

Los cambios en los mercados van imponiendo una modificación en el enfoque de las políticas públicas: la agenda del transporte de cargas ha ido migrando para incorporar los procesos propios de las cadenas de abastecimiento y logística. Y, en el ámbito del comercio internacional, la agenda de la facilitación comercial va más allá de los procedimientos y trámites propios de la actividad, y adquiere un enfoque integral, apoyado también en la perspectiva de las cadenas de abastecimiento.

Integración "Infraestructura-Transporte-Logística"

Los profundos cambios que acontecen en la economía global a nivel general y en particular en los sistemas de producción y distribución de mercaderías, han posicionado a la logística como motor de la competitividad en la industrial y comercial.

Esta concepción, permite el surgimiento de sistemas logísticos, basados en la sincronización de los procesos y la retroalimentación de la información dándole lugar a esquemas multimodales de transporte. Aprovechando las ventajas y los beneficios de cada una de las modalidades, (aérea, terrestre y marítima) con el fin de aumentar la competitividad de la economía reduciendo tiempos y por ende costos.

En consecuencia y por medio de efectos colaterales estos procesos fomentan la reducción de la "externalidades ambientales y sociales" disminuyendo al congestión vehicular, accidentabilidad vial, etc.

Las infraestructuras determinan la movilidad. No será posible ningún cambio fundamental en el transporte si no está respaldado por una red adecuada y más inteligencia en su uso.

A nivel global, las inversiones en infraestructura de transportes tienen un impacto positivo en el crecimiento económico, crean riqueza y puestos de trabajo y aumentan los intercambios

comerciales, la accesibilidad geográfica y la movilidad de las personas. El cambio debe ser planificado de forma que se maximice el impacto positivo en el crecimiento económico y se minimice el impacto negativo en el medio ambiente.

“Por lo tanto la triada Infraestructura-Transporte-Logística debe ser vista como un sistema indivisible e interrelacionado, no solo desde los resultados directos (incremento de competitividad, productividad de los factores) sino también ayuda a mitigar factores sociales incrementando puestos laborales y dinamizando mecanismos económicos-sociales

Tienen que surgir nuevos modelos de transporte, capaces de transportar conjuntamente hasta su destino volúmenes de carga mayores y mayor número de viajeros utilizando los modos (o la combinación de modos) más eficientes. El transporte individual se utiliza preferentemente para los últimos kilómetros del viaje y realizarse con vehículos no contaminantes. Las tecnologías de la información se ocupan de que los desplazamientos sean más sencillos y más fiables.”¹⁶

Los usuarios del transporte pagan los costos del transporte a cambio de menor congestión, más información, mejor servicio y más seguridad. La evolución futura debe basarse en una serie de aspectos:

- Mejorar el rendimiento en cuanto a eficiencia energética de los vehículos en todos los modos.
- Optimizar el rendimiento de las cadenas logísticas multimodales, incluso incrementando el uso de modos intrínsecamente más sostenibles, cuando otras innovaciones tecnológicas puedan resultar insuficientes (p. ej. transporte de productos a larga distancia);
- Utilizar de forma más eficiente el transporte y la infraestructura mediante sistemas mejorados de gestión e información del tráfico, logística avanzada y medidas de mercado, como la eliminación de restricciones en el cabotaje, supresión de barreras en el transporte marítimo de corta distancia, tarificación no distorsionada, etc.

9.1 Enfoque metodológico

Se procurará determinar los impactos a partir de la cuantificación de indicadores que determinarán el impacto directo, indirecto e inducido provocado por la actividad.

Detallar el impacto socioeconómico, permite determinar la importancia que una actividad. En este caso, la logística presenta una alta zona de influencia, ya que está ligada estrechamente a la producción y comercialización.

La importancia de la actividad logística, se presenta a partir de la complementariedad que ésta tiene con respecto a las principales actividades económicas. Es decir, es el medio por el cual se moviliza la producción en sí misma, y que permite proyectarla. Cualquier desarrollo de matriz productiva/comercial se hace inconcebible, sin la existencia de servicios que permitan la movilidad de bienes.

Considerando a la Logística como una unidad económica en sí misma, nos permite posicionar a la logística como un generador de demanda laboral, tanto hacia dentro de la infraestructura logísticas (mano de obra), como hacia afuera (proveedores de servicios).

Al mismo tiempo, el impacto no sólo es económico, ya que como cualquier otra actividad de esa índole tiene injerencia directa en los aspectos sociales de una comunidad, y/o región.

¹⁶ Documento CEPAL Infraestructuras Logísticas “Políticas integradas de infraestructura, transporte y logística” G Tomassian; G Salas; R Sánchez

En ese sentido, algunos trabajos de CEPAL han demostrado que la inversión en infraestructura tiene un impacto distributivo significativo, que mejora la equidad en la región, medida por el coeficiente de Gini.¹⁷

Áreas de impacto directo:

- Servicios propios o conexos:
 - Transporte de todo tipo
 - Comunicaciones
 - Servicios de depósito
- Necesidades de servicios gubernamentales:
 - Fiscalización y Control
- Desarrollo de infraestructura necesaria
 - Puertos, depósitos fiscales, caminos, etc.
- Desarrollo de empleo
 - por distintos niveles o habilidades
- Roles de actividades públicas y privadas

Áreas de impacto indirecto

- Cuidado del Ecosistema
 - Naturaleza, grupos nativos, recursos naturales
- Geopolítica
 - Acceso al territorio nacional, Presencia en Antártida.
- Desarrollo de otras actividades que utilicen su infraestructura
 - Turismo, ganadería, pesca,
 - Otras industrias.
 - Otras industrias no promocionadas
- Impacto social
 - Educación, salud, servicios, vivienda, seguridad vial.
- Roles de actividades públicas y privadas

El beneficio económico es la categoría más evaluada en los estudios del impacto de la integración de los Centros Logísticos.

La Infraestructura Logística produce dos impactos económicos:

- De corto plazo durante la fase de construcción.
- De largo plazo durante la fase de operación.

¹⁷ Perotti, Daniel y Sánchez, Ricardo; “La brecha de infraestructura en América Latina y el Caribe”, CEPAL, 2011.

Para estimar la diferenciación de estos impactos económicos, los medimos en términos de negocios como outputs (volumen de ventas), el valor añadido, el empleo, los ingresos laborales, los ingresos fiscales.

Las infraestructuras logísticas no son el único elemento económico característico de un proyecto de inversión como puede ser el de una Plataforma Logística, puerto o zona de actividad logística (ZAL).

Una vez puesta en funcionamiento, la Plataforma Logística presta servicios logísticos que aportan valor añadido sobre los productos elaborados, y sus efectos económicos repercuten sobre los Sectores del Transporte y la Logística y sobre el entorno económico generado. Los efectos económicos derivados de una nueva oferta de servicios de transporte y/o logística cobran cada vez mayor interés y su determinación ha de realizarse en términos de grado de importancia respecto al entorno económico local, regional o nacional.

La propia infraestructura logística es en la que se concentra un conjunto de agentes económicos prestadores de los servicios logísticos y auxiliares. Forman parte de este conjunto la entidad promotora y/o gestora de la Infraestructura Logística y la porción de las empresas cargadoras, exportadoras/importadoras, los forwarders y operadores logísticos que realizan actividades en la Infraestructura Logística.

Se distinguen tres niveles básicos de agentes económicos en los estudios de efectos económicos de las Infraestructuras Logísticas:

- **La propia infraestructura logística:** es en la que se concentra un conjunto de agentes económicos prestadores de los servicios logísticos y auxiliares.
- **Economía dependiente de la infraestructura logística:** Se entiende como tal el conjunto de agentes económicos que prestan servicios en la Infraestructura Logística (empresas “oferentes”) o demandan los servicios ofertados por la Infraestructura Logística (empresas “demandantes”). Las empresas “oferentes” son aquéllas que proveen bienes y/o servicios (“inputs”) a la Infraestructura Logística para que ésta puedan desempeñar sus funciones. Desde un punto de vista económico, se sitúan en un eslabón “hacia atrás” dentro de la cadena productiva. Por su parte, las empresas “demandantes” son en realidad los clientes de la Infraestructura Logística y se localizan en un eslabón “hacia delante” en la cadena productiva.
- **Economía regional o nacional:** Sea cual sea el objetivo específico a perseguir, el estudio de efectos económicos ha de delimitar el ámbito geográfico del sistema económico sobre el cual efectuar las valoraciones: nacional, regional o local. Para la representación contable de este sistema económico se acude al concepto de tabla input-output, elemento básico para el cálculo de efectos. Puesto que existen tablas input-output de casi todas las regiones, muchos de los análisis de efectos se realizan a escala regional, habida cuenta además del fuerte efecto que se presupone ejercen las Infraestructuras Logísticas directamente sobre el entorno regional que les rodea. Se cuenta así con la ventaja de trabajar con una estructura económica más adaptada a este entorno y por tanto, probablemente los efectos intersectoriales sean más ajustados a la realidad que si se utiliza una tabla input-output de la economía nacional.

Los objetivos de la Infraestructura Logística, el impacto económico puede definirse como los efectos sobre el nivel de actividad económica en una zona determinada. Típicamente, los análisis de impacto económico implica la estimación de tres tipos de efectos macroeconómicos imputables a la Infraestructura Logística prevista o simulada:

6. **Efecto Directo:** Es la porción de la economía representada por la Infraestructura Logística o por la economía dependiente de la Infraestructura Logística que se

perdería caso de un escenario de paralización parcial o total de la misma (según el objetivo).

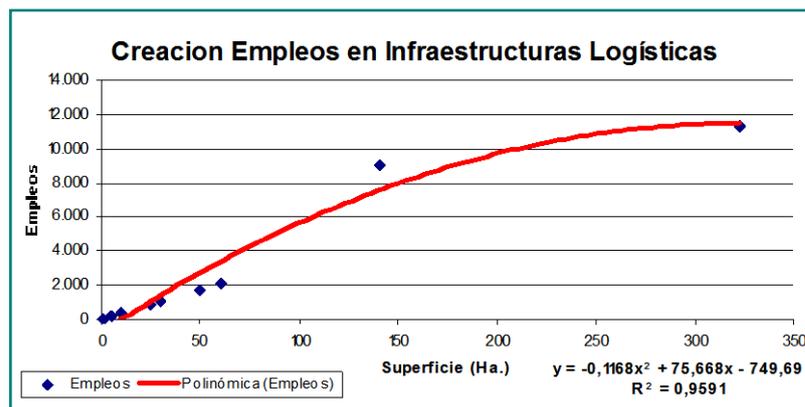
7. **Efecto Indirecto:** Es el impacto sobre los Sectores que proveen bienes y/o servicios a la Infraestructura Logística o a la economía dependiente de la misma y de los que proveen bienes y/o servicios a los primeros y así sucesivamente.
8. **Efecto Inducido:** Es el impacto por el consumo de los trabajadores empleados en la Infraestructura Logística o en la economía dependiente de la Infraestructura Logística como consecuencia del incremento de renta percibido por los mismos.

De los tres tipos, el efecto inducido suele ser el más grande, el valor económico total es la suma de los directos, indirectos e inducidos de la infraestructura logística.

“La idea subyacente es que bajo ciertas condiciones, los desarrollos en infraestructura pueden tener un impacto positivo en el ingreso y bienestar de los pobres por encima del que tienen sobre los estratos de ingreso medio”. Los autores encontraron que el stock de infraestructura exhibe un impacto positivo y estadísticamente significativo sobre el crecimiento, a punto tal que entre los años 1981 y 2000, una cuarta parte del incremento del PBI per cápita puede ser atribuida al crecimiento de la infraestructura. Por otra parte hallaron que la desigualdad en el ingreso declina con mayor cantidad y calidad de infraestructura.”¹⁸

A continuación se muestra el número de puestos de trabajo creados por diferentes infraestructuras logísticas. La relación entre ambas variables se ha representado mediante una ecuación polinómica. Dicha ecuación permite la estimación de puestos de trabajo a crear mediante diversos tipos de infraestructuras logísticas (Plataforma Logística, ZAL, etc.) y a partir de estos la estimación del impacto socio-económico.

Cuadro 9.1



Fuente: Elaboración Propia.

$$Y = -749,69 + 75,66 X - 0,12 X^2$$

Y = Empleos directos creados. X = Superficie de la Infraestructura Logística, expresada en Ha.

En las Infraestructuras Logísticas los beneficios están asociados con unos procesos eficientes de producción y distribución (aumento de volumen de productos y reducción de costos logísticos). Las infraestructuras logísticas tienen también impactos sociales y los beneficios que son valorados por la comunidad local (usuarios y no usuarios de la Infraestructura).

¹⁸ CEPAL 2011 "La brecha de infraestructura de America Latina y Caribe" D. Perotti; R Sánchez, op. Cit.

Para el caso de Plataformas Logísticas sus principales características pueden aumentar notablemente los beneficios generados por el transporte intermodal para ello actualmente la gran mayoría de los parques logísticos están utilizando alta tecnología en donde se optimizan los tiempos generando grandes beneficios.

Impacto Indirecto	Impacto inducido	Otros Impactos relevantes
Todas las actividades económicas desarrolladas en la región que son dependientes de las actividades logísticas.	Es el generado por consumo privado y que se realiza a partir de percibir sueldos /salarios de los trabajadores empleados directos de la actividad y su gasto.	Son consecuencias indirectas en aspectos que son relevantes a nivel social y generan impacto positivo
Servicios generales. (Alojamiento, mantenimiento, limpieza, comunicaciones)	Comercio: La información cuantitativa incluida en este capítulo, fue provista por cámaras, sindicatos, e Instituciones ligadas a la actividad, así como las estadísticas oficiales que existen sobre la temática.	Índice de accidentes
Insumos y repuestos	Construcción: Caminos y desarrollo de servicios soporte a la actividad.	Energía
Servicios públicos (Recolección de residuos, seguridad, iluminación, señalización)	-	Recursos Naturales Ecosistema

9.2 Impacto Actual de las Actividades Logísticas

9.2.1 Impacto directo:

Transportes

La mayor cantidad de unidades por tipo de transporte se corresponde con la modalidad terrestre y de carretera. Ello puede explicarse, si se tiene en cuenta que gran parte de los productos que ingresa por el puerto de Ushuaia (insumos principalmente) tiene como destino la ciudad de Río Grande, que se encuentra a 220 km de distancia, aproximadamente. Dicho tramo se realiza, únicamente, por vía terrestre. Por otro lado, prácticamente la totalidad del producto final elaborado por las industrias promovidas, se destina al consumo en el continente nacional. Dadas las restricciones que presenta el puerto las empresas tienden a utilizar el transporte terrestre para envíos al continente.

La mayor integración de las redes modales dará lugar a mejores opciones: cada vez habrá más conexiones entre aeropuertos, puertos, ferrocarril y estaciones de autobús, que se transformarán en plataformas de conexión multimodales para los pasajeros.

Los transportes de carga a corta y media de distancia (inferior a unos 300 km) seguirán realizándose en gran medida por camión. Por lo tanto, es importante, además de fomentar

las soluciones de transporte alternativo (transporte por ferrocarril, por vía navegable), mejorar la eficiencia de los camiones, a través del desarrollo y la incorporación de nuevos motores y combustibles menos contaminantes, el uso de sistemas de transporte inteligentes y nuevas medidas para mejorar los mecanismos del mercado.

En las distancias más largas, las opciones son más limitadas, y la multimodalidad del transporte de productos ha de hacerse atractiva económicamente hablando para los dadores de carga.

Corredores de transporte de carga especialmente desarrollados, optimizados en cuanto al uso de la energía y a las emisiones, que minimicen los impactos ambientales, pero al mismo tiempo que sean atractivos por su fiabilidad, congestión limitada y reducidos costos administrativos y de funcionamiento.

Según Gendarmería, el ingreso y egreso de vehículos de carga por el paso San Sebastián está en el orden de los 20.000 vehículos anuales. En 2009 (último dato disponible) ingresaron 18.179 y egresaron 16.983 pero en los dos años anteriores la coincidencia entre ingresos y egresos era más ajustada, y los valores estuvieron en el nivel de 26.000 (2008) y 24.000 (2008) camiones.

Sobre la base de una vuelta Bue-Ush-Bue que demanda 10 días y con un promedio de 2000 camiones que ingresan por mes a Tierra del Fuego, estimamos que la flota ocupada (en promedio) aplicada al transporte de bienes e insumos, demanda esta entre 700 y 850 camiones mensuales. Sumando ineficiencias operativas por flete ocioso, roturas y otras contingencias el valor estimado asciende aproximadamente a 1000 camiones mes.

Empresas de Servicios logísticos - Operadores logísticos - Depósitos fiscales

Sin embargo, cuando se piensa en la actividad logística, no puede dejar de mencionarse a aquellas empresas que complementan el movimiento de carga, precisando de actividades complementarias como son las desarrolladas por los operadores logísticos, así como servicios de depósitos fiscales privados, entre otros.

Este análisis toma mayor peso si se tiene en cuenta que todas las actividades logísticas se desarrollan en el marco de la Ley 19640 – régimen fiscal y aduanero- , lo cual requiere de servicios anexos como la tercerización de documentación de despacho por Aduana, ya que el despacho de productos finales implica el mismo circuito que una operatoria de exportación a terceros países. Por tal razón, gran parte de las empresas opta por delegar/ tercerizar la confección y tramitación de la documentación aduanera. Es por esta razón, que se considera importante, incluir en el análisis el impacto que los servicios de estas empresas tienen sobre la actividad logística.

La escasa oferta de servicios especializados en aspectos logísticos y de alto nivel profesional que posean trayectoria internacional, generará ante el desarrollo de la actividad nuevas oportunidades de negocios en este sector con similares características a los desarrollados en otras partes del mundo bajo similares condiciones que las presentadas en Tierra del Fuego

Cantidad de empleos generados directamente por la actividad

La apertura del mercado ha de ir de la mano con puestos de trabajo y condiciones laborales de calidad, ya que los recursos humanos son un componente crucial de cualquier sistema de transporte de alta calidad.

Es también sabido que la escasez de mano de obra y de trabajadores especializados va a convertirse en un grave problema para el transporte del futuro. Será importante aunar la

competitividad con los aspectos sociales, sobre la base del diálogo social, con el fin de evitar conflictos sociales, que han demostrado que son la causa de importantes pérdidas económicas en una serie de sectores, fundamentalmente en la aviación.

Sobre el análisis de fuentes de empleo registrado, se detalla la incidencia que tiene la actividad en el rubro y el impacto que produce su crecimiento.

Si tomamos en cuentas las actividades relacionadas directamente con Logística y consideramos que la industria de manufactura aporta un 20% del total de sus recursos a dichas actividades, podemos observar en el cuadro 9.2 que la cantidad de empleo avocado a actividades logísticas en la provincia llega a los 5000 puestos aproximadamente.

Cuadro 9.2			
Empleos registrados por la actividad logística			
Descripción	Empleos		Incidencia
	Registrado	Logística	
Transporte aéreo de cargas y de pasajeros	94	2.588	1%
Transporte marítimo y fluvial	246		2%
Transporte ferroviario y automotor y por tuberías	1.067		8%
Manipulación de carga, almacenamiento y depósito	1.181		9%
Industria manufacturera	11.251	2.250	20% (Dedicación a Logística)
TOTAL	13.839	4.838	

Fuente de elaboración propia

El cuadro 9.3 se puede observar todos los empleos registrados que posee la provincia (33529 empleos registrados en el MTSS Boletín trimestral) y cual es la porción que pertenece a cada rubro.

En el cuadro 9.4 hacemos foco en las empresas logísticas y de manufactura con el objetivo de cuantificar los recursos asignados a logística dentro de la provincia. Estimando una cantidad de 5000 personas afectadas a tal fin.

Conclusiones sobre nivel de empleos:

La totalidad de los empleos registrados en la provincia asciende a la suma de 33.529. La industria promovida, emplea alrededor de 12.000 personas.

