

---

## gestión pública

# Identificación y análisis de oportunidades de inversión para la Región de Aysén

ILPES



NACIONES UNIDAS

CEPAL

Instituto Latinoamericano y del Caribe de  
Planificación Económica y Social - ILPES

Santiago de Chile, diciembre 2002

**Dirección de Gestión del Desarrollo Local y Regional**



Las investigaciones que forman parte de este documento estuvieron a cargo de un equipo de profesionales encabezado por Iván Silva Lira, Director de Gestión del Desarrollo Local y Regional del ILPES, quien dirigió el proyecto. Luis Lira Cossio, funcionario del ILPES, fue coordinador del mismo y el equipo estuvo integrado por Juan Miguel Yarmuch, también funcionario del Instituto, y los siguientes consultores que fueron especialmente contratados para este estudio: Gabriel Gutiérrez, Carlos Sandoval, Enrique Zarate, Silke Schulte, Lidia Vidal y Raúl Morales.

Este trabajo sólo ha sido posible gracias a la valiosa cooperación que ofrecieron autoridades y profesionales del sector público de la Región de Aysén, además de diversos actores locales, empresarios y personas de la comunidad regional, quienes concurrieron con su conocimiento y documentación para construir la propuesta que se formula.

Las opiniones expresadas en este documento, que no ha sido sometido a revisión editorial, son de exclusiva responsabilidad de los autores y pueden no coincidir con las de la Organización.

---

Publicación de las Naciones Unidas

LC/L.1745-P

LC/IP/L.205

ISBN: 92-1-322036-7

ISSN versión impresa: 1680-8827

ISSN versión electrónica: 1680-8835

Copyright © Naciones Unidas, diciembre de 2002. Todos los derechos reservados

N° de venta: S.02.II.G.57

Impreso en Naciones Unidas, Santiago de Chile

---

La autorización para reproducir total o parcialmente esta obra debe solicitarse al Secretario de la Junta de Publicaciones, Sede de las Naciones Unidas, Nueva York, N. Y. 10017, Estados Unidos. Los Estados miembros y sus instituciones

gubernamentales pueden reproducir esta obra sin autorización previa. Sólo se les solicita que mencionen la fuente e informen a las Naciones Unidas de tal reproducción.



# Índice

---

<b>Resumen</b> .....	7
<b>Presentación</b> .....	9
<b>I. Perfil país para la inversión: por qué invertir en Chile (lectura opcional)</b> .....	11
1. Antecedentes geográficos.....	11
1.1 Localización y tamaño.....	11
1.2 Morfología.....	12
1.3 Clima .....	12
2. División político-administrativa.....	13
3. Protección a la inversión .....	13
4. Desempeño económico y social.....	15
4.1 Crecimiento económico: el modelo exportador.....	15
4.2 Factores productivos: trabajo, capital, tecnología.....	17
4.3 Política fiscal y desarrollo social.....	19
<b>II. Antecedentes generales de la Región de Aysén (lectura opcional)</b> .....	21
1. Características clave de la región.....	21
1.1 Antecedentes geográficos: espacios ilimitados .....	21
1.2 Morfología y clima .....	22
2. Evolución política e histórica.....	24
2.1 Poblamiento aborigen.....	24
2.2 Exploración y colonización, 1520-1930.....	26
2.3 La incorporación territorial reciente .....	27
<b>III. Marco general para la identificación y atracción de inversiones en la Región de Aysén</b> .....	29
1. Introducción .....	29

2.	División político-administrativa .....	32
3.	Evolución económica reciente .....	34
4.	Análisis de los factores que inciden en la competitividad regional de Aysén.....	46
4.1	Concepto de competitividad regional.....	46
4.2	Economía.....	47
4.3	Empresa y gestión.....	49
4.4	Personas.....	51
4.5	Infraestructura y capital.....	52
4.6	Gobierno e instituciones.....	54
4.7	Ciencia y tecnología.....	55
4.8	Recursos naturales.....	57
4.9	Sistema financiero.....	57
4.10	Integración e internacionalización.....	59
4.11	Resumen de los estudios de competitividad.....	60
<b>IV.</b>	<b>Factores críticos de competitividad y mecanismos de compensación .....</b>	<b>61</b>
1.	Características especiales de la inversión en Aysén.....	61
1.1	La mano de obra.....	61
1.2	La energía eléctrica.....	62
1.3	El transporte de carga por superficie.....	63
1.4	Los efectos sobre precios y márgenes.....	64
2.	Instrumentos de apoyo regional específico a la inversión.....	65
<b>V.</b>	<b>Sector turismo .....</b>	<b>67</b>
1.	Antecedentes generales .....	67
2.	Descripción de los recursos turísticos.....	71
3.	Actividades turísticas en la región.....	72
4.	Demanda turística.....	73
5.	Empleo de actividades características del turismo .....	75
6.	Ingresos a áreas silvestres protegidas.....	76
7.	Oferta turística regional.....	78
7.1	Alojamiento.....	79
7.2	Otras actividades características del turismo.....	81
8.	Prospectiva turística de la región.....	82
9.	Necesidades de inversiones públicas y privadas para mejorar los circuitos turísticos.....	86
<b>VI.</b>	<b>Acuicultura y pesca.....</b>	<b>87</b>
1.	Caracterización de la región desde la perspectiva de la acuicultura .....	87
1.1	Características generales .....	87
1.2	Condiciones geográficas relacionadas con la acuicultura.....	88
1.3	Participación de la acuicultura en la región y proyecciones de la salmonicultura.....	90
1.4	Marco legal.....	90
1.5	Especies con potencialidad en la región.....	92
2.	Principales productos y sus mercados.....	93
2.1	Oferta mundial de acuicultura.....	93
2.2	Análisis de la demanda.....	102
2.3	Proyecciones de crecimiento .....	105
3.	Proyección de requerimientos para la expansión salmonera.....	108
3.1	Requerimientos directos .....	108
3.2	Proyección de requerimientos de mano de obra y capacitación.....	112
3.3	Infraestructura.....	113
4.	Lineamientos para un plan de acción de desarrollo de la acuicultura en la región.....	113
4.1	Desarrollo de la salmonicultura .....	113
4.2	Desarrollo de servicios y soporte a la salmonicultura .....	114
4.3	Desarrollo de otras especies .....	114
<b>VII.</b>	<b>Sector forestal .....</b>	<b>115</b>
1.	Introducción.....	115

2.	Demanda y oferta mundial de productos madereros .....	116
2.1	Demanda mundial por maderas.....	116
2.2	Fuentes de suministro de maderas.....	118
2.3	Balance oferta demanda .....	119
3.	La industria maderera regional.....	119
3.1	Volúmenes de producción.....	119
3.2	Exportaciones forestales regionales.....	120
3.3	Precios madera aserrada de lenga .....	120
3.4	Mercados de destino.....	120
3.5	Aserraderos de la región.....	121
3.6	Ocupación .....	121
4.	Los bosques de Aysén.....	122
4.1	Tipos forestales y superficies.....	122
4.2	Superficie potencialmente productiva .....	123
4.3	Tasa de aprovechamiento.....	123
4.4	Potencial de producción.....	123
5.	Oportunidades de inversión forestal en la región.....	124
5.1	Producción de madera aserrada .....	124
5.2	Factores críticos de inversión en industrias forestales.....	126
6.	Recurso suelos .....	127
6.1	Superficies por tipo de uso regional.....	127
6.2	Oportunidades de inversión: forestación especies de rápido crecimiento .....	128
6.3	Oportunidades de negocios asociados a la forestación.....	130
6.4	Factores críticos de inversión en forestación.....	130
7.	Recurso plantaciones .....	131
7.1	Superficies plantadas .....	131
7.2	Especies plantadas.....	132
7.3	Oportunidades de inversión .....	132
<b>VIII.</b>	<b>Sector agropecuario</b> .....	<b>133</b>
1.	Análisis de oportunidades de inversión .....	133
1.1	El caso de la cereza .....	133
2.	Producción de semillas y hortalizas .....	142
2.1	Antecedentes .....	142
2.2	El caso de las semillas de espinaca .....	143
2.3	El caso de las semillas de cebolla de día extra largo .....	146
3.	Cultivo del lúpulo .....	151
3.1	Antecedentes .....	151
3.2	Análisis de la oferta .....	152
3.3	Análisis de la demanda.....	153
3.4	El caso de Aysén.....	154
4.	Sector ganadero .....	155
4.1	Perspectivas de la ganadería .....	155
	<b>Bibliografía</b> .....	<b>159</b>
	<b>Anexo</b> .....	<b>163</b>
	<b>Serie Gestión pública: números publicados</b> .....	<b>213</b>



---

## Resumen

---

En el presente documento se analizan las oportunidades de inversión que se detectaron en la IX Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo, constituida por un territorio extenso y complejo, con una economía regional de buen desempeño y una población que combina las tradiciones patagónicas con la modernidad chilena variopinta.

Tres son los ejes que fundamentan el análisis. En primer lugar, la economía regional que, aunque de pequeño tamaño en el contexto del país, ha tenido una evolución muy satisfactoria en los últimos 40 años, tanto desde el punto de vista de la producción como del empleo. Éste constituye el marco general que permite contextualizar la competitividad de los diversos factores, mencionándose los mecanismos compensatorios para el caso de la mano de obra, del costo de la energía eléctrica y del transporte de carga por superficie. En segundo lugar, se reconoce que el territorio regional presenta un variado inventario de fenómenos naturales que, al satisfacer necesidades individuales o colectivas, se transforman en recursos, cuyo uso y manejo actual dista de sus potencialidades. Visualizado así el territorio regional, se aprecia que sus riquezas, bellezas escénicas, localización y otros elementos constituyen una primera fuente de detección de oportunidades de inversión afincadas en la dinámica ecosistémica. En tercer lugar, y con estos antecedentes a la vista, se presentan posibilidades para invertir en la industria del turismo, de la acuicultura y la pesca, y de los sectores forestal y agropecuario.



## Presentación

---

Este trabajo fue realizado por el Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES) en virtud del Convenio suscrito entre la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y la Dirección Regional de la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO) de la XI Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo. Las investigaciones se iniciaron el 1 de agosto de 2001, con el propósito principal de elaborar un plan de atracción de inversiones para esa región.

A su vez, el acuerdo anterior se enmarca en el Convenio Mandato suscrito el 13 de marzo de 2001 entre el Gobierno Regional de Aysén y la Dirección Regional de la CORFO, organismo al cual el primero le encomienda gestionar técnica y administrativamente el programa designado “Transferencia para Atracción de Inversiones, XI Región”.

El objetivo del programa es atraer inversiones a través de la ejecución de acciones y de la construcción de un conjunto integrado de herramientas de mercadotecnia adaptadas a las características particulares de la región, que faciliten la materialización de un mayor número de nuevos proyectos empresariales. Para tal propósito, se busca establecer, con el mayor grado de asertividad y validez posible, una definición de los “productos/región”, entendidos como las mejores alternativas competitivas que Aysén puede ofrecer al inversionista, tanto regional, como nacional e internacional, focalizando el esfuerzo de los sectores productivos que se vislumbren como más prometedores y decisivos para el desarrollo regional.

Este programa de cooperación CORFO/CEPAL/ILPES para la Región de Aysén está estructurado, genéricamente, en torno a las siguientes tres etapas que permitirán desarrollar el trabajo:

- (i) Levantamiento de información regional referente a los factores de localización e información que permitan definir los sectores para poder decidir cuáles son los más idóneos para atraer inversiones.
- (ii) Diseño de un plan estratégico de mercadotecnia y evaluación de las herramientas de promoción existentes y la construcción de nuevos instrumentos que se estimen convenientes y necesarios.
- (iii) Implementación de acciones enfocadas directamente a la promoción y atracción de inversiones.

Las investigaciones que forman parte de este documento se refieren a la primera de las tres etapas mencionadas y estuvieron a cargo de un equipo de profesionales del ILPES.

# I. Perfil país para la inversión: por qué invertir en Chile (lectura opcional)

---

## 1. Antecedentes geográficos

### 1.1 Localización y tamaño

Chile está ubicado en la parte occidental y meridional del cono sur de Sudamérica, prolongándose en el continente Antártico y alcanzando a la Isla de Pascua en la Polinesia, además del archipiélago de Juan Fernández y las islas San Félix, San Ambrosio y Sala y Gómez, la zona económica exclusiva de 200 millas marinas (en el mar, paralela al borde costero) y la plataforma continental correspondiente. En el continente americano, Chile se extiende desde los 17° 30' de latitud sur, en su límite septentrional, hasta las islas Diego Ramírez, a los 56° 30' de latitud sur en la parte meridional sudamericana. Limita al norte con el Perú a través de la Línea de la Concordia; al este con Argentina y Bolivia; al sur con el Polo Sur; al oeste con el Océano Pacífico, incluida la Zona Económica Exclusiva en una extensión de 200 millas marinas. El Territorio Chileno Antártico comprende el área enmarcada por los meridianos 53° y 90° de longitud oeste y hasta el Polo, a los 90° de latitud sur.

Finalmente, partícipe de este territorio, y constituyendo la posesión más occidental chilena, se encuentra la Isla de Pascua,

situada aproximadamente a los 27° de latitud sur y a los 109° de longitud oeste. La superficie de Chile americano, antártico e insular,

es de 2 006 000 km<sup>2</sup>, excluyendo su mar territorial, la zona económica exclusiva y la pertinente plataforma continental. La longitud que posee Chile desde la Línea de la Concordia hasta el Polo Antártico es superior a los 8 000 km. En cuanto a su anchura, a los 52° 21' de latitud sur (Estrecho de Magallanes), posee un ancho máximo de 445 km, y a los 31° 37' latitud sur (entre Punta Amolanas y Paso de la Casa de Piedra) su ancho mínimo es de 90 km.

## 1.2 Morfología

Chile puede dividirse longitudinalmente en tres regiones morfológicas: la majestuosa Cordillera de los Andes al este, la Cordillera de la Costa al oeste, y el área de la Meseta y el Valle Longitudinal o Depresión Intermedia, ubicada entre ambas cadenas. Latitudinalmente se distinguen tres importantes regiones geográficas y climatológicas: la septentrional (árida), la central (mediterránea) y la meridional (templada oceánica). En la región septentrional o Norte Grande, la Cordillera de los Andes es más ancha, en donde se encuentran amplios macizos y numerosas montañas con altitudes superiores a los 6 100 metros, como es el caso del monte más alto del país, el Ojos del Salado (6 893 m). La depresión intermedia, por su parte, está ocupada por el extenso desierto de Atacama, considerado el más árido del mundo. En algunos sectores esta planicie se encuentra interrumpida por cordones montañosos. En la zona central, la meseta cede su lugar al valle longitudinal, de unos 965 km de longitud y una anchura que oscila entre los 40 y los 80 km, que es la zona más poblada del país. La fértil área entre los ríos Aconcagua y Bío Bío constituye el corazón agrícola de Chile. Los Andes centrales son menos anchos y más bajos que los septentrionales; aquí se encuentran los pasos fronterizos más importantes del país. La región meridional se caracteriza por no albergar a la depresión intermedia, ya que ésta desaparece en el Seno de Reloncaví. La costa está delimitada por largas cadenas de islas y fracturada por numerosos fiordos. En los Andes meridionales, la altitud rara vez supera los 1 830 metros.

## 1.3 Clima

En Chile se manifiestan una extensa variedad de climas que se ven alterados por factores con disposición y características muy peculiares en el país, los que sumados a algunas particularidades térmicas y pluviométricas, otorgan a gran parte del territorio rasgos de clima templado, con todas las cualidades que éste posee. Es preciso recordar el imperio climático en lugares de índole tan variado como Isla de Pascua, Antártica y altas cumbres de Los Andes, lo que de por sí le confiere complejidad al aspecto climático de Chile. La región septentrional es casi enteramente desértica, una de las más secas del mundo, sin embargo, las temperaturas están moderadas por la presencia de la corriente fría de Humboldt. Las temperaturas en el mes de enero en Antofagasta y Santiago tienen un promedio de 20.6°C y 19.5°C, respectivamente; mientras que en el mes de julio la temperatura promedio en Antofagasta alcanza los 14°C y en Santiago los 8°C. Las temperaturas descienden cerca de 1°C por cada 150 m de altitud en los Andes. Las precipitaciones se incrementan hacia el sur, y la región central goza de un clima mediterráneo. En esta zona, las precipitaciones suelen concentrarse en los meses de invierno (de mayo a agosto), variando desde un total anual de 375 mm en Santiago a los 12.7 mm en Antofagasta; los inviernos son suaves y los veranos relativamente cálidos. La región meridional se caracteriza por un clima más frío y en ella las precipitaciones se distribuyen equitativamente durante todo el año, llegando a un máximo de unos 5 080 mm en las cercanías del estrecho de Magallanes. La temperatura media anual en Punta Arenas, en el extremo meridional, es de 6.1°C. En el sur son comunes los fuertes vientos del oeste con influencia marítima. En una secuencia de norte a sur se presentan, en términos generales, los siguientes climas: desértico, estepárico mediterráneo, templado cálido lluvioso, templado lluvioso, marítimo lluvioso, estepárico

frío, de tundra y polar. En la cordillera andina impera el clima de altura y en sus altas cumbres se da el clima de hielo.

## 2. División político-administrativa

El territorio chileno está dividido en trece regiones, que comprenden 51 provincias y 342 comunas. Las trece regiones y sus capitales se presentan en el cuadro 1.

**Cuadro 1**  
**DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA DE CHILE, ORDENADA DE NORTE A SUR, 2001**

Región	Capital	Superficie (Km <sup>2</sup> )
I Región de Tarapacá	Iquique	59 099.1
II Región de Antofagasta	Antofagasta	126 049.1
III Región de Atacama	Copiapó	75 176.2
IV Región de Coquimbo	Coquimbo	40 579.9
V Región de Valparaíso	Valparaíso	16 396.1
Región Metropolitana de Santiago	Santiago	15 403.2
VI Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	Rancagua	16 387.0
VII Región del Maule	Talca	30 296.1
VIII Región del Bío Bío	Concepción	37 062.6
IX Región de la Araucanía	Temuco	31 842.3
X Región de Los Lagos	Puerto Montt	67 013.1
XI Región Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo	Coyhaique	108 494.4
XII Región de Magallanes y de la Antártica Chilena	Punta Arenas	132 292.2

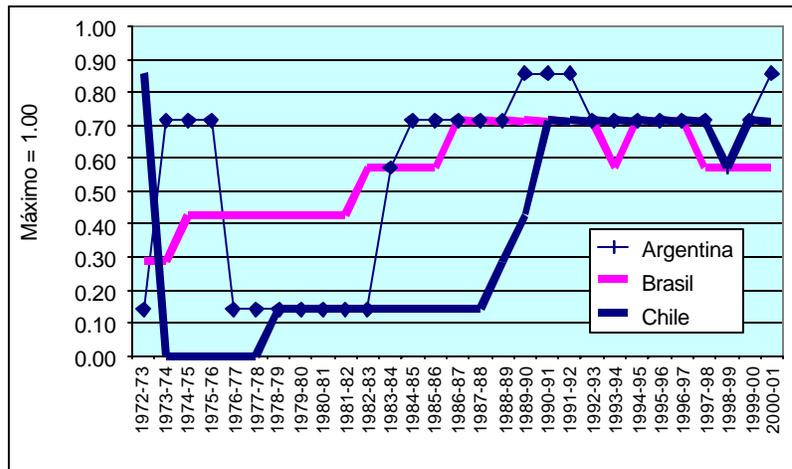
**Fuente:** Instituto Nacional de Estadísticas (INE) 2000: Anuario de Geografía.

## 3. Protección a la inversión

La importancia del adecuado respeto a los derechos de los inversionistas, empresarios y demás agentes económicos es bien reconocida en la literatura sobre desarrollo económico. Este respeto es un componente intrínseco del efectivo respeto a los derechos políticos (que permiten que el agente privado pueda hacerse respetar por el estado) y las libertades civiles (que cautelan el respeto a contratos y relaciones entre agentes privados). Los indicadores usados habitualmente en los análisis de agencias calificadoras de riesgo-país incluyen los índices de *Freedom House*, publicados desde inicios de los setenta. Los gráficos 1 y 2 ilustran el desempeño de Chile y otros países del cono sur en relación con estos indicadores,<sup>1</sup> pudiendo observarse que Chile presenta un desempeño muy favorable desde su retorno al sistema democrático en 1990. Además, Chile ha suscrito diversos tratados internacionales que garantizan una efectiva protección al inversionista.

<sup>1</sup> Para facilitar la comprensión, los índices de *Freedom House*, que se definen en la escala 1 (mejor) a 7 (peor) han sido transformados a la escala normalizada de 0 (peor) a 1 (mejor). Cf. metodología en el sitio [www.freedomhouse.org](http://www.freedomhouse.org).

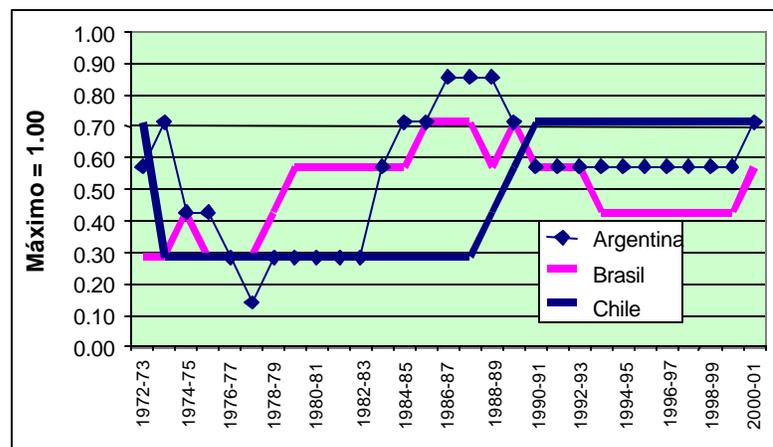
**Gráfico 1**  
**CONO SUR, ÍNDICE DE DERECHOS POLÍTICOS, PAÍSES SELECCIONADOS**



Fuente: ILPES, sobre datos Freedom House.

Finalmente, otro aspecto importante que incide sobre las ventajas de invertir en Chile se refiere a la idoneidad de su sector público. De acuerdo al análisis efectuado anualmente por *Transparency International*, basado en una multiplicidad de encuestas de percepción de corrupción,<sup>2</sup> Chile presenta una muy buena posición en cuanto a limpieza de sus prácticas, siendo el país latinoamericano mejor evaluado, y el único de la región dentro del 20% mejor evaluado globalmente (posición 18), luego abajo de Alemania (posición 17). El gráfico 1 ilustra esta situación para países seleccionados de América Latina.

**Gráfico 2**  
**CONO SUR, ÍNDICE DE LIBERTADES CIVILES, PAÍSES SELECCIONADOS**



Fuente: ILPES, sobre datos Freedom House.

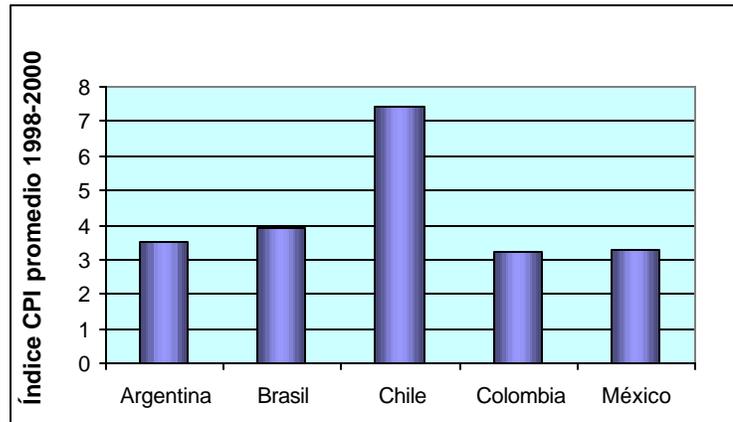
<sup>2</sup> Cf. detalles, publicaciones y metodología en sitio [www.transparency.org](http://www.transparency.org). Para bibliografía sobre literatura profesional anti-corrupción, ver sitio del Banco Mundial *Anticorruption Knowledge Center*, en: [www.worldbank.org](http://www.worldbank.org).

Evaluaciones de otras organizaciones sobre comparaciones internacionales de libertad económica apuntan en el mismo sentido.

**Gráfico 3**

**AMÉRICA LATINA, ÍNDICE DE PERCEPCIÓN DE CORRUPCIÓN DEL SECTOR PÚBLICO, 1998-2000**

(10 = mayor limpieza, 0 = máxima corrupción)



Fuente: Transparency International 2000 Corruption Perception Index (CPI).

El Banco Mundial, por ejemplo, según la *Heritage Foundation*, otorga a Chile la novena mejor posición dentro de 151 países (13 el año anterior), comparada con la posición 38 para Argentina y 79 para Brasil.<sup>3</sup>

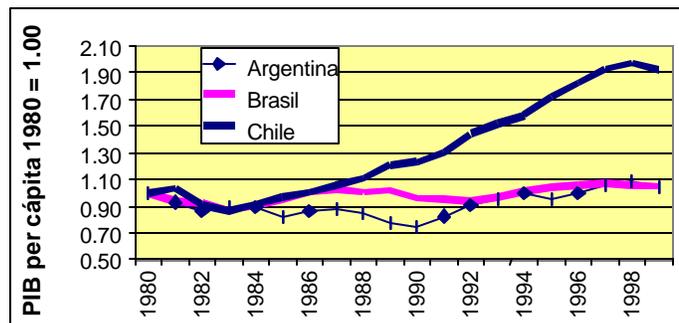
## 4. Desempeño económico y social

### 4.1 Crecimiento económico: el modelo exportador

Chile presenta un muy buen desempeño económico en las comparaciones internacionales, sintetizado en un fuerte dinamismo del Producto Interno Bruto (PIB) per cápita, ilustrado en el gráfico 4, con posterioridad a la recuperación del choque externo de 1982.

**Gráfico 4**

**CONO SUR, DESEMPEÑO ECONÓMICO: DINAMISMO DEL PIB PER CÁPITA, PAÍSES SELECCIONADOS**

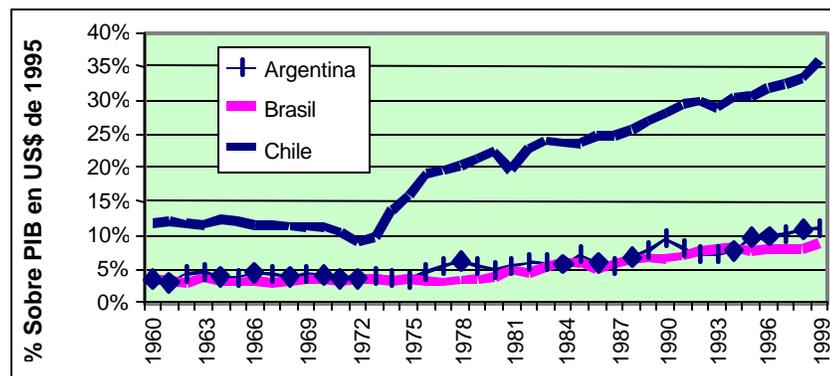


Fuente: ILPES, sobre datos del Banco Mundial (*World Development Indicators, WDI*).

<sup>3</sup> Ver en el sitio [www.heritage.org](http://www.heritage.org) el tema "Index of Economic Freedom".

Este crecimiento de la producción, en cuanto a su fuente por el lado de la demanda, se ha basado principalmente en ampliar fuertemente su capacidad exportadora, de modo que el sector exportador representa actualmente sobre un tercio de la actividad económica chilena, prácticamente triplicando las tasas de economías comparables, como ilustra el gráfico 5.

**Gráfico 5**  
**CONO SUR, PARTICIPACIÓN DE LAS EXPORTACIONES EN EL PIB A PRECIOS CONSTANTES, PAÍSES SELECCIONADOS**



Fuente: ILPES, sobre datos Banco Mundial (WDI).

Debe hacerse presente que las exportaciones chilenas actuales son bastante diversificadas en cuanto a sus destinos geográficos, como ilustra el cuadro 2, lo cual disminuye el riesgo de ser afectado por impactos negativos externos.

**Cuadro 2**  
**DISTRIBUCIÓN DE LAS EXPORTACIONES CHILENAS SEGÚN DESTINO, 2000**

Destino	Participación
Estados Unidos	9.0%
Japón	6.4%
Reino Unido	4.3%
Brasil	3.9%
China	3.6%
Italia	3.3%
México	3.3%
Corea, Rep. De	3.3%
Argentina	2.6%
Otros	60.4%

Fuente: ILPES, sobre datos ProChile.

En cuanto a su distribución por tipo de productos, se ha producido una gradual diversificación de las exportaciones, ilustrada en el cuadro 3, aunque las grandes ventajas competitivas que Chile presenta en la minería del cobre aún se reflejan en participaciones en torno al 40%.

**Cuadro 3**  
**CHILE, EXPORTACIONES POR SECTOR PRODUCTIVO**

*(US\$ millones)*

Código	Sector de origen	1996	1997	1998	1999	2000
100	Agrícola	1 672.5	1 635.0	1 682.2	1 721.4	1 619.8
200	Minero	7 101.5	8 240.5	6 094.0	6 831.5	8 412.9
300	Industrial	6 510.8	7 047.7	6 898.7	7 264.6	8 273.1

---

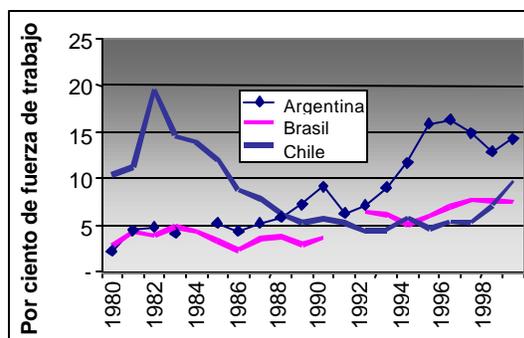
900	Otros	109.8	93.9	78.9	97.1	119.2
	<b>Total</b>	<b>15 394.6</b>	<b>17 017.0</b>	<b>14 753.9</b>	<b>15 914.6</b>	<b>18 425.0</b>

Fuente: ProChile.