El rubro electrónico, es el sector que más emplea, siendo por lo menos 8.000 personas dentro del mismo, con distintos métodos de contratación. La reciente incorporación de mano de obra, se hizo a través de contratos temporales, que suelen renovarse al menos cada tres meses

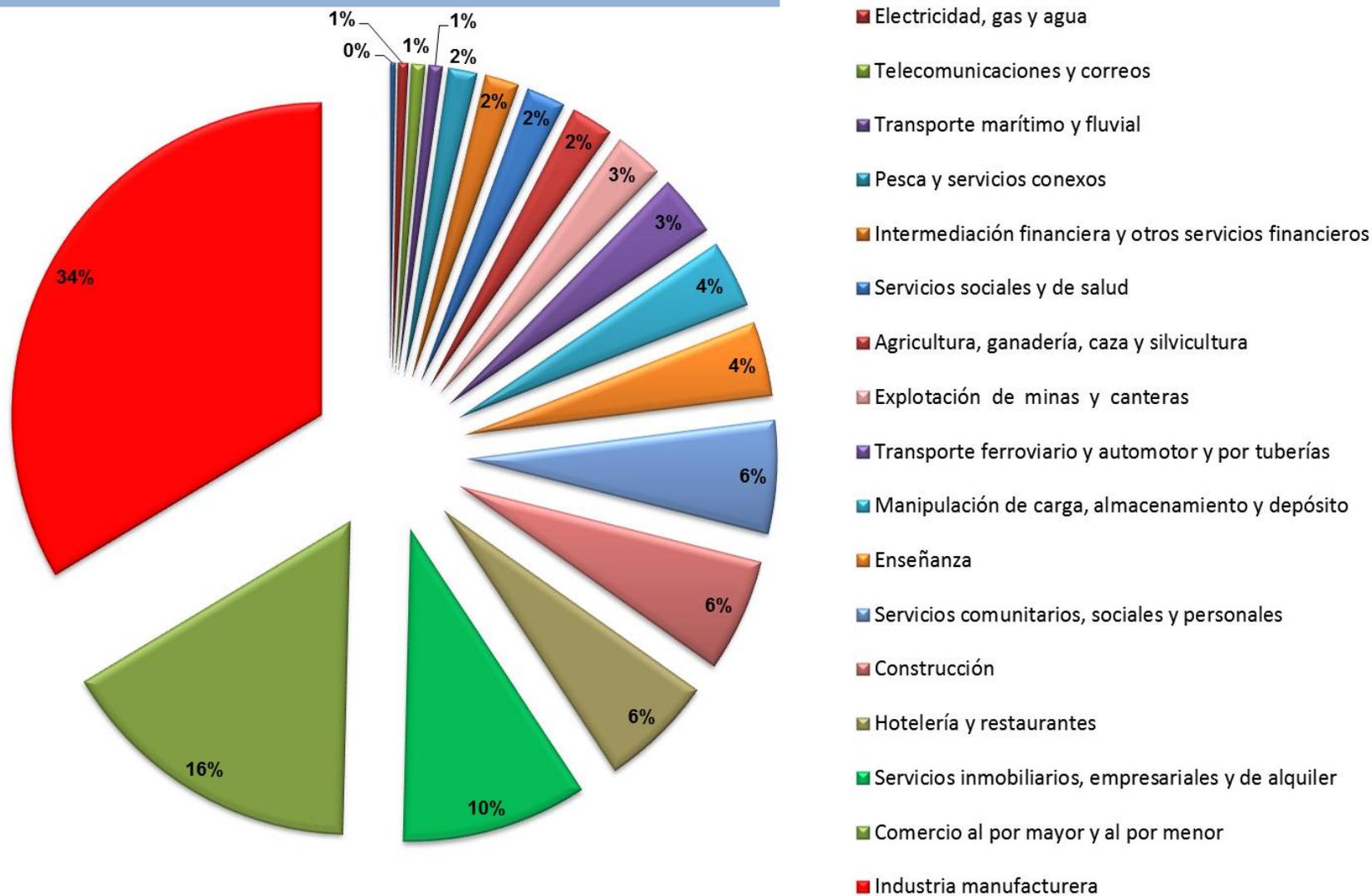
El 70% del empleo requerido (aproximadamente), es el de mano de obra no calificada, mientras que el restante porcentaje de demanda laboral está abocada a cubrir los puestos que requieren de capacidad técnica necesaria para el funcionamiento mismo de la planta. Caso de ingenieros, contadores, recursos humanos, comercio exterior y logística.

Entre el 15 y el 20 % de los empleados en el sector de manufactura gestionan tareas logísticas (carga, descarga, consolidación, verificaciones, etc.)

Esta situación representa que la participación de la logística en su conjunto suma un 12 % del total del empleo registrado. Siendo un 4% el aporte que hace las empresas de manufacturas a las actividades logísticas y un 8% las empresa con rubro específicamente logístico.

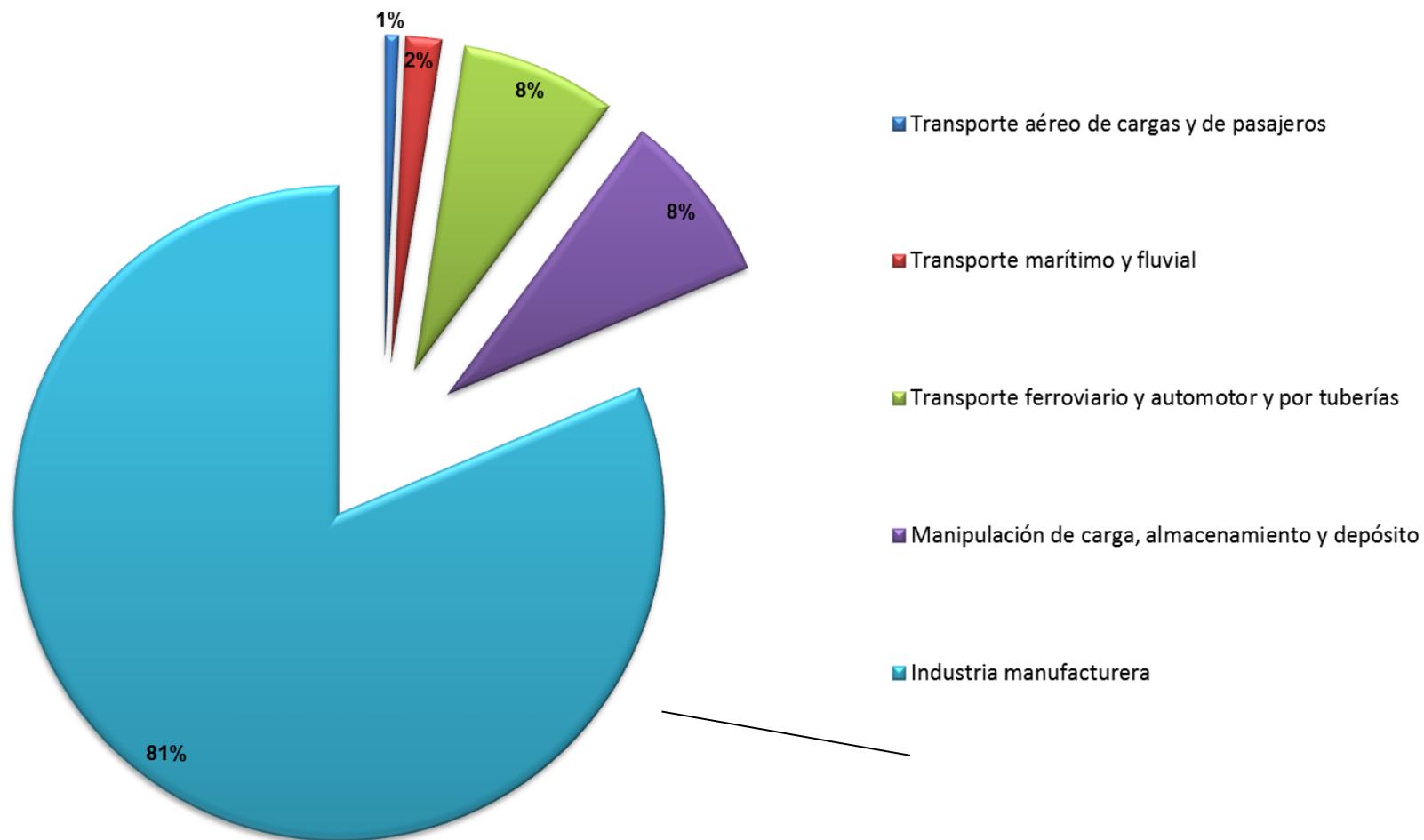
En función de los datos anteriores asumiremos a efectos de este trabajo que aproximadamente en la provincia trabajan 5000 personas avocadas a tareas de actividad logística.

Cuadro 9.3 - Empleo total registrado en Tierra del Fuego



Fuente de elaboración en base a datos del Boletín Anual de empleo registrado y empresas por provincia del Observatorio de empleo y dinámica empresarial del MTSS - 2010

Cuadro 9.4 - Empleo registrado de Logística y manufactura en Tierra del Fuego



Infraestructura

En esta sección se analiza la incidencia que tendrían los proyectos y las iniciativas que se encuentran en distinto estado de elaboración, con relación a infraestructuras y servicios logísticos.

La situación actual

Con el aumento generalizado de la actividad económica en la provincia en los últimos años, se ha transparentado un escenario que es habitual en muchos países del mundo desarrollado, donde se ha intensificado de manera muy clara el flujo de mercaderías dentro de las fronteras y en especial el destinado a las exportaciones e importaciones de productos que se comercializan con el exterior. Si bien esta situación se puede medir con casi similar impacto en las actividades logísticas en general, hay sectores que se desmarcan de otros debido al aumento considerable en la complejidad de sus cadenas de aprovisionamiento.

El aumento de la complejidad en el manejo en las cadenas logísticas se observa a diario: en la dificultad para transitar la ciudad, en la baja productividad en el uso del transporte, en la saturación del puerto, en los insuficientes espacios para almacenaje, en las infraestructuras obsoletas, en el deterioro de caminos y en la inseguridad que se ha tornado uno de los factores de costo más relevantes en la logística nacional.

Estas características de nuestra situación logística han impactado en los costos de producción y distribución de manera más que evidente en sectores con alto valor agregado y por lo tanto, paulatinamente irán perdiendo competitividad. A menos que se acuerden políticas de inversión y gestión de infraestructuras que le den sustentabilidad al necesario crecimiento económico del país.

“En esta dirección, Rozas y Sánchez (2004) advierten que “los elevados costos de los servicios de infraestructura en países en desarrollo afectan negativamente su inserción en el comercio internacional, estimándose que su impacto es similar al provocado por las barreras y tarifas arancelarias o, por las distorsiones del tipo de cambio”.¹⁹

La necesidad de infraestructuras eficientes

Los ejemplos de países que han decidido políticas de inversión estatal-privada conducentes a incentivar la construcción de Plataformas Logísticas, Zonas de Actividad Logística, Puertos Secos, Plataformas de Transferencia de Cargas, etc. nos muestran claramente los beneficios que de ellas se derivan.

Esto debe entenderse desde el concepto de nodo logístico: lugar donde se produce un cambio de modo de transporte y donde se realizan actividades y funciones que aportan valor agregado a las cadenas logísticas.

Estas instalaciones son las que permiten a las empresas usuarias la utilización de servicios muy competitivos permitiendo conseguir altos grados de eficiencia en las cadenas logísticas, no sólo las dedicadas al comercio internacional sino también a aquellas que deben abastecer a los mercados domésticos en forma regional o nacional.

Pero como todo sistema, debe tener muy bien comunicados los puntos clave donde se radican esas instalaciones, por lo tanto otros componentes fundamentales de ese sistema son los

¹⁹ CEPAL 2011 D. Perotti; R. Sánchez, op. Cit.

viales y autopistas radiales y de circunvalación, que son verdaderos vasos comunicantes entre esos puntos estratégicos.

La selección de proyectos que puedan optar a la financiación de las inversiones en la provincia tiene que reflejar esta visión y hacer un mayor hincapié en el valor añadido.

Los proyectos cofinanciados deberán reflejar igualmente la necesidad de infraestructuras que minimicen el impacto en el medio ambiente, es decir, elásticos ante los posibles impactos del cambio climático, y que mejoren la seguridad física y la protección de los usuarios. Para que una red de transportes funcione correctamente se requiere importantes recursos.

Son necesarias fuentes de financiación diversificadas, tanto públicas como privadas. Es necesaria una mejor coordinación de los Fondos de Cohesión y Fondos Estructurales con los objetivos de la política de transporte, y los Estados miembros han de garantizar que cuentan con financiación nacional suficiente en su programación presupuestaria, así como de suficiente capacidad para la planificación y ejecución de los proyectos.

Para liberar el potencial de la financiación privada es preciso igualmente un marco reglamentario mejorado e instrumentos financieros innovadores. La evaluación y la autorización de los proyectos deben ser realizadas con eficiencia y transparencia, con el fin de limitar su duración, costo y grado de incertidumbre.

Las Zonas de Actividad Logística deben ser parte de una red de infraestructuras logísticas, con ubicaciones estratégicas, conformando un verdadero sistema integrado de modos y nodos, que mejore la productividad en las cadenas logísticas fortaleciendo el transporte intermodal.

Condiciones de comercialización

La facilitación comercial conlleva indudablemente mejoras en los aspectos logísticos. Esta es un área en la que convergen temas de muy diversa naturaleza.

Hay cinco tipos de acción que ilustran los problemas a resolver para mejorar el desempeño, que pueden identificarse como los temas claves en la provincia:

- (i) la modernización de los procedimientos aduaneros,
- (ii) la integración de la administración fronteriza,
- (iii) la adopción del intercambio electrónico de datos,
- (iv) la circulación de cargas en tránsito
- (v) la seguridad.

i. La modernización de los procedimientos aduaneros.

Su objetivo es facilitar el comercio acelerando el proceso de liberación de las cargas mediante el uso de tecnología de la información y la simplificación de la documentación y los procedimientos. Además de facilitar el comercio, genera ahorros a la aduana y provee información completa para la toma de decisiones.

El corazón de la reforma de los procedimientos es el sistema computarizado, cuya instalación lleva tiempo y recursos, ya que debe extenderse a las múltiples puertas de entrada y salida del país (puertos, aeropuertos, pasos de frontera) y otros centros internos de control aduanero.

Cualquier agenda nueva para la facilitación y la logística del comercio debería propiciar mejoras en la coordinación entre organismos involucrados en el procesamiento fronterizo, en promover una mayor competencia entre los servicios de transporte y otros servicios relacionados con el comercio y en mejorar las políticas y regulaciones actuales en materia de transporte y comercio.

ii. La integración de la administración fronteriza

Ámbito de la ventanilla única (implementación nacional). Permite que las partes involucradas en el comercio y transporte internacional utilicen documentos e información estandarizados, que se ingresan en un único punto de entrada para llevar a cabo una exportación, una importación o circular en tránsito (sitio web de la OMD). Tal documentación incluye las declaraciones aduaneras, las solicitudes de permiso de importar y/o exportar, y otros documentos convalidatorios tales como los certificados de origen y las facturas comerciales. Los datos deben ingresarse una sola vez si la información es electrónica.²⁰

iii. Intercambio electrónico de datos.

Conocido como EDI, constituye el intercambio estructurado de datos –presentados de acuerdo con unos formatos predeterminados, acordados a nivel internacional– entre las aplicaciones de diversas organizaciones, lo que facilita sustancialmente la comunicación entre los actores públicos y privados del comercio y del transporte.

El formato y secuencia en la transmisión de datos que se utiliza generalmente se denominan UN/EDIFACT, cuyo significado es 'intercambio electrónico de datos para la administración, el comercio y el transporte'; fue desarrollado por las Naciones Unidas, para reemplazar a varios estándares anteriores no compatibles entre sí.

De acuerdo a un estudio reciente, el 34% de órdenes de compra son transmitidas electrónicamente en América del Norte y Sur América; 36% en Europa, el Medio Oriente y África y un 41% en la región de Asia-Pacífico. Además, la típica orden de requisición en papel le cuesta \$37,45 a una compañía de Norteamérica y Sudamérica; \$42,90 en Europa, el Medio Oriente y África y \$23,90 en la región Asia-Pacífico, mientras que una orden electrónica reduce estos costos a \$23,83, \$34,05 y \$14,78, respectivamente.²¹

iv. La circulación de carga en tránsito.

En el caso de comercio entre dos países limítrofes, la circulación en tránsito significa que la salida de aduana se realiza en instalaciones habilitadas en el interior de los países, no en frontera. Ello implica una suerte de crédito de confianza del país receptor, ya que el camión ingresado en su territorio recién pagará los derechos correspondientes al llegar a su destino; el riesgo de fraude es controlado con garantías (bancarias, o el propio camión del transportista) cuyas características han sido definidas en acuerdos internacionales.

²⁰ United Nations Centre for Trade Facilitation and Electronic Business (UN/CEFACT). 2005. Recommendation and Guidelines on Establishing a Single Window to Enhance the Efficient Exchange of Information between Trade and Government. Nueva York y Ginebra: ONU.

²¹ Aberdeen Group (2008), www.aberdeen.com

v. Seguridad.

La proliferación de amenazas transfronterizas y las actividades ilícitas han introducido un factor adicional de riesgo a las transacciones comerciales internacionales. Al mismo tiempo, la liberalización del comercio exige la reducción de costos de transacción y un mayor control del intercambio de productos a través de la cadena de suministro.

Para los operadores, la certificación en estos programas de control aduanero homologados, o el reconocimiento mutuo de certificaciones entre programas aduaneros, implican ventajas prácticas como una gestión más ágil de bienes, exportados e importados, y ahorros en los costos.

9.2.2 Impacto Indirecto

Todas las actividades económicas desarrolladas en la región tienen factibilidad de ser impactadas por las actividades logísticas que se registren en la provincia.

A continuación en el cuadro 9.5 podemos observar el impacto indirecto que tienen las otras áreas en la actividad logística.

Los efectos positivos sobre la distribución del ingreso y la reducción de la pobreza en la región han sido estudiados por distintos trabajos como los de Calderón y Servén²², 2002) y CEPAL (2010)²³, encontrando que “la infraestructura facilita el desarrollo social, especialmente cuando la infraestructura está inserta en políticas de conectividad e inclusión social orientadas a las regiones más desamparadas económica y socialmente, contribuyendo a la vez a reducir los desequilibrios distributivos”.

A los efectos de nuestro análisis se considera bajo o neutro el impacto del desarrollo logístico en actividades tales como agricultura, pesca y minería.

Para el caso de impacto positivo la situación empieza a tener una implicancia diferente. El sector (compuesto por las actividades detalladas en el cuadro 9.5) representa el 40% del conjunto del empleo registrado en la provincia para dichas actividades económicas. La mayor demanda de infraestructura logística conllevará mayores recursos energéticos, financieros, servicios sociales, capacitación asociada a la optimización de recursos y tiempos.

Desde esta misma óptica, visualizamos el incremento de servicios hoteleros e inmobiliarios que van acompañados de los servicios gastronómicos.

²² “The output cost of Latin America’s infrastructure gap”; Banco Central de Chile, Working Paper N°186, Santiago, Chile.

²³ “Aportes para un diagnóstico sobre las restricciones al desarrollo y a una integración económica más profunda”, Boletín Fal N° 287, CEPAL, Santiago, Chile.

Cuadro 9.5

Descripción	Empleo registrado*	Incidencia	Impacto Neutro	Impacto Positivo	Impacto Muy Positivo
Electricidad, gas y agua	178	0,5%			
Telecomunicaciones y correos	242	0,7%			
Pesca y servicios conexos	512	1,5%			
Intermediación financiera y otros servicios financieros	605	1,8%			
Servicios sociales y de salud	690	2,1%			
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	742	2,2%			
Explotación de minas y canteras	857	2,6%			
Enseñanza	1.299	3,9%			
Servicios comunitarios, sociales y personales	1.967	5,9%			
Construcción	1.968	5,9%			
Hotelería y restaurantes	1.994	5,9%			
Servicios inmobiliarios, empresariales y de alquiler	3.250	9,7%			
Comercio al por mayor y al por menor	5.386	16,1%			
			6%	40%	12%

Podría considerarse a las empresas promovidas, como el principal motor de la demanda de infraestructura, debido al proceso productivo, cadena logística, y mercado/plaza final del producto en sí mismo.

Si bien los hidrocarburos movilizan un alto volumen de extracción, los mismos demandan y/o requieren un menor grado de desarrollo en términos de infraestructura, por el propio proceso aplicado al recurso.

9.2.3 Impacto Inducido

Servicios o actividades hoy no presentes en la actividad. Mientras no estén explicitados en detalle los proyectos logísticos a desarrollar el mismo no puede ser cuantificado.

Si puede verse reflejado en nuevos servicios portuarios, transporte, trasbordo y consolidación de cargas

Cada vez que se decide en una organización, implementar un sistema y/o cambios en la estructura y las operaciones, lo primero que se considera es la rentabilidad que se obtendrá a través de estos cambios, así como el costo que acarrea el realizarlos.

La implementación de las mejores estrategias logísticas acompañada de los mas avanzados sistemas de información representan un alto costo para las organizaciones, por lo que se recomienda verlo como una inversión, ya que esta implementación representara en un futuro un aumento de la rentabilidad, ya que se asume mas mercado, la organización se mantienen competitiva, y estará a la vanguardia del comercio global.

Así mismo la implementación de estas mejoras se traducirá en una reducción de costos operativos: reducción de inventarios, rapidez en entrega, personal mas capacitado, etc.; según sea el caso.

Es de esa manera como la logística no solo es un conjunto de procesos que permiten mayor rapidez y eficiencia en la producción y puesta de producto en el mercado sino que un impacto

inducido es el cambio de la estrategia dentro de las organizaciones, donde intervienen todas las áreas obligando a interactuar y no solo intervenir una con otras.

9.2.4 Impacto total sobre la actividad económica

En su conjunto, los tres impactos aludidos de la inversión en infraestructura tienen un efecto incremental sobre el Producto Básico Geográfico que los estudios económicos han intentado estimar durante décadas.

A partir de las investigaciones empíricas, la conclusión a la que se ha llegado es que por cada punto porcentual de aumento en la inversión se registra una variabilidad que va de 0.06 a 0.55-0.68 % del PBG.²⁴

Por su parte el Libro Verde de los Transportes en España señala: "de acuerdo con los resultados de los estudios (...), un aumento del 1% de la inversión pública en infraestructuras da lugar a un crecimiento aproximado del PIB del orden del 0,6% al 0,8%. Si se tiene en cuenta que la construcción supone un porcentaje del PIB que ronda el 13% y que proporciona algo más del 9% del empleo, cualquier aumento de esta actividad derivado de una política de creación de infraestructuras supone un crecimiento económico importante. En particular, puede admitirse que el valor de la elasticidad de la producción respecto a la inversión en infraestructuras de transporte es del orden del 18%."

El resultado final de 0,18 para la elasticidad de la producción respecto a la inversión en infraestructuras de transporte, resulta coincidente con la mediana de las elasticidades de los estudios mencionados en el cuadro, correspondientes a trabajos en el nivel nacional. La mediana de los valores obtenidos en estimaciones dentro de los niveles subnacionales, es de 0,20.²⁵

9.2.5 Factores relacionados al aumento de productividad

El incremento de la actividad económica de la región es acompañado de aumentos de productividad dentro de las empresas, como lo manifiesta también la evidencia empírica, por vía de la reducción de costos y alza de rentabilidad.

Esto puede no verificarse en cualquier obra de infraestructura, pero aun así "la evidencia empírica es positiva en todos los casos".

De acuerdo a una investigación destacada realizada por Mackie en 1998, los dos factores clave para el aumento de la competitividad son la reducción de costos y de tiempos de operación.

La combinación de esos factores permite a las empresas acceder a una mayor variedad de proveedores y mercados, reduciéndose los costos de transacción.

Sin embargo debe advertirse que "el impacto de las inversiones en infraestructura sobre el crecimiento dependerá de su articulación con otros factores, tales como el grado de desarrollo del capital humano, la disponibilidad de recursos naturales, y el acceso al financiamiento y a la tecnología, entre otros."

En sí misma, la inversión en infraestructura también depende de otras condiciones necesarias, tales como la existencia de:

²⁴ Rozas, Patricio, y Sánchez, Ricardo, "Desarrollo de infraestructura y crecimiento económico: revisión conceptual", CEPAL, Santiago de Chile, 2004.

²⁵ Rozas y Sánchez, op. Cit.

- "aglomeración de la actividad económica en relación con cierto tipo de producción, o de industrias o mercado de trabajo o disponibilidad de algún bien con una calidad específica, y una importante dinámica en los mercados, tanto al nivel local como global."
- "disponibilidad de fondos, la escala de las inversiones, su localización y los efectos sobre las redes de infraestructura y la oportunidad en que se realizan las inversiones", esto se refiere a que las obras no pueden considerarse en forma aislada, sino como parte integrante de un sistema armónico que debe ponerse en marcha coordinadamente.

Debe destacarse por otro lado el peso de los factores políticos o institucionales: "si sólo se observan buenas condiciones económicas e inversiones, los efectos positivos sobre el desarrollo económico difícilmente se verificarán debido a la falta de políticas de apoyo o la presencia de políticas conflictivas de provisión de servicios y utilización de las tierras, o a problemas institucionales, por ejemplo."²⁶

9.2.6 Otros impactos relevantes

Entre los impactos relevantes que se identifican de la actividad logística, existen dos factores que deben ser especialmente considerados, especialmente al verificarse una fuerte presencia del medio automotor para el transporte de cargas; se trata de la seguridad frente a accidentes y los efectos sobre el medio ambiente.

Accidentes de tránsito

De acuerdo a las estadísticas oficiales, existe una serie de tasas de accidentes por habitante, por parque vehicular y por vehículos en circulación, que coloca a la provincia muy por encima del resto del país.

La cantidad de accidentes de tránsito en la provincia está en 40 accidentes anuales cada mil habitantes, de acuerdo a la síntesis estadística de la Dirección provincial homónima. Según la Agencia Nacional de Seguridad Vial, con esta cifra la provincia lidera el ranking del país, duplicando en exceso a la que le sigue, que es Río Negro con 17,4 accidentes cada mil habitantes (2010). En la ciudad autónoma de Buenos Aires se producen 3 accidentes al año cada mil habitantes y en la provincia de Buenos Aires, 0,96.

26 lb idem.

Cuadro 9.6	
Siniestros	Año 2010
CADA 100MIL AUTOMOTORES CIRCULANTES*	1° Tierra del Fuego 12224,1
CADA 100MIL AUTOMOTORES REGISTRADOS*	1° Tierra del Fuego 8190,19

Cabe señalar además que la tasa ha aumentado 21,88% en el período 2009-2010.

Contaminación

El principal impacto del transporte en el medio ambiente se relaciona con la emisión de Gases de Efecto Invernadero, lo que se conoce también como Huella de Carbono.

Tal como señala CEPAL, este factor puede convertirse en el mediano plazo en una barrera para el acceso a los mercados de los países industrializados. Pero aún mientras ello no ocurra, este indicador representa ya un elemento que se introduce fuertemente en la competitividad de las exportaciones. Los productos de menor emisión captan "mercados adicionales de mayor poder adquisitivo y conciencia ecológica".²⁷

Si la adopción de modos de transporte y logística más eficientes es postergada, la consecuencia previsible es la pérdida de los mercados más atractivos y masivos, ya que la tendencia indica que este tipo de consideraciones se incorpora dentro de las condiciones mínimas que toda mercadería debe cumplir.

En este sentido se ofrece a continuación una comparación de la emisión de Gases de Efecto Invernadero generado por los distintos medios de transporte utilizados por los sectores económicos de la provincia:

Cuadro 9.7			
Consumo de energía y emisión de CO2 de diferentes medios de transporte			
Modalidad	Fuente de energía	Intensidad energética (MJ/t-km)	Intensidad de emisiones (gramos CO2/t-km)
Marítimo	Fuel-oil	0,2 a 0,4	13,9 a 30,9
Ferrocarril	Mix energ.	0,2 a 0,5	19,4 a 34,6
Camión	Diesel	1,2 a 3,5	92 a 242,3

Fuente: Universidad Politécnica de Madrid, "Consumo de energía por el transporte en España y tendencias de emisión", publicado en Observatorio Medioambiental (2008) - La información proviene de un conjunto de mediciones realizadas entre 1999 y 2007 en diferentes países incluyendo Estados Unidos, Unión Europea y Australia, entre otros.

Esta tesis es respaldada también por los resultados del estudio Delphi realizado por Price Waterhouse Coopers entre 104 expertos en la materia procedentes de 29 países de todo el mundo.²⁸

²⁷ Tomassian, G., Pérez Salas, G. y Sánchez, R. "Políticas integradas de infraestructura, transporte y logística: experiencias internacionales y propuestas iniciales", CEPAL, Santiago de Chile, 2010.

²⁸ "los operadores de infraestructuras de transporte tendrán que responder cada vez más por las emisiones de aquellas operaciones de transporte que ellos hagan posible a través del suministro de la infraestructura necesaria". PwC, "Transporte y Logística 2030", 2011.

Tarea 10 – Objetivos estratégicos.

Tarea 10

“Definición de nuevos objetivos estratégicos como marco general de las acciones a implementar. Definición de los roles públicos y privados.”

En esta tarea se describirán los principales ejes estratégicos sobre los que se soportará el plan de logística, detallando visión general, objetivos, actores, marco institucional y referentes, prioridades de ejecución, rango de inversiones”

10.1 Visión general

La formulación de una visión en un ejercicio de planeamiento estratégico representa la construcción de un enunciado sintético que permita fijar, en pocas palabras, la razón de ser de dicho plan y el marco en el cual se desarrollarán luego las propuestas. Dichas propuestas serán diseñadas en función de dicha visión y deberán ser evaluadas en su contribución al logro de la misma.

A modo de ejemplo, reproducimos a continuación la visión contenida en el Plan Quinquenal de Transporte 2012-2016 publicado recientemente por la Secretaría de Transportes de la Nación.

“Que la industria del transporte conecte, facilite e integre las actividades humanas y los sectores productivos, siendo una herramienta que permita la concreción de un modelo de desarrollo equitativo y sustentable, asegurando la ocupación del espacio territorial, donde las personas sean protagonistas.”

Para el Master Plan Logístico de la provincia, una posible visión general podría ser la siguiente:

Un sistema que articule **eficientemente** los diferentes modos de transporte y los servicios logísticos conexos (terminales, depósitos, etcétera) de forma tal que **acompañe el crecimiento de la economía local y contribuya al desarrollo productivo de la provincia**, entendiendo como tal la generación de industrias de mayor valor agregado y mayor sostenibilidad en sentido general, **sin afectar otras actividades económicas relevantes** (tales como el turismo y las actividades primarias), minimizando los impactos ambientales y sociales negativos y maximizando los positivos.

El concepto clave que debemos destacar es el de la eficiencia del sistema, y ello se relaciona con la necesidad de que la logística no afecte la competitividad de la economía local.

La sostenibilidad de las industrias debe ser entendida como la posibilidad de tener continuidad en el tiempo, lo cual está sujeto a factores económicos, sociales y ambientales. Dentro de este triple análisis, la logística incide particularmente en los aspectos económicos y ambientales.

En un contexto en el que gran parte de la producción manufacturera depende del régimen nacional de fomento, los costos logísticos tienen los siguientes efectos:

- Capturan parte del costo fiscal, es decir, una parte del ingreso tributario que deja de percibir el Estado nacional para beneficiar la producción en Tierra del Fuego, es absorbida por el costo de transporte de cargas en lugar de la actividad industrial en sí, y una parte significativa de dicho costo queda fuera de la provincia, y en menor medida

fuera del país.

- Elevan el costo del producto final para el consumidor, amenazando a debilitar el respaldo de la sociedad a las medidas, ya que restringe el acceso a productos tecnológicos de alta demanda popular.
- Reducen las posibilidades de que se desarrollen nuevas industrias, ya que se impone una carga de costos que limita el tipo de actividad que puede desarrollarse en condiciones de competir con productos de otras procedencias.
- Reducen las posibilidades de que los productos que actualmente se fabrican en la isla accedan a los mercados internacionales (para los cuales no cuentan con incentivos gubernamentales), con lo cual las industrias existentes no pueden diversificar destinos y dependen exclusivamente del mercado local y de la continuidad del régimen de fomento.

La logística debe estar en condiciones de acompañar el crecimiento de las actividades económicas existentes, lo que no ocurre si existen restricciones de espacio o de capacidad de movimiento de cargas, pero también debe facilitar y no obstruir el desarrollo de actividades nuevas, de mayor valor agregado y mayor sostenibilidad.

En ese sentido el Gobierno de la provincia está impulsando fuertemente las producciones basadas en recursos naturales y en actividades primarias (madera, turba, carne de cordero, pesca y acuicultura), que son menos dependientes de suministros externos, lo que implica menos demanda de logística de insumos, y por lo tanto tienen ventajas para prosperar en un escenario geográfico tan alejado de las regiones más industrializadas.

Como se advirtiera en la Tarea 5, el régimen de fomento, tal como se ha implementado, determinó la radicación de un tipo particular de industria, fuertemente dependiente de componentes provenientes de regiones muy distantes, tales como el Sudeste Asiático. La materia prima local es prácticamente nula; esto implica que el producto terminado incluye en su precio un fuerte componente de flete internacional, que se elimina en los casos de productos elaborados a partir de materias primas locales.

Sin embargo, las actividades económicas basadas en recursos naturales se encuentran en un estado incipiente, y en este contexto la saturación y los costos del sistema logístico juegan en contra de su desarrollo.

La exportación de arándanos del Noroeste Argentino a Estados Unidos, o las exportaciones de salmón fresco desde Chile, son casos exitosos que muestra cómo pueden desarrollarse prácticamente desde cero actividades de alta rentabilidad y con tasas de crecimiento importantes, cuando se crean las condiciones necesarias.

Una de esas condiciones, en estos dos ejemplos, es la conectividad aérea, que en el caso de los arándanos es provista mediante vuelos directos de aviones cargueros contratados expresamente para el transporte desde Tucumán hacia el mercado norteamericano. Lógicamente, esta operatoria implica un nivel de producción importante, pero es imposible alcanzarlo si no existe la posibilidad de comenzar haciendo envíos en vuelos mixtos regulares y confiables.

Luego, en este caso particular cabe resaltar la importancia de la dimensión ambiental, que si bien es importante en cualquier contexto, incluso para la actividad manufacturera (no debe restarse importancia al concepto de Huella de Carbono en el escenario actual de preocupación generalizada por el cambio climático), aquí adquiere un rol adicional, ya que se trata de uno de los principales motores de la actividad turística, siendo ésta una importante fuente de ingresos y empleo para la provincia.

Además de los paisajes, la fauna y la flora autóctona, existen nichos como la pesca de la trucha en Río Grande, con un elevado potencial de construcción de marca y generación de ingresos.

La isla de Tierra del Fuego tiene un fuerte posicionamiento internacional como una región donde es posible encontrar la naturaleza en estado puro, imagen que es preciso conservar y consolidar.

Asimismo, otro factor que atrae visitantes es el carácter de Ushuaia como "puerta de entrada" a la Antártida, sobre todo para el turismo de cruceros, y también sirve de apoyo para paseos embarcados por los canales fueguinos, expediciones deportivas y científicas, actividades éstas que le otorgan a la infraestructura de la isla un rol clave.

Por último, es preciso señalar la importancia de la integración multimodal, entendiéndola como el uso racional de los diferentes medios de transporte, aprovechando las fortalezas de cada uno para cumplir distintos roles, operando articuladamente y entendiendo a la logística como "un todo".

Tal como propone el Plan Quinquenal de Transporte nacional:

“Para alcanzar un transporte sustentable, éste debe ser pensado como un sistema en el cual se complementan los distintos modos, potenciando al máximo las ventajas comparativas y la eficiencia relativa de cada uno de ellos, para cumplir distintas tareas con eficacia y eficiencia. Aprovechar las cualidades específicas de cada modo e integrarlos, es hacer eficiente a todo el sistema. El desarrollo industrial deberá impulsar el desarrollo integrado de todo el sistema de transporte.”

Los sistemas logísticos requieren un buen funcionamiento de todas las partes a la par. Cuando ello no ocurre, en el corto plazo puede generarse un desplazamiento de carga hacia uno de los medios de transporte, pero con el paso del tiempo, las desventajas intrínsecas del mismo, al no poder recurrir a los otros medios, operan como restricciones para el crecimiento, y eventualmente la supervivencia de las industrias usuarias.

Ese buen funcionamiento parte de un diseño que a su vez debe tener un enfoque integral, ya que como señalan los trabajos de CEPAL "el tratamiento únicamente por partes separadas (modos, secciones del servicio, fragmentación administrativa) resulta ineficiente, y puede perjudicar el desarrollo potencial".²⁹

10.2 - Objetivos

Estructuramos éstos en objetivos directos y de interés para el usuario logístico y objetivos de interés general.

10.2.1 - Objetivos directos

Objetivos directos o de interés para el usuario logístico:

- Reducir costos y tiempos en el aprovisionamiento de insumos y el envío de productos terminados a los centros de consumo en territorio nacional.
- Contar con áreas y depósitos en condiciones adecuadas de cantidad, calidad, localización y costo.

²⁹ Cipoletta Tomasian, G., Pérez Salas, G. y Sánchez, R. "Políticas integradas de infraestructura, transporte y logística: experiencias internacionales y propuestas iniciales", CEPAL, Santiago de Chile, 2010.

- Contar con diversidad de medios de transporte para poder movilizar personas y bienes de acuerdo a la necesidad de cada caso, en materia de frecuencias, flexibilidad, capacidad de carga y costos.
- Contar con rutas alternativas en los diferentes medios de transporte para estar protegido frente a incidentes tales como catástrofes naturales, accidentes, conflictos sociales o políticos que puedan obstaculizar el tráfico.

10.2.2 - Objetivos de interés general

- Posibilitar la expansión de actividades económicas incipientes con mayor valor agregado y sostenibilidad, mediante una oferta de servicios logísticos adecuada en costos y volúmenes.
- Reducir el impacto ambiental en general y particularmente el nivel de emisión de gases de efecto invernadero producido por el elevado movimiento de camiones en la isla.
- Reducir la contaminación visual producida por la terminal de carga portuaria de Ushuaia y por el movimiento de camiones en la misma ciudad.
- Posibilitar el crecimiento y desarrollo de la actividad turística en general, de los cruceros, las embarcaciones deportivas y científicas en el puerto de Ushuaia, reduciendo el uso de su terminal portuaria por parte de buques de carga.
- Reducir el tráfico de carga en la Ruta Nacional 3 para posibilitar un mayor aprovechamiento turístico de la zona cordillerana, con puntos de observación paisajística a modo de "miradores" naturales
- Reducir los accidentes automovilísticos (recuérdese que la provincia lidera los rankings nacionales con relación a su población y a la cantidad de vehículos en circulación)

10.3 Actores, marcos institucionales y referentes

Tal como señala el Plan Quinquenal de Transporte de la Nación...

"...se considera un componente fundamental para el fortalecimiento del sector la generación de espacios de concertación, como instancias de encuentro que promuevan identidad de sector por aspiraciones e intereses, en función del rol específico que desempeñan dentro del sistema de transporte, a fin de favorecer el diálogo, la participación y el apoyo que facilite el consenso para la toma de decisiones.

La creación de estos espacios (específicamente: reuniones sectoriales, foros ciudadanos en diferentes regiones del país, presentaciones académicas, diálogo con autoridades políticas e instancias de debate virtual) que apuntan a la legitimación del plan y a la inclusión de perspectivas diversas en el mismo. A la vez, es una novedosa oportunidad de generar redes entre personas y grupos en el ámbito, fomentando una visión multifacética del transporte."

En esa línea, en un ámbito caracterizado por el aislamiento geográfico como es el de la isla Grande de Tierra del Fuego se considera necesaria la conformación de un espacio abierto de carácter consultivo donde se integren los demandantes y oferentes de los distintos servicios logísticos, incluyendo comerciantes, operadores turísticos, industriales y prestadores de servicios de transporte de pasajeros y cargas, a fin de promover un espacio para la comunicación de problemáticas y el intercambio de propuestas en forma transparente y participativa.

Otro ámbito de actuación importante es el establecimiento de mecanismos de administración de las principales infraestructuras, tales como terminales portuarias y parques industriales, que contemplen roles protagónicos de los usuarios, con posibilidad de emitir resoluciones de carácter vinculante.

Es claro que el rol irremplazable del Estado se encuentra en la convocatoria al sector privado de la Economía y la sociedad civil en su conjunto para la fijación de objetivos estratégicos en forma democrática, la disposición de los instrumentos y recursos para que dichos objetivos se alcancen, incluyendo el establecimiento de marcos regulatorios, y luego el control de la ejecución de las políticas.

No hay otro actor que pueda cumplir dicho rol y es importante que el proceso de diseño se haga contemplando la tríada infraestructura-transporte-logística" en forma integral teniendo en claro los objetivos estratégicos:

"...dependiendo de la fuerza o del lobby sectorial que cada operador de transporte realice, van surgiendo políticas modales, orientadas principalmente a resolver la problemática particular de un modo de transporte -y en lo posible promover y hacer más rentable su operación- como ocurre con las políticas de fomento al transporte ferroviario, carretero, fluvial o marítimo, por nombrar algunas. Esta acción basada en las presiones de los gremios, termina dejando fuera del análisis una mirada a nivel de país que apoye efectivamente la competitividad nacional y el desarrollo de su población".

"La participación del Estado por tanto es fundamental para un correcto y armónico desarrollo del sector, ya sea normando y regulando cada modo de transporte; propiciando la complementariedad modal y no una competencia entre modos, planificando el desarrollo futuro de modo tal de contar con las herramientas y las infraestructuras logísticas necesarias".³⁰

30 Cipoletta Tomasian, Pérez Salas y Sánchez, op. Cit.

La fase de la ejecución, y la inversión de capitales, a la que nos referiremos en el siguiente punto, en sí puede estar a cargo de actores públicos o privados, pero siempre con el debido monitoreo participativo de los usuarios, instalado como práctica institucionalizada.

De otra forma, se corre riesgos de caer en los problemas habituales de la intervención estatal en la prestación de servicios: "situaciones tales como las conductas oportunistas (sea de funcionarios o de contratistas privados), el peso de los intereses corporativos, la discrecionalidad de la autoridad, la inclusión de objetivos diversos a los fines de las empresas entonces públicas, la ausencia de incentivos de los directores para mejorar el desempeño de la empresa, potenciada por la inexistencia de una limitación como la bancarrota, y la falta de presupuesto que afectaba a las arcas de los gobiernos, etc."

Asimismo, "debe aclararse que este cambio en las funciones institucionales debe ocurrir de manera coordinada y armónica en todos los niveles de gobierno, es decir, en los planos local o regional, provincial y nacional. De este modo, se evitan problemas de contradicciones normativas o superposiciones en el tratamiento de un mismo asunto por parte de autoridades locales, provinciales y nacionales."³¹

Dentro de las necesidades de alineación de intereses, las tareas de coordinación y control son una función clave en sí mismas por la multiplicidad de actores, modalidades y jurisdicciones que intervienen en la logística, y que por su naturaleza transcurre en ámbitos geográficos extendidos y con numerosos intereses contrapuestos.