## 4.2 Factores productivos: trabajo, capital, tecnología

El crecimiento de las oportunidades creadas por el comercio exterior se reflejan en una expansión en la utilización de los factores productivos. El empleo aumentó considerablemente en Chile como la respuesta productiva a la demanda generada por las exportaciones. En consecuencia, el desempleo disminuyó a tasas alrededor de 5% durante los noventa (gráfico 6), aunque se elevó abruptamente posteriormente a la crisis asiática de 1997.

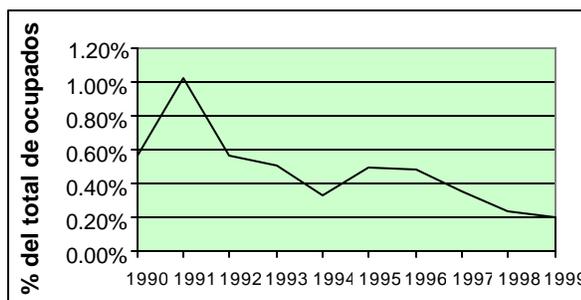
**Gráfico 6**  
**CONO SUR, TASA DE DESEMPLEO PAÍSES SELECCIONADOS**



**Fuente:** ILPES, sobre datos CEPAL y Banco Mundial (WDI).

La fuerza de trabajo muestra un comportamiento favorable en relación a relaciones laborales, acusando una gran reducción de la proporción de trabajadores que recurren a la huelga para negociar sus condiciones de trabajo. El gráfico 7 muestra que la tendencia a recurrir a la huelga en Chile ha decrecido de 1.0% en 1991 a solamente un 0.2% de la fuerza laboral en 1999. Desafortunadamente este indicador no está disponible en series comparables para otros países del cono sur, pero en Brasil para 1994 era de 5.6%, más de diez veces la tasa chilena de ese año.

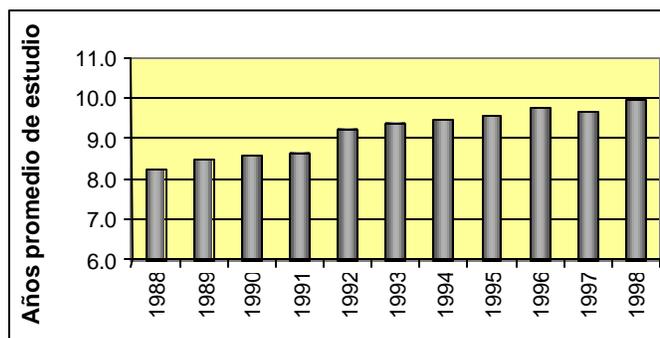
**Gráfico 7**  
**CHILE, PROPORCIÓN DE TRABAJADORES QUE ESTUVIERON EN HUELGA**



**Fuente:** ILPES, sobre datos Oficina Internacional del Trabajo (OIT).

Por último, en términos de calidad de la fuerza de trabajo, también se ha producido un avance, expresable en el nivel de escolaridad promedio (medido en número de años de educación, gráfico 8), que ha aumentado sustantivamente durante el último decenio.

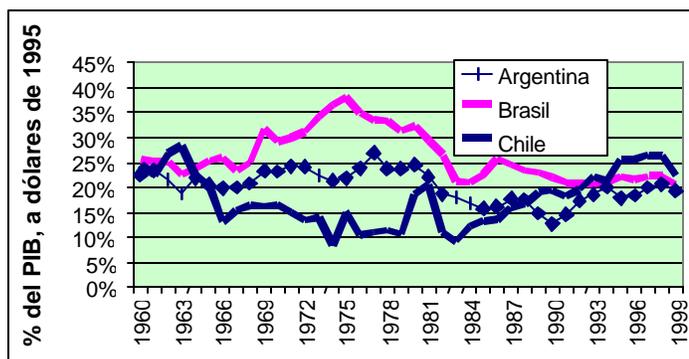
**Gráfico 8**  
**CHILE, NIVEL DE ESCOLARIDAD DE LA FUERZA DE TRABAJO**



**Fuente:** Ministerio de Educación Pública, Compendio de Información Estadística.

En cuanto a la formación de capital (expresada como proporción del PIB a precios constantes), la economía chilena tuvo un fuerte deterioro en los años sesenta y setenta, pero el gráfico 9 ilustra cómo esa tendencia se revirtió en los ochenta, mejorando en los noventa, de modo que se mantuvo un desempeño más favorable que el de otras economías del cono sur pese a los impactos asociados a la crisis asiática de 1997.

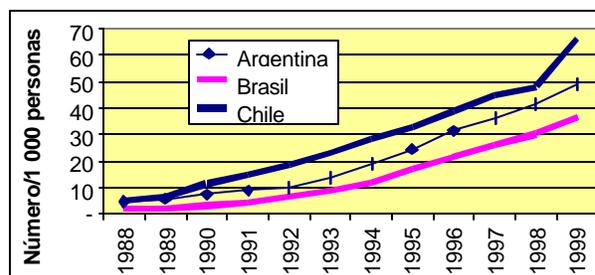
**Gráfico 9**  
**CONO SUR, FORMACIÓN BRUTA DE CAPITAL PAÍSES SELECCIONADOS**



**Fuente:** ILPES, sobre datos Banco Mundial (WDI).

La formación de capital no sólo ha servido para mejorar la infraestructura física, sino para fortalecer el desarrollo tecnológico, reflejado en un indicador de acceso a la informática: el número de computadores personales por habitante, mostrado en el gráfico 10, que muestran una evidente ventaja de Chile sobre otras economías de la región.

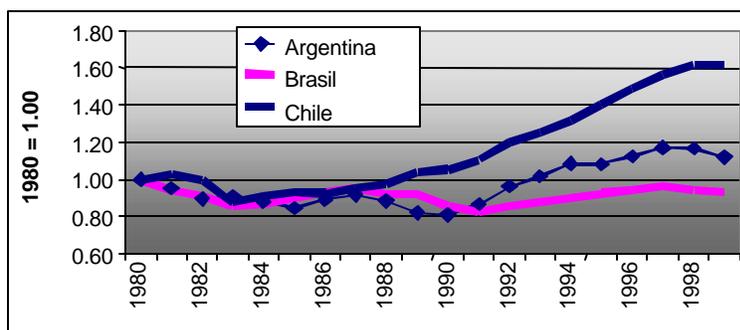
**Gráfico 10**  
**CONO SUR, COMPUTADORES PERSONALES PER CÁPITA PAÍSES SELECCIONADOS**



Fuente: ILPES, sobre datos Banco Mundial (WDI).

Como resultado de la densificación de la razón capital por empleado, del incremento tecnológico y de la mayor eficiencia en servicios de apoyo empresarial —particularmente comunicaciones y servicios financieros—, en Chile la productividad media por persona ocupada ha aumentado sostenidamente desde fines de los años ochenta, como se muestra en el gráfico 11.

Gráfico 11  
**CONO SUR, DINAMISMO DE LA PRODUCTIVIDAD MEDIA POR PERSONA OCUPADA PAÍSES SELECCIONADOS**

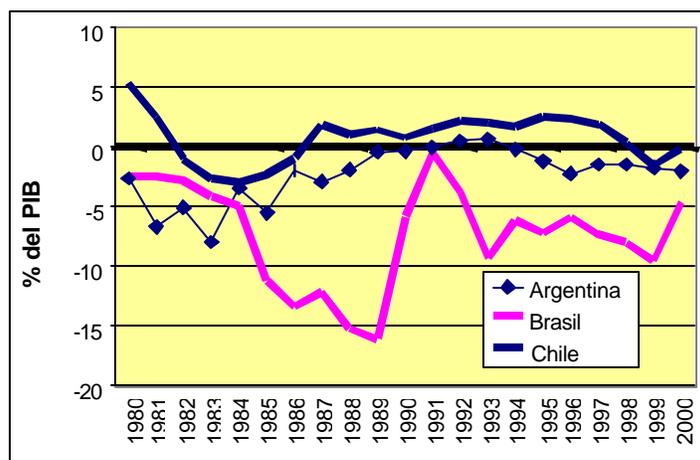


Fuente: ILPES, sobre datos Banco Mundial (WDI).

### 4.3 Política fiscal y desarrollo social

La economía chilena, desde mediados de los ochenta, ha sido administrada con prudencia fiscal, de modo que ha exhibido consistentemente indicadores muy superiores a otras economías, como muestra el gráfico 12. Esta prudencia fiscal, junto al muy buen desempeño macroeconómico, ha permitido que Chile obtenga acceso muy favorable al mercado internacional de capitales. Costos de capital menores apoyaron el crecimiento, al favorecer la inversión y el consumo doméstico, fortaleciendo el mercado interno, lo cual cierra un círculo virtuoso de desarrollo, reflejado en los aumentos de productividad ya señalados.

Gráfico 12  
**CONO SUR, DÉFICIT O SUPERÁVIT FISCAL PAÍSES SELECCIONADOS**

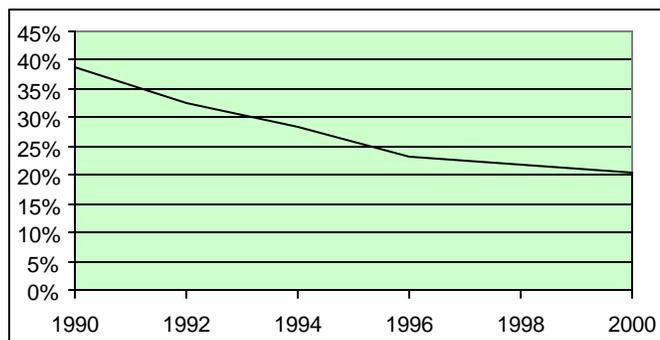


Fuente: ILPES, sobre datos CEPAL y Banco Mundial (WDI).

Este fuerte aumento de la productividad se ha reflejado no solamente en un elevado ritmo de crecimiento, sino que también en una disminución de la pobreza, ilustrada en el gráfico 13. La proporción de población en estado de pobreza<sup>4</sup> ha decrecido de 38.6% de la población total en 1990 a 20.6% diez años después, contribuyendo esta disminución a mantener la paz social.

Gráfico 13

## CHILE, PROPORCIÓN DE POBLACIÓN EN SITUACIÓN DE POBREZA



Fuente: ILPES, sobre datos MIDEPLAN (CASEN).

En síntesis, puede concluirse que Chile presenta una base sólida y atractiva para la inversión productiva.

<sup>4</sup> El porcentaje de población total en situación de pobreza incluye a la población en estado de indigencia y a la población pobre no indigente. La población en estado de indigencia disminuyó de 122.9% en 1990 a 5.6% en 1998, según datos del Ministerio de Planificación y Cooperación (MIDEPLAN) encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (CASEN).



## **II. Antecedentes generales de la Región de Aysén (lectura opcional)**

---

### **1. Características clave de la región**

Para el inversionista la región de Aysén se caracteriza por tres grupos de características clave —geográficas, ambientales e institucionales— y por su interesante desarrollo socioeconómico, además de ventajas específicas en diversos sectores: acuicultura, turismo, agrícola y forestal, y procesos industriales intensivos en energía hidroeléctrica.

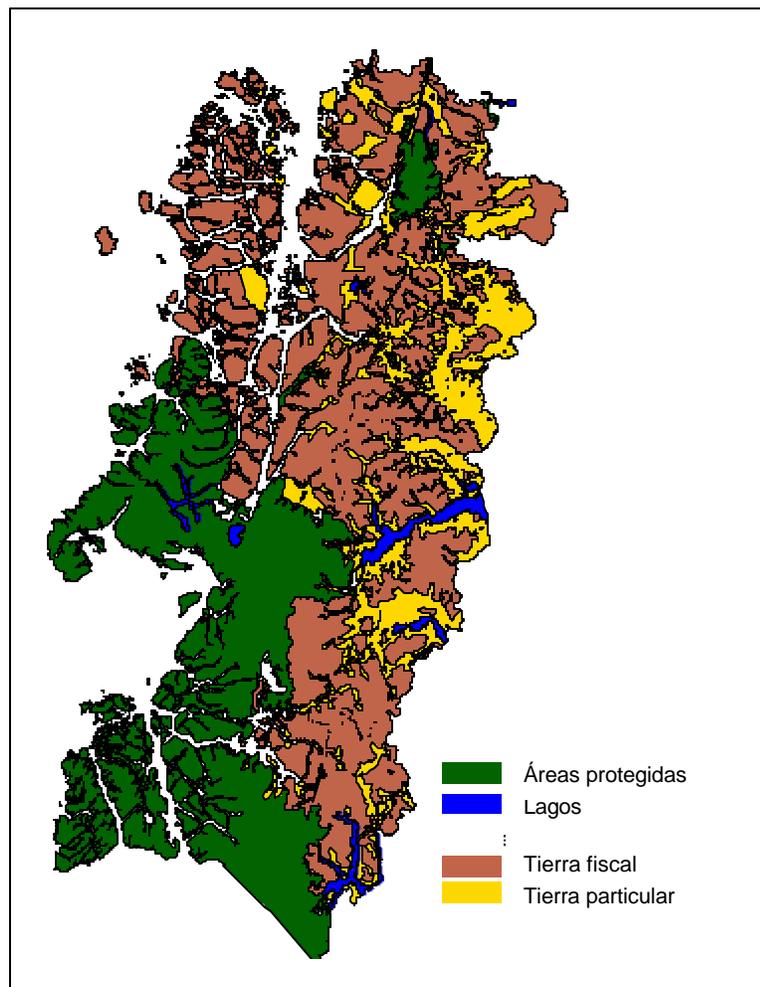
#### **1.1 Antecedentes geográficos: espacios ilimitados**

La región de Aysén se localiza entre los paralelos 44° y 49°, disponiendo de una superficie aproximada de 110 000 km<sup>2</sup>, de la cual la mayoría es de propiedad fiscal, como se ilustra en la ilustración 1.

Alrededor de 25% de la superficie regional corresponde a Áreas Silvestres Protegidas (ASP), y otro tanto a bosques fiscales. Por tanto, existen múltiples posibilidades de obtener terrenos para diferentes tipos de proyectos, por ejemplo forestales y turísticos, existiendo un potencial de tres millones de hectáreas concesionables para usos productivos.

Ilustración 1

MAPA DE USO DEL SUELO DE LA REGIÓN DE AYSÉN



Fuente: elaboración propia.

## 1.2 Morfología y clima

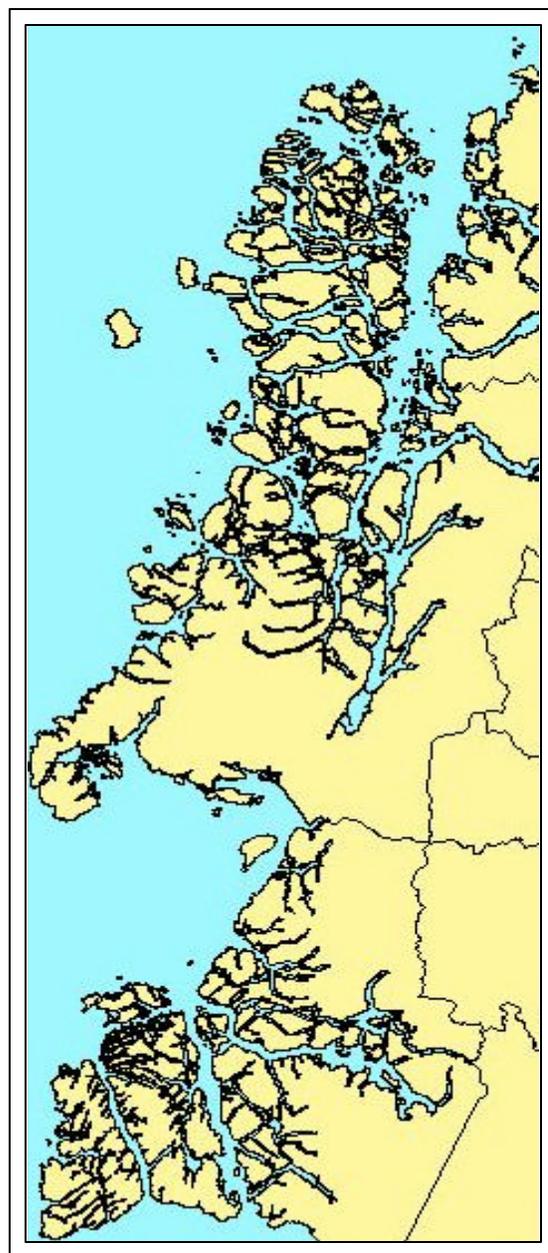
Aysén puede dividirse transversalmente en tres zonas morfológicas principales<sup>5</sup> y una de microclima:

a) **Zona húmeda:** presenta un clima marítimo templado frío lluvioso, con precipitaciones de régimen semianual, fluctuando entre 2000 y 4000 mm. Tiene baja luminosidad, y la influencia oceánica modera las oscilaciones de temperatura. En el sector insular son menos frecuentes las heladas, pero éstas aumentan hacia el interior. La temperatura media de enero (verano) fluctúa entre 10° y 13°C, mientras en julio (invierno), baja entre 4° y 7°C. Durante todo el año presenta un superávit hídrico (entre 100 y 340 mm). Localidades representativas de esta zona son Puerto Aysén, Puerto Cisnes y La Junta. La región presenta una gran línea costera como parte de su zona húmeda, que define una diversidad de nichos biológicos, así como multiplicidad de paisajes. Esta diversidad presenta oportunidades para la acuicultura, para el turismo y actividades específicas. El

<sup>5</sup> Hepp, Christian: "Praderas en la zona austral: XI región (Aysén)"; en: Ruiz, Ignacio: "Praderas para Chile", INIA, 2ª edición, Ministerio de Agricultura, Santiago de Chile, sin fecha, pp. 624 ss.

hecho de que Aysén está en la Patagonia chilena ayuda no sólo a la promoción del turismo, sino también ofrece un potencial diferenciador para los productos naturales (alimentos). La gran disponibilidad de recursos hídricos se manifiesta en la presencia de lagos y ríos, en tanto que el mar se beneficia de la corriente de Humboldt, que provee de microorganismos para la cadena biológica marina, contribuyendo a la competitividad de la acuicultura. La fragmentación de la costa, mostrada en la ilustración 2, puede considerarse como “mil islas”, reforzando la diversidad de nichos ecológicos y ofreciendo un potencial turístico.

**Ilustración 2**  
**MAPA CONTORNO DE LA REGIÓN DE AYSÉN**



**Fuente:** elaboración propia.

**b) Zona intermedia:** clima transandino con degeneración estepárica, presentando considerable amplitud térmica. La pluviosidad disminuye al alejarse de la costa, desde unos 1 000-1 500 mm en los valles intermontanos a 500-700 mm en los sectores de transición hacia la zona de estepa fría. Las temperaturas medias de enero (verano) fluctúa entre 12° y 14°C, mientras en julio (invierno), baja entre 2° y 3°C, siendo en ese mes las mínimas medias en torno a -4°C. El período libre de heladas abarca cuatro meses (noviembre a febrero). Durante primavera y verano existen fuertes vientos del oeste, provocando déficit hídrico de hasta tres meses. Localidades representativas de esta zona son Coyhaique, Valle Simpson y Emperador Guillermo.

**c) Zona de estepa fría:** clima con bajas temperaturas y pocas precipitaciones (300 a 700 mm), parcialmente en forma de nieve. Temperatura media anual de 5°-6°C, pero en invierno son usuales temperaturas de -10°C. El período de receso vegetativo puede superar los nueve meses por año en los sectores más fríos de esta zona. El período libre de heladas es dos a tres meses (diciembre-enero), y se presentan hasta cinco meses de déficit hídrico, por la falta de precipitaciones y vientos intensos. Localidades representativas son Coyhaique Alto, Balmaceda y Ñirehuao.

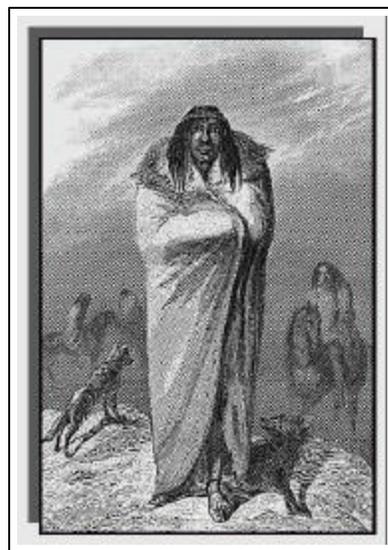
**d) Zona de microclima:** su presencia está determinada por la existencia de grandes lagos, que modifican la humedad y fluctuaciones térmicas. La temperatura media anual es de 10°C, con una máxima media de 16°C y una mínima media de 5°C. La precipitación anual es muy baja, no superando los 234 mm en Chile Chico, concentrada entre los meses de abril a septiembre. Ocho meses del año presentan déficit hídrico, y el receso vegetativo alcanza a unos seis meses, mientras que el período libre de heladas es de 175 días (noviembre a abril), y la incidencia de nieve es baja. Localidades representativas incluyen Chile Chico, Fachinal, Puerto Ibáñez y Lago Cochrane.

## 2. Evolución política e histórica

### 2.1 Poblamiento aborigen

Hace más de 10 000 años habrían llegado a la región de Aysén sus primeros habitantes, los cuales se conformaron principalmente en dos culturas, los Aonikenk (gente del sur), también denominados Tehuelches, Gigantes o Patagones, quienes habitaron principalmente en la zona continental de la región; y en el litoral, tuvo lugar la cultura Kaweskar (los que llevan una piel) o también denominados Alacalufes.

Ilustración 3  
ABORIGEN PATAGÓN (SIGLO XIX)



Fuente: dibujo obtenido del texto  
"L'Univers Pittoresque" publicado en

Francia en el año 1840 por M. César  
Femin.

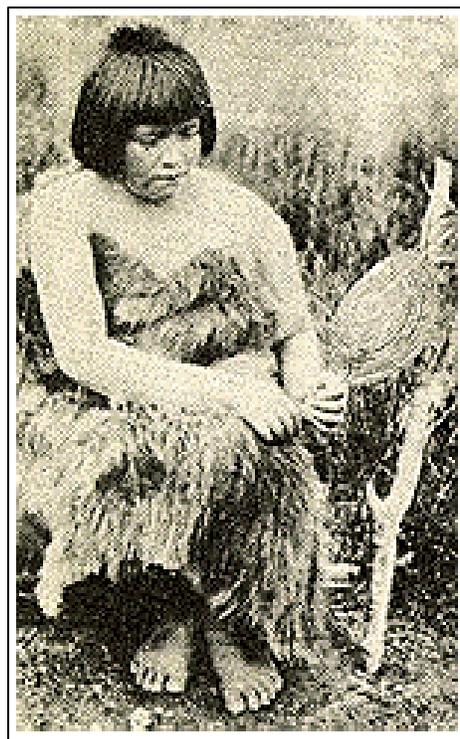
Los Aonikenk eran hombres de elevada estatura (promedio 1.75 hombres y 1.70 mujeres) Habitaban un vasto territorio en las estepas patagónicas. Al igual que los demás pueblos australes, los Aonikenk eran preferencialmente nómades que, a diferencia de los canoeros, se desplazaban en tierra firme y a pie.

Durante el siglo XIX un contagio de viruela se apoderó del pueblo Aonikenk, reduciéndose significativamente su población. Los Aonikenk fueron vistos por última vez en territorio chileno alrededor de 1927.

Los Kawashkar por su parte, habitaban los canales australes ubicados entre el Golfo de Penas por el norte y la península de Brecknock por el sur. Según Joseph Empeiraire<sup>6</sup> su estatura era baja y su contextura fuerte. Este pueblo buscó su subsistencia en la costa y en el mar, del cual extraían los productos para su alimentación, lobos marinos, nutrias, aves, peces y mariscos. Se desplazaban a sus cacerías o pesca en canoas de tablas de alerce o ciprés cocidas o de corteza de coigüe, de tamaño suficiente para transportar hasta diez personas, en las que viajaban largas distancias. Tanto para la caza como para la pesca, los Kawashkar utilizaban como arma principal el arpón, fabricado con hueso de lobo de mar o ballena.

#### Ilustración 4

#### MUJER ALACALUFE EN LABORES DE TEJIDO



**Fuente:** imagen obtenida del texto “Los indios de tierra del fuego”, de Martin Gusinde.

<sup>6</sup> Joseph Empeiraire, antropólogo francés, en su obra “Los nómades del mar” señala que el término kawashkar significa en lengua de este pueblo “los hombres”, y , más específicamente, “los hombres que llevan una piel”. Ediciones de la Universidad de Chile, Santiago, 1963.

Traducido de la edición austríaca, tomo primero:  
Los Selkman. Vol. I y II. Buenos Aires: Centro  
Argentino de Etnología Americana.

Según José Aylwin<sup>7</sup> quien recorriera la zona en 1993: “la población Kawashkar de Puerto Edén sigue disminuyendo hasta la fecha debido al fallecimiento de los más viejos y a la migración de los jóvenes, alcanza hoy a tan sólo 12 personas”.

## 2.2 Exploración y colonización, 1520-1930

Los primeros indicios de expedicionarios extranjeros, surgen en 1520, con los viajes efectuados por Hernando de Magallanes. Posteriormente el capitán Pedro Cortés Ojeda, el navegante Juan Ladrillero, Francisco Cortés y el Padre José García Alsué avanzaron en el conocimiento de la región. Entre 1782 y 1796, José de Moraleda y Montero realiza estudios sobre Chiloé, Palena y el Río Aysén. En 1831 Roberto Fitz-Roy junto con Charles Darwin inician su viajes por el mundo que los llevaría a recorrer las costas australes. En años posteriores Enrique Simpson Baeza, el capitán Adolfo Rodríguez y Hans Steffen descubren amplios sectores desconocidos hasta aquel instante y rutas para acceder a ellos.

Ilustración 5

**AUGUSTO GROSSE, CERRO LA CAMPANA**



**Fuente:** cortesía de  
Patricio Silva Armanet.

En 1859 F. Westhoff, funda el pueblo de Melinka, buscando formar un centro para aprovechar los recursos forestales y marinos. De igual manera en 1880, Ciriaco Álvarez, instala en Río Álvarez un centro de proceso de maderas. En 1896 Juan Richard se instala en Ñiguarao en la crianza de vacunos, el cual posteriormente decide retirarse a pesar de prosperar en su empresa, al establecerse esta zona como territorio chileno, mediante el Laudo Arbitral de 1902. Este fue uno de los primeros intentos de establecer las grandes estancias ganaderas, de las cuales la Sociedad Industrial de Aysén, sería la más importante, que entre 1903 y 1904, obtiene la concesión del uso de tierras por parte del Estado chileno e inicia la ocupación de 826 000 ha. En esta actividad, le

---

<sup>7</sup> Aylwin, José, CONADI 1995.

siguieron otras empresas como la “Sociedad Ganadera Cisnes”(1924), la “Sociedad Anónima Ganadera Valle Chacabuco” y la “Estancia Lago Bertrand”.

Durante el siglo XX, se destacan también los peritajes realizados por el árbitro inglés Holdich y en 1932 las exploraciones del agrónomo alemán Augusto Grosse. En 1907, se calculaba la población de la región de Aysén en 197 personas, localizadas 54 en Aysén, 62 en Coyhaique y 81 en Baker. En 1930 la cantidad de habitantes de la región se estimaba en 8 886 personas.

**Ilustración 6****FUNDACIÓN DE VILLA O'HIGGINS**

Fuente: cortesía de Patricio Silva Armanet.

### 2.3 La incorporación territorial reciente

Desde comienzos del siglo XX hubo, por parte de los sucesivos gobiernos chilenos, deseos de propender al desarrollo vial en la zona de Chiloé continental y Aysén, proporcionando los medios para la ejecución de pequeñas sendas que permitieran el arreo de ganado y comunicación primaria entre comunidades muy aisladas. Con este propósito se enviaron algunas comisiones técnico-científicas, que hicieron exploraciones y, se seccionaron los trazados y alternativas que más tarde servirían de base y apoyo a los caminos existentes o en construcción en la actualidad. Sin embargo, ninguna de estas comisiones de estudio proyectó o visualizó la posibilidad de construir un camino longitudinal que sirviera de cordón comunicador entre los valles y caminos, posiblemente debido al marco geográfico de relieves montañosos transversales y al elevado costo que demandaba una obra de esta envergadura. Más tarde algunos gobiernos impulsaron la idea de desarrollar planes de integración de estos territorios, pero alcanzando sólo la etapa de anteproyecto. En efecto, en la década del setenta se cristaliza y materializa la idea de construir una ruta que una por el continente las provincias de Llanquihue y Palena con la región de Aysén, tarea pionera y audaz por la diversidad de factores adversos, tales como bosques nativos, extensas zonas pantanosas, ríos caudalosos, topografía con innumerables accidentes, clima riguroso, carencia de población y recursos, etc. A partir de 1976, los trabajos técnicos de planificación, coordinación y ejecución de este camino recayeron en el Ministerio de Obras Públicas (MOP), cumpliendo el Cuerpo Militar del Trabajo (C.M.T.) una tarea importante al colaborar estrechamente con las actividades del Ministerio, al igual que las municipalidades de la zona.

**Ilustración 7****EXPLORACIÓN ENTRE PUERTO AYSÉN Y LAGO GENERAL CARRERA, 1942**

**Fuente:** cortesía de Patricio Silva Armanet.

El proyecto de construcción se extiende desde la ciudad de Puerto Montt, continuando hacia Caleta La Arena, Caleta Puelche, Contao, Caleta Manzano, Hornopirén, Quentepeu, Leptepu, Fiordo Reñihué, Caleta Gonzalo, Chaitén, Puerto Cárdenas, Villa Cerro Santa Lucía, La Junta, Puyuhuapi, Queulat, Cisnes Medio, Villa Ortega, Coyhaique, Villa Cerro Castillo, Valle de Murta. Puerto Tranquilo, desagüe Lago General Carrera, El Maitén, Cochrane, Lago Vargas, Puerto Yungay y Villa O'Higgins. Conforme a las prioridades, se construyó en primer lugar el sector de Chaitén a Coyhaique, el que fue entregado al uso público en febrero de 1982. Hasta esa fecha los trabajos constructivos se habían efectuado en forma independiente. Vale decir, en la región de Los Lagos fueron realizados por el C.M.T. y en la XI región a través de empresas contratistas, adscritas al MOP. En las tareas de segunda prioridad el C.M.T., inicia en 1982 faenas en la región de Aysén en el sector Lago General Carrera, desde Laguna Cofré a Bahía Murta y desde ésta a Puerto Tranquilo. Al mismo tiempo, el Ministerio de Obras Públicas, a través de contratos adjudicados a empresas constructoras, aborda también la construcción de diversos sectores del camino y puentes. Es así como esta labor mancomunada con el C.M.T. permitió en 1986 la entrega al uso público del tramo Ralún-Cochamó, que incluye cinco grandes puentes, entre ellos el Petrohué, de 245 m de longitud, sobre el río del mismo nombre en la Bahía de Ralún. El Camino Longitudinal Austral y su red transversal complementaria han permitido hoy la integración de la Patagonia Occidental, extenso territorio de grandes reservas naturales y hermosos paisajes. Su impacto socio-económico comienza a vislumbrarse ya en forma importante en la explotación de recursos naturales renovables (bosques, ganadería, pesca, energía y turismo) más los recursos no renovables, como la minería.

**Ilustración 8**

#### **TRABAJOS DE CONSTRUCCIÓN CARRETERA AUSTRAL**



**Fuente:** cortesía de Patricio Silva Armanet, [www.aisen.cl](http://www.aisen.cl).





### **III. Marco general para la identificación y atracción de inversiones en la Región de Aysén**

---

#### **1. Introducción**

La región Aysén del General Carlos Ibáñez Del Campo tiene una superficie de aproximadamente 110 000 km<sup>2</sup> que representa el 14% del territorio chileno sudamericano ocupando, en este sentido, el tercer lugar en extensión entre las regiones chilenas. La región limita al norte con la región de Los Lagos; por el oriente limita con Argentina; al sur con la región de Magallanes y Antártica Chilena y al oeste con el Océano Pacífico.

El marco natural regional presenta una gran diversidad de paisajes, exhibiendo en primer lugar una unidad longitudinal, en la que se entremezclan archipiélagos compuestos por islas resquebrajadas por los hielos, en cuyas fisuras urden su trama infinidad de fiordos y canales. La segunda unidad, la Cordillera de los Andes —localizada en esta región en el centro del territorio— es baja en el norte, favoreciendo la integración con el territorio argentino, y abrupta hacia el sur dificultando las comunicaciones por las cubiertas de casquetes helados. La tercera unidad, es la vertiente oriental de los Andes de topografía más suave, con mayores posibilidades de interconexión y con presencia de lagos de gran tamaño.

Ilustración 9

**SUPERFICIE TERRITORIAL CONTINENTAL DE LA REGIÓN DE AYSÉN**

Superficie regional 10 698 183 ha				
Propiedad estatal 8 189 901			Privada 2 508 282	
Fiscal disponible 3 116 729	SNASPE 5 073 172			
	Parques nac. 2 985 341	Reservas 2 087 422	MN 409	
	Áreas urbanas			0
	Tierras agrícolas			0
	Praderas y matorrales			138 088
	Humedales			1 013 066
	Sin vegetación			532 432
	Nieves y glaciares			1 170 197
	Cuerpos agua			123 216
	No identificación			11 715
Bosques	Bosques			2 084 458

Áreas urbanas	2 222
Tierras agrícolas	3 379
Praderas y matorrales	299 881
Humedales	1 146 667
Sin vegetación	1 183 172
Nieves y glaciares	1 811 682
Cuerpos agua	392 025
No identificación	36 599
Bosques	4 823 555

Fuente: elaboración propia.

La extraordinaria fragmentación territorial conforma paisajes naturales muy diversos, presentando hábitats en los que pueden coexistir sustentablemente las más diversas actividades, rompiendo con la huella de los primeros colonizadores que sólo pudieron despejar a fuego el bosque nativo, iniciando una actividad ganadera que requería diferentes condiciones de manejo y explotación.

Uno de los principales atributos de la región es que de la enorme superficie que ocupa, casi el 80% es de propiedad estatal, de la cual, a su vez, el 61% está compuesto por el Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado (SNASPE) (ilustración 9). Esta condición le otorga todavía una característica de región de colonización donde se abren innumerables oportunidades de inversión y crecimiento, en el contexto de un patrimonio natural que está disponible para la explotación sustentable de una variada gama de actividades económicas. Cabe resaltar en este sentido, las siguientes (ilustración 10):

a) Gran potencial ecoturístico para el cual se dispone de más de 5 000 000 de ha de parques y reservas, que constituyen el mayor sistema de ASP del país.

b) Zona natural de expansión de las actividades de explotación acuícola, principalmente vinculadas a la salmicultura. La región ha delimitado 1 000 000 de ha de borde costero de aptitud acuícola cuya magnitud se puede apreciar si se lo compara con las tan solo 8 000 ha que constituyen las actuales solicitudes de concesiones vinculadas a esta actividad.

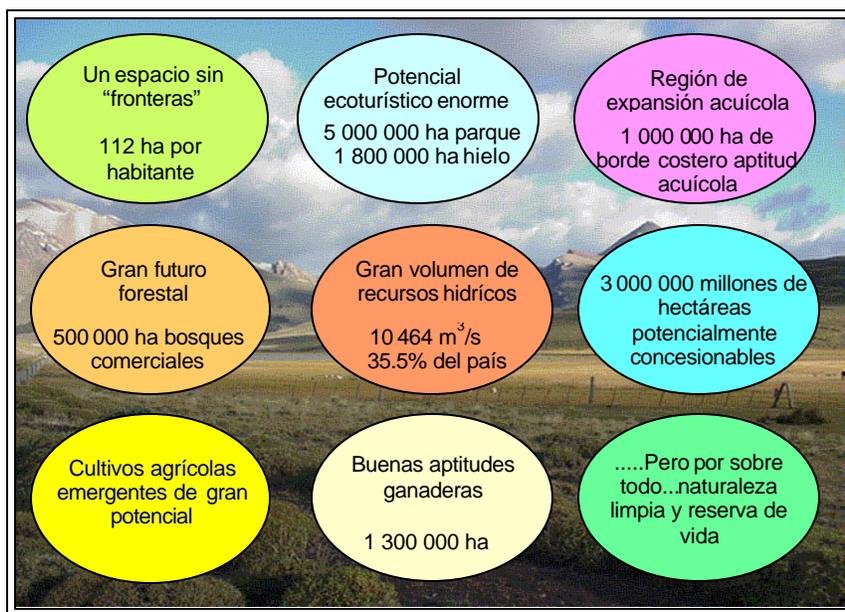
c) Se estiman en algo más de 500 000 ha los bosques de lenga nativa con aptitudes productivas y comerciales que podrían incrementar fuertemente la producción maderera de la región.

d) El mayor volumen de recursos hídricos del país que representan el 35.5% del total nacional, lo que la habilita como una importante fuente de generación de energía hidroeléctrica que podría llegar a ser aprovechada tanto para propósitos nacionales como de exportación.

e) Un potencial de 3 000 000 de ha fiscales potencialmente concesionables tanto para propósitos turísticos, como forestales o de otra índole similar, que podrían significar interesantes proyectos de desarrollo.

f) Por sus condiciones agroclimáticas la región también presenta interesantes oportunidades para el desarrollo de cultivos agrícolas emergentes de indudable potencial.

**Ilustración 10**  
**OPORTUNIDADES DE INVERSIÓN...SIN LÍMITES**



**Fuente:** elaboración propia.

En torno a todas estas potencialidades en la región se observa un creciente nivel de actividad económica que la proyecta como un territorio de expansión de oportunidades de negocios que ponen a la naturaleza como el centro de la actividad y que permiten firmar que la región constituye un espacio de oportunidades de inversión sin límites.

En torno al gran potencial de tierras disponibles que tiene la región, Aysén se caracteriza, además, por ser una región ambientalmente limpia, pudiendo destacarse algunos de los siguientes aspectos que reafirman lo que se planteaba anteriormente:

- En cuanto a clima, la región es fresca, pero no helada: Aysén tiene fiordos en parte de su costa, aunque presenta zonas frías en el sur (Campo de Hielos Norte).
- Gran belleza paisajística. Excelente disponibilidad de recursos hídricos.
- Pocas plagas naturales.
- Programas de tratamiento de residuos sólidos y líquidos en áreas pobladas (mayores a 500 habitantes).
- Gran potencial de generación de energía eólica.

De estos aspectos, es digno destacar el gran potencial de sus recursos hídricos, que se resumen en el cuadro 4, y cuyo caudal de agua dulce que fluye en Aysén es de 10 464 m<sup>3</sup>/seg, correspondiente al 35.53% del total nacional.

**Cuadro 4**  
**RECURSOS HÍDRICOS: VOLUMEN DE AGUA DE LAS CUENCAS DE AYSÉN**

<b>Cuenca</b>	<b>Volumen m<sup>3</sup></b>
Río Pascua	
Lago O'Higgins	2.56 * 10 <sup>11</sup>
Lago Christie	3.6 * 10 <sup>9</sup>
Cuenca Palena	
Lago Palena	1.3 * 10 <sup>14</sup>
Lago Rosselot	3.9 * 10 <sup>13</sup>
Lago Verde	2.8 * 10 <sup>12</sup>
Lago Risopatrón	1.0 * 10 <sup>13</sup>
Cuenca Baker	
Lago General Carrera	1.87 * 10 <sup>15</sup>
Lago Bertrand	7.4 * 10 <sup>13</sup>
Lago Cochrane	3.7 * 10 <sup>14</sup>
Lago Brown	2.0 * 10 <sup>13</sup>

**Fuente:** MOP XI región.

## 2. División político-administrativa

La región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo está dividida en cuatro provincias y diez comunas, cada una con su respectiva capital. El cuadro 5 presenta esta división, con indicación de la correspondiente capital y superficie. La autoridad política regional es el Intendente Regional y cada provincia corresponde un Gobernador y en cada comuna la autoridad política es el Alcalde.

**Cuadro 5**  
**DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA Y SUPERFICIE DE LA REGIÓN DE AYSÉN, 2001**

<b>Provincias y comunas</b>	<b>Capital</b>	<b>Superficie km<sup>2</sup></b>
Aysén	Puerto Aysén	51 324
Aysén	Puerto Aysén	34 772
Cisnes	Puerto Cisnes	16 093
Guaitecas	Puerto Melinka	459
Capitán Prat	Cochrane	36 544
Cochrane	Cochrane	8 500
O'Higgins	Villa O'Higgins	9 506
Tortel	Caleta Tortel	18 538
Coyhaique	Coyhaique	12 258
Coyhaique	Coyhaique	7 755
Lago Verde	Lago Verde	4 503
General Carrera	Chile Chico	8 368
Chile Chico	Chile Chico	4 669
Río Ibáñez	Puerto Ibáñez	3 699

**Fuentes:** ILPES, sobre datos de Ministerio del interior, de INE y del Gobierno regional de Aysén 1998: "Cuenta anual".

La región de Aysén, ha sido el territorio de más tardía incorporación plena a la República de Chile. En 1907 contaba con sólo 197 habitantes y hacia 1920 registraba una población de 1960 habitantes. Las actas de colonización de 1930, proveyeron de propiedad privada de los medios de producción y la población crece, desde entonces, en forma significativa, para alcanzar 9 711 habitantes hacia 1930.

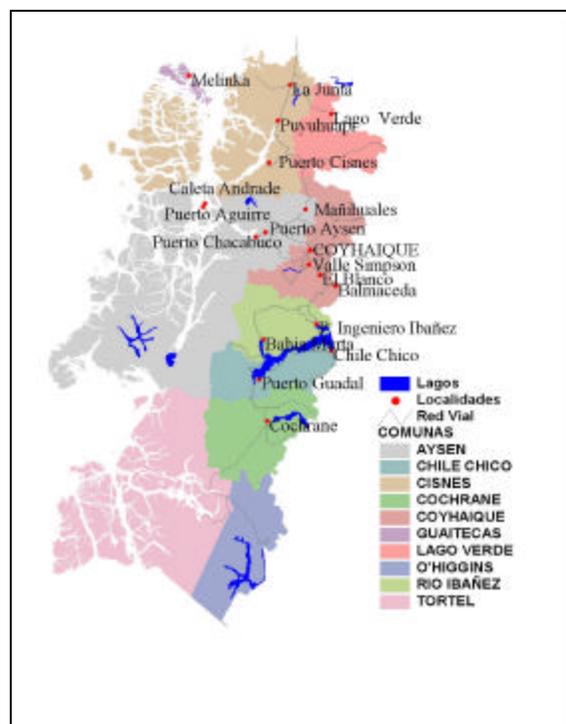
En sus inicios, la colonización y asentamiento originario en Aysén, no obedece a una política gubernamental deliberada: el asentamiento poblacional tiene origen en el empleo que generan las estancias explotadoras de ganado, que se establecen entre 1914 y 1944 o bien, en colonos privados emigrantes desde otras regiones, empujados hacia nuevas tierras por la crisis mundial de los años treinta; por el agotamiento y subdivisión de tierras cerealeras en la actual IX región; por la pobreza en el territorio insular de Chiloé o bien por la ocupación del territorio argentino por el gobierno de ese país. Se puede decir, entonces, que el territorio regional se integra al territorio chileno a partir de 1930 y que forma parte de las metas de desarrollo del país desde fines de la década de los años cincuenta.

**Cuadro 6**  
**POBLACIÓN REGIÓN DE AYSÉN**

Provincias y comunas de Aysén	Población año 2002
Provincia Coyhaique	46 358
Coyhaique	45 316
Lago Verde	1 042
Provincia Aysén	29 493
Aysén	22 212
Cisnes	5 732
Guaitecas	1 549
Provincia Capitán Prat	3 987
Cochrane	3 011
O'Higgins	467
Tortel	509
Provincia General Carrera	6 859
Chile Chico	4 407
Río Ibáñez	2 452
<b>Total</b>	<b>86 697</b>

Fuente: cifras preliminares, Censo 2002.

**Ilustración 11**  
**MAPA COMUNAS REGIÓN DE AYSÉN**



**Fuente:** elaboración propia.

El poblamiento utiliza los ejes transversales este-oeste que atraviesan Los Andes y ocurre también a lo largo y en el contorno de los lagos, surgiendo Coyhaique en 1912, Balmaceda en 1917, Chile Chico posteriormente y otros que se han transformado en los centros poblados de hoy. La población regional registrada en el censo del año 2002 es de 86 697 habitantes, concentrados principalmente en el flanco oriental de la región. La población de las 10 comunas de la región es de muy diverso tamaño poblacional: así por ejemplo Coyhaique y Puerto Aysén tienen sobre el 80% de su población urbana, en tanto que Melinka, Lago Verde, Río Ibáñez, O'Higgins y Tortel sólo presentan población rural. Sin lugar a dudas es la región con mayores potencialidades desde el punto de vista del poblamiento, ya que como se comentaba en ella la densidad no alcanza a 1 habitante por km<sup>2</sup>.

### 3. Evolución económica reciente

**Cuadro 7**  
**CHILE: TASAS DE CRECIMIENTO DEL PIB POR REGIONES**  
(En porcentajes)

Región	1960/1970	1970/1980	1980/1990	1990/1998	1960/1998
I	3.55	5.42	2.44	8.14	4.69
II	4.95	5.36	3.28	10.02	5.66
III	4.37	2.12	4.73	12.08	5.44
IV	3.87	3.63	4.37	6.59	4.51
V	2.83	2.18	2.27	4.97	2.95
VI	2.96	3.00	2.94	5.30	3.45
VII	3.64	2.09	4.64	6.72	4.13
VIII	3.58	2.67	2.70	3.96	3.19
IX	2.38	2.89	3.71	6.44	3.71
X	2.70	2.38	4.38	7.28	4.01
<b>XI</b>	<b>8.21</b>	<b>1.73</b>	<b>3.18</b>	<b>7.50</b>	<b>5.00</b>
XII	0.65	2.34	2.25	1.75	1.74
RM	5.78	1.91	3.09	7.94	4.48
<b>País</b>	<b>4.22</b>	<b>2.15</b>	<b>3.08</b>	<b>7.76</b>	<b>4.10</b>

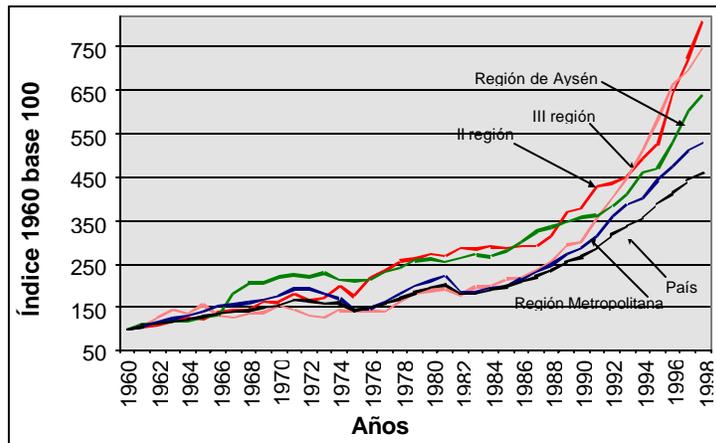
**Fuente:** Banco Central, MIDEPLAN.

La región de Aysén ha tenido un notable desempeño económico y social en las últimas décadas. Su economía regional presenta una de las mayores tasas de crecimiento del PIB en este período, solamente superada por las tasas de crecimiento de las regiones de Antofagasta y Atacama. Si bien en la década de los noventa su promedio de crecimiento anual estuvo algo por debajo del crecimiento del país, éste alcanzó un auspicioso 7.5% anual, que se ubica en el contexto de un crecimiento promedio del 5% para un largo período de 38 años, lo que determina un dinamismo económico muy destacable.

Este crecimiento económico regional ha ido acompañado de una vigorosa reconversión de su aparato productivo ya que mientras en el año 1960, los sectores de pesca, minería e industria representaban tan solo el 1.1% del PIB regional, para 1997 este porcentaje había pasado a un 26%. En igual período el sector agropecuario disminuía de 32.1% a 8.8%. Esto ha sido el resultado de tasas anuales de variación en el período 1997-1970 que en el caso del sector agropecuario

significaron una disminución anual promedio de un 0.4%; mientras que el sector de pesca aumentaba a un avasallador 22.5% promedio anual; la minería experimentaba un crecimiento anual del 17.3% y la industria la no despreciable tasa del 9.3% anual.

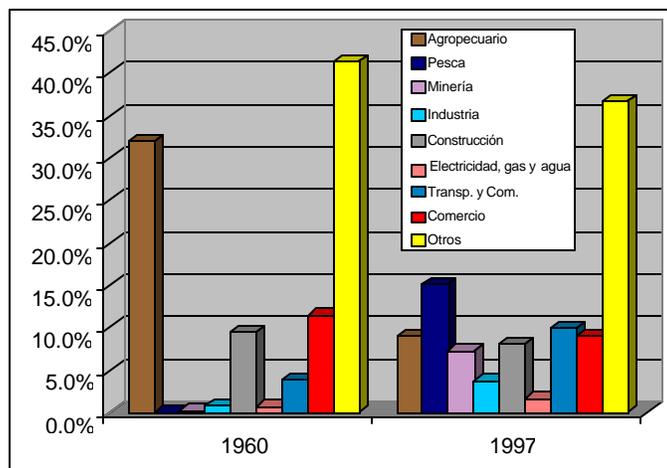
**Gráfico 14**  
**ÍNDICE DE CRECIMIENTO DEL PIB**



Fuente: elaboración propia sobre la base de estadísticas del Banco Central.

En definitiva, se puede afirmar, sin temor a equivocarse, que la economía regional de Aysén ha tenido un cambio muy significativo en la participación de sus principales actividades económicas, en las cuales comienzan a figurar con fuerza sectores como la acuicultura, la minería, el turismo, que basan su espiral de crecimiento en las grandes ventajas naturales que ofrece la región para el desarrollo de actividades de esta naturaleza.

**Gráfico 15**  
**AYSÉN: COMPOSICIÓN PORCENTUAL PIB REGIONAL**



Fuente: elaboración propia sobre la base de estadísticas del Banco Central.

Un cuadro que refleja con bastante significación la evolución que ha experimentado la región de Aysén es el 8. En éste, se comparan las “pérdidas o ganancias hipotéticas” de PIB que cada región habría experimentado al compararse con la media nacional y partiendo de un índice de 100. Como era lógico esperar la región de Aysén se ubica en el tercer lugar con mayor “ganancia hipotética” de PIB ya que su índice se multiplicó por 6.4 veces en el período 1960-1998, comparado con las tan sólo 4.6 veces que correspondieron al país en promedio.

**Cuadro 8**

**PÉRDIDAS O GANANCIAS PIB RESPECTO A ÍNDICE DE LA MEDIA DEL PAÍS**

Regiones	1998	(+/-)
II	810.57	350.8
III	747.72	288.0
<b>XI</b>	<b>637.82</b>	<b>178.1</b>
I	571.72	112.0
IV	533.67	73.9
RM	529.26	69.5
VII	465.34	5.6
X	444.85	-14.9
IX	398.77	-61.0
VI	362.83	-96.9
VIII	329.51	-130.2
V	302.26	-157.5
XII	192.87	-266.9
<b>País</b>	<b>459.72</b>	

Fuente: Banco Central.

La confirmación de esta tendencia se expresa bien en el cuadro 9, en el que se presentan las participaciones regionales de PIB sobre los totales nacionales para distintos años. Como comentario general, se observa una tendencia a una mayor concentración económica de la Región Metropolitana que incrementa su participación de 41.5% en 1960 a un 48% en 1997, lo que va en desmedro de varias otras regiones pero particularmente de las regiones V y VIII. En el caso de la región de Aysén, ésta pasa de un 0.4% de participación en el PIB nacional en 1960 a un 0.6% en 1997. Es decir, la región sigue siendo, en estos términos, muy pequeña, con una participación todavía muy inferior al 1%, pero que si se la compara con respecto a sí misma indica que ella ha incrementado su ponderación en un 50% en el período considerado, lo que no deja de tener significación.

**Cuadro 9**

**PARTICIPACIÓN REGIONAL EN EL PIB, 1960-1997**

*(En porcentajes)*

Región	1960	1970	1980	1990	1997
I	2.9	2.7	3.6	3.3	3.9
II	5.0	5.3	7.0	7.1	8.2
III	1.6	1.6	1.5	1.8	2.5
IV	2.3	2.2	2.4	2.8	2.5
V	12.8	11.0	10.7	9.9	8.4
VI	5.8	5.0	5.3	5.2	4.4
VII	4.0	3.7	3.6	4.2	4.2
VIII	11.8	11.0	11.1	10.7	8.6
IX	2.8	2.3	2.4	2.5	2.4
X	4.4	3.8	3.7	4.2	4.1
<b>XI</b>	<b>0.4</b>	<b>0.5</b>	<b>0.5</b>	<b>0.5</b>	<b>0.6</b>
XII	4.8	3.4	3.3	3.0	2.1
RM	41.5	47.6	44.9	44.8	48.1
<b>País</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Banco Central.

De tal forma que en términos agregados y utilizando en primer lugar sólo este indicador, se puede concluir que la región ha tenido un dinamismo económico muy grande lo que ya de por sí

constituye un factor que se podría considerar una buena carta de presentación para los efectos de ser tenido en cuenta como un territorio interesante para la atracción de inversiones.

Confirmando esta apreciación, la región ha recibido importantes montos de inversión extranjera como se puede observar en el cuadro 10. Efectivamente, mientras la inversión extranjera materializada y acumulada para el período 1974-1989 en la región de Aysén llegó a algo más de US\$ 6 000 000 lo que, en el ámbito nacional, significó apenas algo más del 0.1% del total de inversión extranjera, muy por debajo de su participación en el PIB nacional; para el período 1990-2000 ésta se había incrementado hasta los US\$ 158 000 000. La variación entre estos dos períodos ha significado un incremento de casi 26 veces, constituyéndose en el segundo mayor incremento entre las distintas regiones del país, solamente superado por la primera región. Esto ha elevado la participación de la región sobre el total de inversión extranjera al 0.4% todavía por debajo de su participación en el PIB pero significativamente superior a la que había tenido en el período precedente.

**Cuadro 10**  
**CHILE, INVERSIÓN EXTRANJERA MATERIALIZADA POR REGIONES, ACUMULADA POR PERÍODOS**  
(Miles de US\$ corrientes)

Región	Acumulada 1974/1989	Acumulada 1990/2000	Total ambos períodos	Variación por períodos	Estructura 1990/2000
I	67 820	2 936 927	3 004 747	43.3	7.6%
XI	6 152	158 465	164 617	25.8	0.4%
III	67 418	1 420 713	1 488 131	21.1	3.7%
Multirregiones	746 643	12 624 422	13 371 065	16.9	32.6%
VIII	54 653	545 678	600 331	10.0	1.4%
VI	20 445	193 565	214 010	9.5	0.5%
IX	8 959	74 974	83 933	8.4	0.2%
V	87 974	699 126	787 100	7.9	1.8%
II	665 124	5 161 896	5 827 020	7.8	13.3%
IV	210 348	1 517 965	1 728 313	7.2	3.9%
RM	2 691 633	12 002 536	14 694 169	4.5	31.0%
VII	85 556	335 710	421 266	3.9	0.9%
X	94 695	363 118	457 813	3.8	0.9%
XII	303 482	664 244	967 726	2.2	1.7%
<b>Total</b>	<b>5 110 902</b>	<b>38 699 339</b>	<b>43 810 241</b>	<b>7.6</b>	<b>100.0%</b>

Fuente: Comité de Inversión Extranjera.

En el cuadro 11 se entrega la información acerca de cómo se distribuye la inversión extranjera por sectores en la región de Aysén para todo el período 1974-2000. Se puede apreciar que ésta se dirige principalmente a los sectores de minería, industria, pesca y acuicultura y forestal, confirmándose la tendencia de reconversión sectorial que se comentaba anteriormente.

**Cuadro 11**  
**INVERSIÓN EXTRANJERA MATERIALIZADA POR SECTORES, AYSÉN Y PAÍS, 1974-2000**  
(Miles de US\$ corrientes)

Sector	XI región	País
Minería	113 677	15 111 801
Industria	32 875	5 751 448
Pesca y acuicultura	17 597	264 508
Forestal	435	241 115
Servicios	33	10 440 471
Transporte y comunicaciones	0	2 976 013
Electricidad, gas y agua	0	7 808 738
Construcción	0	967 501
Agricultura	0	248 646

<b>Total</b>	<b>164 617</b>	<b>43 810 241</b>
--------------	----------------	-------------------

Fuente: Comité de Inversión Extranjera.

Este buen desempeño económico también ha ido acompañado por la evolución de las exportaciones regionales las que se han incrementado significativamente en la década de los noventa. Como se puede desprender del cuadro 12, éstas pasaron de casi US\$ 70 000 000 en 1990 a más de US\$ 162 000 000 en 1999, lo que significa una tasa promedio anual de crecimiento del 9.8%, superior al 6.7% del país en su conjunto. Esto ha significado que la participación de la región sobre el total de exportaciones se haya incrementado hasta el 1.1% que es prácticamente el doble de la ponderación que la región tiene sobre el PIB nacional.

**Cuadro 12**  
**CHILE, EXPORTACIONES POR REGIONES, 1990-1999**

(Miles de US\$ FOB<sup>a</sup> de cada año)

Regiones	1990	1999	% tasa anual	% 1999
X	253 889	1 012 165	16.6	6.6
I	258 918	981 177	16.0	6.4
VII	154 803	441 717	12.4	2.9
RM	955 697	2 567 640	11.6	16.8
<b>XI</b>	<b>69 970</b>	<b>162 723</b>	<b>9.8</b>	<b>1.1</b>
XII	147 279	310 523	8.6	2.0
VIII	1 056 600	2 087 919	7.9	13.7
IV	207 515	376 165	6.8	2.5
III	537 103	927 259	6.3	6.1
II	2 532 423	3 975 878	5.1	26.1
VI	962 173	1 253 996	3.0	8.2
V	887 390	1 133 953	2.8	7.4
IX	18 915	20 955	1.1	0.1
Otras	479 363	0		0.0
<b>País</b>	<b>8 522 038</b>	<b>15 252 070</b>	<b>6.7</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Banco Central.