La conformación de una "agencia" o "autoridad logística" provincial cumpliría dos roles bien diferenciados pero relacionados entre sí:

- Por un lado, operaría como un observatorio permanente de evaluación integral del entramado logístico y sus partes, entendiendo como tal la identificación de nuevas necesidades, problemas y oportunidades de mejora desde la óptica de la defensa de los diversos intereses de la sociedad en su conjunto, incluyendo los usuarios de la logística, y abarcando la planificación de las posibles soluciones, con una visión global y sistémica de la actividad.
- Apoyar el desarrollo orgánico y coordinado de las infraestructuras, a través de sus distintas fuentes de financiamiento, y su necesario soporte legal, para asegurarse la concreción de obras y proyectos incluidos en el programa estratégico del gobierno. En este aspecto, la agencia logística ocuparía un lugar importante como apoyo a las funciones de las distintas áreas de gobierno involucradas, como también sería interlocutor válido para las distintas instituciones o empresas privadas participantes del sector logístico-industrial.

Las mejores prácticas en materia de entes regulatorios y controladores de servicios públicos esenciales sugieren que su instrumentación debe hacerse por una ley que contemple un carácter eminentemente técnico en su conformación, lo que conlleva un régimen de personal especial, supervisión parlamentaria, y participación de la ciudadanía en general, y en particular los usuarios (en este caso, los sectores productivos) en encuentros de carácter consultivo, tales como audiencias públicas, frente a propuestas de nuevas obras o cambio en las condiciones de los servicios.

10.4 Financiación

Entendemos que cuando se trata de atender en forma directa las necesidades de los sectores productivos que desenvuelven actividades con ánimo de lucro, es posible, con el marco legal e

³¹ Rozas, P. y Sánchez, R., "Desarrollo de infraestructura y crecimiento económico: revisión conceptual", CEPAL, Santiago de Chile, 2004.

institucional adecuado, lograr que sean actores privados los que comprometan los fondos para financiar las inversiones necesarias, que recuperarán luego mediante la prestación de servicios concesionados.³²

De esta manera se liberan recursos económicos del Estado provincial para destinarlos a fines prioritarios para el desarrollo social, como viviendas y servicios esenciales para la población.

Ahora bien, la inversión privada tiene sus condicionamientos, como advierte el Banco Mundial: “para atraer a los inversionistas y operadores privados habrá que cambiar las estructuras y financiamiento de los proyectos tradicionales con el fin de ofrecer mayor protección frente a los riesgos”. Por otra parte, “La cobertura de riesgo necesaria para atraer a los inversionistas institucionales dependerá de las circunstancias de cada país y de las características de cada proyecto. Cuanto mayor sea la incertidumbre política, más débil sea la reglamentación y más inestable la moneda, mayor será la necesidad de protección política, normativa y cambiaria respectivamente”

Pero por otro lado, “los gobiernos deberían abstenerse de cubrir riesgos que escapen de su control”³³.

Para lograr una mayor eficacia en la gestión de las privatizaciones y otras formas de participación privada el Banco Mundial propone: “i) escalonar adecuadamente las reformas y la participación privada, preparando con anterioridad los marcos jurídicos e institucionales adecuados para una privatización; ii) adoptar nuevas formas de asociación entre el sector público y privado (ver más adelante); iii) mejorar los diseños de las concesiones y los procesos de adjudicación; iv) gestionar y asignar mejor los riesgos, asignándolos con prudencia; v) mejorar la capacidad de los organismos reguladores y otras instituciones; y vi) elegir el régimen regulador adecuado a cada situación.”

Entre las alternativas de financiamiento específico, más allá de la utilización de peajes y tasas, se destaca la asociación público-privada, por la cual “el gobierno define el servicio que requiere y el socio privado diseña el proyecto, construye, financia y opera el servicio en oposición a los esquemas “diseño, construcción”, relacionados con la obra pública tradicional”.³⁴

“Luego, una vez que el proyecto se encuentra finalizado y en operación, el sector privado rembolsa su inversión mediante tarifas, cánones, y alquileres”.

La ventaja principal no se agota en la liberación para el Estado de la asignación de recursos para financiar las obras, sino que también “al sector privado le corresponde asumir los riesgos en la ejecución, operación y financiamiento del proyecto. Dentro de los riesgos asociados a este tipo de asociaciones, que son transferidos legalmente del sector público al privado, Lucioni (2009) señala los siguientes: construcción (demoras y sobrecostos), financieros (tasas de interés y tipo de cambio), provisión del servicio (performance y demand risk) y valor residual del activo.”

Por último, “en una perspectiva de mediano y largo plazo deben también considerarse los efectos positivos sobre la recaudación que provendrían del canal de transmisión de un mayor PBI y consumo derivados de las inversiones en infraestructura”.³⁵

32 Citamos como referencia el Libro Blanco del Transporte de la Unión Europea (2011): “Las tasas e impuestos del transporte tienen que ser reestructuradas en la dirección de una aplicación más general del principio de «quién contamina paga» y del cobro al usuario («usuario pagador»). Deben respaldar el papel del transporte en el fomento de la competitividad y de los objetivos de cohesión de Europa, mientras que la carga global para el sector debe reflejar los costos totales del transporte, incluidos los costos de las infraestructuras y los costos externos. Unos beneficios económicos más generales y las externalidades positivas justifican un cierto nivel de financiación pública pero, en el futuro, es probable que los usuarios de los transportes paguen una parte de los costos mayor que en la actualidad. Es importante que los usuarios, operadores e inversores reciban incentivos monetarios correctos y consecuentes.”

33 Chatterton, I. y Puerto, O. “Estimation of Infrastructure Investment Needs in the South Asia Region”, Banco Mundial, 2007, citado por Perotti y Sánchez, “La brecha de infraestructura en América Latina y Caribe”, CEPAL, Santiago de Chile, 2011.

34 CEPAL 2011 D. Perotti; R. Sánchez, op. Cit.

35 Ver Perotti y Sánchez, op. Cit, y Rozas y Sánchez, op. Cit.

El Estado puede ejercer un control sobre la calidad y el costo de los servicios, contando un mecanismo de administración mixta, con participación de los usuarios (clientes), para reforzar supervisión sobre el prestador privado y asegurar que su accionar esté en línea con las necesidades de los sectores productivos y de la sociedad en general, y no se anteponga a ellos el ánimo de lucro del concesionario.

Para cumplir este propósito, puede considerarse la creación de un ente de coordinación y control, que funcione como un órgano técnico y ejecutivo.

10.5 Institucionalidad

Como señala CEPAL, "el contenido y la coherencia de los cuerpos normativos, como las facultades y el desempeño de los organismos constitutivos de tal institucionalidad, son factores altamente relevantes en la determinación del grado de eficiencia que alcanzan los agentes económicos que operan en la industria de infraestructura".³⁶

En un sector caracterizado por la necesidad de elevadas inversiones con plazos de amortización prolongados y costos de operación igualmente onerosos, el establecimiento de un marco legal adecuado y un entramado de instituciones capaces de hacerlo cumplir y facilitar el desarrollo de las actividades es imprescindible para que los actores financieros y empresariales perciban un escenario confiable en el cual comprometer recursos y ofrecer servicios.

En el ámbito de la infraestructura, transporte y logística, además, las reglas de juego y el control cobran una importancia especial, por la existencia frecuente de monopolios naturales: por razones técnicas o de economías de escala, el movimiento de cargas solamente cuenta con una opción en cada modalidad para llegar o partir de una localidad (un aeropuerto, una terminal de contenedores, una ruta).

La imposibilidad de competencia o libre ingreso y egreso de oferentes debe ser compensada por una fuerte vigilancia de parte del Estado en conjunto con los usuarios para evitar situaciones tales como abuso de posición dominante que derive en tarifas infladas o barreras al ingreso de competidores, o bien subestimación de ingresos y sobre-estimación de costos en el caso de los servicios concesionados, entre otros problemas.

Es por ello que es importante la presencia activa de las distintas instituciones que forman parte del ámbito público-privado relacionados directamente con la industria y la logística. Su participación y los roles de cada deben estar consensuados, al mismo tiempo que deben establecerse formalmente las formas y alcances de dicha participación en cada uno de los casos.

Dentro del sistema logístico, tienen un rol protagónico las empresas concesionarias de servicios logísticos e instituciones que administran las infraestructuras principales, entre las cuales cabe mencionar:

- Administraciones y terminales portuarias y aeroportuarias (existentes o por crearse), con sus espacios de almacenamiento,
- "Puertos secos" o Zonas de Actividades Logísticas,
- Servicios de transbordadores hacia el continente,
- Parques industriales,

Con respecto a los mismos, en cuanto al marco institucional consideramos que debiera formar parte del Master Plan un conjunto de normas entre las que incluimos, preliminarmente:

- Ley de creación de la Agencia Logística y del Consejo Consultivo de logística de la provincia,
- Ley de Puertos (revisión e incorporación de la figura de consorcio mixto administrador con participación de los usuarios)
- Ley de Agrupamientos Industriales (nueva, con incorporación de la figura de consorcio mixto administrador con participación de los usuarios).

Las administraciones municipales de la isla (Ushuaia, Río Grande y Tolhuin) son partícipes en lo relacionado a la asignación de espacios para almacenamiento, circulación del tráfico pesado,

36 Rózas y Sánchez, op. Cit.

y el desarrollo de los agrupamientos industriales planificados.

Cabe señalar que existen organismos nacionales con injerencia muy destacada en esta temática, sobre todo la Dirección General de Aduanas (DGA), Dirección Nacional de Vialidad (DNV), Organismo Regulador del Sistema Nacional de Aeropuertos (ORSNA), Administración Nacional de Aviación Civil (ANAC) y el Ministerio de Planificación Federal en lo relativo al proyectado servicio de transbordadores a la provincia de Santa Cruz.

Naturalmente, se contarían como actores relevantes las empresas transportistas de la modalidad terrestre, aéreo y marítimo, al igual que plazoletas y depósitos fiscales.

Luego cabe contemplar las instituciones educativas que deben proveer de recursos humanos especializados para el funcionamiento del sistema, y naturalmente los usuarios, tanto propietarios de cargas como operadores turísticos.

Todas las instituciones enumeradas tienen actualmente sus estructuras orgánicas correspondientes que de alguna forma participan directa o indirectamente de las actividades logísticas en la provincia, muchas veces como usuarios, otras aportando información relevante, y otras como representantes de quienes llevan a cabo las operaciones logísticas en cada región.

Se trata entonces de diseñar un adecuado marco institucional eficiente y ágil, que tenga en cuenta esos aportes individuales, y permita así colaborar fundamentalmente en la evolución económica de la provincia originada por las mejoras sustanciales en la actividad logístico-industrial en su conjunto.

Tarea 11 – Plan de acción

Tarea 11 "Definición de las acciones de corto y mediano plazo."

En esta tarea se detallarán las acciones recomendadas a partir del marco general definido en la tarea 10

- Los objetivos estratégicos planteados en la Tarea 10 de este documento se materializan en la serie de proyectos de infraestructura y servicios que forman parte de la propuesta integral del Master Plan, lo cual se expone en el Cuadro 1.
- En la mayoría de los casos se considera necesario realizar una revisión de la normativa existente y/o la elaboración de nuevas normas -tal como se expresara en el capítulo anterior, como condición necesaria para que la infraestructura y los servicios aludidos puedan cumplir el rol que se espera de ellos.

11.1 - Introducción

- Tal como se expresara en el capítulo correspondiente a la Tarea 10, la visión que inspira este Master Plan Logístico es la siguiente:
 - Un sistema que articule eficientemente los diferentes modos de transporte y los servicios logísticos conexos (terminales, depósitos, etcétera) de forma tal que acompañe el crecimiento de la economía local y contribuya al desarrollo productivo de la provincia, entendiendo como tal la generación de industrias de mayor valor agregado y mayor sostenibilidad en sentido general, sin afectar otras actividades económicas relevantes (tales como el turismo y las actividades primarias), minimizando los impactos ambientales y sociales negativos y maximizando los positivos.
 - Esta visión integral se materializa en una serie de ejes temáticos sobre los cuales giran los distintos proyectos que en su conjunto procuran facilitar el desarrollo sostenible en aspectos tales como, el económico, social, ambiental, fundamentados sobre la base de la Integración logística que requiere la provincia de Tierra del Fuego.

EJE	Objetivo estratégico
EFICIENCIA ECONÓMICO-OPERATIVA	Reducir costos y tiempos en el aprovisionamiento de insumos y el envío de productos terminados a los centros de consumo en territorio nacional.
CAPACIDAD LOGÍSTICA	Contar con áreas y depósitos en condiciones adecuadas de cantidad, calidad, localización y costo.
DIVERSIDAD DE MEDIOS	Contar con diversidad de medios de transporte para poder movilizar personas y bienes de acuerdo a la necesidad de cada caso, en materia de frecuencias, flexibilidad, capacidad de carga y costos.
RUTAS ALTERNATIVAS	Contar con rutas alternativas en los diferentes medios de transporte para estar protegido frente a incidentes tales como catástrofes naturales, accidentes, conflictos sociales o políticos que puedan obstaculizar el tráfico.
CONDICIONES PARA EL DESARROLLO ECONÓMICO	Posibilitar la expansión de actividades económicas incipientes con mayor valor agregado y sostenibilidad, mediante una oferta de servicios logísticos adecuada en costos y volúmenes.
PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE	Reducir el impacto ambiental en general y particularmente el nivel de emisión de gases de efecto invernadero producido por el elevado movimiento de camiones en la isla.
COMPATIBILIZACIÓN DE ACTIVIDADES	Posibilitar el crecimiento y desarrollo de la actividad turística en general, de los cruceros, las embarcaciones deportivas y científicas en el puerto de Ushuaia, reduciendo el uso de su terminal portuaria por parte de buques de carga.
MEJORA DEL PAISAJE URBANO	Reducir la contaminación visual producida por la terminal de carga portuaria de Ushuaia y por el movimiento de camiones en la misma ciudad.
PUESTA EN VALOR DE LA R.N. 3	Reducir el tráfico de carga en la Ruta Nacional 3 para posibilitar un mayor aprovechamiento turístico de la zona cordillerana, con puntos de observación paisajística a modo de “miradores” naturales.
REDUCCIÓN DE SINIESTROS	Reducir los accidentes automovilísticos (recuérdese que la provincia lidera los rankings nacionales con relación a su población y a la cantidad de vehículos en circulación.

Como antecedentes entre los documentos ajenos reseñados el transcurso del proyecto, cabe observar el Plan Estratégico Territorial 2016 elaborado por la Secretaría de Promoción Económica y Fiscal³⁷ ya se avizoraba la necesidad de algunas de las propuestas incluidas en el Cuadro 11.2.

- “Puerto en zona norte de la Provincia.”
- “Parque Industrial moderno y acorde a los requerimientos de un Parque competitivo, en Río Grande y Ushuaia.”
- “Mejoramiento de la vinculación aérea.”

Dicho trabajo fue concluido hace ya cinco años, motivando la necesidad de actualizar el cuadro de situación ante la evolución reciente de la actividad económica.³⁸

- el gobierno de la provincia, con la colaboración del municipio, han emprendido un proyecto dirigido específicamente a la mejora del parque industrial de Río Grande,

³⁷ “Documento-Diagnóstico del Escenario Actual y Escenario Provincial Deseado”, Ushuaia, 2006.

³⁸ Las obras de mejora del puerto de Ushuaia más relevantes para la logística -en referencia a la extensión del muelle y la ampliación de la plazoleta, que formaban parte de las propuestas del Plan Estratégico Territorial, se encuentran ya en vías de concretarse.

complementando el alcance de este Master Plan.

La construcción del puerto en la zona Norte y el mejoramiento de la vinculación aérea subsisten como dos cuestiones pendientes de importancia capital para el desarrollo productivo de la isla. Sin embargo, en el primer caso, su concreción conlleva un tiempo prolongado, ya que más allá de la extensión de la obra, el camino a seguir implicaría conseguir inversores privados y llegar a un acuerdo de articulación público-privada, hitos que no se alcanzan rápidamente.

Por el motivo consignado en el punto anterior, consideramos que es preciso adoptar una solución transitoria que mitigue los problemas que causa la ausencia del puerto en la zona Norte de la isla. Esa iniciativa es la que hemos denominado "shuttle terrestre Ushuaia-Río Grande", y será expuesta en este mismo capítulo.

Por último, consideramos conveniente incorporar al Master Plan una solución adecuada al problema que plantean los residuos generados por la actividad logística, tales como embalajes de cartón y plástico que contienen los componentes utilizados por la industria.

Por otra parte, luego del análisis del proyecto del denominado Polo Logístico Antártico, en el contexto de este Master Plan, relevando las inquietudes de los distintos actores institucionales y empresariales, arribamos a la conclusión de que su aporte al mejoramiento de la logística sería marginal, y sobre todo muy minoritario en comparación con la opción de desarrollar el puerto en Río Grande.

Esto no significa que el impulso a la logística antártica no merezca la atención del Estado provincial: existe un potencial desarrollo de nuevas industrias y servicios que puede ser muy positivo, y a la vez realizar una gran contribución favorable a la expansión de las actividades turísticas existentes.

Sin embargo, no se aprecia una vinculación directa y fuerte entre el complejo propuesto y la problemática de la industria existente.

11.2 - Proyectos propuestos

Lo proyectos que estimamos son necesarios implementar bajo el marco del Master Plan Logístico de la Provincia de Tierra del Fuego son:

- Proyecto Puerto en Río Grande
- Proyecto Parque Industrial Río Grande
- Proyecto Shuttle Terrestre entre Ushuaia y Río Grande
- Proyecto Transbordador conectando la isla con el continente
- Proyecto Plan de Logística Sostenible
- Proyecto Ordenamiento Logístico Territorial
- Proyecto Conectividad Aérea
- Proyecto Ente Provincial Master Plan Logístico

11.2.1 - Proyecto Puerto en Río Grande

Contexto

En los últimos tiempos se hicieron múltiples estudios y presentaciones privadas las que invariablemente se apoyaban en la construcción de un puerto en Río Grande, particularmente en la caleta al Sur del Cabo Domingo denominada "Caleta La Misión" en honor de la histórica misión salesiana existente en el lugar.

Es evidente que la infraestructura que requiere la demanda actual que presenta la ciudad de Río Grande con la promoción Industrial y el crecimiento productivo, requiere de un puerto que agilice la operación de recepción de insumos y envío de productos terminados al continente.

La realidad es que el sitio Caleta La Misión no surgió de la improvisación, sino que el desarrollo de la idea de construir un puerto en ese lugar está documentado a lo largo de casi cuatro décadas:

- ☑ En primer lugar, el sitio fue utilizado por la Armada Argentina para operar y hoy es posible conversar con muchos capitanes retirados que tienen la experiencia de haber fondeado o varado en el lugar con sus embarcaciones.
- ☑ CLM figuraba como el posible sitio de un puerto futuro en muchos emprendimientos de la década de 1980. Estas presentaciones estaban hechas por empresarios que en muchas ocasiones contaban como socios o profesionales asociados a marinos mercantes o de la armada que habían navegado en la zona y conocían el lugar y el Clima. Podría decirse que existía cierto consenso entre los interesados de que ese – y no otro – era el lugar para la implantación del nuevo puerto.
- ☑ En el estudio de 1988 y el Plan Ordenador Portuario al que dio origen se identificaron diecinueve lugares como posibles, se descartaron la mayoría por poco convenientes, se seleccionaron y analizaron cinco de ellos, y se decidió que Caleta La Misión era el mejor.
- ☑ El anteproyecto de 1994 consideró técnicamente factible la construcción de un puerto y nunca se dudó sobre la posibilidad de su construcción. La única falla que los proyectistas advirtieron fue que faltaba de información mareológica confiable, no que el puerto no pudiera construirse y operarse.
- ☑ Dos empresas internacionales con amplia experiencia portuaria trabajaron en el desarrollo del proyecto. En ningún momento Atria Baird en 1996 o Cowi en el 2001 plantearon dudas respecto de la factibilidad técnica de la construcción del puerto y de su operación.

Desarrollo

En función de los ítems mencionados en el contexto y el desarrollo del Master Plan Logístico es prioritario concentrar los esfuerzos y el foco en la construcción del Puerto en Río Grande.

La demanda de servicios, impulsada por el régimen de promoción Industrial (ley 19640) otorgando beneficios fiscales a todas aquellas industrias que, con su proyecto aprobado, decidan invertir en Tierra del Fuego, habiéndose duplicado los puestos de trabajo en los últimos 2 años y pasando de abastecer del 30% al 95% del mercado de celulares de Argentina.

De esta manera, como consecuencia directa del régimen de promoción, se establece un intenso y constante flujo de mercaderías hacia y desde la isla.

La ausencia de un puerto en Río Grande obliga a que las cargas destinadas a esta ciudad desde (por ejemplo) el Río de la Plata pasen frente a sus costas, continúen navegando algo menos de dos días circunvalando la isla, incluyendo la travesía por el estrecho de La Maire con sus mares borrascosos que demoran la navegación, para desembarcar finalmente en Ushuaia y ser transportados de regreso 200 Km. al norte.

Teniendo puerto en Río Grande son dos días menos de navegación.

Siendo el combustible, el 30% del costo del flete, la reducción del tránsito impactará proporcionalmente en una reducción de la tarifa.

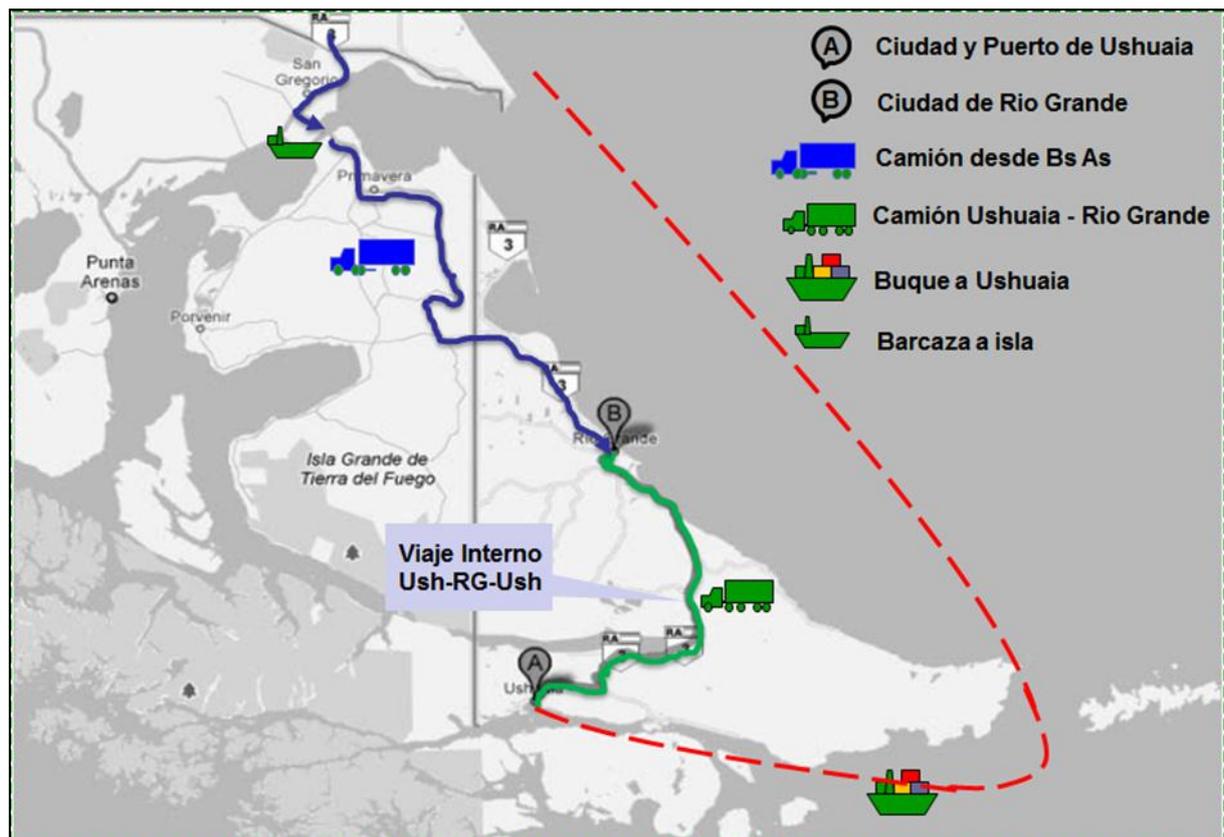
Es evidente que la alternativa de utilización del Puerto de Ushuaia aumenta la influencia del precio del petróleo en los costos de producción local, encareciendo innecesariamente los fletes al tener mayor participación del combustible en el flete marítimo y terrestre.

Es indudable que el puerto de Río Grande presentará días en que no esté operable (4 días por mes) y que los buques que lo utilicen deberán esperar que la marea les permita una "ventana" para entrar o salir. Pero tal situación se presenta en toda la costa del sur de la Patagonia tanto chilena como argentina, sin que esto sea un impedimento insoslayable para la operación comercial.

Mencionamos los tres tipos de acceso a la Isla

- Terrestre
- Marítimo
- Aéreo

A continuación se detallan las diferencias entre los medios terrestre y marítima situación actual



suma mayores costos por la distancia entre Ushuaia y Río Grande que debe ser atendida por flete terrestre y mayor capacidad de almacenamiento.

Pero este no es el único factor presente ya que el tiempo juega también un rol muy importante en el proceso de abastecimiento de las industrias en Río Grande.

A la hora de establecer los costos de la operación el factor tiempo es difícil de cuantificar directamente ya que su mejora tiene que ver más con un factor ligado al costo de oportunidad y disminución de la cadena de stocks.

En principio un contenedor que llega a Ushuaia se demora 10 días en estar con libre disponibilidad en Río Grande. Y esta situación se representa en el 70% de los contenedores que arriban a la ciudad.

Estas operaciones de ingreso en Río Grande reducen a 3 días por partida completa y teniendo operación de puerto en Río Grande los stocks pueden reducirse en 15 días generando ahorros en costos de almacenamiento y mantenimiento.

Existen casos en época de turismo, que deben esperar los barcos que llegan al puerto de Ushuaia, por lapsos de 20 a 25 días, porque se prioriza la asistencia a los cruceros y buques pesqueros.

Beneficios

La construcción de un puerto en Río Grande debería abordarse desde un punto de vista económico para evaluar sus reales beneficios, que exceden lo percibido por tarifas, por lo tanto debemos incluir una cantidad de "utilidades" que no pueden medirse fácilmente, pero tienen un impacto directo en el beneficio percibido:

- Reducción en los costos de mantenimiento de las rutas por disminución de la circulación de camiones.
- Menores costos operativos en la industria como consecuencia de la reducción de los fletes.
- Mayor recaudación de la provincia en concepto de "uso del muelle" y "servicios a las cargas", por la migración parcial (estimada en 10%) de transporte terrestre a marítimo.
- La reducción de los tiempos de viaje (2 días menos).
- Reducción del tránsito de contenedores entre Ushuaia y Río Grande, con el consiguiente impacto positivo por disminución de la polución y accidentes de tránsito.
- Darle prioridad turística a la ciudad de Ushuaia.
- Reducción de tiempos de gestión portuaria de 15 a 5 días (condiciones de infraestructura portuaria con foco industrial).
- Disminución de los stocks en fábrica y la consiguiente inmovilización de capital.
- Rapidez en la gestión administrativa y tratamiento de documentos.

Costos Logísticos

En lo que respecta a costos logísticos tenemos factores que están relacionados principalmente a la disponibilidad y frecuencia que a "prima face" son los factores que hoy motivan la elección del medio de transporte.

Premisas de este proyecto:

Los datos de mercado y demanda demuestran que la carga existe, y en un informe paralelo se estima que el puerto podrá cumplir con su objetivo operando todo el año aunque tendrá días en que las operaciones deberán suspenderse (en promedio 4 días al mes); situación que pudiera desanimar a algún armador de incluir el puerto en sus paradas.

No obstante, hay dos aspectos que merecen consideración:

- ☑ Si bien los días ventosos son muchos, las noches con viento son pocas. Más allá del incremento de costos que supone la operación nocturna, la misma no sólo es factible sino inevitable en los meses de pleno invierno, donde la luz diurna sólo dura algo más de siete horas.
- ☑ La administración portuaria, con amplios terrenos en la zona, podría estimular a los armadores mediante otorgar permisos de uso para la operación de depósitos fiscales, plataformas logísticas y áreas de depósito en las proximidades del puerto. La facilidad de operar debido a una gestión eficiente y otras facilidades pudieran inducir a las empresas navieras a operar en el puerto con la perspectiva de bajar sus costos y mejorar la oferta de servicios.

Hecha esta salvedad, se han considerado las siguientes hipótesis:

- ☑ El puerto de Río Grande captaría un volumen equivalente al 100% de las cargas que tienen como destino final Río Grande y que hoy circulan vía Ushuaia. Esto no significa que toda la carga recibida en Río Grande será captada por el puerto sino que Río Grande captaría una proporción de la carga que hoy circula por Ushuaia, incluyendo la mayor parte de la carga dirigida a esta ciudad y algo de la carga destinada a Ushuaia, que de esta manera se beneficiaría de menores tiempos de viaje.
- ☑ El puerto de Río Grande, al reducir el valor del flete marítimo pudiera captar un porcentaje de la carga que hoy circula por camión. En vista de la agilidad del modo automotor frente al modo marítimo y con el fin de que las apreciaciones sean conservadoras, se ha estimado dicho valor aproximado del 20%.

Actualmente el tránsito terrestre de Buenos Aires a Ushuaia es de 4 a 5 días, mientras que por vía marítima su demora es de 10 días, con eventos que pueden extenderlo a 25 días; esta situación se presenta en la temporada turística.

En cambio con puerto en Río Grande los costos se reducen en aspectos económicos, debido a la reducción del tiempo de viaje, ya que tenemos 2 días menos de navegación y por consiguiente reducción de los gastos asociados. (Ver cuadro 11.2.1-A)

En el cuadro 11.2.1-A observamos las comparativas de precios bajo el esquema mencionado, tomando como referencia que el contenedor tiene una capacidad de carga útil de 26 toneladas al igual que el camión (realizando un ejercicio comparativo de máxima eficiencia). Es así como la tabla está dimensionada sobre capacidades máximas de carga para estimar los costos por tonelada o m³ transportado.

Cuadro 11.2.1-A	Circuito	Tipo	Distancia Km	Tiempo de Transito Promedio A USH	US\$/Ton/Km	US\$/Viaje	Ton Transportadas (Carga máx.)	US\$/Ton	Comparación Por Tonelada	Disponibilidad/Frecuencia
Terrestre	Bs As / Río Grande	General	3060 ³⁹	5 Días	0,042	3330	26	128,1	170,8	Media
		⁽¹⁾ Alto Valor	3060	5 Días	0,056	4440	26	170,8		Media
		Refrigerado	3060	5 Días	0,060	4800	26	184,6		Media
Marítimo	Flete a Puerto Bs As	Terrestre	60	3 horas	NA	333	26	12,8	151,3	Quincenal
	Bs As / Ushuaia	⁽²⁾ FEU 40'	3060	10 Días	0,037	2950	26	113,5		Quincenal
		Reefer	3060	10 Días	0,045	3600	26	138,5		Quincenal
	Ushuaia/ Río Grande /Ushuaia	Terrestre	410	8 horas	NA	650	26	25		Alta
Aéreo⁽³⁾	Ezeiza / Ushuaia	General	3060	6 horas	0,66	2000	1	2000,0	2400	Baja
	Ushuaia / Río Grande	Terrestre	NA	3 horas	NA	400	1	400,0		Alta

(1) Transporte de productos de electrónica que suman gastos de vigilancia y seguridad

(2) FEU (Forty-foot Equivalent Unit). El precio Incluye tasas e impuestos

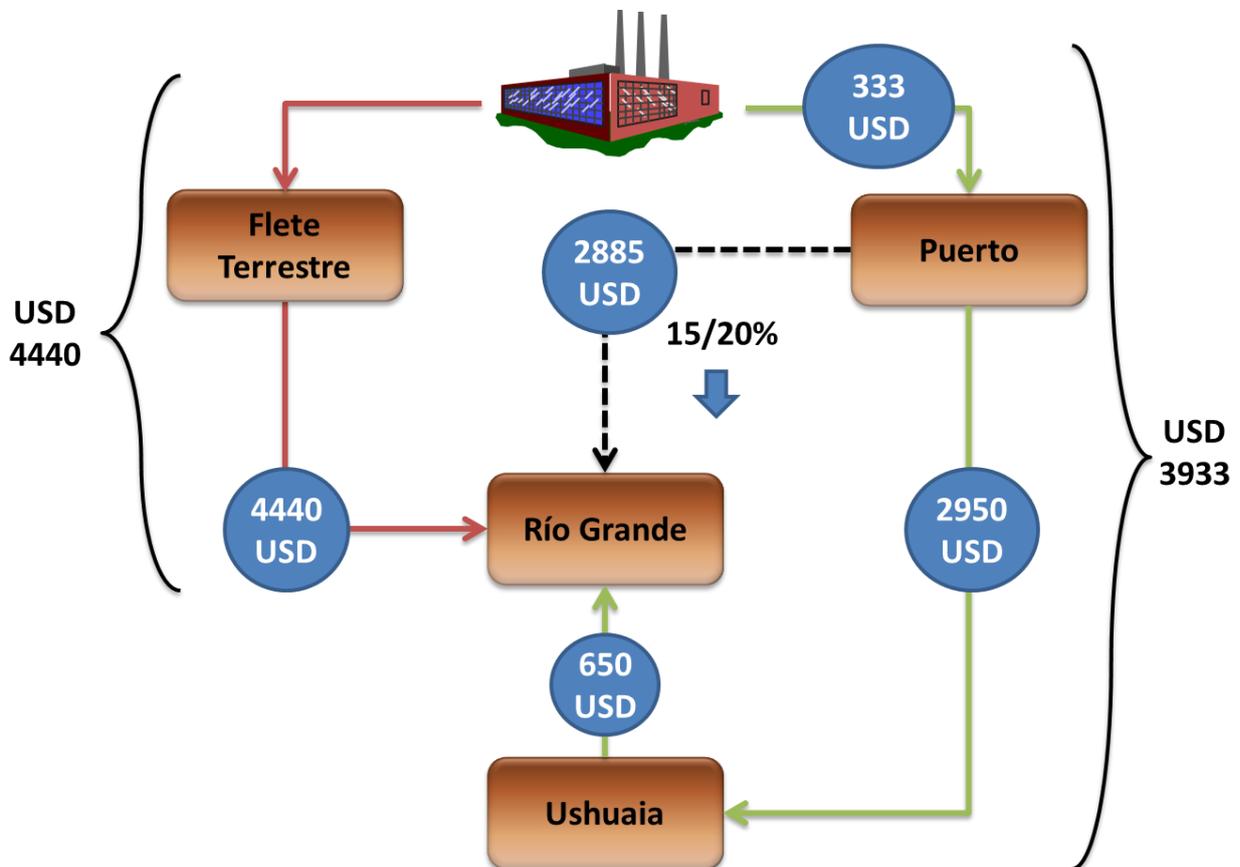
(3) Se realiza calculo por transporte de 1 tonelada = 1m³ = 1pallet.

³⁹ Se asume distancias equivalentes a efectos de calculo comparativo.

Detalle de comparación de tarifas

Para el caso de bienes o insumos de alto valor, si comparamos los servicios marítimo y terrestre podemos indicar que la diferencia de USD 507.- por contenedor

Cabe destacar que para el caso del transporte terrestre de alto valor, sus costos se ven afectados notablemente por la presencia de custodia física a lo largo del trayecto y el volumen a transportar está limitado por el valor monetario de la carga.



Se propone un modelo de negocio mixto, siguiendo los modelos de gestión vigentes a nivel internacional, compromiso de mejorar eficiencia, de mejora continua de la gestión y mantenimiento de costos operativos más bajos.

El modelo de concesionar la operación del puerto debería analizarse a partir de 30 años para permitir la amortización de las inversiones necesarias.

Para estimar la evaluación de demanda, suponemos una captación de 100 % de las cargas a Río Grande, más un 10% de la carga que hoy se moviliza por camión. Un estudio de prefactibilidad⁴⁰ realizado estimaba que en 2006 se hubieran movilizado 18.000 TEUs con carga de importación, 3.000 TEUs del tipo "reefer" (refrigerados) destinados a la exportación de pescado, y un número de contenedores vacíos equivalente a la suma de ambos flujos (21.000 TEUs vacíos). Es decir un total de 41.000 TEUs entre vacíos y cargados.

En base a los últimos datos disponibles, encontramos que esa cifra actualizada ya en 2010 ascendería a un movimiento anual de más de 54.800 TEUs entre los de carga seca, general, los del tipo "reefer", y los vacíos.

Esta cifra se desprende de la siguiente estimación:

⁴⁰ Análisis de la demanda de servicios portuarios en tierra del fuego relativas al puerto caleta la misión – IATASA 2008 -

El movimiento del puerto de Ushuaia durante todo el año 2010 fue de 5.000 contenedores de 20 pies y 14.500 contenedores de 40 pies, lo cual, unificado en TEUs (contenedores de 20 pie), implica la suma de 34.000 unidades.

Del ingreso de vehículos de carga registrado en 2009 (18.000 unidades) se asume que en promedio cada camión equivale a un contenedor de 40 pies; calculándose que el 10% sea captado por el puerto de Río Grande, se llega por esta vía a la cifra de 3.600 TEUs.

Bajo la hipótesis de que el 70% se dirige a Río Grande, esta cifra estimada de demanda representa 23.800 TEUs, más el 10% de incremento se estiman 27400 TEUs año.

11.2.1-B Proyecto de Puerto Caleta La Misión	
Inversión: USD 180 millones ⁴¹	
Parámetros operativos: <ul style="list-style-type: none">- Capacidad operativa: buques porta-contenedores de 500 TEU (unidades de 20 pies).- Plazoleta de 35.000 m², para almacenar contenedores vacíos en 3 niveles o 4 niveles, cargados.	
Condición: <ul style="list-style-type: none">-Estudio definitivo de factibilidad y diseño técnico.-Estudio impacto ambiental-Articulación publico-privada	Rol del Gobierno de la Provincia: <ul style="list-style-type: none">- Impulsar el proyecto ante el Estado nacional.- Impulsar y fomentar a Ushuaia como ciudad turística

⁴¹ Ultima estimación pública, presentada en el 2011 – Grupo Piedrabuena

11.2.2 - Proyecto Parque Industrial Rio Grande

Contexto

Como fuera relevado en la Tarea 4, actualmente el parque “consta de 203 hectáreas en total, de las cuales 17 están en proceso de consolidación del suelo para su utilización posterior, y otras 68 disponibles para ampliar a futuro. No existe una administración central, por lo cual las obras y servicios públicos son gestionados por las diferentes dependencias del municipio, como un barrio más de la ciudad.”

En la zona ya consolidada, existen 286 parcelas, de las que hay 133 adjudicadas definitivamente, y otras 128 en trámite.

Objetivo

Con el fin de generar y diferenciar la ciudad de Rio Grande con un perfil Industrial, el proyecto tiene como fin poner en valor el parque industrial Río Grande, unificar la actividad industrial y logística en un área, concentrando en la misma los servicios que la industria requiere, incluyendo la facilitación para el funcionamiento de Depósitos Fiscales como parte de la cadena logística: de manera tal que se agilicen todos los procesos para recibir los contenedores con productos cuyo destino de uso, son las industrias que están operado en Rio Grande (ampliación de detalle en el proyecto Shuttle).

Este proyecto implica el establecimiento de los planes de acción de corto y mediano plazo que permitan desarrollar políticas activas de gestión, roles del gobierno, participación privada, organización y estructura necesarias, presupuestos operativos e inversiones, posibles alianzas estratégicas y financiamiento factible, que conducirán a poner en valor la infraestructura disponible.

Este proyecto fue puesto en marcha a principios de 2012 por la Secretaría de Promoción Económico de la provincia con financiamiento del Consejo Federal de Inversiones, previéndose su finalización en el tercer trimestre del año.

El proyecto contempla el reordenamiento de la superficie del Parque, la definición de inversiones necesarias y un marco normativo que contenga reglas específicas para los Agrupamientos Industriales y las Zonas de Actividad Logística.

- Existen dos cuestiones estratégicas a establecer en dicho marco normativo.
- Una es el régimen de adjudicación de predios, que debería ser reformado para que los mismos sean en lo sucesivo otorgados en concesión, y no vendidos. Esta nueva modalidad evitaría la especulación inmobiliaria, asegurando que los terrenos sirvan al desarrollo industrial de la zona, ya que el municipio conserva la propiedad condicionada al cumplimiento del propósito productivo declarado por la empresa.
- Además la entrega en concesión agilizaría la puesta en marcha de nuevos proyectos, y evitaría que el inversor tenga que destinar fondos a la compra del lote.

Por otro lado, es preciso que el Parque cuente con un mecanismo autárquico de gestión mixta, de forma tal que el mantenimiento y las inversiones necesarias sean financiadas mediante desarrollos público-privados de nuevos servicios, además de las tasas que se recaudan entre las empresas allí instaladas, que hoy sólo cubren un porcentaje muy bajo del presupuesto anual de obras.

Se han identificado como servicios prioritarios a desarrollar los siguientes: estación de servicio (expendio de combustible y mantenimiento automotor liviano), hotelería y gastronomía, playas de estacionamiento de vehículos de carga.

Debe preverse un esquema de incentivos para que las empresas que cuenten con infraestructura logística adecuada sean beneficiadas mediante la reducción de tasas.