<sup>a</sup> Free On Bord.

Confirmando la tendencia del cambio de composición que ha experimentado el PIB regional, en el cuadro 13 se muestran para 1999 cuáles eran los principales sectores de exportaciones regionales. El mayor porcentaje lo tiene la industria de alimentos, que mayoritariamente coincide con ser la que está asociada a la producción de salmones y otras especies marinas en general. El segundo lugar lo ocupa la minería y bastante más atrás las exportaciones forestales, que, en una primera impresión, no guardan relación con el enorme potencial que en esta actividad podría tener la región.

**Cuadro 13**  
**AYSÉN: EXPORTACIONES SEGÚN SECTORES, 1999**

(Miles de dólares FOB)

Sectores	XI	(%)
Agricultura	8	0.0
Ganadería	801	0.5
Madera en pie	2	0.0
Resto de minería metálica	24 758	15.2
Industria alimentos	128 378	78.9
Alimentos forrajeros	0	0.0
Textiles	27	0.0

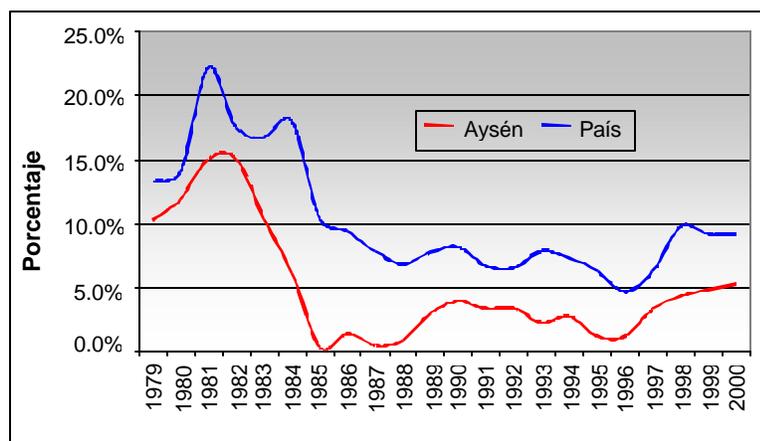
Forestales	8 720	5.4
Ref. Petróleo y productos derivados	19	0.0
Vidrio y manufacturas de vidrio	2	0.0
Material eléctrico	6	0.0
Material transporte	2	0.0
<b>Total región</b>	<b>162 723</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Banco Central.

El resto de las exportaciones son participaciones muy menores sin mayor significación.

En otro plano de cosas, algunos indicadores sociales, asociados sin dudas al buen comportamiento económico regional, presentan asimismo una evolución muy positiva. Como se puede observar, en el gráfico 16 la tasa de desempleo abierta regional siempre desde 1980 ha estado por debajo de la tasa promedio nacional. Ha habido años en que ha sido significativamente baja como en 1984 que alcanzó apenas al 0.4% de la fuerza de trabajo, y, a partir de ese año, sistemáticamente se ha ubicado por debajo del 5%. Sin dudas, a pesar de que en la región puedan haber situaciones de subempleo, o variaciones temporales que pueden ser de cierta importancia, lo mismo puede ocurrir en otras regiones, y a igualdad de condiciones (siendo la encuesta aplicada la misma en todas partes), a los efectos de la comparación entre regiones la región de Aysén presenta en este aspecto una situación que es muy destacable.

Gráfico 16  
TASA DE DESEMPLEO: CHILE Y AYSÉN, 1979-2000



Fuente: INE.

Algo similar ocurre con otro indicador como lo es el de población en situación de pobreza, el cual en alguna medida va de la mano con el desempleo. Como se desprende del cuadro 14, la pobreza en la región ha disminuido significativamente desde el año 1990 a la fecha. Mientras en ese año, el porcentaje de población pobre llegaba al 31%, para el año 2000 había disminuido a tan solo el 14.3%, lo que significa un porcentaje de disminución del 54%, esfuerzo que sólo ha sido superado por las regiones XII, II y V, donde las bajas han sido algo más significativas.

Cuadro 14  
EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN EN SITUACIÓN DE POBREZA, POR REGIONES, 1990-2000

Región	1990	1992	1994	1996	1998	2000	2000/1990	2000/1990 ranking% de disminución
I	28.3	27.0	22.3	21.6	16.1	20.9	-26.15	XII
								-63.67

II	34.2	31.3	25.6	16.6	13.2	13.9	-59.36	II	-59.36
III	34.2	30.4	32.4	26.5	28.5	23.6	-30.99	V	-55.35
IV	45.5	38.4	32.2	30.5	25.1	25.2	-44.62	XI	<b>-53.87</b>
V	43.0	34.5	26.5	22.2	18.8	19.2	-55.35	RM	-51.21
VI	41.0	30.2	32.5	26.5	22.7	20.6	-49.76	VI	-49.76
VII	42.7	39.8	39.6	32.5	29.3	25.3	-40.75	<b>Total país</b>	<b>-46.63</b>
VIII	48.2	44.5	39.6	33.9	32.3	27.1	-43.78	IV	-44.62
IX	45.1	40.6	33.5	36.5	34.3	32.7	-27.49	VIII	-43.78
X	40.1	34.2	32.4	32.2	29.4	24.7	-38.40	VII	-40.75
<b>XI</b>	<b>31.0</b>	<b>30.5</b>	<b>28.1</b>	<b>21.9</b>	<b>14.8</b>	<b>14.3</b>	<b>-53.87</b>	X	-38.40
XII	30.0	24.0	14.0	13.4	11.8	10.9	-63.67	III	-30.99
RM	33.0	26.1	19.8	14.8	15.4	16.1	-51.21	IX	-27.49
<b>Total país</b>	<b>38.6</b>	<b>32.6</b>	<b>27.5</b>	<b>23.2</b>	<b>21.7</b>	<b>20.6</b>	<b>-46.63</b>	I	-26.15

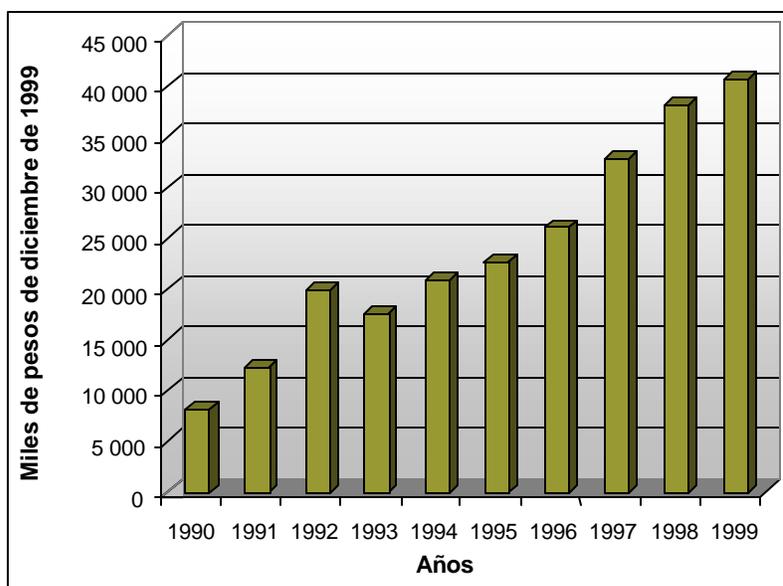
Fuente: MIDEPLAN.

Vale decir, entonces, que la región ha tenido, desde el punto de vista de todos estos indicadores, un proceso de crecimiento económico y evolución social muy interesante que, a pesar de su reducido tamaño económico la pone en una situación expectante y atractiva como para ser considerada un buen destino para la realización de futuros negocios.

No parece haber dudas de que en gran medida, y al menos en buena parte de sus inicios, este proceso de crecimiento regional ha sido fuertemente liderado por una vigorosa inversión pública. Como se puede apreciar en el gráfico 17, entre los años 1990 y 1999, la inversión pública efectiva en la región de Aysén creció a una tasa cercana al 19.5% anual, pasando de \$ 8 181 000 000 en 1990 a \$ 40 598 000 000 en 1999, cifras medidas a precios constantes de 1999.

Gráfico 17

## AYSÉN: INVERSIÓN PÚBLICA EFECTIVA TOTAL, 1990-1999



Fuente: MIDEPLAN.

En el cuadro 15 se presenta la información sobre inversión pública regional desagregada por sectores, a precios corrientes de cada año y para el período 1990-2000. En el cuadro 16, se presenta esta misma información en términos de su estructura porcentual.

Cuadro 15

**AYSÉN: INVERSIÓN PÚBLICA, POR SECTORES, 1990-2000**

*(Cifras en millones de pesos de cada año)*

<b>Sector</b>	<b>1990</b>	<b>1991</b>	<b>1992</b>	<b>1993</b>	<b>1994</b>	<b>1995</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>
Infraestructura (OO.PP.)	1 338	3 061	6 371	5 321	7 321	9 346	9 658	16 940	20 110	18 584	23 180
Salud	0	0	188	29	7	104	402	493	2 224	2 527	1 273
Vivienda, urbanismo	813	1 182	1 734	2 145	2 498	3 304	3 405	4 062	2 930	4 960	5 696
Educación	0	0	17	5	5	0	0	0	0	3	20
Inv. desarrollo social Municipalizada	43	46	107	213	526	562	603	905	1 017	1 002	1 542
FNDR <sup>a</sup>	256	312	701	492	395	565	709	836	1 350	1 511	2 183
<b>Total</b>	<b>3 601</b>	<b>6 467</b>	<b>12 436</b>	<b>12 579</b>	<b>16 305</b>	<b>19 116</b>	<b>23 365</b>	<b>31 232</b>	<b>37 494</b>	<b>38 452</b>	<b>42 194</b>

Fuente: MIDEPLAN.

<sup>a</sup> Fondo Nacional de Desarrollo Regional.

Cuadro 16

**AYSÉN: DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL INVERSIÓN PÚBLICA EFECTIVA, POR SECTORES, 1990-2000***(En porcentajes de cada año)*

Sector	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Infraestructura (OO.PP.)	37.2	47.3	51.2	42.3	44.9	48.9	41.3	54.2	53.6	48.3	54.9
Salud	0.0	0.0	1.5	0.2	0.0	0.5	1.7	1.6	5.9	6.6	3.0
Vivienda, urbanismo	22.6	18.3	13.9	17.1	15.3	17.3	14.6	13.0	7.8	12.9	13.5
Educación	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Inv. desarrollo social	1.2	0.7	0.9	1.7	3.2	2.9	2.6	2.9	2.7	2.6	3.7
Municipalizada	7.1	4.8	5.6	3.9	2.4	3.0	3.0	2.7	3.6	3.9	5.2
FNDR	32.0	28.9	26.7	34.8	34.1	27.4	36.8	25.6	26.3	25.7	19.7
<b>Total</b>	<b>100.0</b>										

Fuente: MIDEPLAN.

Como se puede observar, a lo largo de los años ha venido teniendo una creciente participación la inversión en infraestructura asociada al sector de obras públicas, que ha pasado de representar en torno al 37% hacia 1990 hasta más del 50% en los últimos años de la serie, lo que denota el gran esfuerzo que se ha realizado en términos de infraestructura física para el desarrollo. Otra forma de ver esta misma información es en función de sus fuentes de financiamiento como se presenta en el cuadro 17.

En este caso se puede observar la aparición, a partir del año 1992, de un nuevo instrumento como son las Inversiones Sectoriales de Asignación Regional (ISAR) que comienzan a tener una creciente importancia; y, a partir de 1996, la incorporación de las Inversiones Regionales de Asignación Local (IRAL) que también comienzan a tener cierta significación.

Un cuadro que es significativo de la importancia que el Estado le ha asignado al desarrollo de la región de Aysén es el 17. En el se presenta la inversión acumulada por sectores para la región y el país para el período 1995-1998. Como se puede observar, en lo que se trata de inversión en “camino nacionales” el sector público, en ese período, invirtió un 6.3% del total de inversiones públicas en el ámbito nacional en sector. En transporte caminero, en general, el sector público invirtió en la región un 3.9% del total nacional. Es decir, si se considera que al año 2000 la población de Aysén era de 95 035 personas (según la información del Instituto Nacional de Estadísticas) y la del país llegaba a 15 211 300 personas, lo que significa que la región participaba con el 0.6% de la población nacional (porcentaje similar al del PIB), se puede inferir que en este rubro el estado ha invertido más de 6 veces el equivalente a la ponderación de población, si es que la inversión pública se distribuyera en el país con criterios de equidad poblacional. Como se puede observar, en todos los sectores que se presentan en el cuadro 18, la ponderación de las inversiones sobre los correspondientes totales nacionales ha sido mayor que la ponderación de población de la región, resaltando particularmente, los casos de transporte caminero y de educación, lo que demuestra el interés que ha puesto el sector público en el desarrollo de la región.

**Cuadro 17**  
**AYSÉN: INVERSIÓN PÚBLICA EFECTIVA, POR FUENTE DE FINANCIAMIENTO, 1990-2000**

*(Cifras en millones de pesos de cada año)*

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
<b>1 Inversión pública efectiva sectorial</b>											
Ministerio de obras públicas	1 176	3 036	6 000	4 467	6 080	7 434	7 553	11 196	12 944	12 044	15 446
Empresas de obras sanitarias	162	25	266	464	672	730	1 126	1 512	1 000	819	821
Ministerio de la vivienda y urbanismo	813	1 182	1 700	1 525	2 004	2 741	2 764	3 234	2 193	3 388	4 413
Ministerio de salud	-	-	188	29	7	104	215	298	392	239	256
Ministerio de educación	-	-	17	5	5	-	-	-	-	3	20
DIGEDER	10	18	31	10	8	46	14	61	68	42	153
Fondo de solidaridad e inversión social	-	-	-	-	66	66	116	412	475	474	569
Fondo social	33	29	76	192	224	127	124	90	186	28	274
<b>Total inversión pública efectiva sectorial</b>	<b>2 194</b>	<b>4 289</b>	<b>8 277</b>	<b>6 692</b>	<b>9 065</b>	<b>11 248</b>	<b>11 913</b>	<b>16 803</b>	<b>17 258</b>	<b>17 036</b>	<b>21 952</b>
<b>2 Inversión pública efectiva de decisión regional</b>											
2.1 Fondo nacional de desarrollo regional	1 151	1 866	3 319	4 374	5 553	5 235	8 589	7 996	9 862	9 865	8 301
<b>Subtotal FNDR</b>	<b>1 151</b>	<b>1 866</b>	<b>3 319</b>	<b>4 374</b>	<b>5 553</b>	<b>5 235</b>	<b>8 589</b>	<b>7 996</b>	<b>9 862</b>	<b>9 865</b>	<b>8 301</b>
2.2 ISAR											
Ministerio de obras públicas	-	-	105	171	569	1 182	979	1 540	1 839	1 932	1 551
Empresas de obras sanitarias	-	-	-	220	-	-	-	-	-	-	-
Ministerio de la vivienda y urbanismo	-	-	34	25	82	89	124	99	57	55	66
Ministerio de salud	-	-	-	-	-	-	187	195	185	95	89
Fondo de solidaridad e inversión social	-	-	-	-	180	265	84	-	9	79	26
DIGEDER	-	-	-	11	48	58	85	93	44	130	98
Prg. de mejoramiento de barrios y lotes con servicios sanitarios	-	-	-	490	292	230	186	418	409	755	752
Prg. de mejoramiento urbano y equipamiento comunal	-	-	-	105	121	243	-	-	-	-	-
<b>Subtotal ISAR</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>139</b>	<b>1 022</b>	<b>1 291</b>	<b>2 067</b>	<b>1 645</b>	<b>2 345</b>	<b>2 544</b>	<b>3 045</b>	<b>2 581</b>
2.3 IRAL											
Fondo de Solidaridad e Inversión Social (FOSIS)	-	-	-	-	-	-	179	250	235	250	422
Programa de mejoramiento urbano	-	-	-	-	-	-	331	310	271	763	465
<b>Subtotal IRAL</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>510</b>	<b>560</b>	<b>505</b>	<b>1 013</b>	<b>887</b>
2.4 Convenios de programación											
Ministerio de obras públicas	-	-	-	-	-	-	-	2 693	4 327	3 789	5 362
Ministerio de vivienda y urbanismo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ministerio de salud	-	-	-	-	-	-	-	-	1 647	2 194	928
<b>Subtotal convenios de programación</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>2 693</b>	<b>5 974</b>	<b>5 982</b>	<b>6 291</b>
<b>Total decisión regional</b>	<b>1 151</b>	<b>1 866</b>	<b>3 458</b>	<b>5 395</b>	<b>6 844</b>	<b>7 302</b>	<b>10 744</b>	<b>13 594</b>	<b>18 885</b>	<b>19 905</b>	<b>18 060</b>
<b>3 Inversión pública de administración comunal</b>											
Municipalidades	256	312	701	492	395	565	709	836	1 350	1 511	2 183

---

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
<b>Subtotal municipalidades</b>	256	312	701	492	395	565	709	836	1 350	1 511	2 183
<b>Total inversión pública efectiva regional</b>	3 601	6 467	12 436	12 579	16 305	19 116	23 365	31 232	37 494	38 452	42 194

Fuente: MIDEPLAN.

**Cuadro 18**  
**INVERSIONES ACUMULADAS, POR SECTORES, 1995-1998**

*(Porcentaje del total y en millones de pesos de 1998)*

<b>Tipo inversión</b>	<b>%</b>	<b>Monto región Aysén</b>	<b>Monto país</b>
Transporte caminero			
Nacionales	6.3	7 343	116 563
Regionales principales	6.3	2 276	36 120
Regionales secundario	0.2	72	36 230
Comunales	4.4	3 738	84 959
Obras fluviales viales	1.8	184	10 200
No clasificables	0.9	64	7 092
<b>Total caminos</b>	<b>3.9</b>	<b>11 355</b>	<b>291 163</b>
Vialidad urbana			
Estructurantes	0.1	189	189 465
Resto vías urbanas	3.9	10 044	257 528
<b>Total vialidad urbana</b>	<b>2.3</b>	<b>10 281</b>	<b>446 993</b>
Habitacional			
Viviendas sociales	1.3	6 373	490 240
Básicas Servicio de Vivienda y Urbanismo (SERVIU)	1.1	3 736	339 657
Progresivas SERVIU	0.0	-	31 088
Progresivas privadas	3.8	1 942	51 104
Básicas privadas	1.3	225	17 298
Subsidios rurales	1.3	664	51 093
Subsidios unificados y Programa Economía del Trabajo (PET)	0.5	1 126	225 125
Subsidios unificados	0.3	473	157 510
Programa especial trabajo	1.0	676	67 616
Otras inversiones habitacionales		-	6 050
<b>Total habitacional</b>	<b>1.1</b>	<b>7 936</b>	<b>721 416</b>
Salud			
Alta complejidad	0.7	820	117 199
Media complejidad	2.2	598	27 194
Baja complejidad	3.8	1 422	37 419
Administración salud	2.9	322	11 102
No clasificados	0.3	14	4 677
ISAR	4.5	600	13 330
<b>Total sector salud</b>	<b>1.5</b>	<b>3 775</b>	<b>251 668</b>
Alcantarillado			
Alcantarillado urbano	0.6	346	57 726
Agua potable urbana	0.3	473	157 704
Agua potable rural	4.9	2 640	53 874
Tratamiento aguas servidas	2.4	2 000	83 351
Programas	1.3	895	68 814
Estudios	0.6	71	11 860
Otros	2.3	915	39 790
<b>Total alcantarillado</b>	<b>1.6</b>	<b>7 570</b>	<b>473 120</b>
Educación			
Administración educación y cultura	19.0	664	3 493
Arte y cultura	1.8	62	3 453
Capacitación y cultura	11.2	23	201
Básica y media	3.6	4 383	121 742
Diferencial y especial	1.0	17	1 657
Media técnico	1.1	131	11 924
Adultos	0.0	-	810
Prebásica	10.2	699	6 857
Superior	0.0	-	1 823
Intersectorial	11.4	274	2 404
<b>Total educación</b>	<b>4.1</b>	<b>6 329</b>	<b>154 365</b>
Sector silvoagropecuario			
Administración silvoagropecuario	3.0	231	7 687
Agricultura	6.0	441	7 358

Tipo inversión	%	Monto región Aysén	Monto país
Capacitación silvoagropecuaria	0.0	-	443
Intersectorial silvoagropecuaria	6.8	537	7 891
Pecuario	35.1	394	1 123
Riego	0.2	217	108 366
Silvicultura	20.6	679	3 295
<b>Total sector silvoagropecuario</b>	<b>1.8</b>	<b>2 451</b>	<b>136 163</b>

Fuente: MIDEPLAN.

Finalmente, en términos de la inversión pública en la región de Aysén, convendría tener una idea de los ordenes de magnitud que ella significa en relación con el PIB regional y con su complemento como es la inversión privada regional. Para estos efectos, en el cuadro 19 se presenta la inversión pública efectiva expresada a dólares corrientes de cada año, conversión que se ha realizado al tipo de cambio promedio de cada año. Como se puede observar, ésta se ha movido, desde los aproximadamente US\$ 15 000 000 en los años 1990-1991 a alrededor de US\$ 50 000 000 en los años 1995-1996, para pasar a situarse en torno a los US\$ 75 000 000 a partir del año 1997.

**Cuadro 19**  
**INVERSIÓN PÚBLICA EFECTIVA REGIONAL**  
(Millones de US\$ de c/año)

Año	Inversión
1990	11 811
1991	18 519
1992	34 298
1993	31 122
1994	38 804
1995	48 179
1996	56 675
1997	74 485
1998	81 457
1999	75 576
2000	78 212

Fuente: MIDEPLAN.

Si se la comparara con el PIB regional, a efectos de tener una idea del coeficiente inversión pública/producto en la región, considerando que en términos aproximados éste era del orden de los US\$ 150 000 000 en el bienio 1990-1991; y del orden de los US\$ 380 000 000 en el bienio 1997-1998 y US\$ 400 000 000 en el bienio, 1999-2000, se podría concluir que este coeficiente, a su vez, era de alrededor del 10% en el primer bienio mencionado, y habría pasado a estar en torno al 20% en los años 1997-1998 y ser algo menor en los últimos años.

Si se considera que la región creció a una tasa del 7.5% promedio anual entre los años 1990 y 1998, mantener esas tasa de crecimiento del PIB demanda inversiones que pueden estar bien por encima de 25% del PIB regional, lo que implica que la inversión privada debe también haber mostrado un comportamiento muy dinámico en el mencionado período, desmitificando la creencia de que en la región de Aysén “todo es sólo inversión pública”.

Efectivamente, y como se muestra en el cuadro 20, que presenta información sobre inversión privada y el cual no constituye un catastro acabado de la misma, se puede ver que ha habido años en los cuales la inversión privada ha incluso superado a la pública, como es el caso del año 1995 en que la privada dobló a la inversión pública. En los años 1997 y 1998, también se puede apreciar que la inversión privada llegó a ser de un monto bastante significativo.

Cuadro 20

## INVERSIÓN PRIVADA EN LA REGIÓN DE AYSÉN, 1990-2000

Año	Inversión privada (Millones de US\$ de c/año) <sup>a</sup>	Inversión extranjera materializada (Millones de US\$ de c/año)	Inversión en turismo (Millones de US\$ de c/año)	DFL 15 <sup>b</sup> (Millones de US\$ de c/año)
1990	314	314	0	0
1991	-	0	0	0
1992	2 291	2 291	0	0
1993	2 727	1 876	0	115
1994	7 068	1 480	4 189	116
1995	97 542	94 097	2 209	151
1996	10 116	4 928	3 162	202
1997	26 865	20 746	2 589	351
1998	29 892	23 066	3 960	389
1999	4 305	1 308	484	359
2000	11 514	8 359	0	0

Fuente: Comité de Inversión Extranjera.

<sup>a</sup> La cifra de inversión privada no constituye un catastro completo de la misma. Sólo se ha incorporado aquella que ha sido posible registrar. <sup>b</sup> Consecuente con lo anterior, se estima que la Inversión por la vía del DFL 15, que aquí se presenta, representa, en promedio, tan sólo el 20% de la inversión privada materializada en la región.

Todo esto, considerando que, por ejemplo, se estima que las inversiones que se acogen al DFL 15 no debieran representar más del 20% de la inversión de estas características que se realizan en la región. De aquí la importancia que tendría tener catastros más completos de la inversión privada que podrían verificar el dinamismo que se estima que la misma está teniendo en la región.

En resumen, en términos de evolución económica reciente y de su inserción competitiva en el contexto nacional se puede decir:

- Que la región ha experimentado un gran dinamismo económico.
- Que se acentúa en la década de los noventa.
- Que ha significado una gran reconversión de su aparato productivo.
- Que ha tenido un crecimiento espectacular principalmente en minería, industria, pesca y turismo.
- Que se manifiesta en fuertes incrementos en exportaciones y en atracción de inversión externa.
- Que ha recibido importantes volúmenes de inversión pública especialmente en obras de infraestructura vial y social, principalmente.
- Que muestra grandes potencialidades forestales.
- Con un sector agrícola que presenta algunos nichos de mercado de indudable potencial.
- Con una ganadería que probablemente necesita ser reformulada.
- Y en un contexto social en el cual la pobreza ha disminuido significativamente y con una serie de leyes e instrumentos que compensan factores que pueden ser críticos desde el punto de vista competitivo productivo.

## 4. Análisis de los factores que inciden en la competitividad regional de Aysén

### 4.1 Concepto de competitividad regional

Existen diferentes definiciones del concepto de competitividad, entre las cuales destacan las siguientes:<sup>8</sup>

- Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OECD): grado bajo el cual un país, bajo condiciones de mercado libre y justas, puede producir bienes y servicios que superen el test de los mercados internacionales, incrementando en forma sostenida los ingresos reales de su población.
- IMD: capacidad que tiene un país o empresa para, proporcionalmente, generar más riqueza que sus competidores en mercados internacionales.
- CEPAL: la competitividad auténtica debe estar basada en la incorporación de tecnología y el uso renovable de los recursos naturales, concepción que contrasta con la competitividad espúrea, basada en la explotación de los recursos humanos y naturales.
- Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo (SUBDERE) 1999: capacidad de las regiones para alcanzar niveles de crecimiento sustentables en el tiempo.
- Paul & Suárez 1996: ser competitivo como nación significa ser capaz de emplear los recursos de un país, en especial la fuerza de trabajo, de modo tal a incrementar el nivel de ingresos reales a través de la especialización y el comercio internacional.

Para los fines de analizar la atractibilidad regional de Aysén para la inversión, puede considerarse que la competitividad regional se manifiesta en proporcionar al inversionista un mayor retorno sobre su inversión, en bases sustentables. Este concepto excluye, por tanto, las inversiones meramente especulativas de corto plazo y las inversiones disruptivas (sobreexplotación destructiva de recursos naturales), fijando la atención en una competitividad auténtica, que se refleje en que la inversión permita a la región alcanzar niveles de crecimiento, empleo e ingreso sustentables. La región de Aysén será atractiva en tanto sea auténticamente competitiva, pues la competitividad auténtica implica en menores costos unitarios, y mejores y más diversos productos, lo cual se traduce en mayor rentabilidad de la inversión.

Porter (1990) fue el iniciador de los estudios recientes sobre competitividad, por lo cual su enfoque se refleja en los informes analizados; todos estos estudios se basan en tentar identificar factores de competitividad regional. Como se aplican a un territorio (las diferentes regiones de Chile) y no a empresas individuales, las metodologías se centran en buscar factores transversales de competitividad, que no necesariamente están presentes en todos los sectores de actividad económica de una región. A continuación se analiza estos diferentes factores, focalizados en el caso específico de Aysén. Para cada factor de competitividad se investiga la importancia relativa que cada estudio le asignó a los indicadores componentes utilizados para cuantificar el factor, y la situación de Aysén en cada componente.

Como metodología general, todos los estudios sobre competitividad regional en Chile estandarizan los indicadores de acuerdo a algún procedimiento, para luego sumarlos, ponderándolos

---

<sup>8</sup> Las definiciones de OECD, IMD y CEPAL están recogidas de SUBDERE 1999, pp. 9.

por diferentes pesos relativos, hasta obtener un único indicador final para cada región, al que se ha denominado Indicador General de Posicionamiento Competitivo Regional (IGPCR). Existen nueve factores de competitividad considerados para calcular el IGPCR, aunque cada estudio individual sólo considera siete de ellos. Los factores de competitividad territorial son los siguientes:

- Economía.
- Empresa y gestión.
- Personas.
- Infraestructura y capital manufacturado.
- Gobierno e instituciones.
- Ciencia y tecnología.
- Recursos naturales.
- Sistema financiero.
- Integración e internacionalización.

El cuadro 21 muestra los resultados de posicionamiento de Aysén según estos factores de competitividad. Aysén aparece en muy buena posición en los factores de recursos naturales, gobierno, y sistema financiero. También figura en lugar aceptable en cuanto a desempeño económico, según los estudios de SUBDERE.

**Cuadro 21**

**POSICIONAMIENTO DE XI REGIÓN DE AYSÉN EN ESTUDIOS DE COMPETITIVIDAD REGIONAL, SEGÚN EL IGPCR**

<b>Factor de competitividad territorial</b>	<b>PNUD<sup>a</sup> 1996</b>	<b>SUDERE 1997</b>	<b>UDD<sup>b</sup> 1997</b>	<b>SUBDERE 1999</b>
Economía	9	5		4
Empresa y gestión	8	13	13	9
Personas	8	7	11	2
Infraestructura	10	8	12	9
Gobierno e instituciones	1	7	4	1
Ciencia y tecnología	13	12	12	8
Recursos naturales	1	1		2
Sistema financiero			2	
Integración e internacionalización			12	
Índice competitividad regional	6	8	13	3

**Fuente:** ILPES, sobre datos de los respectivos estudios.

<sup>a</sup> Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. <sup>b</sup> Universidad del Desarrollo.