A modo de ejemplo, en la provincia de Buenos Aires, el distrito donde estas iniciativas han alcanzado mayor desarrollo, se cuenta con la Ley 13.744 de Agrupamientos Industriales, pero también hay disposiciones que aluden a los mismos en otras normas tales como la Ley 11.459, de Radicación Industrial (que establecía la obligatoriedad de Evaluación Ambiental y Certificado de Aptitud Ambiental para el parque industrial en sí mismo)⁴².

Haciendo un análisis de ésta y otras legislaciones provinciales consideramos que el fortalecimiento del Parque Industrial debe contemplar los siguientes aspectos:

1. Instalar con carácter obligatorio la participación de los propietarios, y de los municipios, cuando corresponde, en la administración de los agrupamientos.
2. Facilitar la constitución y el funcionamiento de su administración, por medio de entes sin fin de lucro.
3. Facilitar la ejecución de obras y concesiones de servicios, exceptuándolas del régimen de obras y servicios públicos general.
4. Establecer la propiedad pública de los espacios que se asignen a calles internas, o bienes de uso común o reservados al Estado.

Por último, hay también una necesidad de clarificación de cuestiones registrales, tributarias, y de tipificación y clasificación.

Proyecto 11.2.2 Parque Industrial en Río Grande	
Condición: Pautas para el desarrollo inmobiliario logístico por parte del sector privado. Normativas de radicación de nuevas plantas industriales	Rol del Gobierno de la Provincia: Implementar normativas de Zonas Industriales homologando normas ya vigentes en otras jurisdicciones.

Premisas

Es importante destacar el ordenamiento en el otorgamiento de permisos y la estrategia de expansión que la provincia estima realizar.

Con lo cual debe limitarse la incorporación o apertura de nuevas industrias en Ushuaia y fomentar el desarrollo y crecimiento ordenado dentro del área de Río Grande.

⁴² "ARTÍCULO 4º: Los parques industriales y toda otra forma de agrupación industrial que se constituya en la Provincia, además de las obligaciones que correspondan a cada establecimiento, deberán contar también con el Certificado de aptitud Ambiental expedido en todos los casos por la Autoridad de Aplicación en forma previa a cualquier tipo de habilitación municipal o provincial. Esa Certificación acreditará la aptitud de la zona elegida y la adecuación del tipo de industrias que podrán instalarse en el parque o agrupamiento, según lo establezca la reglamentación; y el peticionante deberá presentar una Evaluación Ambiental en los términos que también se fijarán por vía reglamentaria. La misma obligación rige para la modificación o ampliación de los parques o agrupamientos existentes."

11.2.3 - Proyecto Shuttle terrestre Ushuaia/Río Grande

Partiendo de las operaciones actuales y teniendo en cuenta la necesidad que presenta la zona. Este proyecto da respuesta de corta implementación.

El proyecto que describe este punto refiere a generar un circuito de conectividad terrestre de contenedores entre la ciudad de Ushuaia y Río Grande.

Contexto

Actualmente Ushuaia posee una importante concentración de contenedores en la zona de puerto que tienen destino el Parque Industrial Río Grande. La flota de camiones responde reactivamente a la demanda que es determinada por las industrias que requieren sus productos en Río Grande.

Objetivos

Desarrollar proyectos de corredores logísticos (en adelante circuitos logísticos), conectados a los puertos y a las fuentes de carga (Puerto Ushuaia) y destinos de consumo (empresas en Río Grande).

Su **objetivo** es maximizar la utilización en el tiempo y la carga de los camiones portacontenedores con carga que tiene destino Río Grande y orientar el puerto de Ushuaia a una estación de transferencia.

Se orienta a minimizar el almacenamiento de los contenedores en Ushuaia, debido a:

- La necesidad de liberar espacio en Ushuaia ya que debe ser una ciudad con predominancia turística.
- El fuerte crecimiento de la carga en containers (su participación seguirá aumentando)

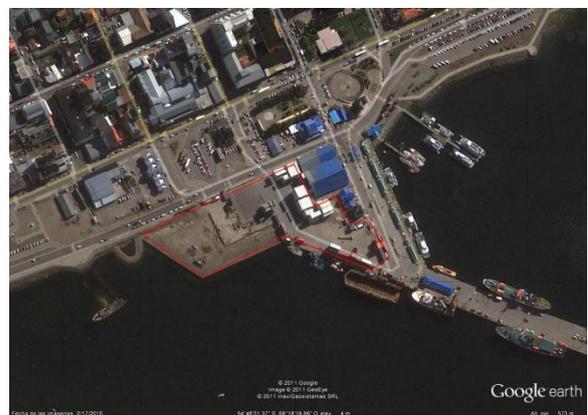
Situación en Ushuaia

Puerto Ushuaia

El área señalada en rojo en la imagen satelital, tiene una superficie aproximada de 15.000 m². En la plancheta del catastro de la provincia, no se encuentra mensurada la ampliación (el lugar donde hoy se ven los contenedores desde la costa)

Según los datos que muestra la página web de la D.P.P.⁴³, las capacidades serían:

- Plazoleta Fiscal: superficie 8351 m² - Capacidad 800 TEUs
- Depósito Fiscal: superficie 440 m²
- Contenedores Frigoríficos: capacidad de espacio y conexión para 90 unidades refrigeradas.



43 <http://www.puertoushuaia.gov.ar/escritorio.html>

Operación de Shuttle

De acuerdo a los temas relevados y la demanda de liberar espacio en la ciudad de Ushuaia, detallamos un esquema de propuesta bajo los siguientes lineamientos.

Descarga en Ushuaia		
Cantidad de contenedores cargados en el buque (estimación futura)	600	Contenedores
Cantidad de contenedores a Río Grande (Estimación del 70%)	420	Contenedores
Ritmo de descarga (ventana de 3 días)	200	Contenedores día

Teniendo en cuenta estos datos a continuación se detalla la estructura operativa de traslado que se debe desarrollar para generar una operación de shuttle (*servicio regular de enlace entre dos lugares*) entre Ushuaia y Río Grande, con el objetivo de almacenar en un depósito fiscal en RG los contenedores que lleven ese destino y así liberar de espacio en Ushuaia.

El tránsito entre Ushuaia y Río Grande se realiza bajo el régimen de "tránsito aduanero" habilitado por Aduana en la isla.

Variables económicas impactadas

- Aumento en el uso de los fletes de retorno de los camiones ligados al transporte a puertos
- Aumento en la utilización en el tiempo de los camiones ligados al transporte a puertos
- Disminución de la superficie de almacenamiento en Puertos (costo del terreno UF/m² en Puerto debe ser mayor que en Parque Logístico)
- Menor costo de transporte asociado a contenedores vacíos
- En los contenedores de importación, con destino RG, disminución de la carga que entra a Ushuaia
- Potenciar el modelo operacional con 2 conductores por camión (lo que significa disminución de flota) en los camiones ligados al transporte entre puerto y playa aduanera en Río Grande.

Condiciones

Tiempo de descarga de Buque: 3 a 5 días

El almacenamiento temporal sin carga en la zona de puerto es de un lapso de 48 hs, en un depósito fiscal puede ser de 5 a 15 días (según acuerdo comerciales) y en una Plazoleta Nacional de 15 a 30 días (según acuerdos comerciales)

Un contenedor con necesidad de descarga en Río Grande, demora 10 días (tiempo de mínima) entre la llegada del buque y su descarga en Río Grande con su trámite aduanero. Para el caso de los envíos bajo el régimen de tránsito aduanero este tiempo es de 4 días, para tener el producto liberado y a disposición de uso.

Operación de Shuttle a RG – Envío del 100% destino a RG		
Ventana en días para llevar carga a RG	5	Días
Camiones necesarios	84	Camiones
Carga simultanea	3	Contenedores
Grúas Containeras	3	Equipos
Tiempo por carga (simultanea)	10	Minutos
Tiempo requerido total requerido diario	4,7	Horas de trabajo diarias

En el cuadro anterior se plantea la opción de generar una operación que despache 420 contenedores en 5 días desde Ushuaia a Río Grande. Debido a la concentración de la operación se debe hacer en simultaneo la carga de contenedores a camión para cumplir con el plazo determinado.

En contraparte se debe desarrollar en RG una plazoleta fiscal que albergue una capacidad de 1500 contenedores de 40' demandando una superficie de 35.000 m², para el almacenamiento de los contenedores vacíos (rotación) y los llenos.

Esta capacidad esta calculada para almacenar 3 contenedores de altura para el caso de los llenos y vacíos.

Operación de Shuttle a RG (Envío del 50% destino a RG)		
Ventana en días para llevar carga a RG	5	Días
Camiones necesarios	42	Camiones
Carga simultanea	2	Contenedores
Grúas Containeras	2	Equipos
Tiempo por carga (simultanea)	12	Minutos
Tiempo requerido total requerido diario	4,7	Horas de trabajo diarias

Proyecto 11.2.3
Shuttle terrestre Ushuaia-Río Grande

Condición:

- Alinear la gestión aduanera
- Operador logístico integral
- Servicio de depósito fiscal en Río Grande

Rol del Gobierno de la Provincia y los Municipios:

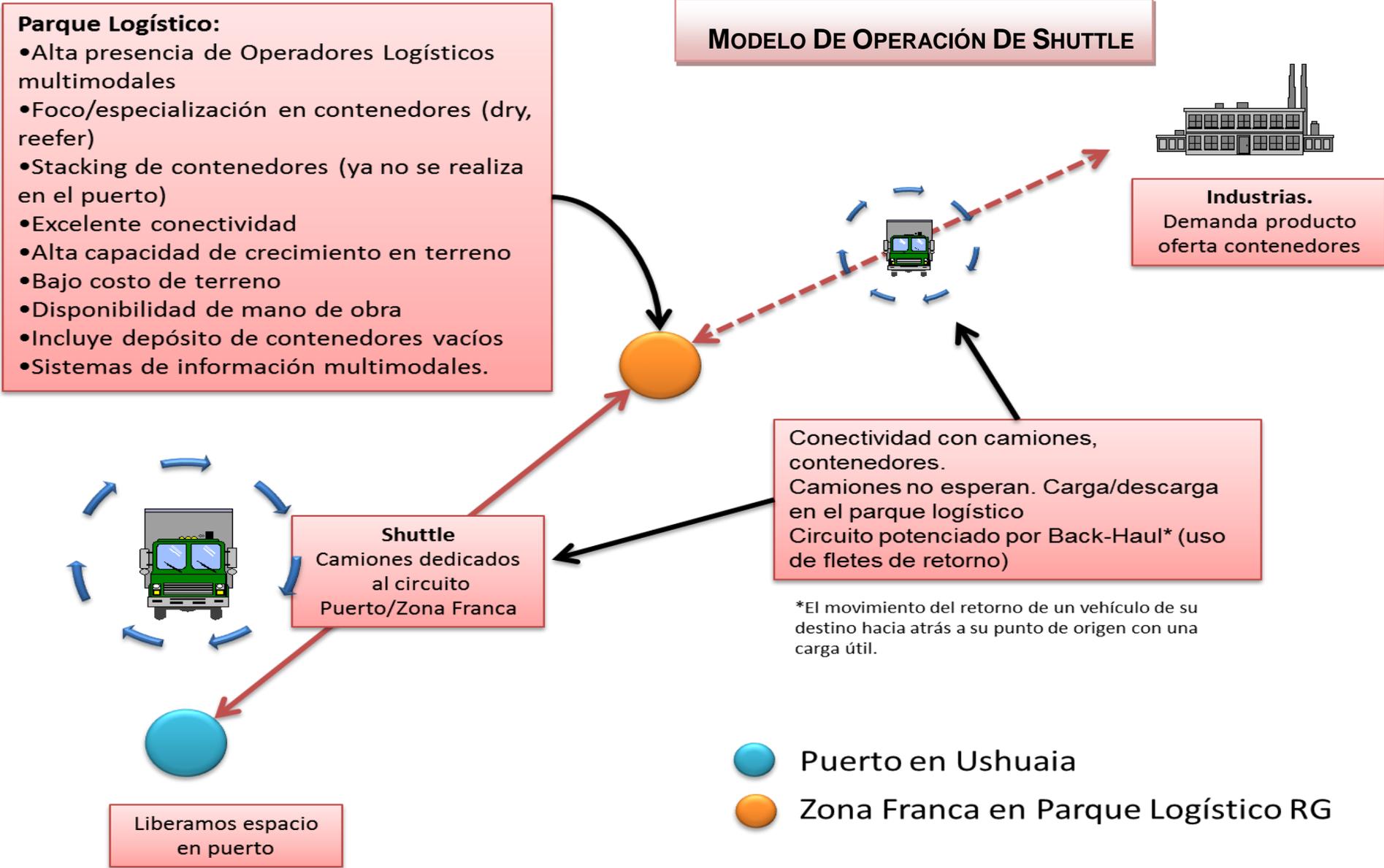
- Impulsar el proyecto ante el Estado provincial.
- Brindar las condiciones para su funcionamiento.
- Reglamentar la normativa del uso y control

Premisas

Esta operación es un proceso "puente" entre la definición y puesta en funcionamiento de puerto de Río Grande y la situación actual.

Su objetivo es claramente el ordenamiento de la ciudad de Ushuaia (Ver Proyecto de Ordenamiento territorial), destinando a Río Grande de manera casi inmediata la carga que tiene dicho destino.

Al mismo tiempo, potencia el crecimiento del Parque Industrial en Río Grande y mejora los ciclos de abastecimiento de las industrias.



11.2.4 - Proyecto Transbordador – Estudio de Factibilidad

La vinculación del continente con la isla se debe materializar para satisfacer los objetivos estratégicos previamente expresados, de integración y conectividad al territorio nacional, dado que actualmente solo es posible unir la provincia con el resto del país transitando por Chile.

Tal como fuera señalado en la Tarea 6 de este documento, en 2006 se completó el estudio de pre-factibilidad encomendado por la Ley Nacional 23.212, el cual propone un servicio de transbordadores que una la playa del faro de Cabo Vírgenes con el Norte de la isla Grande de Tierra del Fuego (Cañadón Alfa o Cañadon Beta). Así mismo el Proyecto de Ley S4428/10 de Febrero de 2011, "Corredor Marítimo Austral entre Tierra del Fuego y Santa Cruz", solicita un estudio de factibilidad técnica para darle prioridad a este tema que la ley lo posiciona como política de estado.

El usuario se ahorrará las demoras debidas a los trámites migratorios y aduaneros en cruces fronterizos, y casi 50 kilómetros de recorrido terrestre. De esta manera deja de ser un tránsito internacional y amplía la oferta de servicio para desplazamiento de carga y turismo por vía terrestre.

Para el año 2015 se preveía un movimiento anual de 39.200 camiones, llegando en 2020 a 57.000 cifras que probablemente serán superadas por los incrementos de actividad reflejados en la provincia en los años posteriores al informe.

En base a eso, iniciando con ocho cruces diarios en temporada alta se absorbería casi la totalidad del movimiento de camiones que hoy utiliza el paso San Sebastián, con posibilidad de ampliar la capacidad transportada un 50% con cruces adicionales.

El estudio presupuestaba la construcción de ambos puertos en USD 180 millones, mientras que las dos embarcaciones requeridas, tipo catamarán *roll-on/roll-off*, a un costo de USD 25 millones cada una, se amortizarían en un plazo de 10/12 años cobrando la misma tarifa que cuesta actualmente el cruce por territorio chileno.

La necesidad que sostiene este proyecto, se justifica dentro de las propuestas de conectividad del Plan Estratégico Territorial 2016 ("Documento-Diagnóstico del Escenario Actual y Escenario Provincial Deseado").

Por sus características, tales como el carácter interjurisdiccional y el aporte a la integración física del territorio y la soberanía nacional, entendemos que la construcción de las terminales debería ser asumida por el Estado nacional, el cual ya dio el primer paso con la realización del estudio citado, convocándose luego al sector privado para la provisión de las embarcaciones y su operación.

Proyecto 11.2.4 Cruce en Transbordador al Continente

Parámetros operativos:

Inicialmente 4 cruces diarios en cada sentido con posibilidad de duplicarlo en temporada alta, agregándose un cruce más en cada sentido para 2020.

Se utilizarían 2 embarcaciones, cada una con capacidad para transportar 12 camiones junto con 35 automóviles, dos ómnibus y 250 pasajeros.

Inversión:

Construcción de puertos en la isla y en el continente: Aprox. USD 90 millones c/u

Embarcaciones: Aprox. USD 25 millones c/u.

Condición:

Estudio definitivo de factibilidad y diseño técnico

Inversión publico-privada
Carácter inter-jurisdiccional

Rol del Gobierno de la Provincia:

Impulsar el proyecto ante el Estado nacional.

Realizar los accesos viales correspondientes al puerto a construirse en la isla.

Premisas:

El pre diseño adoptado para el vaso portuario, de estructuras aisladas integradas por torres de amarre y dolfinos para atraque y amarre, vinculadas entre si y con tierra mediante pasarelas, es adecuada y menos costosa.

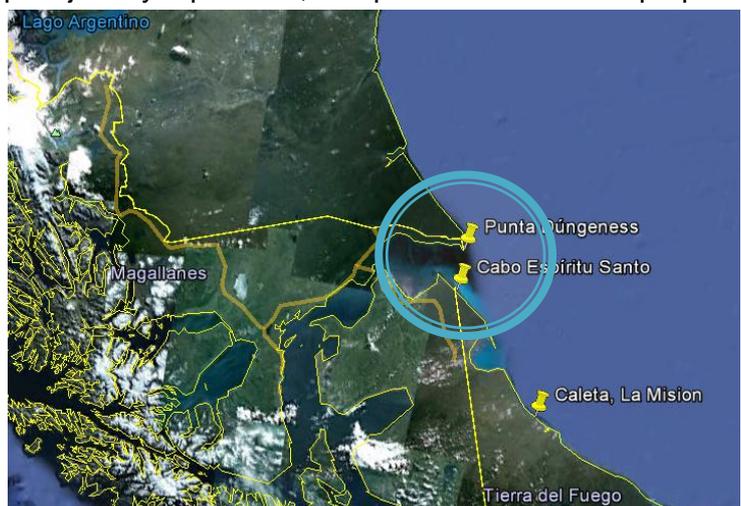
El análisis del nivel de agua de referencia para el canal de acceso y del vaso portuario en cota +2 m, en principio parece adecuada, ya que se buscó un equilibrio en la disminución del volumen de dragado y el grado de afectación, que este nivel de agua adoptado provocaría. Del estudio de Factibilidad se podrá ajustar este nivel con más precisión.

Contar con una rampa protegida, para pasajeros y tripulación, independiente de la rampa para rodados es muy conveniente.

En cuanto a las hipótesis de las obras y los servicios que las terminales deben prestar, son acordes para este tipo de instalaciones.

En consideración de que el análisis de pre-factibilidad ha arrojado un resultado favorable, es preciso avanzar en el estudio detallado actualizado de los factores técnicos del estudio, entre los cuales se encuentran:

- Suelos, climatología e hidrografía (vientos,



tormentas, neblina, corrientes, y oleaje); faltan datos geotécnicos, topografías y batimetrías,

- Profundidad y solera del canal de acceso,

El estudio de factibilidad debería incluir además una simulación de navegación y maniobra, para definir el tipo de embarcación más adecuada, y el grado de operabilidad de las terminales (cantidad de días perdidos por condiciones climáticas); por otro lado debería realizarse una modelación del oleaje específico para cada una de las terminales, a fin de establecer correctamente la altura de la "ola de diseño".

Una vez establecidas las condiciones naturales antes descriptas, debería profundizarse el diseño de las obras de protección y la disponibilidad de materiales aptos (incluyendo la calidad de los mismos y las distancias de transporte).

Un tema crítico, por las mareas, es la rampa para la carga rodada. La longitud de la misma debería ser del orden de los 150 metros lo que conlleva problemas estructurales, de maquinarias y mecanismos para elevaciones, si bien no irresolubles.

También debería ajustarse el nivel de agua de referencia para el canal de acceso y del Vaso Portuario.

Por último deberían actualizarse todos los costos económicos, y en particular revisar los presupuestos: dragado y excavación, terraplén, escollera, recinto de tablestacado, edificios y playas.

11.2.5 – Proyecto Plan de Logística Sostenible

La sostenibilidad integral del modelo productivo debe contemplar una solución para que los residuos de los procesos manufactureros no se transformen en contaminación visual, contaminación del suelo y factor de riesgo de incendio.

Dicha solución consiste en un sistema controlado de retiro de residuos que desemboque en su disposición final conforme a las buenas prácticas de protección ambiental (ya sea en la isla o en el continente) o en su reutilización o reciclaje para otros fines.

La generación de residuos es una consecuencia inevitable de los procesos manufactureros que se efectúan en la provincia. Se trata principalmente de los embalajes de cartón y plástico de los componentes con los cuales se fabrican los productos electrónicos y electrodomésticos, así como, en menor medida los pallets en los que arriba la carga marítima.

Los productos terminados originados en Tierra del Fuego luego demandan otro tipo de embalaje con los mismos materiales o similares.

Se ha verificado que en la ciudad de Río Grande, el principal polo industrial de la isla, el sistema de gestión de residuos vigente no garantiza que dichas pautas se cumplan.