## 4.2 Economía

Este factor de competitividad se refiere a la capacidad de un territorio para generar una producción creciente. El cuadro 22 muestra los indicadores utilizados y la importancia relativa que cada estudio le asignó a cada indicador individual para calcular el IGPCR. Debe notarse que existe una incoherencia en usar el indicador “crecimiento del PIB per cápita” para competitividad, dado que la competitividad se define como condición que genera precisamente este indicador.

Del análisis del cuadro 22 resulta que, exceptuado el estudio UDD 1997, las diferencias de criterios de importancia se refieren principalmente al ingreso per cápita, a la distribución del ingreso (en base al coeficiente de Gini), y a las exportaciones no industriales y a las de servicios per cápita.

En todo caso, los indicadores constituyen una mezcla entre indicadores de resultados (ingresos, PIB, exportaciones), indicadores de expectativas (perspectiva de desarrollo regional) e indicadores de insumos (inversión).

Cuadro 22

**INDICADORES UTILIZADOS PARA EL FACTOR ECONOMÍA, SEGÚN DIFERENTES ESTUDIOS, E IMPORTANCIA RELATIVA DEL INDICADOR PARA EL INDICADOR GENERAL DE POSICIONAMIENTO COMPETITIVO REGIONAL**

Indicador	PNUD 1996	SUBDERE 1997	UDD 1997	SUBDERE 1999
Ingreso per cápita	0.0179	0.0071	0.0000	0.0071
Crecimiento PIB per cápita	0.0179	0.0143	0.0000	0.0143
Exportaciones industriales per cápita	0.0179	0.0143	0.0000	0.0143
Inversión pública per cápita	0.0179	0.0143	0.0000	0.0143
Inversión externa per cápita	0.0179	0.0143	0.0000	0.0143
Inversión proyectada	0.0179	0.0143	0.0000	0.0143
PIB per cápita	0.0179	0.0143	0.0000	0.0143
Perspectiva desarrollo regional (percepción empresarial)	0.0179	0.0143	0.0000	0.0143
Distribución del ingreso (Gini)	0.0000	0.0071	0.0000	0.0071
Exportaciones no industriales de bienes, per cápita	0.0000	0.0143	0.0000	0.0143
Exportaciones de servicios, per cápita	0.0000	0.0143	0.0000	0.0143

Fuente: ILPES, sobre datos de los respectivos estudios.

Como antecedente metodológico, el cuadro 23 muestra los valores de los indicadores utilizados para calcular el factor economía, expresados como razón del respectivo mínimo (columna mín.) y máximo (columna máx.) utilizados para evaluar a todas las regiones en cada informe específico. Las columnas de promedio corresponden a los promedios de los mínimos (máximos) del conjunto de los informes, permitiendo, en consecuencia, una identificación de fortalezas y debilidades (factores críticos regionales). Para indicadores favorables, la situación regional ideal es aquella en que el promedio de los máximos es 1.00; para indicadores desfavorables es cuando el promedio de los mínimos es 1.00. Este procedimiento se utiliza para todos los casos.

Cuadro 23

**VALORES UTILIZADOS PARA IDENTIFICAR LOS FACTORES FAVORABLES Y DESFAVORABLES DEL FACTOR ECONOMÍA, SEGÚN LOS DIFERENTES ESTUDIOS DE COMPETITIVIDAD REGIONAL**

Estudio Indicador	PNUD 1996		SUBDERE 1997		UDD 1997		SUBDERE 1999		Promedio	
	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.
Ingreso per cápita	1.18	0.58	1.43	0.67	0.00	0.00	1.82	0.91	1.48	0.72
Crecimiento PIB per cápita	2.46	0.48	17.25	0.57	0.00	0.00	10.14	0.74	9.95	0.60
Exportaciones industriales per cápita	3.99	0.03	34.36	0.48	0.00	0.00	51.48	0.47	29.94	0.32
Inversión pública per cápita	1.00	0.08	5.25	1.00	0.00	0.00	6.63	1.00	4.29	0.69
Inversión externa per cápita	1.08	0.01	39.31	0.19	0.00	0.00	78.53	0.18	39.64	0.13
Inversión proyectada	1.00	0.02	1.24	0.03	0.00	0.00	1.00	0.01	1.08	0.02
PIB per cápita	2.04	0.34	1.94	0.32	0.00	0.00	1.94	0.30	1.97	0.32
Perspectiva desarrollo regional (percepción empresarial)	1.65	0.86	1.23	0.63	0.00	0.00	1.29	0.96	1.39	0.82
Distribución del ingreso (Gini)	0.00	0.00	1.06	0.88	0.00	0.00	1.20	0.94	1.13	0.91
Exportaciones no industriales de bienes, per cápita	0.00	0.00	358.00	0.04	0.00	0.00	87.00	0.04	222.50	0.04
Exportaciones de servicios, per cápita	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07

Fuente: ILPES, sobre datos de los estudios citados.

Analizando los resultados del cuadro 23, se tiene que el factor economía presenta tres indicadores de fortaleza:

- Ingreso per cápita.
- Perspectivas de desarrollo regional (percepción de los empresarios).
- Distribución del ingreso.

Como factor desfavorable se tendría la inversión proyectada, pero este resultado debe relativizarse, pues la inversión no está expresada en términos per cápita, por lo que queda afecta al tamaño de la economía regional y Aysén tiene la menor participación en la economía chilena.

### 4.3 Empresa y gestión

Este factor se refiere principalmente a las cualidades de los empresarios y trabajadores, incluyendo la capacidad de organizarse en torno a visiones compartidas de largo plazo, a la calidad de la gestión y a la capacidad innovadora. Los estudios del PNUD y la SUBDERE incorporan aquí al factor sistema financiero, que en el estudio de la UDD aparece tratado separadamente (ver sección). El cuadro 24 sintetiza los indicadores considerados y la importancia asignada a ellos.

**Cuadro 24**

**INDICADORES UTILIZADOS PARA EL FACTOR EMPRESA Y GESTIÓN, SEGÚN DIFERENTES ESTUDIOS, E IMPORTANCIA RELATIVA DEL INDICADOR PARA EL INDICADOR GENERAL DE POSICIONAMIENTO COMPETITIVO REGIONAL**

Indicador	PNUD 1996	SUBDERE 1997	UDD 1997	SUBDERE 1999
Productividad media del trabajo	0.0110	0.0071	0.0000	0.0071
N de ejecutivos	0.0110	0.0143	0.0000	0.0143
N de empresas grandes	0.0110	0.0143	0.0000	0.0143
Nivel empresarial (percepción empresarios)	0.0110	0.0143	0.0000	0.0143
Nivel gerencial (percepción empresarios)	0.0110	0.0143	0.0000	0.0143
Capacidad de innovación (percepción empresarios)	0.0110	0.0143	0.0204	0.0143
Visión de largo plazo (percepción empresarios)	0.0110	0.0143	0.0000	0.0143
Competitividad (percepción empresarios)	0.0110	0.0000	0.0000	0.0000
Capacidad de adaptación (percepción empresarios)	0.0110	0.0143	0.0000	0.0143
Identificación regional (percepción empresarios)	0.0110	0.0143	0.0000	0.0143
No. sucursales sistema financiero	0.0110	0.0048	0.0000	0.0048
Depósitos sistema financiero per cápita	0.0110	0.0048	0.0000	0.0048
Captaciones sistema financiero	0.0110	0.0048	0.0000	0.0048
Generación de nuevas empresas	0.0000	0.0000	0.0204	0.0000
Eficiencia en logro objetivos empresariales	0.0000	0.0000	0.0204	0.0000
Responsabilidad social de los ejecutivos	0.0000	0.0000	0.0204	0.0000
Empleados comprometidos con la empresa	0.0000	0.0000	0.0204	0.0000
Calidad relaciones laborales	0.0000	0.0000	0.0204	0.0000
Número de huelgas legales	0.0000	0.0000	0.0204	0.0000
Productividad media del trabajo (tasa crecimiento)	0.0000	0.0071	0.0000	0.0071

Fuente: ILPES, sobre datos de los respectivos estudios.

Del cuadro 24 se desprende que las percepciones de los empresarios juegan un papel destacado en la medición de este factor, en tanto que se le asignó escasa importancia al capital

humano (trabajadores), particularmente a la calidad de las relaciones laborales. Esto contrasta con la visión empresarial de los países desarrollados, quienes asignan mucha importancia a este recurso, considerado muchas veces crítico para el éxito a mediano plazo. También contrasta con el papel destacado de los departamentos de recursos humanos de empresas grandes, por lo cual se tiene la impresión de que constituye una deficiencia de las metodologías empleadas, aunque esta inquietud es recogida parcialmente al tratar del factor personas.

El cuadro 25 muestra los valores de los indicadores utilizados para calcular el factor empresas y gestión, expresados como razón del respectivo mínimo (columna mín.) y máximo (columna máx.) utilizados para evaluar a todas las regiones en cada informe específico.

Cuadro 25

**VALORES UTILIZADOS PARA IDENTIFICAR LOS FACTORES FAVORABLES Y DESFAVORABLES DEL FACTOR EMPRESA Y GESTIÓN, SEGÚN LOS DIFERENTES ESTUDIOS DE COMPETITIVIDAD REGIONAL**

Estudio	PNUD 1996		SUBDERE 1997		UDD 1997		SUBDERE 1999		Promedio	
	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.
Productividad media del trabajo	1.41	0.27	1.45	0.29	0.00	0.00	0.26	1.52	1.04	0.69
N de ejecutivos	1.27	0.02	1.00	0.01	0.00	0.00	1.00	0.02	1.09	0.02
N de empresas grandes	1.00	0.01	1.00	0.01	0.00	0.00	1.00	0.01	1.00	0.01
Nivel empresarial (percepción empresarios)	1.00	0.74	1.00	0.79	0.00	0.00	1.04	0.96	1.01	0.83
Nivel gerencial (percepción empresarios)	1.05	0.78	1.00	0.78	1.00	0.74	1.08	0.96	1.03	0.81
Capacidad de innovación (percepción empresarios)	1.08	0.82	1.00	0.64	0.00	0.00	1.02	0.90	1.03	0.79
Visión de largo plazo (percepción)	1.37	0.96	1.00	0.67	0.00	0.00	1.00	0.90	1.12	0.84
Competitividad (percepción)	1.16	0.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.16	0.84
Capacidad de adaptación (percepción)	1.14	0.98	1.00	0.69	0.00	0.00	1.00	0.92	1.05	0.86
Identificación regional (percepción)	1.30	1.00	1.02	0.69	0.00	0.00	1.20	1.02	1.17	0.90
No. sucursales sistema financiero	1.00	0.03	1.00	0.02	0.00	0.00	1.00	0.03	1.00	0.03
Depósitos sistema financiero per cápita	0.00	0.00	1.18	0.17	0.00	0.00	1.04	0.14	1.11	0.16
Captaciones sistema financiero	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00
Generación de nuevas empresas	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.41	0.00	0.00	1.00	0.41
Eficiencia en logro objetivos empresariales	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.87	0.00	0.00	1.00	0.87
Responsabilidad social de los ejecutivos	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.81	0.00	0.00	1.00	0.81
Empleados comprometidos con la empresa	0.00	0.00	0.00	0.00	1.03	0.82	0.00	0.00	1.03	0.82
Calidad relaciones laborales	0.00	0.00	0.00	0.00	1.06	0.88	0.00	0.00	1.06	0.88
Número de huelgas legales	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Productividad media del trabajo (tasa crecimiento)	0.00	0.00	0.00	0.31	0.00	0.00	0.00	0.81	0.00	0.56

Fuente: ILPES, sobre datos de los estudios citados.

El análisis muestra que Aysén presenta las siguientes fortalezas:

- Identificación regional de los empresarios.
- Buena calidad de las relaciones laborales.
- Capacidad de adaptación de las empresas (percepción de los empresarios).

Las debilidades más significativas mostradas por este cuadro son:

- La existencia de pocas empresas grandes.
- Insuficiente nivel empresarial (percepción de los empresarios).
- Pocas captaciones del sistema financiero.

#### 4.4 Personas

Este factor debería permitir evaluar la disponibilidad, calificación y actitud laboral de los recursos humanos, en su papel de factor productivo. El cuadro 26 sintetiza los indicadores considerados y la importancia asignada a ellos.

**Cuadro 26**

**INDICADORES UTILIZADOS PARA EL FACTOR PERSONAS, SEGÚN DIFERENTES ESTUDIOS, E IMPORTANCIA RELATIVA DEL INDICADOR PARA EL INDICADOR GENERAL DE POSICIONAMIENTO COMPETITIVO REGIONAL**

INDICADOR	PNUD 1996	SUBDERE 1997	UDD 1997	SUBDERE 1999
Resultados SIMCE <sup>a</sup>	0.0119	0.0119	0.0110	0.0119
Cobertura educación secundaria	0.0119	0.0119	0.0110	0.0119
Cobertura educación superior	0.0119	0.0119	0.0110	0.0119
Razón alumnos/profesor	0.0000	0.0000	0.0110	0.0000
Monto aporte fiscal a la educación	0.0000	0.0000	0.0110	0.0000
Puntajes PAA <sup>b</sup>	0.0119	0.0119	0.0000	0.0119
Tasa participación PEA <sup>c</sup>	0.0119	0.0119	0.0000	0.0119
Escolaridad promedio PEA <sup>c</sup>	0.0119	0.0119	0.0110	0.0119
Actitud PEA <sup>c</sup> (percepción empresarial)	0.0119	0.0119	0.0110	0.0119
Capacitación laboral	0.0119	0.0119	0.0110	0.0119
Satisfacción de requerimientos de PEA calificada (percepción empresarial)	0.0000	0.0000	0.0110	0.0000
Tasa mortalidad infantil	0.0119	0.0000	0.0110	0.0000
Camas hospital per cápita	0.0119	0.0159	0.0110	0.0159
Médicos per cápita	0.0119	0.0159	0.0110	0.0159
Tasa desnutrición infantil	0.0119	0.0000	0.0000	0.0000
Esperanza de vida al nacer	0.0000	0.0000	0.0110	0.0000
Años de vida potencial perdidos	0.0000	0.0159	0.0000	0.0159

**Fuente:** ILPES, sobre datos de los respectivos estudios.

<sup>a</sup> SIMCE = Sistema de Medición de la Calidad de la Enseñanza. <sup>b</sup> PAA = Prueba de Aptitud Académica (exámenes para ingreso a estudios de educación superior). <sup>c</sup> PEA = Población Económicamente Activa, equivale a fuerza de trabajo.

Del cuadro 26 se deduce que existen diferencias en las ponderaciones asignadas a los insumos de educación (razón alumnos-profesor, aporte fiscal) habiendo relativa similitud en la importancia de los resultados educacionales. La tasa de participación de la fuerza de trabajo (PEA, población económicamente activa) es ignorada en el estudio de la UDD, pero las importancias asignadas a otros indicadores referentes directamente a la PEA son similares. En cuanto a

indicadores de salud, los criterios son bastante similares, excepto con relación al concepto más nuevo de “años de vida potencial perdidos”.

El cuadro 27 muestra los valores de los indicadores utilizados para calcular el factor Personas, expresados como razón del respectivo mínimo (columna mín.) y máximo (columna máx.) utilizados para evaluar a todas las regiones en cada informe específico, en forma similar al cuadro 23.

Cuadro 27

**VALORES UTILIZADOS PARA IDENTIFICAR LOS FACTORES FAVORABLES Y DESFAVORABLES DEL FACTOR PERSONAS, SEGÚN LOS DIFERENTES ESTUDIOS DE COMPETITIVIDAD REGIONAL**

Estudio Indicador	PNUD 1996		SUBDERE 1997		UDD 1997		SUBDERE 1999		Promedio	
	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.
Resultados SIMCE	1.15	0.91	1.16	1.00	1.16	0.98	1.08	1.00	1.14	0.97
Cobertura educación secundaria	1.16	0.90	1.03	0.83	1.06	0.83	1.11	0.92	1.09	0.87
Cobertura educación superior	1.00	0.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00
Razón alumnos/profesor	0.00	0.00	0.00	0.00	1.04	0.75	0.00	0.00	1.04	0.75
Monto aporte fiscal directo a la educación	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Puntajes PAA	0.00	0.00	1.38	0.87	0.00	0.00	1.44	0.90	1.41	0.89
Participación PEA	1.00	0.02	1.25	1.00	0.00	0.00	1.22	1.00	1.16	0.67
Escolaridad promedio PEA	0.00	0.00	1.10	0.83	1.09	0.79	1.05	0.81	1.08	0.81
Actitud PEA (percepción empresarial)	1.08	0.81	1.08	0.81	1.00	0.65	1.13	1.00	1.07	0.82
Capacitación laboral	1.00	0.00	1.00	0.01	1.00	0.01	1.05	0.01	1.01	0.01
Satisfacción de requerimientos de PEA calificada (percepción)	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.61	0.00	0.00	1.00	0.61
Tasa mortalidad infantil	1.65	0.87	0.00	0.00	1.14	0.65	0.00	0.00	1.40	0.76
Camas hospital per cápita	1.00	0.02	1.64	0.73	1.85	0.95	1.45	0.72	1.48	0.61
Médicos per cápita	1.00	0.01	2.61	1.00	2.33	0.57	1.53	0.79	1.87	0.59
Tasa desnutrición infantil	1.00	0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.22
Esperanza de vida al nacer	0.00	0.00	0.00	0.00	1.01	0.97	0.00	0.00	1.01	0.97
Años de vida potencial perdidos	0.00	0.00	1.43	0.89	0.00	0.00	1.08	0.82	1.26	0.86
Horas médicas (por mil habitantes)	0.00	0.00	0.00	0.00	2.87	1.00	0.00	0.00	2.87	1.00

Fuente: ILPES, sobre datos de los estudios citados.

El análisis muestra que Aysén presenta las siguientes fortalezas:

- Resultados de prueba escolar SIMCE.
- Baja tasa de desnutrición infantil.
- Buena esperanza de vida al nacer.
- Disponibilidad de horas médicas por habitante.

Las debilidades más significativas mostradas por este cuadro son:

- Falta de educación superior, por no existir establecimientos que ofrezcan este servicio, lo cual es esperable, dada la poca población existente en Aysén.
- Insuficiente capacitación laboral.
- La población económicamente activa (PEA, equivale a fuerza de trabajo) no tiene calificaciones suficientes frente a los perfiles requeridos, según percepción de los empresarios.

Por tanto, Aysén está fuerte en el área salud, pero requiere mejorar la educación y capacitación.

## 4.5 Infraestructura y capital

Con este factor se busca identificar la disponibilidad de infraestructura física con que cuentan las empresas y los consumidores para poder desarrollar sus actividades de manera eficiente. El cuadro 28 muestra la importancia asignada en los diversos estudios a diferentes indicadores utilizados para comparar las diferentes regiones de Chile.

**Cuadro 28**

**INDICADORES UTILIZADOS PARA EL FACTOR INFRAESTRUCTURA Y CAPITAL MANUFACTURADO, SEGÚN DIFERENTES ESTUDIOS, E IMPORTANCIA RELATIVA DEL INDICADOR PARA EL INDICADOR GENERAL DE POSICIONAMIENTO COMPETITIVO REGIONAL**

Indicador	PNUD 1996	SUBDERE 1997	UDD 1997	SUBDERE 1999
Activo fijo industrial per cápita	0.0238	0.0238	0.0000	0.0286
Red vial por km2	0.0238	0.0238	0.0000	0.0286
Cobertura telefónica (N teléfonos fijos per cápita)	0.0238	0.0238	0.0110	0.0000
Déficit habitacional (% población)	0.0238	0.0238	0.0000	0.0286
Cobertura agua potable	0.0238	0.0238	0.0110	0.0286
Cobertura alcantarillado	0.0238	0.0238	0.0110	0.0286
Habitantes/vivienda	0.0000	0.0000	0.0110	0.0000
Cobertura eléctrica	0.0000	0.0000	0.0110	0.0000
Proporción de caminos asfaltados	0.0000	0.0000	0.0110	0.0000
Proporción de caminos hormigón	0.0000	0.0000	0.0110	0.0000
Edificación aprobada vivienda (m <sup>2</sup> /hab)	0.0000	0.0000	0.0110	0.0000
Edificación aprobada industria (m <sup>2</sup> /hab)	0.0000	0.0000	0.0110	0.0000
Edificación aprobada servicios (m <sup>2</sup> /hab)	0.0000	0.0000	0.0110	0.0000
Calidad infraestructura transporte para empresas (percepción)	0.0000	0.0000	0.0110	0.0000
Calidad infraestructura transporte para sector productos y comercio (percepción)	0.0000	0.0000	0.0110	0.0000
N camas establecimientos turísticos	0.0000	0.0000	0.0110	0.0000

Fuente: ILPES, sobre datos de los respectivos estudios.

De este cuadro se deduce que los estudios asignan importancia principalmente al transporte y las comunicaciones y a la disponibilidad de agua potable y alcantarillado y de vivienda. La justificación para esta última, desde un punto de vista productivo, es que contribuye a atraer o mantener al personal requerido por las empresas. En este sentido, en todos los estudios faltó indicar la calidad de la vivienda.

El cuadro 29 muestra los valores de los indicadores utilizados para calcular el factor infraestructura y capital manufacturado, expresados como razón del respectivo mínimo (columna mín.) y máximo (columna máx.) utilizados para evaluar a todas las regiones en cada informe específico, en forma similar al cuadro 23.

**Cuadro 29**

**VALORES UTILIZADOS PARA IDENTIFICAR LOS FACTORES FAVORABLES Y DESFAVORABLES DEL FACTOR INFRAESTRUCTURA Y CAPITAL MANUFACTURADO, SEGÚN LOS DIFERENTES ESTUDIOS DE COMPETITIVIDAD REGIONAL**

Estudio Indicador	PNUD 1996		SUBDERE 1997		UDD 1997		SUBDERE 1999		Promedio	
	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.
Activo fijo industrial per cápita	1.00	0.01	1.15	0.07	0.00	0.00	1.00	0.06	1.05	0.05
Red vial km <sup>2</sup> per cápita	1.00	0.09	1.00	0.10	0.00	0.00	1.00	0.13	1.00	0.11
Cobertura telefónica (N teléfonos fijos per cápita)	1.00	0.01	1.33	0.42	1.02	0.96	0.00	0.00	1.12	0.46
Déficit habitacional (% población)	1.41	0.76	1.71	0.95	0.00	0.00	1.44	0.69	1.52	0.80
Cobertura agua potable	1.12	0.79	1.27	0.85	1.04	1.00	1.28	0.89	1.18	0.88
Cobertura alcantarillado	1.14	0.67	1.30	0.74	1.05	0.83	1.17	0.79	1.16	0.76
Habitantes/vivienda	0.00	0.00	0.00	0.00	1.13	0.88	0.00	0.00	1.13	0.88

Estudio Indicador	PNUD 1996		SUBDERE 1997		UDD 1997		SUBDERE 1999		Promedio	
	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.
Cobertura eléctrica	0.00	0.00	0.00	0.00	1.08	0.96	0.00	0.00	1.08	0.96
Proporción de caminos asfaltados	0.00	0.00	0.00	0.00	1.53	0.10	0.00	0.00	1.53	0.10
Proporción de caminos hormigón	0.00	0.00	0.00	0.00	323.00	0.17	0.00	0.00	323.00	0.17
Edificación aprobada vivienda (m <sup>2</sup> /hab)	0.00	0.00	0.00	0.00	1.71	0.47	0.00	0.00	1.71	0.47
Edificación aprobada industria (m <sup>2</sup> /hab)	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	0.48	0.00	0.00	2.00	0.48
Edificación aprobada servicios (m <sup>2</sup> /hab)	0.00	0.00	0.00	0.00	3.92	1.00	0.00	0.00	3.92	1.00
Calidad infraestructura transporte para empresas (percepción)	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.58	0.00	0.00	1.00	0.58
Calidad infraestructura transporte para sector productos y comercio(percepción)	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.54	0.00	0.00	1.00	0.54
N camas establecimientos turísticos	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.07	0.00	0.00	1.00	0.07

Fuente: ILPES, sobre datos de los estudios citados.

El análisis muestra que Aysén presenta las siguientes fortalezas:

- Elevado índice de edificación aprobada en servicios.
- Muy buena cobertura de energía eléctrica, en parte obtenida por autogeneración; este aspecto debe relativizarse por causa del mayor costo de la energía eléctrica.
- Buena cobertura de agua potable. Pero debe señalarse que este servicio presenta costos mayores que en otras regiones.
- Déficit habitacional moderado, reflejando las exigencias planteadas por el clima.

Aunque no está mencionado en el cuadro, es importante destacar que Aysén cuenta con un buen aeropuerto, que permite el tráfico aéreo todo el año, disponiendo de tres vuelos diarios a Puerto Montt/Santiago. Además funcionan diversas empresas para servicio a todos los centros poblados de la región, en aeronaves pequeñas.

Factores críticos en relación con este factor:

- Baja densidad de la red vial.
- Inadecuada calidad de infraestructura de transporte para carga, lo cual se relaciona con el punto anterior y con el elevado costo del transporte de carga marítima.
- Costos elevados de servicios de energía eléctrica y agua potable.

## 4.6 Gobierno e instituciones

Este factor se refiere a la provisión de bienes públicos —tales como infraestructura vial, defensa y seguridad ciudadana— y servicios sociales como educación y salud, y con la calidad de la gestión pública para apoyar el desarrollo productivo. El cuadro 30 muestra la importancia asignada en los diversos estudios a diferentes indicadores utilizados para comparar las diferentes regiones de Chile en relación con este factor.

Cuadro 30

### INDICADORES UTILIZADOS PARA EL FACTOR GOBIERNO E INSTITUCIONES, SEGÚN DIFERENTES ESTUDIOS, E IMPORTANCIA RELATIVA DEL INDICADOR PARA EL INDICADOR GENERAL DE POSICIONAMIENTO COMPETITIVO REGIONAL

Indicador	PNUD 1996	SUBDERE 1997	UDD 1997	SUBDERE 1999
Ingresos municipales per cápita	0.0204	0.0102	0.0000	0.0119
Gasto público per cápita	0.0204	0.0204	0.0000	0.0238

Indicador	PNUD 1996	SUBDERE 1997	UDD 1997	SUBDERE 1999
Calidad gobierno (percepción)	0.0204	0.0204	0.0000	0.0238
Actitud frente a empresa privada (percepción)	0.0204	0.0204	0.0000	0.0238
Autonomía regional (percepción)	0.0204	0.0204	0.0130	0.0238
Accidentes de tránsito per cápita	0.0204	0.0204	0.0130	0.0000
Denuncias de delitos per cápita	0.0204	0.0204	0.0130	0.0238
Inversión MOP per cápita	0.0000	0.0000	0.0130	0.0000
Inversión MINSAL <sup>a</sup> per cápita	0.0000	0.0000	0.0130	0.0000
Inversión MINEDUC <sup>b</sup> per cápita	0.0000	0.0000	0.0130	0.0000
Eficiencia en uso gasto público	0.0000	0.0000	0.0130	0.0000
Burocracia	0.0000	0.0000	0.0130	0.0000
FNDR	0.0000	0.0000	0.0130	0.0000
PMU <sup>c</sup>	0.0000	0.0000	0.0130	0.0000
Percepción de seguridad ciudadana	0.0000	0.0000	0.0130	0.0000
Ingreso municipal transferido desde nivel central	0.0000	0.0102	0.0000	0.0119

Fuente: ILPES, sobre datos de los respectivos estudios.

<sup>a</sup> Ministerio de Salud. <sup>b</sup> Ministerio de Educación. <sup>c</sup> Programa de Mejoramiento Urbano y Equipamiento Comunal.

El cuadro 31 muestra los valores de los indicadores utilizados para calcular el factor gobierno e instituciones, expresados como razón del respectivo mínimo (columna mín.) y máximo (columna máx.) utilizados para evaluar a todas las regiones en cada informe específico, en forma similar al cuadro 22.

**Cuadro 31**  
**VALORES UTILIZADOS PARA IDENTIFICAR LOS FACTORES FAVORABLES Y DESFAVORABLES DEL FACTOR GOBIERNO E INSTITUCIONES, PARA AYSÉN, SEGÚN LOS DIFERENTES ESTUDIOS DE COMPETITIVIDAD REGIONAL**

Estudio Indicador	PNUD 1996		SUBDERE 1997		UDD 1997		SUBDERE 1999		Promedio	
	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.
Ingresos municipales propios	1.00	0.01	1.58	0.03	0.00	0.00	2.02	0.03	1.54	0.02
Gasto público social	2.08	1.00	1.00	0.03	0.00	0.00	1.00	0.03	1.36	0.35
Calidad gobierno (percepción)	1.36	1.00	1.32	0.95	0.00	0.00	1.10	0.92	1.26	0.96
Actitud frente a empresa privada (percepción)	1.26	0.85	1.40	0.95	0.00	0.00	1.13	0.98	1.26	0.93
Autonomía autoridades de la región (percepción)	1.26	0.71	1.67	0.65	1.10	0.72	1.16	0.77	1.30	0.71
Accidentes de tránsito per cápita	1.00	0.01	0.00	0.00	1.04	0.40	0.00	0.00	1.02	0.20
Denuncias de delitos	1.00	0.01	1.00	0.01	1.88	0.94	1.00	0.01	1.22	0.24
Inversión MOP per cápita	0.00	0.00	0.00	0.00	17.64	1.00	0.00	0.00	17.64	1.00
Inversión MINSAL per cápita	0.00	0.00	0.00	0.00	12.16	0.81	0.00	0.00	12.16	0.81
Inversión MINEDUC per cápita	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Eficiencia en uso gasto público	0.00	0.00	0.00	0.00	1.54	0.86	0.00	0.00	1.54	0.86
Burocracia	0.00	0.00	0.00	0.00	1.22	0.85	0.00	0.00	1.22	0.85
FNDR	0.00	0.00	0.00	0.00	1.47	0.92	0.00	0.00	1.47	0.92
PMU	0.00	0.00	0.00	0.00	2.46	0.12	0.00	0.00	2.46	0.12
Percepción de seguridad ciudadana	0.00	0.00	0.00	0.00	1.67	1.00	0.00	0.00	1.67	1.00
Ingreso municipal transferido desde nivel central	1.00	0.03	1.58	0.04	0.00	0.00	2.50	0.05	1.69	0.04

Fuente: ILPES, sobre datos de los estudios citados.