Existe un área de relleno sanitario dependiente del municipio, pero la cadena de custodia no está debidamente regulada. Los certificados de ingreso de residuos al relleno sanitario se emiten a nombre de la empresa que transporta los mismos: en algunos casos se trata de la que los generó, y en otros simplemente del transportista.

De acuerdo a las fuentes consultadas del municipio, las generadoras de residuos industriales no reciben certificados de retiro de los mismos por parte de los transportistas, por lo cual sólo aquellas que trasladan los materiales por sí mismas cuentan con documentación de respaldo.

Se presume que aquellos residuos que no son trasladados al relleno sanitario son exportados al continente o reutilizados por las empresas recicladores que operan en la isla. De lo primero existe constancia gracias al control que se realiza de todo el movimiento de mercancía que ingresa o egresa del Área Aduanera Especial. Lo segundo sólo es registrado en base a las declaraciones que las empresas realizan a las autoridades de Medio Ambiente de la provincia.

Es necesario regular la actividad mediante normativas que controlen la ejecución de las tareas realizadas y su cumplimiento.

Por ende, en una primera instancia es preciso establecer una adecuación normativa para asegurar que la totalidad de los residuos generados tengan una disposición o reutilización controlada, sea en la isla o en el continente.

Asimismo se requiere incorporar a cada agente recuperador al "Registro de Comercializadores de Materiales a Reciclar"⁴⁴

El municipio de Río Grande ya cuenta con un proyecto de ordenanza que resuelve este aspecto, siendo recomendable impulsar la sanción de un régimen provincial que lo encuadre, en el mismo sentido, así como normas locales en Ushuaia y Tolhuin.

⁴⁴ AFIP - Resolución General 2849. Procedimiento. Impuesto al Valor Agregado. Impuesto a las Ganancias. Operaciones de compraventa materiales a reciclar. "Registro de Comercializadores de Materiales a Reciclar". Régimen de retención: deben registrarse los sujetos que tengan en el impuesto al valor agregado la condición de responsables inscriptos y realicen operaciones de compraventa de los aludidos materiales, incluyendo a los recicladores, acopiadores, galponeros y generadores de "scrap".

Propuestas de acción

Luego de analizados los volúmenes de residuos generados, consideramos que es factible realizar procesos de reciclado en pequeña escala, lo cual es expuesto en tres propuestas concretas:

Reciclado de plásticos para elaboración de pellets y producto final

Con el plástico de los embalajes se pueden realizar pellets para la posterior confección de cañería de riego o bolsas de recolección de residuos en la vía pública que incluso podrían producirse en la isla.

El proceso de pelletizado consiste en lavado, molido, secado y/o agrumado y extrudado.

Previamente se requiere la clasificación del plástico, ya que si bien muchas clases distintas pueden ser procesadas con el mismo equipamiento, el tratamiento es diferente. Tratándose de residuos industriales la clasificación no debería ser un problema ya que el generador del residuo puede identificar fácilmente qué material va a entregar.

Además si el plástico viene de las industrias, se encuentra limpio por lo que puede ahorrarse el proceso de lavado y secado, por lo tanto agruman menos, así que el costo es mucho menor.

Una línea para 200 kgs/hora, puede costar en el orden de los 250.000 u\$s de inversión, operando con 5 personas por turno. Se obtiene 1,5 tons/turno, lo que multiplicado por 20 días resulta en 30 tons/mes, con un valor de venta 1.000 u\$s/ton. Se estima una generación de ingresos por 360.000 u\$s/año.

En esta misma línea se pueden hacer varios plásticos "blandos", tales como poliolefinas, polietilenos de alta y baja, polipropileno, etcétera.

Para producir bolsas la inversión adicional en bienes de capital sería de USD 60.000, y el precio de venta se duplica

Reciclado de plástico y cartón para elaboración de aglomerado

Combinando plástico y cartón pueden mediante una prensa producirse placas de madera aglomerada que se emplean en carpintería y muebles, o bien como separadores de pallets.

Cabe observar la existencia de un polo forestal en Tolhuin y un cluster mueblero en Ushuaia, que podrían beneficiarse con este material para diversificar la línea de productos y ampliar las posibilidades de diseño.

Reciclado de cartón para elaboración de materia prima para la industria papelera

Reciclado de cartón para elaboración de productos intermedios y finales con valor agregado

El cartón virgen (es decir, el que no fue confeccionado con cartón reciclado previamente), por medio de máquinas denominadas "pulper" puede transformarse en fibra que luego se exporte al continente para la elaboración de papel; de esta manera se avanzaría un escalón en la agregación de valor, frente a la actual exportación de residuos de cartón sin procesar.

Si actualmente se envía cartón de la isla al continente para ser reciclado, el hecho de que esta actividad sea rentable da a entender que la exportación de fibra, con un precio muy superior, debería serlo aún más.

La producción de papel en la isla no se considera conveniente por el impacto ambiental y la escala necesaria.

Una alternativa a la producción de fibra es utilizar la pula para fabricar en la isla el material que se conoce como "celulosa moldeada" (del que está hecho, por ejemplo el envase en el que se comercializan los huevos para consumo hogareño); ésta podría emplearse por ejemplo para la protección de artículos electrónicos dentro de su embalaje.

Consideraciones generales

Los proyectos señalados son a pequeña escala, típicamente son llevados a cabo por microempresas o cooperativas de recicladores.

Según fuentes de esta actividad consultadas para este informe, el volumen de residuos es suficiente para viabilizar emprendimientos a pequeña y mediana escala.

El repago de la inversión es relativamente rápido ya que una línea de pelletizado de plástico puede representar una inversión de usd 250.000, y con cinco trabajadores por turno, el plazo de recupero se estima entre 1,5 a 2 años.

La maquinaria no es compleja, y puede ser de origen nacional en su mayoría. Cabe suponer que la posibilidad de importar bienes de capital sin pagar aranceles ni impuestos, así como la exención impositiva de la actividad de reciclaje y posterior elaboración, refuerza la factibilidad de estas iniciativas compensando posibles desventajas de localización causadas por el costo salarial y fletes, con la ganancia resultante en el incremento de valor agregado para la economía provincial y en materia de sostenibilidad ambiental.

El mismo equipamiento puede utilizarse para tratar residuos domiciliarios (en la medida en que se realice la separación de los mismos), por lo cual una vez incorporada la tecnología, es posible aumentar la escala de operación con ese tipo de basura, e incluso ampliar la gama de subproductos. A modo de ejemplo, si se reciclan envases de Tetrapak con los mismos equipos de los que se extrae la fibra de celulosa, con el aluminio y el polietileno que queda se pueden obtener pellets de polialuminio con los que es posible fabricar a pequeña escala distintos materiales de construcción tales como placas para techos (esto se está haciendo por ejemplo, en La Rioja).

Premisas del proyecto

El Estado debe colaborar con el aprovisionamiento de los residuos, por medio de las regulaciones y articulaciones que sean necesarias. Asimismo, generalmente debe proveer los fondos para subsidiar o financiar (en condiciones favorables) la compra del equipamiento para la puesta en marcha.

Asimismo, se debe ejercer la potestad estatal para que el mismo concesionario que administra el relleno sanitario, incorpore este y otros procesos de reaprovechamiento, a fin de reducir la cantidad de basura que se entierra.

Proyecto 11.2.5 Plan de Logística Sostenible	
Condiciones: Inversión privada con financiamiento blando del Estado.	Rol del Gobierno de la Provincia: Desarrollar el marco legal propicio. Impulsar el reciclado por parte del operador del relleno sanitario. Facilitar la conformación de micro-emprendimientos de reciclado.

11.2.6 – Proyecto de Ordenamiento Logístico Territorial

Con el objetivo es reducir el impacto de la circulación de camiones portacontenedores por la zona costera, se plantea la necesidad de establecer una red de tránsito pesado en Ushuaia.

La compatibilización de la actividad industrial con los intereses de la comunidad en la que se inserta requiere entre otras cosas de una adecuada regulación para la circulación y el estacionamiento del tránsito pesado. En la medida en que las aglomeraciones urbanas se expanden a la par de la industria, se pone en evidencia la necesidad de instrumentar normas y controles para resguardar la seguridad vial y reducir el impacto de la contaminación visual, sonora y aérea.

Teniendo en cuenta que el único puerto operativo por el momento es el de Ushuaia, este proyecto apunta a mejorar las vías de circulación y establecer procesos de control y ordenamiento del tránsito pesado.

El transporte automotor de carga contenedorizada es uno de los factores que más tensiones inter-sectoriales provoca en la capital isleña, por el perjuicio que provoca al turismo, al comercio y en general al aprovechamiento de la zona costanera por parte de la sociedad en su conjunto.

El municipio de Ushuaia ha elaborado planes estratégicos participativos dentro de los cuales se inscribe una refuncionalización de la franja costera.

Cabe destacar que el ordenamiento de la actividad logística en las zonas urbanas requiere de normas que obliguen a las industrias a prever playas de estacionamiento propias, dentro de los predios particulares, para evitar que los camiones estacionen en las calles obstaculizando la fluidez del tráfico.

Este proyecto conduce a elaborar una serie de normativas para el estricto control del cumplimiento de la circulación.

Beneficios:

1. Ordenamiento de tránsito pesado en la zona costera.
2. Reducción de accidentes.
3. Eliminación de camiones estacionados en las calles de la ciudad.

Premisas del proyecto

Este proyecto está alineado al proyecto de Shuttle Terrestre buscando mejorar la utilidad de los espacios en Ushuaia, reducir la contaminación visual con contenedores en la zona portuaria y la fluidez de circulación de vehículos de gran porte por la zona costera.

Es importante legislar las obligaciones y derechos de los usuarios, ya que sería condición determinante que toda carga cuyo destino de uso fuese Río Grande, no puede permanecer en Ushuaia más de 72 hs.

Proyecto 11.2.6
Ordenamiento Logístico Territorial

Condiciones:

Marco normativo y control de tránsito municipales.

Rol del Gobierno de la Provincia:

Coordinar con los municipios el establecimiento y mantenimiento de circuitos viales de tránsito pesado.

11.2.7 - Proyecto de Conectividad Aérea

El objetivo es habilitar la vía aérea para el transporte de carga con destino a Río Grande, lo que implica la necesidad de habilitar una terminal de carga en esa ciudad, y mayor frecuencia de vuelos.

La provincia de Tierra del Fuego es un distrito con un mercado interno sumamente reducido, lo que implica que el tráfico de personas y bienes es constante por múltiples motivaciones.

- la cantidad de turistas registrada en los últimos años equivale a la mitad de su población permanente,
- la población local se traslada con cierta periodicidad a la zona central y Norte del país por motivos personales como estudio o lazos familiares,
- las empresas más grandes de la provincia tienen oficinas o casa matriz en la Capital Federal,
- la provincia depende en gran medida del continente para los servicios especializados de técnicos y profesionales que participan en proyectos de todo tipo, incluyendo incorporación de nuevas líneas de producción, ampliación o construcción de nuevas plantas, etcétera,
- la mayor parte de lo que se consume localmente proviene del continente, adonde se destina la totalidad de la producción de la isla, siendo los insumos para la misma de origen extranjero.

El transporte de carga aérea en Argentina se realiza 100% a través de aviones de pasajeros, en los que se puede transportar hasta 4000kg de carga por vuelo dependiendo del tipo de avión. Se cuenta con entre 150 y 200 frecuencias diarias a todo el país, y las principales capitales del interior cuentan con un mínimo de seis vuelos al día. El tamaño de los bultos a transportar tiene un límite de 1m³ y hasta 90kg cada uno, y el tiempo de tránsito promedio, desde la aceptación de la carga en el aeropuerto de origen hasta su entrega en el aeropuerto de destino, es de seis horas, y se requieren mínimos requisitos de documentación cuando se trata de carga general.

Esto configura una necesidad intensiva de conexiones y frecuencias, que nunca es cubierta en forma satisfactoria por los medios existentes, según manifiestan por igual las autoridades y empresas locales.⁴⁵

Los puntos más críticos en este sentido son el cruce al continente por vía terrestre-fluvial (tratado en el ítem 11.2.4), a través del Estrecho de Magallanes, y el transporte aéreo, al que nos referiremos a continuación.

La conectividad aérea tiene un cuello de botella en la oferta de vuelos regulares por parte de las aerolíneas comerciales, así como problemas de coordinación que desalientan la utilización de vuelos de carga, los cuales serían económicamente viables para el traslado de mercancías de alto precio por peso, tales como teléfonos celulares.

Cuando se trata de cargas de hasta 90 kilogramos y valores unitarios altos se puede lograr una mejora en la tarifa por peso del 20% respecto del flete terrestre⁴⁶. Obteniéndose un valor de \$5 por kg de carga aérea vs \$6,6 para el caso de envío terrestre (comparación en distancia de más de 1000 km) utilizando la bodega remanente de la aeronave

⁴⁵ En particular el mejoramiento de la vinculación aérea es considerado como una acción estratégica en el Plan Estratégico Territorial 2016 ("Documento-Diagnóstico del Escenario Actual y Escenario Provincial Deseado")

⁴⁶ ARLOG, publicación citada.

El descalce de oferta y demanda de vuelos se manifiesta en las dos principales ciudades, pero a la industria la afecta particularmente la situación de Río Grande, que es atendida sólo por Aerolíneas Argentinas con un vuelo diario.

Por consiguiente, gran cantidad de pasajeros que tienen a esta ciudad por procedencia o destino de su viaje deben volar a Ushuaia y completar el trayecto por tierra, sobrecargando la misma ruta que utiliza toda la carga marítima destinada a las industrias.

Al escaso espacio disponible en los vuelos se agrega la inexistencia de terminal de carga en ninguna de las dos ciudades. Tradicionalmente se reciben pequeños envíos a modo de encomiendas, pero la situación dista de ser la óptima.

De acuerdo a lo manifestado por referentes del sector aeronáutico, el aeropuerto de Río Grande carece de equipamiento contra incendios adecuado lo cual limita la posibilidad de operar a otras compañías, de acuerdo al modelo de avión que se utiliza. Esta restricción sería responsabilidad de la Administración Nacional de Aviación Civil (ANAC), la cual debería destinar entre otras cosas una auto-bomba en forma permanente a esa estación.

En principio el establecimiento de una terminal de carga aérea en Río Grande (ubicación natural para la misma) no requeriría grandes inversiones y la empresa concesionaria estaría interesada en concretarlo, siempre y cuando las aerolíneas deseen promover el servicio.

Terminal de Cargas Argentina S.A., la empresa especializada en manipuleo de mercancías integrante del grupo Aeropuertos Argentina 2000, cuenta con posibilidad de poner en marcha esta facilidad rápidamente, asignando equipos adecuados para la carga y descarga de pallets (conocidos como "tijeras") y un depósito para almacenamiento temporario en la zona del actual aeropuerto Gobernador Trejo. La terminal operaría con una dotación de personal mínima que se podría incrementar gradualmente según la afluencia de mercancías que arriben por esta vía.

Como se señalaba en la Tarea 4 de este documento, "dada la reducida bodega de las aeronaves y su elevado costo, se considera que vía aérea absorbería una porción minúscula de la carga que se traslada actualmente en camiones, siendo de todas maneras un servicio que genera mucha expectativa por la flexibilidad y agilidad que ofrecería a las industrias."

Según cálculos privados, existe demanda potencial para transportar 100 toneladas de carga aérea por semana. La mercancía más susceptible de ser trasladada por esta vía serían los kits de partes de teléfonos celulares para ensamblar en la isla (en el tramo Buenos Aires-Río Grande) y los celulares ensamblados y embalados para venta al consumidor final, al regreso.

Este volumen equivale a la capacidad de carga aproximada de cuatro contenedores marítimos.

Esta carga podría ser transportada por vía aérea directamente a Río Grande en la bodega de los vuelos de pasajeros, si esta ciudad contara con más frecuencias regulares, o bien en dos vuelos de aeronaves que fueran destinadas a carga exclusivamente.

Sin embargo, la implementación de vuelos de carga depende nuevamente del apoyo de la ANAC, que debe dar los permisos correspondientes, según la normativa aeronáutica.

Asimismo, se considera inviable comprar o alquilar una aeronave de carga para realizar solamente el tráfico entre Río Grande y Buenos Aires, por lo cual el servicio debiera ser prestado por una compañía que aprovechara la unidad en otras rutas durante el tiempo restante.

La alternativa más sencilla para proveer de conectividad aérea al polo industrial de Río Grande, por lo tanto, es aumentar la oferta de vuelos de pasajeros.

Proyecto 11.2.7
Terminal de Carga Aérea en Río Grande

Condiciones:

Equipamiento del aeropuerto en Río Grande y características del aeropuerto en RG

Frecuencias aéreas

Rol del Gobierno de la Provincia:

Solicitar a ANAC la asignación de equipamiento contra-incendios al Aeropuerto de Río Grande.

Solicitar a Aerolíneas Argentinas u otros operadores el aumento de frecuencias aéreas.

Gestionar ante la ANAC la habilitación de permisos para circulación de aviones cargueros.

Premisas

Es necesario aclarar que el transporte aéreo de cargas es complementario al servicio terrestre y marítimo, ya que toda red logística posee imponderables del día a día que necesitan ser solucionados, tales como:

- Necesidad de despachos urgentes luego del horario de corte;
- Imposibilidad de despachar una camioneta al interior para cumplir con un servicio regular;
- Envíos de último momento o inclusive fines de semana y feriados, cuando corre la restricción para la circulación de camiones;
- Cargas con necesidades específicas, no compatibles con envíos de carga completa;
- Mayor cobertura: Envíos a ciudades no cubiertas por la operación regular y cuyo volumen no justifica destinar un servicio troncal.
- Seguridad de traslado

11.2.8 – Proyecto de Ente Provincial Master Plan Logístico

Objetivo

Para el ordenamiento logístico, se propone la creación de un Ente Provincial Master Plan Logístico cumpliría dos roles bien diferenciados pero relacionados entre sí:

- ☑ En los últimos años la Logística se ha introducido en las agendas gubernamentales de más alto nivel, tanto en las naciones industrializadas como en los países en desarrollo.
- ☑ En los casos de varios gobiernos autonómicos de España, al igual que en Colombia, Chile y Uruguay, el enfoque adoptado es coincidente. Se trata de establecer núcleos de análisis, consenso y planificación, sin responsabilidades operativas directas y ni grandes estructuras, con representación de diversos entes oficiales y privados.

Experiencias anteriores

A modo de ejemplo reseñamos brevemente tres experiencias recientes:

Uruguay

1) En Uruguay, enmarcado en el proyecto URUGUAY LOGÍSTICO 2030, lanzado por la Presidencia de la Nación se conformó una Comisión Nacional de Logística que deliberó durante todo 2009 y 2010. El ejercicio derivó en la creación, por Ley 18.697 (ANEXAR PDF), del Instituto Nacional de Logística (INALOG), como "ente público no estatal", que tiene entre sus funciones:

- Asesorar en los temas de su competencia a los responsables de las políticas de transporte, infraestructura, producción y comercio.
- Promover el desarrollo de la logística mediante acciones de investigación, divulgación y extensión.
- Desarrollar y prestar servicios de información y apoyo a los agentes del sector logístico, generando información económica que permita modelizar, en tiempo real, la posición competitiva del país en la región, por modos de transporte, rutas y productos.
- Identificar las necesidades de formación del sector, tanto a nivel terciario como de mandos medios y operativos, y proponer y coordinar la ejecución de los planes de capacitación necesarios.

Para cumplir su cometido, el INALOG está facultado para requerir de organismos públicos y privados la información y colaboración necesaria, y puede contratar servicios de instituciones públicas o privadas y encomendarles la realización de análisis, estudios y actividades específicas.

El Comité Directivo del INALOG tiene una composición mixta con cuatro integrantes del sector público (de tres ministerios diferentes más la Administración Nacional de Puertos) y seis del sector privado, netamente empresarial (asociaciones de industria y comercio, y de prestadores de servicios portuarios, aeroportuarios, logísticos y de carga terrestre).

El INALOG se financia con partidas del Presupuesto Nacional, más lo que obtenga de la venta de servicios, cuotas abonadas por sus integrantes y fondos de cooperación de distintos orígenes.

Chile

2) Chile constituyó en julio de 2010 un Consejo Consultivo para el Desarrollo Logístico que se propuso trabajar continuamente en todos los aspectos que afectan la logística y comercio exterior, a través de una agenda corta para los problemas urgentes y de solución más expedita, y de una agenda larga para proyectar a largo plazo y con soluciones más complejas para el desarrollo de la logística nacional a treinta o más años.

Un año más tarde, por Decreto 298/11 (ANEXO), el Consejo Consultivo fue absorbido por la Comisión Nacional para el Desarrollo Logístico, cuyo objeto principal es

“proponer al Presidente de la República una política de desarrollo logístico que propenda a una eficiente ordenación y prestación de los diversos elementos que componen dichas actividades, así como lo relacionado con la optimización y racionalización de procesos, disminución de tiempos, minimización de trámites para la exportación e importación, potenciamiento de modos y multimodalidad eficientes, uso de tecnologías, generación de estadísticas y otras materias relacionadas, abarcando al sector público y privado”.