El análisis muestra que Aysén presenta las siguientes fortalezas:

- Percepción local de seguridad ciudadana (los residentes perciben a Aysén como una región segura).

- Elevada inversión en infraestructura, la más alta del país en bases per cápita.
- Buena calidad del gobierno regional (percepción de los empresarios).
- Elevada asignación de fondos al FNDR, lo que permite una mayor asignación regional de inversión pública.
- Buena actitud del gobierno regional hacia la empresa privada (percepción de los empresarios).
- Muy bajo nivel de accidentes de tránsito per cápita.

En este factor no aparecen debilidades significativas, excepto los bajos niveles de ingresos municipales, lo cual se relaciona con el nivel de densidad demográfica y actividad económica.

#### 4.7 Ciencia y tecnología

Este factor se refiere principalmente a la calidad de la creación y aplicación de conocimientos científicos y tecnológicos como apoyo a las actividades productivas, y particularmente al potencial productivo futuro y su correspondiente transformación en ventajas competitivas. El cuadro 32 muestra la importancia asignada en los diversos estudios a diferentes indicadores utilizados para comparar las diferentes regiones de Chile en relación a este factor.

**Cuadro 32**

**INDICADORES UTILIZADOS PARA EL FACTOR CIENCIA Y TECNOLOGÍA, SEGÚN DIFERENTES ESTUDIOS, E IMPORTANCIA RELATIVA DEL INDICADOR PARA EL INDICADOR GENERAL DE POSICIONAMIENTO COMPETITIVO REGIONAL**

Indicador	PNUD 1996	SUBDERE 1997	UDD 1997	SUBDERE 1999
FONDECYT <sup>a</sup> per cápita	0.0357	0.0238	0.0000	0.0238
FONDEF <sup>b</sup> per cápita	0.0357	0.0238	0.0000	0.0238
FONTEC <sup>c</sup> per cápita	0.0357	0.0476	0.0286	0.0476
Doctorados profesores en universidades	0.0357	0.0476	0.0000	0.0476
N programas postgrado por universidad	0.0000	0.0000	0.0286	0.0000
Profesionales de alto nivel	0.0000	0.0000	0.0286	0.0000
Capacidad de adquirir nueva tecnología (percepción)	0.0000	0.0000	0.0286	0.0000
Cooperación tecnológica entre empresas (percepción)	0.0000	0.0000	0.0286	0.0000

**Fuente:** ILPES, sobre datos de los respectivos estudios.

<sup>a</sup> Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico. <sup>b</sup> Fondo de Fomento al Desarrollo Científico y Tecnológico. <sup>c</sup> Fondo Nacional de Desarrollo Tecnológico y Productivo.

El cuadro 33 muestra los valores de los indicadores utilizados para calcular el factor ciencia y tecnología, expresados como razón del respectivo mínimo (columna mín.) y máximo (columna máx.) utilizados para evaluar a todas las regiones en cada informe específico, en forma similar al cuadro 23.

**Cuadro 33**

**VALORES UTILIZADOS PARA IDENTIFICAR LOS FACTORES FAVORABLES Y DESFAVORABLES DEL FACTOR CIENCIA Y TECNOLOGÍA, PARA AYSÉN, SEGÚN LOS DIFERENTES ESTUDIOS DE COMPETITIVIDAD REGIONAL**

Estudio Indicador	PNUD 1996		SUBDERE 1997		UDD 1997		SUBDERE 1999		Promedio	
	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.
FONDECYT	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
FONDEF	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
FONTEC (en dólares)	0.00	0.00	1.89	0.04	1.89	0.04	1.69	0.03	1.82	0.04
Doctorados profesores en universidades	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
N programas postgrado por universidad	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Profesionales de alto nivel	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.58	0.00	0.00	1.00	0.58
Capacidad de adquirir nueva tecnología (percepción)	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.52	0.00	0.00	1.00	0.52
Cooperación tecnológica entre empresas (percepción)	0.00	0.00	0.00	0.00	1.26	0.86	0.00	0.00	1.26	0.86

Fuente: ILPES, sobre datos de los estudios citados.

El análisis muestra que Aysén presenta solo una fortaleza, la cooperación tecnológica entre empresas (percepción de los empresarios).

En cambio, presenta diversas debilidades, incluyendo:

- No disponer de financiamiento para proyectos financiados por el FONTEC.
- Escasez de profesionales de alto nivel.
- Poca capacidad de adquirir nueva tecnología.

Pese a esta situación, que tiene evidentes conexiones con la escasa población residente y con el aislamiento geográfico, hay diversos puntos específicos positivos, por ejemplo la calidad de las investigaciones agropecuarias que lleva el Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA), que son altamente relevantes para la economía regional, y que no están registradas en los indicadores utilizados.

## 4.8 Recursos naturales

Este factor se refiere a la disponibilidad de recursos naturales aprovechables en actividades productivas o que presenten potencial de utilización futura, de modo de constituir una plataforma para ventajas competitivas. El cuadro 34 muestra la importancia asignada en los diversos estudios a diferentes indicadores utilizados para comparar las diferentes regiones de Chile en relación a este factor.

Cuadro 34

### INDICADORES UTILIZADOS PARA EL FACTOR RECURSOS NATURALES, SEGÚN DIFERENTES ESTUDIOS, E IMPORTANCIA RELATIVA DEL INDICADOR PARA EL INDICADOR GENERAL DE POSICIONAMIENTO COMPETITIVO REGIONAL

Indicador	PNUD 1996	SUBDERE 1997	UDD 1997	SUBDERE 1999
PIB minero per cápita	0.0286	0.0179	0.0000	0.0179
Inversión proyectada en minería	0.0286	0.0179	0.0000	0.0179
Superficie agrícola per cápita	0.0286	0.0357	0.0000	0.0357
Superficie forestal per cápita	0.0286	0.0357	0.0000	0.0357
Longitud de costa per cápita	0.0286	0.0357	0.0000	0.0357

Fuente: ILPES, sobre datos de los respectivos estudios.

El cuadro 35 muestra los valores de los indicadores utilizados para calcular el factor recursos naturales, expresados como razón del respectivo mínimo (columna mín.) y máximo (columna máx.) utilizados para evaluar a todas las regiones en cada informe específico, en forma similar al cuadro 23.

**Cuadro 35**

**VALORES UTILIZADOS PARA IDENTIFICAR LOS FACTORES FAVORABLES Y DESFAVORABLES DEL FACTOR RECURSOS NATURALES, PARA AYSÉN, SEGÚN LOS DIFERENTES ESTUDIOS DE COMPETITIVIDAD REGIONAL**

Estudio Indicador	PNUD 1996		SUBDERE 1997		UDD 1997		SUBDERE 1999		Promedio	
	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.
PIB minero (en MM de 1986)	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	4.33	0.01	2.11	0.00
Inversión proyectada en minería	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
Superficie agrícola	29.30	0.39	0.00	0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	29.30	0.21
Superficie forestal	1 686 000	0.45	0.00	0.05	0.00	0.00	94.84	0.07	843 047	0.19
Longitud de costa	0.00	0.72	0.00	0.73	0.00	0.00	0.00	0.73	0.00	0.73

Fuente: ILPES, sobre datos de los estudios citados.

El análisis del cuadro 35 indica que Aysén es muy favorecido en superficie forestal y recursos marinos, como se analizó anteriormente. Además Aysén dispone de una significativa cantidad de recursos hídricos dulces (ríos y lagos), y de praderas, según señalado en el punto 1 del capítulo II.

En cuanto a debilidades, por su aislamiento, Aysén es todavía un territorio limpio, estando las actividades contaminantes (por ejemplo proyectos mineros y acuicultura) muy localizadas.

## 4.9 Sistema financiero

Este factor es considerado como parte del factor economía en los estudios del PNUD y SUBDERE, figurando separadamente en el estudio de la UDD 1997. Se refiere a la capacidad del sistema financiero para apoyar el desarrollo productivo regional, incluyendo en este concepto la autonomía de los agentes productivos regionales para tomar decisiones propias. El cuadro 36 muestra la importancia asignada en los diversos estudios a diferentes indicadores utilizados para comparar las diferentes regiones de Chile en relación a este factor.

**Cuadro 36**

**INDICADORES UTILIZADOS PARA EL FACTOR SISTEMA FINANCIERO, SEGÚN DIFERENTES ESTUDIOS, E IMPORTANCIA RELATIVA DEL INDICADOR PARA EL INDICADOR GENERAL DE POSICIONAMIENTO COMPETITIVO REGIONAL**

Indicador	PNUD 1996	SUBDERE 1997	UDD 1997	SUBDERE 1999
Colocaciones en moneda nacional	0.0000	0.0000	0.0238	0.0000
Colocaciones en moneda extranjera	0.0000	0.0000	0.0238	0.0000
Acceso a crédito (percepción)	0.0000	0.0000	0.0238	0.0000
N sucursales sistema financiero	0.0000	0.0000	0.0238	0.0000
Captaciones sistema financiero	0.0000	0.0000	0.0476	0.0000

Fuente: ILPES, sobre datos de los respectivos estudios.

El cuadro 37 muestra los valores de los indicadores utilizados para calcular el factor sistema financiero, expresados como razón del respectivo mínimo (columna mín.) y máximo (columna máx.) utilizados para evaluar a todas las regiones en cada informe específico, en forma similar al cuadro 23.

**Cuadro 37**

**VALORES UTILIZADOS PARA IDENTIFICAR LOS FACTORES FAVORABLES Y DESFAVORABLES DEL FACTOR SISTEMA FINANCIERO, PARA AYSÉN, SEGÚN LOS DIFERENTES ESTUDIOS DE COMPETITIVIDAD REGIONAL**

Estudio Indicador	PNUD 1996		SUBDERE 1997		UDD 1997		SUBDERE 1999		Promedio	
	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.
Colocaciones en moneda nacional per cápita	1.00	0.00	1.64	0.29	1.00	0.00	1.46	0.23	1.28	0.13
Colocaciones en moneda extranjera	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00
Acceso a crédito (percepción)	0.00	0.00	0.00	0.00	1.25	1.00	0.00	0.00	1.25	1.00
N sucursales sistema financiero	0.00	0.00	0.00	0.00	2.86	1.00	0.00	0.00	2.86	1.00
Captaciones sistema financiero	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00

**Fuente:** ILPES, sobre datos de los estudios citados.

El análisis muestra que Aysén presenta las siguientes fortalezas:

- Acceso fácil al crédito (percepción de los empresarios).
- Número de sucursales (agencias bancarias o financieras) elevado, en relación con la población; este indicador debe tomarse con cierto cuidado, por causa del pequeño tamaño de la población.

Las debilidades resultan principalmente por causa del reducido mercado local, y se refieren a:

- Colocaciones en moneda extranjera.
- Captaciones del sistema financiero.

Si se instala el megaproyecto de Alumysa puede suponerse que estas debilidades cambiarían, dado el perfil de los 1 100 empleos permanentes que ofrecería directamente.

## 4.10 Integración e internacionalización

Este factor procura ilustrar cual es la competitividad regional en su dimensión de articulación productiva con otras regiones del país (aspecto integración) y con otros países (aspecto internacionalización). El cuadro 38 muestra la importancia asignada en los diversos estudios a diferentes indicadores utilizados para comparar las diferentes regiones de Chile en relación a este factor.

**Cuadro 38**

**INDICADORES UTILIZADOS PARA EL FACTOR INTEGRACIÓN E INTERNACIONALIZACIÓN, SEGÚN DIFERENTES ESTUDIOS, E IMPORTANCIA RELATIVA DEL INDICADOR PARA EL INDICADOR GENERAL DE POSICIONAMIENTO COMPETITIVO REGIONAL**

Indicador	PNUD 1996	SUBDERE 1997	UDD 1997	SUBDERE 1999
Volumen movimiento portuario (tons)	0.0000	0.0000	0.0179	0.0000
Número de aeropuertos	0.0000	0.0000	0.0179	0.0000
Número de turistas (pasajeros nacionales y extranjeros)	0.0000	0.0000	0.0179	0.0000
Integración interregional (percepción)	0.0000	0.0000	0.0179	0.0000
Diversificación mercado exportador según destino	0.0000	0.0000	0.0179	0.0000
Diversificación mercado exportador según producto	0.0000	0.0000	0.0179	0.0000
Presencia de organismos orientados a exportación (percepción)	0.0000	0.0000	0.0179	0.0000
Inversión extranjera / PIB	0.0000	0.0000	0.0179	0.0000

Fuente: ILPES, sobre datos de los respectivos estudios.

El cuadro 39 muestra los valores de los indicadores utilizados para calcular el factor integración e internacionalización, expresados como razón del respectivo mínimo (columna mín.) y máximo (columna máx.) utilizados para evaluar a todas las regiones en cada informe específico, en forma similar al cuadro 23.

**Cuadro 39**

**VALORES UTILIZADOS PARA IDENTIFICAR LOS FACTORES FAVORABLES Y DESFAVORABLES DEL FACTOR INTEGRACIÓN E INTERNACIONALIZACIÓN, PARA AYSÉN, SEGÚN LOS DIFERENTES ESTUDIOS DE COMPETITIVIDAD REGIONAL**

Estudio Indicador	PNUD 1996		SUBDERE 1997		UDD 1997		SUBDERE 1999		Promedio	
	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.
Volumen movimiento portuario (tons)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00	0.00	0.00	0.07
Número de aeropuertos	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.40	0.00	0.00	0.00	0.40
Número de turistas (pasajeros nacionales y extranjeros)	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.02	0.00	0.00	1.00	0.02
Integración interregional (percepción)	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.44	0.00	0.00	1.00	0.44
Diversificación mercado exportador según destino	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.24	0.00	0.00	1.00	0.24
Diversificación mercado exportador según producto	0.00	0.00	0.00	0.00	2.50	0.95	0.00	0.00	2.50	0.95
Presencia de organismos orientados a exportación (percepción)	0.00	0.00	0.00	0.00	1.55	0.72	0.00	0.00	1.55	0.72
Inversión extranjera / PIB	0.00	0.00	0.00	0.00	23.0	0.10	0.00	0.00	23.00	0.10

Fuente: ILPES, sobre datos de los estudios citados.

El análisis muestra que Aysén presenta las siguientes fortalezas:

- Diversificación del mercado exportador según tipo de producto.
- Buena percepción empresarial sobre la presencia de organismos de apoyo a la exportación.

Entre las debilidades figuran:

- Insuficiente diversificación del mercado exportador según destino geográfico.
- Insuficiente integración interregional, según percepción de los empresarios.

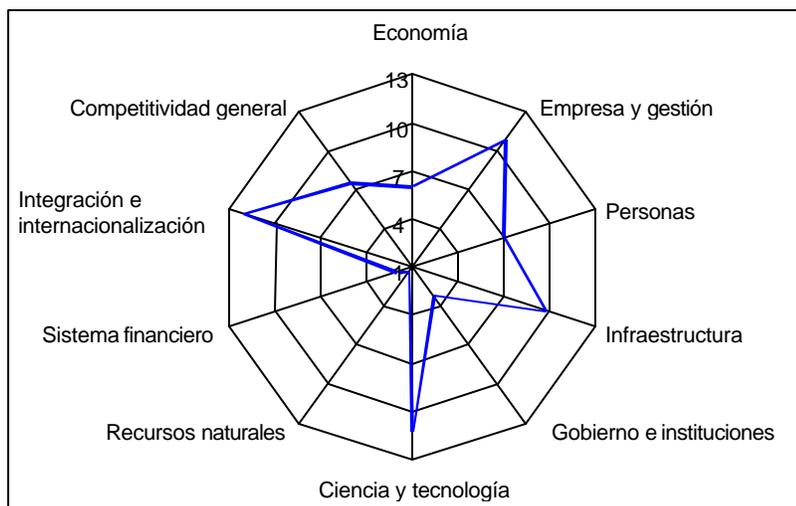
#### 4.11 Resumen de los estudios de competitividad

El gráfico 18 resume los distintos estudios realizados entregando un puntaje promedio de los factores de competitividad para la región de Aysén.

Como ya se señalaba anteriormente, se busca que la competitividad auténtica se refleje en el hecho que la inversión permita a la región alcanzar niveles de crecimiento, empleo e ingreso sustentables. La región constituirá un territorio innovador y competitivo en tanto ello se refleje en menores costos unitarios, productos más diversificados y diferenciados y altos encadenamientos sectoriales y territoriales que permitan una mayor rentabilidad de la inversión y empleo sostenible en el tiempo y sustentable en el entorno ambiental en el que se inscriben.

En este contexto, y como resultados de los estudios anteriores que se han realizado para la región por diferentes instituciones y que se resumen en el gráfico 18, consideramos que la mejor posición se obtiene al centro del gráfico (es decir, ser el número 1 en términos de las regiones del país), se ve que la región de Aysén destaca en “recursos naturales”, “sistema financiero” y “gobierno e instituciones”. Las debilidades son “ciencia y tecnología” además de “integración e internacionalización”. A este respecto, valga la pena señalar que la región obtiene el primer lugar en recursos naturales, hecho muy destacable en el contexto nacional.

**Gráfico 18**  
**POSICIÓN DE AYSÉN EN FACTORES DE MACROCOMPETITIVIDAD REGIONAL**



Fuente: elaboración propia.



## **IV. Factores críticos de competitividad y mecanismos de compensación**

---

### **1. Características especiales de la inversión en Aysén**

Los proyectos de inversión en Aysén pueden ser muy rentables, pero la formulación y evaluación para el inversionista requiere considerar algunas características especiales que inciden sobre los costos, y conocer mecanismos potencialmente compensatorios. Se presenta el análisis de tres componentes de costos: mano de obra, energía eléctrica y transporte de superficie. Además de estos casos específicos, una consulta informal a profesionales de Aysén relacionados con la industria de la construcción permite estimar que los materiales de construcción presentan un costo unitario alrededor de 20% más alto que en la zona central del país.

#### **1.1 La mano de obra**

En general, en las regiones más australes las remuneraciones de las personas ocupadas tienden a ser más altas mientras mayor es su alejamiento de la zona central de Chile. El cuadro 40 provee una confirmación de estos mayores costos de mano de obra, comparando la remuneración dentro de cada sector de actividad entre Aysén y otras regiones australes. En relación con la IX región, Aysén presenta

menores costos solamente en la industria manufacturera, lo cual es entendible

considerando el atraso relativo de los índices educacionales y sociales de la IX región. Pero el costo de la mano de obra en Aysén es significativamente más caro en todos los demás sectores en comparación a la IX región, lo cual es confirmado al compararlo con la X Región. En cambio, Aysén presenta costos bastante menores que los de la XII región. Como estas diferencias regionales corresponden a un promedio de nueve años (1990-1998), pueden considerarse estructurales.<sup>9</sup>

**Cuadro 40**  
**PROMEDIO DE DIFERENCIA DE REMUNERACIONES POR PERSONA OCUPADA ENTRE AYSÉN Y OTRAS REGIONES,<sup>10</sup> 1990-1998**  
*(En porcentajes)*

Sector de actividad	IX región de la Araucanía	X región de Los Lagos	XII región de Magallanes y la Antártica Chilena
Agricultura caza y pesca	114.2	102.9	-23.7
Minas y canteras		137.1	-49.2
Industria	-1.2	18.1	-37.5
Construcción	14.0	35.3	-21.1
Comercio	25.8	48.6	-8.2
Transporte y comunicaciones	32.8	47.1	-11.4
Servicios financieros	15.2	30.3	1.7
Servicios sociales, personales	56.0	61.8	-1.1

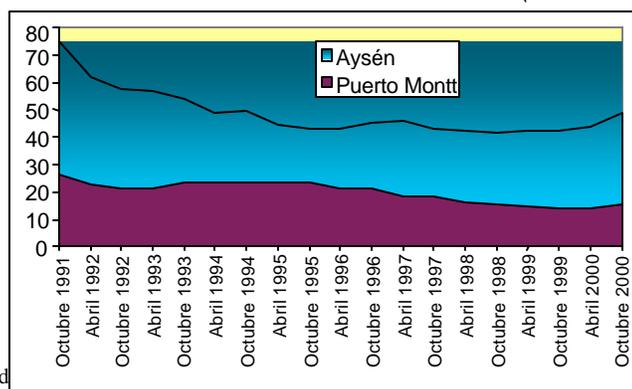
Fuente: ILPES, sobre datos Encuesta Suplementaria de Ingreso, INE.

Puede concluirse, por tanto, que un proyecto de inversión en Aysén enfrentará el desafío de tener que absorber mayores costos de mano de obra que un proyecto similar localizado en regiones más cercanas al centro del país. El promedio simple de las diferencias señaladas en el cuadro 40 es 26%, de modo que se puede considerar como resumen estilizado para evaluar un proyecto que el costo de la mano de obra en Aysén sea 25% mayor que para proyectos similares en regiones que ofrezcan características australes.

## 1.2 La energía eléctrica

La energía eléctrica presenta costos significativamente superiores en Aysén en relación a los costos en la zona central, y aún en relación a la X región, como ilustran el gráfico 19 y el cuadro 41.

**Gráfico 19**  
**ENERGÍA ELÉCTRICA - AYSÉN Y PUERTO MONTT: PRECIOS MONÓMICOS**  
*(Pesos/kwh)*



<sup>9</sup> Los valores de las diferencias fluctúan anualmente, de acuerdo a la coyuntura.

<sup>10</sup> La diferencia se calcula como  $D=A/B - 1$ , siendo A = Aysén, B = otra región, y expresada en porcentaje.

**Fuente:** ILPES, sobre datos Comisión Nacional de Energía, Chile.

**Cuadro 41**  
**PRECIO MONÓMICO DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA: COMPARACIÓN AYSÉN Y PUERTO MONTT, 1991-2000**  
*(Pesos/kwh)*

Fecha	Puerto Montt	Aysén	Diferencia Aysén/Puerto Montt
Octubre 1991	26.38	74.88	184%
Abril 1992	22.80	61.70	171%
Octubre 1992	21.28	57.88	172%
Abril 1993	21.55	56.94	164%
Octubre 1993	23.25	53.97	132%
Abril 1994	23.66	48.99	107%
Octubre 1994	23.54	49.53	110%
Abril 1995	23.62	44.53	89%
Octubre 1995	23.26	43.43	87%
Abril 1996	20.98	42.84	104%
Octubre 1996	20.90	45.34	117%
Abril 1997	18.48	45.87	148%
Octubre 1997	18.58	43.04	132%
Abril 1998	16.26	42.13	159%
Octubre 1998	15.23	41.67	174%
Abril 1999	14.45	42.73	196%
Octubre 1999	14.05	42.17	200%
Abril 2000	14.10	44.12	213%
Octubre 2000	15.61	48.90	213%
<b>Promedio 1991-2000</b>			<b>151%</b>

Fuente: ILPES, sobre datos de la Comisión Nacional de Energía, Chile.

Considerando un promedio de mediano plazo, puede estimarse que los mayores costos de energía eléctrica alcanzarían 150% más que en la X región, pudiendo usarse este factor para evaluar un proyecto tipo.

### 1.3 El transporte de carga por superficie

El costo de transporte de carga por superficie es mucho mayor en Aysén de lo que es su equivalente en la zona central. Las diferencias alcanzan a un promedio de 54%, para transporte en camiones entre Puerto Montt y Puerto Chacabuco, según un estudio de INECON para el ministerio de transportes (INECON 1998). El cuadro 42 entrega los detalles, que corresponden al caso de un camión en viaje de ida y vuelta entre ambos puertos.

**Cuadro 42**  
**COSTOS DE CARGA POR TRANSPORTE DE SUPERFICIE**  
*(Pesos por kg, abril 1997)*

Alternativa de transporte Puerto Montt - Puerto Chacabuco	Camión simple	Camión articulado	Promedio
A. Marítimo vía transbordador	23.6	19.7	21.65
B. Terrestre con ruta de estándar ruta 5	15.1	13.0	14.05
C. Terrestre por Argentina (Osorno-Bariloche-Coyhaique)	50.0	40.5	45.25
Diferencia (A-B)/B	56.0	52.0	54.00

Fuente: ILPES, sobre datos INECON 1998: Propuestas para el desarrollo del transporte marítimo en la Zona Austral: informe final, tomo II, Ministerio de Transporte, enero, Santiago de Chile, pp. II-212 ss.

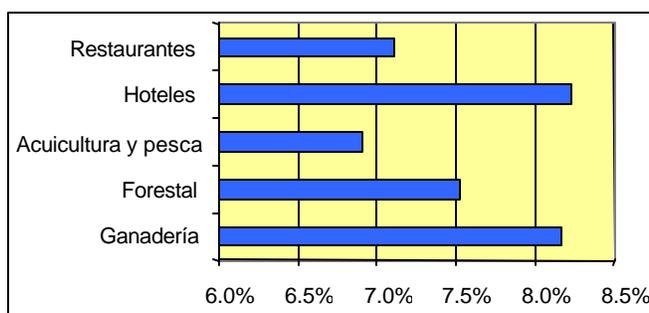
Puede además destacarse que usar la vía terrestre a través de Argentina es aún mucho más caro, prácticamente triplicando el costo en relación con un transporte equivalente en la zona central. Sin embargo, hay ocasiones en que es utilizado, por razones logísticas. Para los efectos de evaluar un proyecto tipo puede considerarse el 55% como una primera aproximación (estilizada) al mayor costo de transporte por superficie en la región.

#### 1.4 Los efectos sobre precios y márgenes

Con el propósito de entender los efectos de estos mayores costos regionales sobre los sectores de actividad económica que presentan mayores potenciales, se realizó el ejercicio de considerar en cuanto aumentaría el costo total (precios al productor), suponiendo que la estructura de costos regionales (sin incluir estos costos adicionales) fuese similar al promedio nacional, obtenido de la matriz de insumo-producto de 1996.<sup>11</sup>

Gráfico 20

**AYSÉN: EFECTOS POTENCIALES DE MAYORES COSTOS REGIONALES DE MANO DE OBRA, ENERGÍA Y TRANSPORTE DE SUPERFICIE, SEGÚN SECTOR DE ACTIVIDAD, SOBRE PRECIOS AL PRODUCTOR**



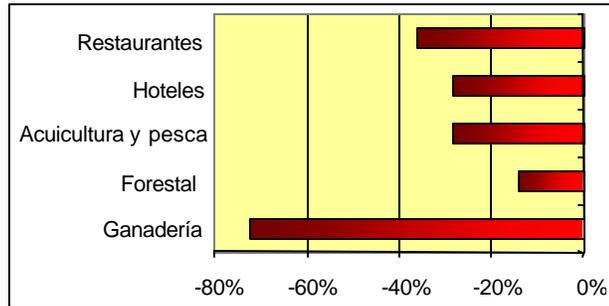
Fuente: ILPES, sobre antecedentes regionales y matriz insumo-producto 1996.

El gráfico 20 presenta los resultados, pudiendo observarse que todos los sectores analizados presentan efectos significativos, siendo particularmente acentuados en hoteles y ganadería. En el caso de la actividad hotelera estos mayores costos podrían, en principio al menos, ser compensados con servicios de mejor calidad, y mayores precios al consumidor, lo cual posibilitaría recuperar la erosión de los excedentes de explotación. Pero ello no es posible en el caso de la ganadería, en que el producto final es bastante homogéneo en su calidad, lo cual hace que los precios también lo sean. Por tanto, como muestra el gráfico 21, la erosión potencial del excedente sería difícilmente compensable por el productor individual en actividades que producen *commodities*, como son los casos de las actividades forestal y ganadera. La acuicultura posibilita una cierta diferenciación por la calidad medioambiental de Aysén, lo que quizás permitiría una pequeña compensación para un productor individual, aunque ciertamente no en la proporción requerida para absorber plenamente el efecto de estos mayores costos sobre su excedente.

<sup>11</sup> Ver Banco Central de Chile 2001: matriz de insumo-producto 1996. Santiago de Chile, septiembre. Para el ejercicio se consideraron los encadenamientos (efectos indirectos) sobre los alimentos, porque estos presentan una significativa incidencia en las actividades de restaurantes y hoteles. En los demás casos sólo se incluyen los efectos directos.