“Asesorará en este contexto en la formulación de planes, proyectos y programas en el ámbito logístico nacional propuestas por ella y tendientes a optimizar los sistemas logísticos del país, aprovechando para ello las capacidades existentes y las facultades que las respectivas normas legales le confieren a cada miembro de la Comisión.”

La Comisión estará formada por un Comité de Ministros, un Consejo Consultivo y una Secretaría Ejecutiva, organismo de asesoramiento técnico. En cuanto al consejo consultivo, el mismo está compuesto básicamente por entidades empresariales (asociaciones de exportadores, prestadores de servicios de transporte, logísticos y auxiliares del comercio internacional), y universidades y centros de estudios.

Artículo 4º: Las funciones de la Comisión serán:

- a) Prestar asesoría, proponiendo al Presidente de la República planes, proyectos y programas de desarrollo logístico.
- b) Proponer un plan de inversiones en infraestructura para el desarrollo logístico, teniendo en cuenta los escenarios futuros de crecimiento y sustentabilidad del comercio exterior chileno.
- c) Recomendar la formulación de un programa de estudios para la revisión periódica y análisis comparativo del estado de situación del desarrollo logístico nacional.
- d) Prestar asesoría proponiendo planes de inversión y de incentivo para la introducción de nuevas tecnologías en la explotación de los servicios logísticos.
- e) Proponer cambios de legislación y reglamentos, así como las normas técnicas que sean necesarias para un mayor desarrollo en logística.
- f) Asesorar, en el ámbito internacional, respecto a las políticas y programas en materias de logística y relacionadas con éstas.
- g) Sugerir las labores de capacitación de profesionales y técnicos en materias logísticas y otras relacionadas con éstas, tanto dentro como fuera del país.
- h) Prestar asesoría, proponiendo acciones conjuntas con otros organismos, públicos y/o privados, destinadas a potenciar la eficiencia, capacidad y competitividad del sistema logístico.

España

3) La Agencia Navarra del Transporte y la Logística (ANL), constituida en mayo de 2008, pretende centralizar y supervisar todos los servicios logísticos públicos de la Comunidad Foral de Navarra.

Es una empresa pública cuyas tareas son:

- Supervisar todos los servicios logísticos públicos de la Comunidad Foral de Navarra relacionados con el transporte de mercancías.
- Prestar a la Administración de la Comunidad Foral de Navarra la colaboración y asistencia técnica necesaria para el diseño, impulso, gestión, coordinación y/o seguimiento del Transporte y la Logística, así como de las Infraestructuras de Áreas de Transporte y Logísticas que se precisan en Navarra.
- Proponer al Gobierno de Navarra líneas de actuación que vengán a optimizar el transporte de mercancías desde el punto de vista medioambiental, cooperando con los objetivos de reducción de emisiones contaminantes.
- Realizar estudios, análisis e informes sobre cualquier aspecto relacionado con la Comunidad Foral de Navarra, su interrelación multimodal y su necesaria integración con las políticas de transporte a nivel nacional, europeo e internacional.
- Difundir y fomentar la Logística como instrumento de innovación en la gestión empresarial, favoreciendo la competitividad de nuestras empresas.

Por otra parte, sus objetivos y funciones están definidos de la siguiente forma:

- Formular la estrategia para la logística del transporte de mercancías.
- Estudiar y diseñar el mapa navarro de infraestructuras logísticas.
- Analizar y definir alianzas estratégicas con administraciones locales y empresas privadas.
- Coordinar las áreas logísticas existentes con las de nueva creación y desarrollar una red de plataformas logísticas.
- Analizar la viabilidad/rentabilidad del sector en torno a la intermodalidad (transporte por carretera-ferroviario).
- Facilitar el acceso de nuestras mercancías al tráfico portuario y estudiar la viabilidad de instalaciones de puerto seco en nuestras plataformas logísticas.
- Consolidar y dinamizar el "Cluster de la Logística y el Transporte de Mercancías en Navarra".⁴⁷
- Fijar los criterios de sostenibilidad e integración ambiental de las áreas logísticas.
- Posicionar las áreas logísticas de Navarra a nivel nacional e internacional.

⁴⁷ El Cluster de la Logística y el Transporte de Mercancías en Navarra, promovido por el Gobierno de Navarra a través del Departamento de Fomento y Vivienda, nace del interés conjunto de todos los profesionales, empresas y agentes relacionados con la Logística y el Transporte en Navarra, por impulsar y contribuir al desarrollo de este sector en nuestra Comunidad. La Agencia Navarra del Transporte y la Logística (ANL) es la entidad encargada de su coordinación y dinamización (<http://www.navarrainnova.com/es/clusters/logistica/>).

La Agencia Navarra del Transporte y la Logística tiene dos líneas principales de actuación:

Agencia Logística de Navarra Líneas de Actuación	
Infraestructuras	Cluster logístico
Mapa Navarro de Infraestructuras Logísticas. Diseño y Promoción de Plataformas. Redacción de los concursos para estudios técnicos. Modelos de Negocio. Búsqueda de financiación. Supervisión del servicio ofrecido desde las Plataformas.	Fomentar la Logística. Procurar la eficiencia en el Transporte. Dinamizar el Sector navarro del Transporte y la Logística. Encauzar la información europea relacionada con la Logística y el Transporte hacia los Agentes Navarros.

En Tierra del Fuego existe como precedente, en el Plan Estratégico Territorial elaborado por la Secretaría de Promoción Económica y Fiscal en 2006, proponiendo un Consejo Provincial de Planificación, en el ámbito del Ministerio de Producción, con injerencia en todo lo relativo al ordenamiento territorial.

- Por un lado, operaría como un observatorio permanente de evaluación integral del entramado logístico y sus partes, entendiendo como tal la identificación de nuevas necesidades, problemas y oportunidades de mejora desde la óptica de la defensa de los diversos intereses de la sociedad en su conjunto, incluyendo los usuarios de la logística, y abarcando la planificación de las posibles soluciones, con una visión global y sistémica de la actividad.
- Luego, sería el ámbito desde el cual las partes interesadas participan en la programación, regulación y control de los temas relacionados con el Master Plan, emitiendo de concesiones a otorgar por el Estado fueguino en materia de servicios logísticos.

Proyecto 11.2.8 Ente Provincial "Master Plan Logístico"	
Condiciones: Participación de los actores públicos y privados pertinentes.	Rol del Gobierno de la Provincia: Desarrollar el marco legal propicio. Articulaciones con otros organismos del Gobierno para la implementación de las propuestas generadas.

11.3 – Síntesis de Proyectos

A modo de conclusión el cuadro 11.1 presenta en forma sintética los ocho proyectos antes descritos y su vinculación con los ejes y objetivos estratégicos ya mencionados. Además se indica en los casos en los que resulta necesario una revisión del marco legal o el establecimiento de nuevas reglamentaciones.

Por último el cuadro 11.2 resume los plazos en los que puede visualizarse el impacto de los proyectos, actores involucrados y características del esquema de financiamiento.

CUADRO 11.1 (Parte 1)

	Objetivo estratégico / Proyecto	Puerto en Río Grande	Parque Industrial en Río Grande	Shuttle terrestre USH-RG	Transbordador Conectividad Marítima	Plan de Logística Sostenible	Ordenamiento Logístico Territorial	Conectividad aérea	Ente Provincial de Master Plan Logístico
EFICIENCIA ECONÓMICO-OPERATIVA	Reducir costos y tiempos en el aprovisionamiento de insumos y el envío de productos terminados a los centros de consumo en territorio nacional.	X		X	X			X	X
CAPACIDAD LOGÍSTICA	Contar con áreas y depósitos en condiciones adecuadas de cantidad, calidad, localización y costo.		X						X
DIVERSIDAD DE MEDIOS	Contar con diversidad de medios de transporte para poder movilizar personas y bienes de acuerdo a la necesidad de cada caso, en materia de frecuencias, flexibilidad, capacidad de carga y costos.	X			X			X	X
RUTAS ALTERNATIVAS	Contar con rutas alternativas en los diferentes medios de transporte para estar protegido frente a incidentes tales como catástrofes naturales, accidentes, conflictos sociales o políticos que puedan obstaculizar el tráfico.	X			X			X	X

CUADRO 11.1 (Parte 2)

	Objetivo estratégico / Proyecto	Puerto en Río Grande	Parque Industrial en Río Grande	Shuttle terrestre USH-RG	Transbordador Conectividad Marítima	Plan de Logística Sostenible	Ordenamiento Logístico Territorial	Conectividad aérea	Ente Provincial de Master Plan Logístico
CONDICIONES PARA EL DESARROLLO ECONÓMICO	Posibilitar la expansión de actividades económicas incipientes con mayor valor agregado y sostenibilidad, mediante una oferta de servicios logísticos adecuada en costos y volúmenes.		X	X		X		X	X
PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE	Reducir el impacto ambiental en general y particularmente de la Industria y la actividad logística.	X	X			X			X
COMPATIBILIZACIÓN DE ACTIVIDADES	Posibilitar el crecimiento y desarrollo de la actividad turística en general, conviviendo con los procesos Industriales.	X				X	X		X

CUADRO 11.1 (Parte 3)

	Objetivo estratégico / Proyecto	Puerto en Río Grande	Parque Industrial en Río Grande	Shuttle terrestre USH-RG	Transbordador Conectividad Marítima	Plan de Logística Sostenible	Ordenamiento Logístico Territorial	Conectividad aérea	Ente Provincial de Master Plan Logístico
MEJORA DEL PAISAJE URBANO	Reducir la contaminación visual producida por la terminal de carga portuaria de Ushuaia y por el movimiento de camiones en la misma ciudad.	X	X	X			X		X
PUESTA EN VALOR DE LA R.N. 3	Reducir el tráfico de carga en la Ruta Nacional 3 para posibilitar un mayor aprovechamiento turístico de la zona cordillerana, con puntos de observación paisajística a modo de "miradores" naturales.	X							X
REDUCCIÓN DE SINIESTROS	Reducir los accidentes automovilísticos (recuérdese que la provincia lidera los rankings nacionales con relación a su población y a la cantidad de vehículos en circulación).	X							X
MARCO LEGAL Y NORMATIVO	Impacto de la revisión del marco legal normativo		X	X					X

Cuadro 11.2 – Resumen de Proyectos (Parte 1)

Programa / Proyecto	Impacto	Actores involucrados	Financiamiento
Puerto en Río Grande	LP	Gobierno de la Provincia: concesión del proyecto para la construcción y operación de la terminal- Gobierno de la Provincia: adaptación de los accesos viales. Empresa concesionaria.	Inversión pública sólo para la adaptación de accesos viales. Inversión privada para la construcción del puerto.
Parque Industrial Río Grande	CP	Municipio de Río Grande: marco regulatorio, concesión de servicio. Municipio de Río Grande: marco normativo. Agencia Desarrollo del Parque Industrial Prestadores de servicios de transporte y logística.	Cesión de predios mediante la figura de canon Inversión privada en la puesta en marcha de los servicios
Shuttle terrestre Ushuaia – Río Grande	CP	Gobierno de la Provincia, Municipios Río Grande/Ushuaia y AFIP: marco regulatorio para liberar la plazoleta fiscal en Río Grande y permiso de tránsito aduanero. Municipio de Ushuaia: corredor de tránsito pesado. Dirección Nacional de Vialidad: R.N. 3. Empresa/s prestadora/s del servicio shuttle. Ente administrador del Parque Industrial Río Grande	La inversión pública erogable se restringiría a la adecuación del corredor vial urbano y R.N. 3. Cesión de predio en comodato para la Plazoleta Fiscal en Río Grande
Transbordador Conectando el Continente y la Isla	LP	Gobierno Nacional, Gobierno de la Provincia, Inversores privados Construcción de puesta en marcha del servicio.	Inversión pública a cargo del Gobierno Nacional.

Cuadro 11.2 – Resumen de Proyectos (Parte 2)

Programa / Proyecto	Impacto	Actores involucrados	Financiamiento
Plan de Logística Sostenible	MP	Gobierno de la Provincia Municipio de Ushuaia Municipio de Río Grande	Inversión privada con financiamiento blando del Gobierno de la Provincia.
Ordenamiento Logístico Territorial	MP	Gobierno de la Provincia Municipio de Ushuaia Municipio de Río Grande	Sólo requiere normativa y control de tránsito.
Conectividad aérea	CP	Administración Nacional de Aviación Civil (ANAC): equipamiento del Aeropuerto RG. Terminal de Carga Aérea S.A.: organización de terminal de carga en RG (depósito, tijeras, etcétera). Aerolíneas Argentinas / LAN: establecimiento de mayores frecuencias de vuelos.	ANAC: equipamiento. TCA: equipamiento.
Ente Provincial Master Plan Logístico	MP	Gobierno de la Provincia Municipio de Ushuaia Municipio de Río Grande Empresas Privadas	Remuneraciones del personal a cargo de la provincia.

Anexos

Guía sobre Normativas en Zonas Industriales

Normativas de Parques industriales o zonas de actividad logística (ZAL)

Un adecuado ordenamiento territorial amerita un marco normativo que contenga reglas específicas para los Agrupamientos Industriales y las Zonas de Actividad Logística.

A modo de ejemplo, en la provincia de Buenos Aires, el distrito donde estas iniciativas han alcanzado mayor desarrollo, se cuenta con la Ley 13.744 de Agrupamientos Industriales, pero también hay disposiciones que aluden a los mismos en otras normas tales como la Ley 11.459, de Radicación Industrial (que establecía la obligatoriedad de Evaluación Ambiental y Certificado de Aptitud Ambiental para el parque industrial en sí mismo)⁴⁸.

A continuación señalamos las principales cuestiones que pueden resolverse mediante una normativa dedicada a la temática, citando a modo de ejemplo las cláusulas respectivas de la ley bonaerense ya señalada:

1. **Denominación:** "Ningún Agrupamiento Industrial Privado o Mixto podrá tener como denominación el nombre del Partido o Localidad en que se lo emplace, excepto que coincida con el nombre de la persona jurídica que lo promueve." (Art.6)
2. **Administración:** "La Administración del Agrupamiento Industrial estará a cargo de un Ente Administrador sin fines de lucro, con adhesión obligatoria de los titulares de dominio. Su registro deberá ser realizado por la Dirección Provincial de Personas Jurídicas, previa aprobación por parte de la Autoridad de Aplicación. En los Agrupamientos Industriales Oficiales y Mixtos, el sector público promotor deberá formar parte del Ente (...)." (Art. 10)
3. **Régimen de propiedad:** se rige por el Código Civil, excepto: "En los Agrupamientos Industriales Oficiales o Mixtos, el incumplimiento de la ejecución de las obras facultará a reclamar la inmediata restitución de los bienes a su titular por la vía del proceso sumarísimo." (Art. 14)
4. **Obras comunes y concesiones:** exceptúa a los agrupamientos oficiales y mixtos de la aplicación del decreto-ley 9533/80, limitando las concesiones a 30 años. (Art. 18)
5. **Calles internas y bienes de uso común o reservados para la provincia o el municipio:** "Los titulares de dominio de las fracciones de terreno destinadas a (...) uso común (...) deberán ceder mediante la planimetría aprobada estos espacios a favor de la Municipalidad o la provincia de Buenos Aires" (Art. 19). "Las calles interiores", etcétera," serán de exclusiva propiedad de la Provincia o Municipalidad (...) y su explotación o utilización se llevará a cabo con cargo a los titulares de las parcelas".
6. **Cuestiones registrales,** referentes a la escrituración,
7. **Cuestiones tributarias,** determinando la responsabilidad fiscal del propietario de cada parcela.

Las definiciones operativas de la ley bonaerense 13.744 conciernen a cuatro criterios de clasificación de los agrupamientos, de acuerdo primero a las características físicas del predio (tipificación) y luego al tipo de actividad a desarrollar en el mismo, el origen del proyecto de agrupamiento y la propiedad de los terrenos (clasificación), tal como se consigna en los cuadros 11.2.2.1 y 11.2.2.2

⁴⁸ "ARTÍCULO 4°: Los parques industriales y toda otra forma de agrupación industrial que se constituya en la Provincia, además de las obligaciones que correspondan a cada establecimiento, deberán contar también con el Certificado de aptitud Ambiental expedido en todos los casos por la Autoridad de Aplicación en forma previa a cualquier tipo de habilitación municipal o provincial. Esa Certificación acreditará la aptitud de la zona elegida y la adecuación del tipo de industrias que podrán instalarse en el parque o agrupamiento, según lo establezca la reglamentación; y el peticionante deberá presentar una Evaluación Ambiental en los términos que también se fijarán por vía reglamentaria. La misma obligación rige para la modificación o ampliación de los parques o agrupamientos existentes."

Cuadro 11.2.2.1 TIPOS DE AGRUPAMIENTOS INDUSTRIALES

ARTICULO 24.- Agrupamientos Industriales	Parque Industrial	Es una porción delimitada de la Zona Industrial, diseñada y subdividida para la radicación de establecimientos manufactureros y de servicios, dotada de la infraestructura, equipamiento y servicios, en las condiciones de funcionamiento que establezca el Poder Ejecutivo Provincial.
	Sector Industrial Planificado	Es una porción delimitada de la Zona Industrial, diseñada y subdividida para la radicación de establecimientos manufactureros y de servicios dotada de las condiciones de infraestructura que determine el Poder Ejecutivo Provincial.
	Área de Servicios Industriales y Logística	Son los agrupamientos de servicios complementarios para las industrias, que cuenten con las condiciones de equipamiento, infraestructura y servicios que determine el Poder Ejecutivo provincial.
	Incubadoras de Empresas	Es aquel espacio físico diseñado para el asentamiento transitorio de microempresas o pequeñas empresas manufactureras o de servicios, que cuenten con las condiciones de equipamiento, infraestructura y servicios que determine el Poder Ejecutivo Provincial, pudiendo localizarse en forma independiente o dentro de otro Agrupamiento Industrial, incluyendo aquellas microempresas o pequeñas relacionadas con la incubadora de empresa, en tanto se haya excedido el espacio físico destinado a su funcionamiento.
	Unidades Modulares Productivas:	Serán espacios para instalaciones vinculadas a procesos tecnificados, que podrán ubicarse en áreas rurales y/o complementarias (zonas industriales y/o mixtas), siempre vinculadas a caminos de acceso o rutas.

Cuadro 11.2.2.2 - CLASIFICACION DE AGRUPAMIENTOS INDUSTRIALES

<p>ARTICULO 25.- Los Agrupamientos Industriales definidos en los incisos a), b), c) y d) del artículo 24 de acuerdo al sector al que pertenecen sus empresas.</p>	Generales	Son los destinados al asentamiento de todo tipo de actividades manufactureras y de servicios. En estos supuestos no será necesario adicionarle denominación especial alguna
	Sectoriales	Son aquellos destinados a radicar empresas que pertenezcan a un mismo rubro de producción industrial o sus afines, el cual será definido en el acto administrativo de aprobación del respectivo Agrupamiento
	Científicos y/o Tecnológicos	Son aquellos destinados a la radicación de empresas orientadas al desarrollo de tecnología o a la producción de bienes de alto contenido tecnológico que adicionalmente cuenten o se encuentren vinculados con centros y/o laboratorios de investigación, pudiendo prestar servicios directos o remotos a empresas localizadas dentro o fuera del Agrupamiento.
<p>ARTICULO 26.- Los Agrupamientos Industriales, en función de quien propicie la iniciativa</p>	Oficiales	Serán los promovidos y gestionados por el gobierno de la Provincia de Buenos Aires, de las Municipalidades y/o de la Nación
	Privados	Serán los promovidos y gestionados por iniciativas particulares de personas jurídicas.
	Mixtos	Serán los promovidos y gestionados conjuntamente por organismos oficiales y privados.
	Mixtos promocionales	Serán aquellos en los que el Estado aporta los inmuebles a afectarse, sobre el que se transferirá a título oneroso la titularidad del dominio a los particulares, una vez que estos hayan realizado la inversión productiva necesaria para el emprendimiento previa certificación de los organismos de contralor, conforme la reglamentación.

ARTICULO 27.- Los Agrupamientos Industriales, según el origen de su emplazamiento.	Originarios	
	Refuncionalización	Plantas industriales en desuso.
	Proyectos sobre parcelamientos existentes	Adaptables al concepto de diseño y constitución de alguno de los tipos de agrupamiento industrial previstos en el artículo 24.

Finalmente, la ley determina las condiciones que deben reunir los agrupamientos industriales para su habilitación, que incluyen la existencia de un informe de factibilidad municipal, y otros requisitos tales como la aptitud ambiental, y presentación de determinada documentación.

Haciendo un análisis de las dos normas aludidas, en nuestra opinión, las principales consecuencias de la promulgación de las mismas son:

- Instala con carácter obligatorio la participación de los propietarios, y de los municipios, cuando corresponde, en la administración de los agrupamientos.
- Facilita la constitución y el funcionamiento de su administración, por medio de entes sin fin de lucro.
- Facilita la ejecución de obras y concesiones de servicios, exceptuándolas del régimen de obras y servicios públicos general.
- Establece la propiedad pública de los espacios que se asignen a calles internas, o bienes de uso común o reservados al Estado.

Por último, hay también una clarificación de cuestiones registrales, tributarias, y de tipificación y clasificación.