Gráfico 21

**AYSÉN: EROSIÓN POTENCIAL DE EXCEDENTE DE EXPLOTACIÓN, SEGÚN SECTOR DE ACTIVIDAD, POR MAYORES COSTOS REGIONALES DE MANO DE OBRA, ENERGÍA Y TRANSPORTE DE SUPERFICIE**



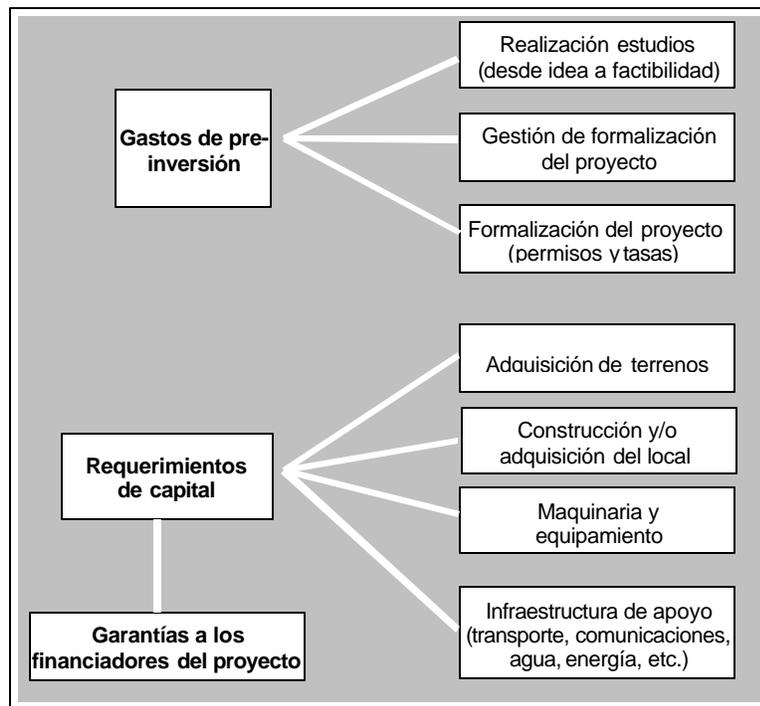
Fuente: ILPES, sobre antecedentes regionales y matriz insumo-producto 1996.

## 2. Instrumentos de apoyo regional específico a la inversión

Para compensar estos mayores costos que enfrentan las actividades productivas que se localicen en Aysén se han creado una batería de instrumentos de apoyo. Estos instrumentos se han focalizado hacia diversos elementos que inciden sobre el costo de elaborar e implementar un proyecto productivo. La ilustración 12 muestra estos diferentes componentes. Además, hay instrumentos de apoyo al costo operacional (mano de obra).

Ilustración 12

**COMPONENTES DEL COSTO DE ELABORAR E IMPLEMENTAR UN PROYECTO DE INVERSIÓN PRODUCTIVA**



Fuente: elaboración propia.

La ilustración 12 muestra la batería de instrumentos y prácticas disponibles sobre los diferentes elementos del costo de elaborar e implementar un proyecto productivo.

Cuadro 43

**INSTRUMENTOS DISPONIBLES PARA APOYAR LA INVERSIÓN PRODUCTIVA EN AYSÉN (NO INCLUYE APOYO A COSTO OPERACIONAL, ASOCIADO A MANO DE OBRA)**

Elemento de costo en el ciclo de vida del proyecto de inversión	Instrumento de apoyo y condicionalidad
Realización estudios iniciales Gestión de elaboración y formalización del proyecto Formalización del proyecto (permisos y tasas) Adquisición de terrenos	Subsidio CORFO cubriendo hasta 50% del costo, con tope de \$ 5 000 000. El proyecto debe significar inversión superior a US\$ 100 000 Subsidio CORFO al gestor del proyecto, entre \$ 2 000 000 y \$ 5 000 000. El proyecto debe significar inversión superior a US\$ 100 000
Construcción y/o adquisición de local	Incentivo CORFO a la adquisición de terrenos en zonas industriales, subsidiando hasta UF 0.30 por m <sup>2</sup> de terreno, con tope de UF 2 000 en el precio del terreno. El proyecto debe significar inversión superior a US\$ 100 000 1. Decreto Ley 3 529 y DFL 15 de 1981 2. Ley 19 606 (Ley Austral)
Maquinaria y equipamiento del proyecto	1. Decreto Ley 3 529 y DFL 15 de 1981 2. Ley 19 606 (Ley Austral)
Garantías a los financiadores del proyecto	1. Subsidio CORFO, cubre un 30% del crédito otorgado por una institución financiera al inversionista, con mínimo de UF 3 000 y máximo de UF 30 000. El crédito no puede representar más del 75% de la inversión total, y el inversionista (empresario) debe aportar fondos propios de al menos 20% de la inversión total. El proyecto debe generar número significativo de empleo. Destinado a proteger a la institución financiera del no pago oportuno del crédito contratado por el inversionista, es un subsidio contingente, pues sólo opera si el inversionista no paga el crédito oportunamente, en cuyo caso la institución financiera puede cobrar el subsidio y liquidar las garantías constituidas 2. Subsidio CORFO de hasta el 80% de las primas de seguro de crédito y de las comisiones de fondos de garantía contratados para cubrir riesgos de no pago por el inversionista a las instituciones financieras que hayan otorgado crédito al proyecto. Los créditos cubiertos deben tener plazo máximo de 48 meses y monto máximo de UF 15 000
Infraestructura de apoyo	Acceso a red internet del sector público, cubriendo todas las capitales comunales

**Fuente:** ILPES, basado en datos CORFO (ver sitio [www.corfo.cl](http://www.corfo.cl)) y Urrutia y Cía., 2001.

En la Guía del Inversionista que se ha preparado como parte de estos estudios, se presenta un análisis comparativo de las normas de incentivo a la inversión privada en Aysén, señalando sus antecedentes legales, beneficiarios, vigencia, categoría de beneficio, entidades que intervienen, bases y condiciones de aplicación, condicionalidad para acceder al beneficio y exclusiones.

Con relación a la mano de obra, el Decreto Ley (DL) 889 proporciona un incentivo a la contratación de mano de obra por el inversionista, al proveer una rebaja del impuesto a la renta. Adicionalmente, CORFO ofrece un subsidio de UF 30 000 por trabajador contratado, para capacitación; CORFO requiere que el proyecto de inversión supere los US\$ 100 000. Además, el DL 889 favorece a los trabajadores al disminuirles la base impositiva para el cálculo de su impuesto de renta (impuesto de segunda categoría o global complementario, según proceda), rebajando de su remuneración, para efectos tributarios, una cantidad que se presume como equivalente a “asignación de zona”.<sup>12</sup> Esta imputación no puede superar la asignación de zona correspondiente al grado 1-A de la escala única de sueldos del DL 249 de 1974 (aproximadamente \$ 310 000). Este beneficio es extensivo a los mismos empresarios individuales, por los sueldos empresariales que se asignen.

<sup>12</sup> La asignación de zona es un ingreso pagado adicionalmente sobre su remuneración normal a los trabajadores del sector público, de acuerdo al DL 249 de 1974.

En adición a los instrumentos señalados, existen diversas prácticas de apoyo de autoridades municipales orientadas a facilitar el proceso de inversión.

## **V. Sector turismo**

---

### **1. Antecedentes generales**

Según la Organización Mundial de Turismo (OMT, 1994), son actividades turísticas, aquellas que realizan las personas durante sus viajes y estancias en lugares distintos de su entorno habitual, por un período consecutivo inferior a un año; con fines de ocio, por negocios y otros motivos. Bajo esta definición, lo que importa por tanto es el concepto de gastos que se realizan en un lugar distinto al de la residencia habitual de las personas y que constituyen ingresos para el lugar que los recibe y consecuentemente mayor actividad económica para el mismo.

Interesa resaltar con relación al turismo, su evolución reciente y perspectivas futuras. Como se puede observar en el cuadro 44, el turismo a nivel mundial ha pasado de un total de poco más de 25 000 000 de turistas en el año 1950 a 664 000 000 en el año 1999 y se prevé que éstos lleguen a 1 600 000 000 en el año 2020. Mientras que las recaudaciones mundiales de turismo pasarán de US\$ 455.5 millones en 1999 a US\$ 2 000 000 millones en el año 2020, lo que determinará que en el siglo XXI el turismo, no sólo será la mayor industria del mundo, sino que la mayor que jamás haya existido.

**Cuadro 44**  
**EVOLUCIÓN TURISMO MUNDIAL**

Año	Llegada mundial turistas		Recaudaciones mundiales del turismo	
	Total (Miles)	Crec. (%)	Total	Crec. (%)
1950	25 282	-	2 100	-
1960	69 320	274	6 867	327
1970	165 787	239	17 900	261
1980	286 249	173	105 198	588
1990	459 212	160	264 714	252
1991	462 700	101	276 900	105
1992	500 900	108	315 400	114
1993	515 700	103	321 900	102
1994	550 300	107	354 900	110
1995	565 400	103	405 800	114
1996	597 400	106	436 500	108
1997	612 000	102	439 700	166
1998	636 000	104	441 800	160
1999	664 400	104	455 500	144
2020 <sup>a</sup>	1 600 000	241	2 000 000	439

Fuente: OMT.

<sup>a</sup> Para el año 2020 se presenta una estimación de la OMT.

La OMT anticipa que las llegadas de turistas aumentarán a una media anual del 4.3% y los ingresos por turismo internacional lo harán a una tasa del 6.7% anual. Como es fácil concluir el aumento será espectacular, pero también la competencia entre destinos será cada vez más feroz, lo que significa que no se podrá esperar de brazos cruzados la llegada nuevos turistas sino que será necesario hacer ingentes esfuerzos para tener posibilidades de éxito en esta competencia. Alguna de las condiciones de éxito que se plantean como necesarias son: el desarrollo del sector centrado en la calidad y en la sostenibilidad; una buena relación calidad/precio, y la utilización completa de la tecnología de la información para identificar y comunicar eficazmente los nichos de mercado.

Comparativamente, el turismo en Chile ha tenido también una evolución muy positiva en el último tiempo, ya que el mismo ha pasado de un total de 418 000 turistas en 1985 a 1.62 millones en 1999, mientras que los ingresos evolucionaron desde US\$ 123 000 000 a US\$ 893 000 000 entre ambos años (cuadro 45).

**Cuadro 45**  
**INDICADORES BÁSICOS TURISMO EN CHILE, 1985-1999**

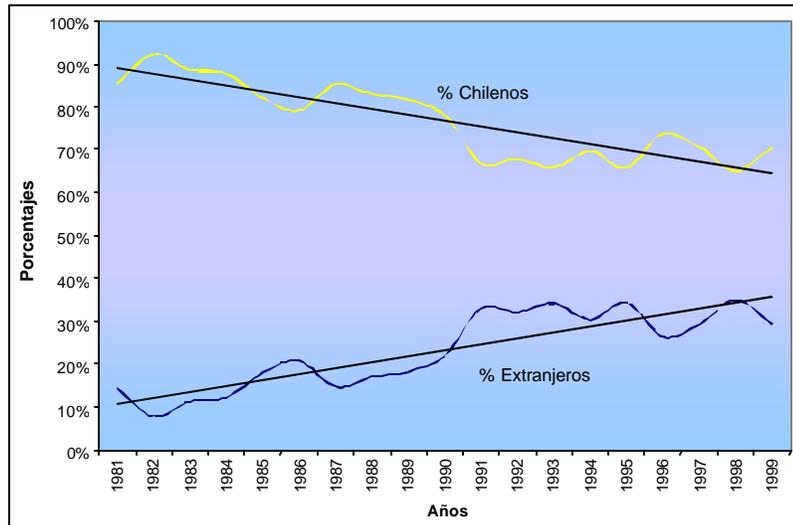
Año	Turistas		Disponibilidad de alojamiento				Ingresos turismo		Gastos turismo	
	Miles	Crec. (%)	Habs.	Crec. (%)	Camas	Crec. (%)	Mill. (US\$)	Crec. (%)	Mill. (US\$)	Crec. (%)
1985	418		20 624		44 756		123		269	
1986	581	39.0	21 010	1.9	45 803	2.3	183	48.8	319	18.6
1987	575	-1.0	22 145	5.4	48 100	5.0	182	-0.5	353	10.7
1988	624	8.5	22 354	0.9	48 777	1.4	205	12.6	442	25.2
1989	797	27.7	20 448	-8.5	59 317	21.6	407	98.5	397	-10.2
1990	943	18.3	23 457	14.7	56 090	-5.4	540	32.7	426	7.3
1991	1 349	43.1	25 817	10.1	62 340	11.1	700	29.6	409	-4.0
1992	1 283	-4.9	30 986	20.0	73 407	17.8	706	0.9	536	31.1
1993	1 412	10.1	33 361	7.7	76 821	4.7	744	5.4	560	4.5
1994	1 634	15.7	35 101	5.2	81 190	5.7	846	13.7	535	-4.5
1995	1 540	-5.8	38 740	10.4	88 705	9.3	900	6.4	774	44.7
1996	1 450	-5.8	40 412	4.3	91 339	3.0	905	0.6	806	4.1

1997	1 644	13.4	40 829	1.0	91 854	0.6	1 020	12.7	945	17.2
1998	1 759	7.0	44 720	9.5	102 439	11.5	1 062	4.1	906	-4.1
1999	1 622	-7.8	46 097	3.1	108 068	5.5	893	-15.9	806	-11.0
<b>Tasa media anual 10.2</b>				<b>5.9</b>		<b>6.5</b>		<b>15.2</b>		<b>8.2</b>

Fuente: Estadísticas Mundiales de Turismo, OMT.

En términos de tasas de crecimiento, la llegada de turistas evolucionó entre 1985 y 1999, a una tasa promedio anual del 10.25%, la disponibilidad de habitaciones lo hizo al 5.9%; la disponibilidad de camas al 6.5%; los ingresos por turismo aumentaron a una tasa media del 15.2% y los gastos por turismo a una tasa del 8.2%, mostrando un balance favorable para el país en este sentido.

**Gráfico 22**  
**AYSÉN, TASAS DE PARTICIPACIÓN DE TURISTAS CHILENOS Y EXTRANJEROS, 1981-1999**



Fuente: INE.

La región de Aysén, a su vez, ha experimentado un gran incremento en esta actividad. Como se puede observar en el cuadro 46 los pasajeros llegados a establecimientos de alojamiento turístico pasaron de 4 821 en 1981 a 37 476 en 1999, lo que implica una tasa anual de crecimiento del 12.1%. Si se discrimina por origen se puede apreciar que la tasa de crecimiento de los pasajeros extranjeros ha evolucionado a una tasa mucho mayor que la de los chilenos, 16.5% frente al 10.8%, lo que ha determinado una creciente participación de los mismos en el total de turistas, que han pasado ser el 10 al 30%. Estas tendencias se han acentuado en la década de los noventa ya que como se puede deducir, las tasas de crecimiento anual de turistas fueron del 16.3% y la de los extranjeros del 23%.

**Cuadro 46**  
**AYSÉN: PASAJEROS LLEGADOS A ESTABLECIMIENTOS DE ALOJAMIENTO TURÍSTICO**

Año	Chilenos		Extranjeros		Total	
	Nº	Crec. (%)	Nº	Crec. (%)	Nº	Crec. (%)
1981	4 116	-	705	-	4 821	-
1982	4 801	16.6	405	-42.6	5 206	8.0
1983	6 789	41.4	873	115.6	7 662	47.2
1984	7 790	14.7	1 100	26.0	8 890	16.0
1985	6 079	-22.0	1 338	21.6	7 417	-16.6
1986	6 221	2.3	1 649	23.2	7 870	6.1
1987	7 381	18.6	1 282	-22.3	8 663	10.1
1988	7 447	0.9	1 526	19.0	8 973	3.6
1989	8 150	9.4	1 824	19.5	9 974	11.2
1990	8 219	0.8	2 319	27.1	10 538	5.7
1991	7 127	-13.3	3 520	51.8	10 647	1.0
1992	10 595	48.7	5 031	42.9	15 626	46.8
1993	8 352	-21.2	4 324	-14.1	12 676	-18.9
1994	12 714	52.2	5 566	28.7	18 280	44.2
1995	15 044	18.3	7 844	40.9	22 888	25.2
1996	20 683	37.5	7 410	-5.5	28 093	22.7
1997	18 613	-10.0	7 754	4.6	26 367	-6.1
1998	24 593	32.1	13 208	70.3	37 801	43.4
1999	26 435	7.5	11 041	-16.4	37 476	-0.9

Fuente: INE.

Los turistas que se registran en estas estadísticas son, sin embargo, una subestimación del valor real de los mismos, ya que los establecimientos de alojamiento turísticos encuestados por el INE, representan no más del 30% de los existentes en la región. En este sentido, según la información procesada y estimada por la oficina del Servicio Nacional de Turismo (SERNATUR) regional los turistas que entran a la región se estiman en cerca de los 100 000, como se muestra en el cuadro 47.

**Cuadro 47**  
**PASAJEROS Y TURISTAS LLEGADOS A AYSÉN, 1990-2000**

Año	Pasajeros		Turistas	
	Cantidad	Crec. (%)	Cantidad	Crec. (%)
1990	99 590	-	42 504	-
1991	97 781	-1.82	42 905	0.9%
1992	124 890	27.72	54 122	26.1%
1993	109 014	-12.71	49 479	-8.6%
1994	150 321	37.89	66 228	33.9%
1995	168 594	12.16	76 087	14.9%
1996	155 464	-7.79	78 566	3.3%
1997	153 386	-1.34	78 266	-0.4%
1998	160 887	4.89	82 047	4.8%
1999	178 249	10.79	93 083	13.5%
2000	193 008	8.28	100 364	7.8%

Fuente: SERNATUR región de Aysén.

En resumen, se puede concluir que la región de Aysén ha tenido una interesante evolución turística, particularmente en el último tiempo, ya que se trata de una región relativamente joven, de reciente colonización, cuya estructuración caminera interna comienza a producirse recién a partir de mediados de los años ochenta y que sólo se terminará de completar hacia fines del año 2002. Esto mismo, la presenta como una región de gran potencial, casi inexplorada, con grandes atractivos naturales que la convierten espontáneamente en una región de características eco-turísticas.

Esta es, por tanto, una de sus grandes fortalezas y potencialidades ya que el ecoturismo ocupará un lugar destacado en los próximos años ya que según algunas previsiones lo llevarán a participar con una cuota creciente del turismo mundial. Dentro de las características más importantes de este segmento de actividad y que son esenciales de tener en cuenta para los propósitos de su desarrollo en la región se encuentran las siguientes:

- (i) Se trata de una actividad en la cual la motivación principal es la observación y apreciación de la naturaleza así como las culturas tradicionales de las áreas naturales, que es justamente lo que en sus diversas formas puede ofrecer la región.
- (ii) Se trata normalmente de una actividad organizada para pequeños grupos por pequeñas empresas especializadas de propiedad local, donde operadores externos de varios tamaños también organizan, operan y comercializan tours para grupos pequeños. Es decir, está concebido como una actividad no masiva, sin perjuicio de que pueda ser numerosa en términos de la cantidad de grupos que se reciben, pero donde la orientación y guía de los turistas es un aspecto importante del proceso.
- (iii) En forma importante, por lo tanto, se procura minimizar el impacto local sobre el medio ambiente natural y cultural.
- (iv) Y, consecuentemente, al plantearlo en esta forma favorece la protección de las áreas naturales.

En términos de los propósitos aquí planteados, el ecoturismo puede entonces proponerse una serie de objetivos que refuerzan a esta actividad como una en la cual la misma puede contribuir en forma decisiva a las aspiraciones de desarrollo de las comunidades regionales y locales ya que se espera que la misma pueda:

- (i) Generar beneficios económicos a las comunidades, organizaciones y autoridades que manejan las áreas naturales con propósitos de conservación.
- (ii) Entregar oportunidades de empleo e ingresos a las comunidades locales.
- (iii) Aumentar la preocupación por la conservación.

Estos debieran ser entonces algunos de los aspectos que se deberían tener en cuenta al momento de buscar alternativas de desarrollo para el sector en la región de Aysén.

## **2. Descripción de los recursos turísticos**

La OMT distingue entre patrimonio y recursos turísticos, definiendo como patrimonio a “aquel conjunto de elementos materiales e inmateriales a disposición del hombre que pueden utilizarse mediante un proceso de transformación, para satisfacer sus necesidades turísticas”; es decir, los bienes y servicios, que por intervención del hombre y los medios con los que este cuenta, hacen

posible la actividad turística y satisfacen las necesidades de la demanda.<sup>13</sup> Por lo tanto, un paisaje constituye un patrimonio susceptible de uso turístico. El hecho de construir un mirador desde el cual se aprecia la belleza de este paisaje, constituye una intervención voluntaria del hombre para aprovechar el valor de este patrimonio, transformándolo en un recurso.

En la XI región destacan, particularmente, la gran cantidad de ASP, las cuales sin duda corresponden al recurso turístico de mayor importancia dentro de la región.

En la región el SNASPE corresponde al 30% de este del total del país con una área de 5 162 615.8 ha. A continuación se presentan un listado de las áreas que forman parte del SNASPE que se encuentran bajo la administración de la Corporación Nacional Forestal (CONAF).

**Cuadro 48**  
**ÁREAS SILVESTRES PROTEGIDAS DE AYSÉN**

	<b>Nombre de la unidad</b>	<b>Ubicación-comuna</b>	<b>Superficie (Ha)</b>
1	P.N. Laguna San Rafael	Aysén, Tortel, Cochrane, Chile Chico	1 742 000
2	P.N. Quelat	Cisnes	154 093
3	P.N. Isla Guamblin	Cisnes	15 915
4	P.N. Isla Magdalena	Cisnes	157 640
5	P.N. Bernardo O'Higgins	O'Higgins, Tortel	921 000
6	M.N. Dos Lagunas	Coyhaique	181
7	M.N. Cinco Hermanas	Aysén	228
8	R.N. Lago Rosselot	Cisnes, Aysén	12 732
9	R.N. Las Guaitecas	Lago Verde	1 097 975
10	R.N. Lago Carlota	Lago Verde	18 060
11	R.N. Lago Las Torres	Coyhaique	16 515
12	R.N. Río Simpson	Coyhaique, Aysén	40 827
13	R.N. Coyhaique	Coyhaique	2 150
14	R.N. Cerro Castillo	Coyhaique, Río Ibáñez	139 552
15	R.N. Lago Jeinimeni	Chile Chico, Cochrane	158 860
16	R.N. Tamango	Cochrane	6 925
17	R.N. Katalalixar	Tortel	674 500
18	R.N. Mañihuales	Coyhaique, Aysén	1 206
19	R.N. Trapananda	Coyhaique	2 256
<b>Total áreas silvestres protegidas</b>			<b>5 162 615</b>

**Fuente:** CONAF región de Aysén.

**Nota:** P.N.: Parque Nacional; M.N.: Monumento Nacional y R.N.: Reserva Natural.

Al referirse a la realidad turística de la región, salta a la vista la gran cantidad de patrimonio turístico existente, siendo este potencialmente susceptible para el uso turístico. Sin embargo cabe destacar, que el grado de transformación de estos patrimonios desde el punto de vista turístico es muy bajo, los que se traduce en formas de explotación aún muy básicas, intensivos, poco estructurados y con escaso valor agregado para el turista.

### 3. Actividades turísticas en la región

<sup>13</sup> OMT, 1978 "Evaluación de los recursos turísticos", Madrid, pag.63.

En términos generales, en la región es posible realizar una gran cantidad de actividades relacionadas estrechamente relacionadas con la naturaleza y que se pueden clasificar en aquellas que son competitivas con otras regiones debido a la alta calidad de los patrimonios y recursos donde se desarrollan y otras que son complementarias con otras actividades que se realizan dentro de la región.

Cuadro 49

## PATRIMONIO, RECURSOS Y ACTIVIDADES TURÍSTICAS EN AYSÉN

Patrimonio y recursos	Actividades
<b>Competitivos</b>	
Áreas silvestres protegidas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Trekking</i>, observación del paisaje, observación de flora y fauna, observaciones científicas, fotografía</li> </ul>
Caminos Austral	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación del paisaje, fotografía, <i>mountain bike</i></li> </ul>
Ventisqueros	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Trekking</i>, observación del paisaje, fotografía</li> <li>• Ídem</li> </ul>
Fiordos y canales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Navegación, pesca deportiva, observación del paisaje, observación de flora y fauna, canotaje, fotografía</li> </ul>
Ríos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Viaje en catamarán con diversos servicios incluidos</li> </ul>
Campos de hielo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Navegación, pesca deportiva, observación del paisaje, observación flora y fauna, canotaje, fotografía</li> </ul>
Lagos y lagunas	
<b>Complementarios</b>	
Montañas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esquí, andinismo, excursiones</li> </ul>
Termas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baños</li> </ul>
Arqueología	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación y conocimiento</li> </ul>
Centros poblados	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Costumbres, gastronomía, artesanía, compras, vida nocturna</li> </ul>
Cascadas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación, fotografía</li> </ul>
Formaciones geológicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación, fotografía</li> </ul>
Unidades agropecuarias	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agroturismo</li> </ul>

**Fuente:** "Análisis y Caracterización de la Demanda Turística para la XI región de Aysén-Chile", Instituto de Turismo, Universidad Austral de Chile, 1998.

#### 4. Demanda turística

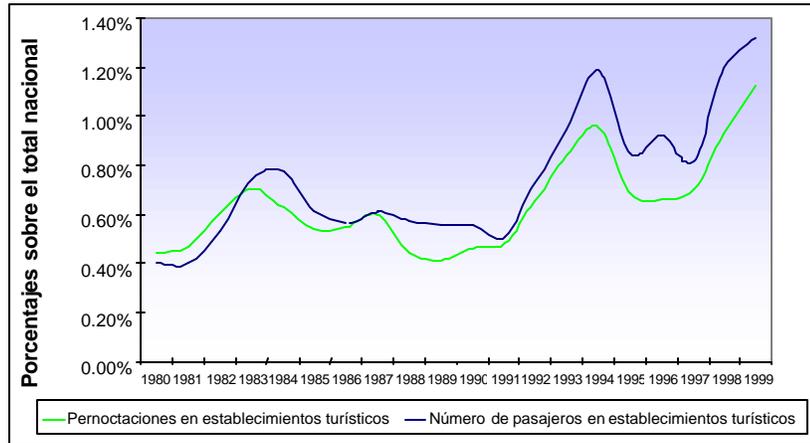
La región de Aysén, sostenidamente ha incrementado su participación en el total del turismo nacional, recibiendo una mayor cantidad relativa y absoluta de turistas a lo largo del tiempo. Para graficar lo señalado, es posible indicar que en 1981, la región de Aysén sólo recibía en torno al 0.4% de los alojamientos en establecimientos turísticos del país, cifra que ha crecido hasta el 1.32% en el año 1999; de igual manera las pernoctaciones que se realizaban en la región sólo representaban en el año 1981 el 0.44% del total nacional, porcentaje que ha crecido en el año 1999 hasta el 1.13% del total nacional.

Como se señalaba en el cuadro 45 la tasa de crecimiento de turistas extranjeros ha evolucionado en términos mucho mayores que la de los chilenos generando con ello, que el porcentaje de participación de los pasajeros extranjeros en el alojamiento total de la región haya pasado desde un 15% en 1981 hasta un porcentaje cercano al 30% en el año 1999 (gráfico 22).

El lento, pero constante cambio de la composición de la demanda turística (relación chileno-extranjero) significa para la región la llegada de turistas cada vez más sofisticados e exigentes, lo que exige servicios que corresponden a segmentos de mercado especializados, como ecoturismo, pesca con mosca, *trekking*, agroturismo entre otros, pero también la posibilidad de obtener mayores ingresos por parte de los empresarios, ya que los turistas que realizan estas actividades están dispuestos a realizar mayores gastos.

Gráfico 23

**PORCENTAJE DE PERNOCTACIONES Y PASAJEROS EN ESTABLECIMIENTOS TURÍSTICOS LLEGADOS A LA REGIÓN DE AYSÉN CON RELACIÓN AL TOTAL NACIONAL, 1980-1999**



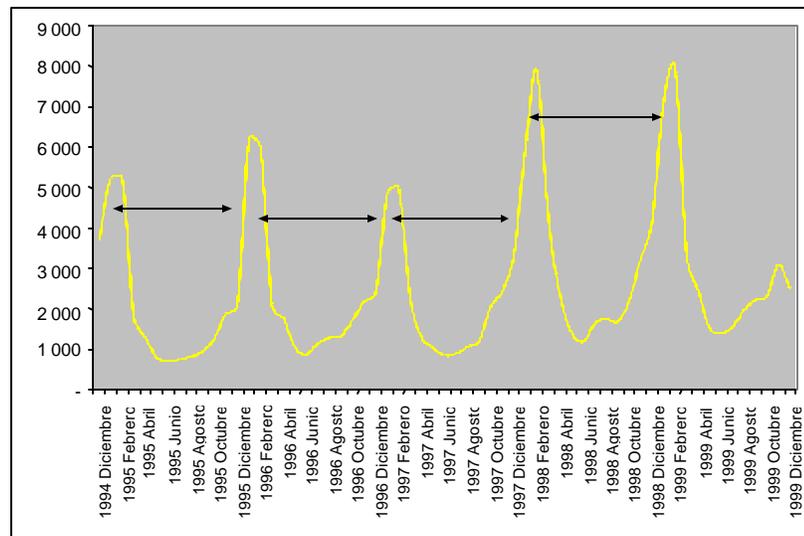
Fuente: INE.

Un aspecto que es importante destacar en este contexto, sin embargo, es la estacionalidad que presenta la demanda turística en la región, la que en literatura referente a la inversión turística, es considerada uno de los principales factores que determina el valor actual neto de un determinado proyecto. Este fenómeno, que acompaña a la región por sus propias características climáticas, y que tiende a concentrar la llegada de turistas en los meses de verano, comienza a presentar una evidencia de tímido cambio la que, sin embargo, no alcanza para revertir esta tendencia.

Si se observa en el gráfico 24 se puede advertir los máximos de demanda que se producen en los meses de enero y febrero en distintos años los cuales siguen siendo muy acentuados.

Gráfico 24

**PASAJEROS LLEGADOS A ESTABLECIMIENTOS TURÍSTICOS DE AYSÉN, 1987-1999**



Fuente: INE.

Si se compara esta información con las tasas de crecimiento mensuales que se muestran en el cuadro 50 se pueden detectar dos situaciones: la primera, en la cual en el período largo que va de 1987 a 1999, la tasa promedio anual de crecimiento de turistas sigue siendo mayor en los meses enero y febrero; y una segunda, en que si las tasas se calculan para el período 1995-1999 las tasas de crecimiento de turistas son mucho más altas en los meses de julio agosto y septiembre. Esto, sin ser un hecho contundente todavía, haría abrigar esperanzas de que pudiera comenzar a producirse una leve, y ojalá sostenida desestacionalización de la demanda turística en la región, lo que determinaría una mucho mejor sostenibilidad del negocio en el futuro.

**Cuadro 50**

**TASAS DE CRECIMIENTO LLEGADA DE PASAJEROS A ESTABLECIMIENTOS DE ALOJAMIENTO TURÍSTICO EN AYSÉN**

Mes	1987/1999	1999/1995
Enero	14.3%	8.0%
Febrero	16.9%	11.0%
Marzo	11.2%	16.4%
Abril	11.6%	17.3%
Mayo	9.5%	17.4%
Junio	10.2%	18.0%
Julio	8.9%	20.0%
Agosto	11.3%	24.5%
Septiembre	13.9%	23.8%
Octubre	12.1%	16.1%
Noviembre	13.1%	13.2%
Diciembre	12.5%	4.7%

Fuente: INE.

## 5. Empleo en actividades características del turismo

En la región de Aysén con 2 839 empleados en temporada alta el sector representa el 7.7% del empleo regional en esta temporada y el 6% en temporada baja.

**Cuadro 51**

**OCUPADOS EN ACTIVIDADES CARACTERÍSTICAS DEL TURISMO, 1999**

(Número de personas)

Chile	Temporada alta	Temporada baja	Baja/alta
Actividades turísticas en el país	159 185	143 910	90.40%
Porcentaje del empleo nacional	3.00%	2.80%	
Región de Aysén	2 839	2 151	75.80%
Porcentaje del empleo regional	7.70%	6.00%	
Actividades turísticas en Aysén	Temporada alta	Temporada baja <sup>a</sup>	Estructura
1. Hoteles y otros alojamientos	356	269	12.50%
2. Restaurantes y similares	1 042	789	36.70%
3. Transporte vía terrestre	81	62	2.90%
4. Transporte navegación interior	61	45	2.10%
5. Transporte vía aérea	16	13	0.60%
6. Agencias y organizadores de viajes	184	140	6.50%
7. Alquiler de automóviles	56	43	2.00%
8. Recreación y esparcimiento	158	120	5.60%
9. Comercio turístico	885	669	31.10%

10. Artesanía (centro artesanal)	0	0	0.00%
<b>Total</b>	<b>2 839</b>	<b>2 151</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: SERNATUR, Turismo y Empleo en Chile, Santiago, diciembre de 1999.

<sup>a</sup> Elaboración propia manteniendo porcentaje baja sobre alta temporada.

Es decir, en términos de empleo, el turismo en la región es más del doble que a nivel nacional. Dado que en el país el turismo participa con el 3.0% del empleo total y con el 4.1% del valor agregado en temporada alta, se podría inferir que el turismo en la región representa en torno al 10% del PIB regional, constituyéndose en una actividad emergente de creciente importancia.

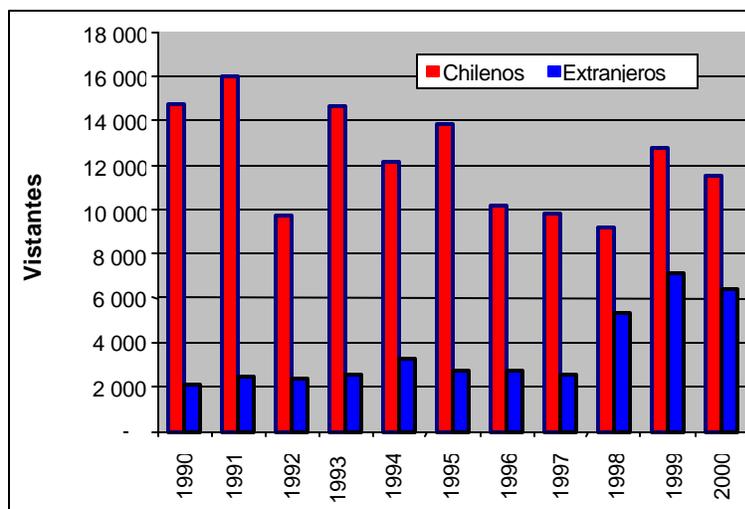
## 6. Ingresos a áreas silvestres protegidas

Las ASP en la región constituyen uno de los más importantes atractivos turísticos de la región, por lo que son visitadas anualmente por una gran cantidad de turistas.

La cantidad de visitantes a las ASP ha aumentado en los últimos años constantemente, con un crecimiento de un 7.8 % promedio anual desde 1996–2000, la cantidad de visitantes extranjeros ha aumentado constantemente, en cambio los chilenos demuestran mayor variabilidad. Las áreas más visitadas son sin duda la Laguna San Rafael (visitantes por embarcaciones), el Parque Nacional Queulat y la Reserva Nacional Coyhaique. Las demás áreas en la actualidad tienen pocos visitantes, lo que se debe principalmente a la falta de información a los visitantes, deficiencia de infraestructura al interior de las unidades y problemas en los accesos.

Gráfico 25

**VISITANTES INGRESADOS A LAS ÁREAS SILVESTRES PROTEGIDAS DE LA REGIÓN, 1990-2000**



Fuente: INE.

Nota: no se consideran los pasajeros de las embarcaciones a la Laguna San Rafael.

En el cuadro 52 se presenta, que del año 1999 al 2000 hubo una baja en las visitas, hecho que puede estar relacionado con el clima adverso de esa temporada alta, lo que complicó los problemas

de accesibilidad y realización de actividades en las unidades. A pesar de esto, el número de los visitantes hacia la Laguna San Rafael (embarcaciones) aumentó durante el mismo tiempo.

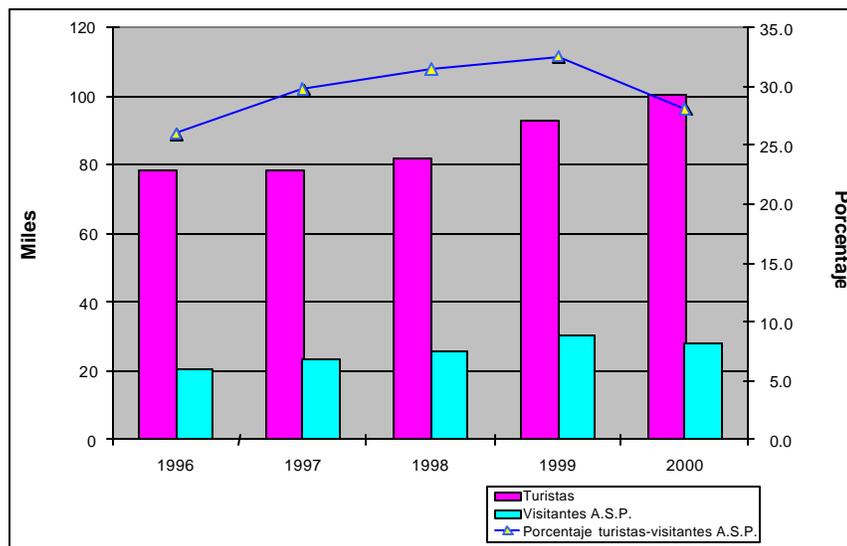
**Cuadro 52**  
**NÚMERO DE VISITANTES EN ÁREAS SILVESTRES PROTEGIDAS**  
*(Por unidad)*

Área	1996	1997	1998	1999	2000
Laguna San Rafael (tierra)	16	179	1 998	488	317
Laguna San Rafael (pasajeros de embarcaciones, estimación)	7 980	10 080	9 720	11 100	13 860
Queulat	4 134	3 743	3 057	5 262	2 317
Mañihuales	1 370	748	597	857	642
Coyhaique	4 004	4 958	5 026	5 357	3 922
Lago Las Torres	0	0	0	425	1 043
Lago Jeinimeni	310	226	203	234	526
Cerro Castillo	105	65	26	152	182
Río Simpson	1 966	2 688	4 643	5 844	4 311
Dos Lagunas	343	335	288	451	643
Tamango	192	276	253	114	459
<b>Total</b>	<b>20 420</b>	<b>23 298</b>	<b>25 811</b>	<b>30 284</b>	<b>28 222</b>

Fuente: CONAF.

De los turistas que ingresan a la región aproximadamente un tercio (entre 27% a 33% del total) visitan las ASP (gráfico 26).

**Gráfico 26**  
**RELACIÓN TURISTAS-VISITANTES ÁREAS SILVESTRES PROTEGIDAS DE LA REGIÓN**



Fuente: CONAF, 2001, adaptación propia.

**Nota:** estos datos consideran los visitantes hacia la Laguna San Rafael por las embarcaciones (estimación), cabe mencionar que un porcentaje considerable de éstos provienen de la Xª región, desde donde se embarcan.

## 7. Oferta turística regional

En vista de las condiciones existentes para el desarrollo turístico en la región, se pueden distinguir cuatro tipos de productos turísticos,<sup>14</sup> los que requieren de distintos tipos de actividades, infraestructuras y servicios:

**Turismo cultural:** realizado sobre territorio rural y urbano y que implica la puesta en valor de los patrimonios históricos con un fuerte componente etnográfico y ecológico. Combina lo natural y lo humanizado; recursos naturales, actividades tradicionales, recursos culturales y gastronomía.

**Agroturismo:** territorio rural, fuerte presencia de actividad humana, etnografía, actividades tradicionales, historia, cultura popular, descubrimiento de actividades productivas, tradiciones, gastronomía, fiestas, actividades tradicionales.

**Ecoturismo:** espacio natural, no humanizado, con alto valor ecológico, recursos naturales en buen estado de conservación, descubrimiento, observación, senderismo, actividades de conservación de la naturaleza, compartir con las comunidades.

**Turismo deportivo:** territorio natural, apto para alguna actividad deportiva, recursos naturales para uso deportivo, actividades deportivas (exclusivas o combinadas en función del territorio).

Relacionado con lo anterior, un **producto turístico** es el conjunto de empresas y servicios que satisfacen una determinada motivación de viaje. Existen algunos servicios que son genéricos para todos los tipos productos turísticos (alojamiento) y otros que son especializados y que corresponden a los tipos de turismo anteriormente indicados. Los elementos que componen el producto turístico en la XI región son:

- Establecimientos de alojamiento.
- Restaurantes u oferta gastronómica.
- Recursos turísticos (un paisaje espectacular constituye un patrimonio susceptible de uso turístico). El hecho de construir un mirador, desde el cual se puede apreciar la belleza del paisaje, constituye una intervención voluntaria del hombre para aprovechar el valor de ese patrimonio, transformándolo en recurso.
- Actividades complementarias: servicios de transporte, arriendo de vehículos, servicios de guías de todo tipo, y la oferta de actividades turísticas.

A continuación se presenta una descripción de la oferta turística de la región, que ha sido desarrollada por los empresarios de la zona durante los últimos años. Cabe destacar, que existen dos fuentes para estos datos, una corresponde al SERNATUR, XI región y la otra al INE. Mientras el primero entrega información sobre el total de establecimientos turístico existentes en la región, el segundo solamente entrega información sobre una muestra de estos establecimientos, ya que sus encuestas no cubren el horizonte total de los establecimientos existentes, sino más bien se limitan a una muestra que representa el 30% de aquellos establecimientos clasificados como formales por parte del SERNATUR.

---

<sup>14</sup> Eurochile; informe final: desarrollo del agroturismo en la Xª región de Aysén, estudio desarrollado para la CORFO de la Xª región de Aysén por la fundación empresarial Comunidad Europea, Chile, 1998.

## 7.1 Alojamiento

Como ya se ha mencionado el patrimonio turístico de la región está constituido por el conjunto de elementos materiales e inmateriales a disposición del hombre, que pueden utilizarse mediante un proceso de transformación para satisfacer sus necesidades turísticas, y, en este sentido, el gran patrimonio turístico de Aysén es su naturaleza, el mismo que, sin embargo, presenta todavía un grado de transformación muy bajo, lo que implica niveles de explotación básicos, intensivos, poco estructurados y con escaso valor agregado para el turista. A pesar de ello, se ha avanzado mucho en el último tiempo como se desprende, al menos, de la evolución de la infraestructura hotelera. Entre el año 1990 y el 2000 el número de establecimientos de alojamiento creció a una tasa media anual de 16.7% y el número de camas a una tasa del 10.3%, pasando de 1 299 camas a 3 449 camas lo que denota un gran dinamismo de esta actividad en la región (cuadro 53 y gráfico 27).

Cuadro 53

### NÚMERO DE ESTABLECIMIENTOS DE ALOJAMIENTO TURÍSTICO Y HABITACIONES

	1990	1991	1992	1993	1994	1998	2000
Número de establecimientos	46	45	53	50	54	125	215
Número de habitaciones	436	415	439	477	589	797	1 157
Número de camas	1 299	1 237	1 308	1 421	1 568	2 377	3 449
Crecimiento número camas (%)		-5.0	5.4	7.9	9.3	34.0	31.0

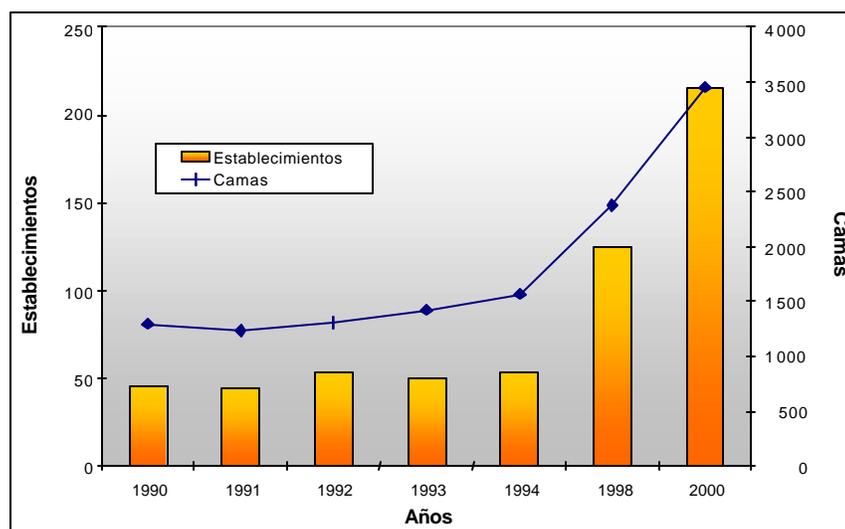
Fuente: SERNATUR XI región.

**Nota:** para los años 1990-1993 no se cuenta con información sobre la cantidad de camas disponibles, por lo que fue determinada sobre la relación camas/habitación del 1998 (2.98). El número de habitaciones para el año 2000 se basa en la relación habitaciones/cama del 1998 (2.98).

Un fenómeno interesante de resaltar es la aparición, a mediados de los años noventa de un nuevo tipo de establecimiento como son los “*lodge de pesca*” que comienzan a explotar un nuevo tipo de turismo de altos ingresos como son los de los pescadores de pesca deportiva o “*fly fishing*” que incursionan en la pesca del salmón y trucha en la modalidad de “*catch and release*”.

Gráfico 27

### ESTABLECIMIENTOS Y CAMAS DISPONIBLES EN AYSÉN, 1990-2000



Fuente: SERNATUR región de Aysén.

En el cuadro 54 y gráfico 27, se entrega una información más detallada de la infraestructura de alojamiento por tipo de establecimiento.

**Cuadro 54**  
**TIPO DE ESTABLECIMIENTOS DE ALOJAMIENTO TURÍSTICO EN AYSÉN**

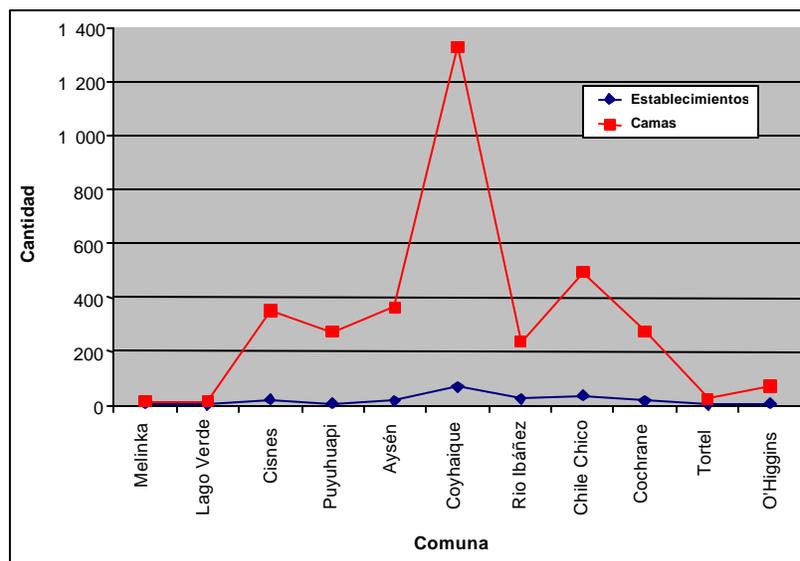
Tipo	1991	1993	1994	1998	2000
Hotel	11	17	11	23	32
Motel/cabañas	5	4	6	11	48
Aparthotel	0	0	2	1	1
Lodge pesca	0	0	0	14	14
Residencial	28	14	35	32	42
Hospedajes	0	15	37	44	79
<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>50</b>	<b>91</b>	<b>125</b>	<b>215</b>

Fuente: SERNATUR XI región.

Nota: no se consideraron los años 1995, 1996 y 1997 por la poca confiabilidad de los datos.

Como se puede observar, los *lodge* de pesca ya totalizan 14, tendencia que seguramente se seguirá incrementando.

**Gráfico 28**  
**DISTRIBUCIÓN TERRITORIAL DE ESTABLECIMIENTOS DE ALOJAMIENTO TURÍSTICO EN AYSÉN (NORTE-SUR)**



Fuente: SERNATUR región de Aysén.

En cuanto a su distribución territorial, la oferta de alojamiento turístico en la región es bastante dispersa (gráfico 28 y cuadro 55). Se evidencia, que existe una mayor oferta de establecimientos, particularmente en el centro más poblado de la región como es el caso de Coyhaique (69 establecimientos con 1328 camas). En este contexto, destaca la situación de la comuna de Chile Chico, que a pesar de no tener una gran población, ha tenido un gran desarrollo turístico (36 establecimientos con 495 camas), particularmente en las localidades de Puerto Guadal, Puerto Bertrand y Puerto Tranquilo, zonas colindantes con el Lago General Carrera que

recientemente han sido declaradas Zona de Interés Turístico por parte del SERNATUR. Hacia los extremos norte y sur de la región la infraestructura es menor pero en la medida que mejoren las comunicaciones con los centros poblados de mayor importancia, se podría augurar un mayor desarrollo turístico de esas zonas. En cuanto al tipo de establecimiento, se puede destacar la existencia de una mayor cantidad de hoteles, hospedajes y cabañas en Coyhaique, mientras que la mayoría de los *lodges* de pesca se encuentran en Chile Chico. Sólo las residenciales y hospedajes se localizan en casi todas las comunas.

**Cuadro 55**  
**NÚMEROS Y TIPOS DE ESTABLECIMIENTOS Y NÚMERO DE CAMAS POR COMUNAS EN AYSÉN**

Comunas		Cabañas	Deptos.	Hospedaje	Hotel	Lodges	Residencial	Total general
Melinka	Camas	-	-	15	-	-	-	15
	Establ.	-	-	7	-	-	-	7
Lago Verde	Camas	-	-	14	-	-	-	14
	Establ.	-	-	3	-	-	1	4
Cisnes	Camas	158	-	61	59	-	74	352
	Establ.	7	-	9	3	-	4	23
Puyuhuapi	Camas	55	-	32	155	-	30	272
	Establ.	1	-	3	4	-	1	9
Aysén	Camas	28	-	91	194	-	51	364
	Establ.	3	-	6	5	-	4	18
Coyhaique	Camas	420	10	286	371	51	190	1 328
	Establ.	17	1	24	11	5	11	69
Río Ibáñez	Camas	30	-	76	28	-	102	236
	Establ.	5	-	10	1	-	8	24
Chile Chico	Camas	96	-	80	131	120	68	495
	Establ.	7	-	11	6	8	4	36
Cochrane	Camas	106	-	16	47	-	106	275
	Establ.	6	-	2	2	-	6	16
Tortel	Camas	-	-	10	-	-	15	25
	Establ.	-	-	2	-	-	1	3
O'Higgins	Camas	21	-	18	-	-	34	73
	Establ.	2	-	2	-	-	2	6
<b>Total</b>	<b>Camas</b>	<b>914</b>	<b>10</b>	<b>699</b>	<b>985</b>	<b>171</b>	<b>670</b>	<b>3 449</b>
	<b>Establ.</b>	<b>48</b>	<b>1</b>	<b>79</b>	<b>32</b>	<b>13</b>	<b>42</b>	<b>215</b>

**Fuente:** SERNATUR región de Aysén, 2001.

**Nota:** no incluye camping.

En términos generales se puede decir, que existe una tendencia de “centralización” geográfica de los establecimientos, ya que estos se encuentran con mayor concentración hacia la capital de la región y en sectores con mayor conexión vial y de líneas de comunicación, en las zonas más remotas solamente existe una oferta turística con un desarrollo muy incipiente, esto tanto en cantidad, como en cuanto al tiempo de existencia de las empresas. A medida que se va conectando la carretera austral, la cual se ha construido durante los últimos años hacia el sector sur de la región, con las comunas, estas también se abren al desarrollo turístico.

## 7.2 Otras actividades características del turismo

En cuanto a gastronomía, el gráfico 29 muestra que la mayoría de los establecimientos de servicios se concentran en Coyhaique y Aysén, ambos centros de recepción de turistas en la región.

En otro orden de cosas, en la región existen 12 *pubs*, la mayoría de éstos en Coyhaique, 8 discotecas, también la mayoría en Coyhaique, tres centros deportivos, también en Coyhaique y una sala de teatro (Coyhaique).

En total existen 14 agencias de viajes, de las cuales 11 también se localizan en Coyhaique.

La oferta de ventas de artesanía, se encuentra algo más distribuida ya que existen 28 empresarios que cuentan con talleres o puestos de venta, 11 de éstos en Coyhaique, 6 en Chile Chico, tres en Puerto Cisnes y tres en Puerto Ibáñez. Los demás se encuentran en las comunas de Melinka, Puyuhuapi y Cochrane.

En total existen 19 empresas que se dedican al alquiler de vehículos, de las cuales 15 están en Coyhaique. Existen dos líneas aéreas que dirigen sus vuelos nacionales al aeropuerto Balmaceda, (Lan Chile y próximamente *Sky Airlines*) y 5 empresas que realizan vuelos regionales y chárter, también localizadas en Coyhaique y una de ellas en Puerto Aysén.

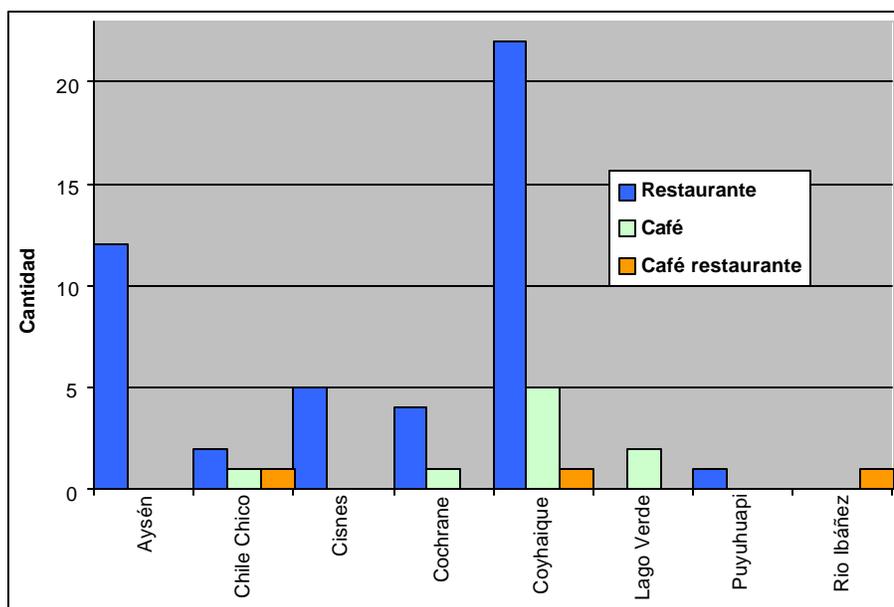
Existen 7 empresas de transporte por vías de navegación a aguas interiores existen, 6 de éstas en Coyhaique y una en Villa O'Higgins.

Existen 30 empresas que se dedican al transporte de pasajeros por vía terrestre, de éstas 17 en Coyhaique, 7 en Chile Chico, dos en Cochrane y La Junta respectivamente. Empresas que realizan un servicio de enlace con el aeropuerto, existen diez, 5 en Coyhaique y 5 en Puerto Aysén.

Además hay 5 empresas que se dedican a viajes especiales, todas localizadas en Coyhaique.

Cabe destacar, que existen numerosos guías de turismo especializados en distintas materias en la región, sin embargo en la actualidad no existe un registro oficial de los mismos.

**Gráfico 29**  
**ESTABLECIMIENTOS DE SERVICIOS GASTRONÓMICOS EN LA XI REGIÓN**



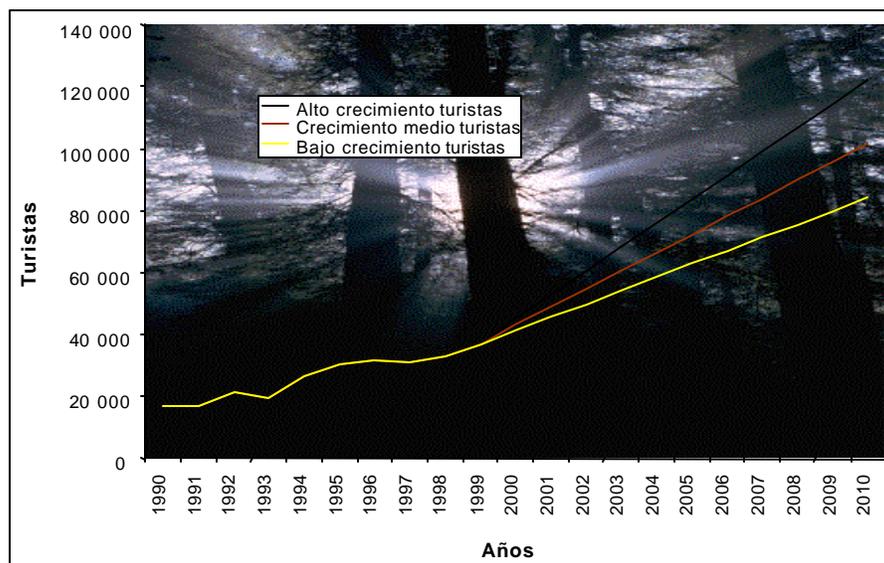
Fuente: SERNATUR región de Aysén.

## 8. Prospectiva turística de la región

A continuación se presentan proyecciones para el desarrollo turístico en la región de Aysén. Estas presentan distintos escenarios de ingreso de turistas durante las temporadas altas de los próximos 10 años, a partir de lo cual se estima la necesidad de ampliar la oferta de establecimientos de alojamiento turístico y las inversiones a que esto daría lugar, así como la generación de empleos que podrían producirse.<sup>15</sup>

Gráfico 30

**AYSÉN, PROYECCIONES DEL CRECIMIENTO DEL NÚMERO DE TURISTAS, TEMPORADA ALTA, 1990-2010**



Fuente: elaboración propia.

Se consideraron tres escenarios para la realización de las proyecciones de crecimiento de la demanda turística en la región, tomando como año base el año 1999:

- Un escenario conservador, que consideró que la demanda evolucionará a una tasa promedio anual de crecimiento del 7.2% que corresponde a la tasa de crecimiento de la demanda turística a nivel nacional entre el año 1990 y 1999. Se considera esta tasa como conservadora ya que la misma ha estado persistentemente por debajo de la tasa regional y se estima que la región debiera crecer, al menos, al ritmo promedio nacional.
- Un escenario optimista, que considera que la demanda turística de la región crecerá a un 10.9% anual, cifra que corresponde al crecimiento de los pasajeros alojados en establecimientos turísticos llegados a la región de Aysén entre los años 1990 y 1999, y que no discrimina entre turistas nacionales y extranjeros (debe recordarse que la tasa de crecimiento de los extranjeros es mucho más alta que la de los chilenos).
- A su vez, se elaboró un escenario de crecimiento medio de la demanda, que surge del promedio de las tasas de crecimiento optimista y conservador, siendo esta de un 9.1%.

El gráfico 30 da cuenta de las distintas proyecciones realizadas considerando sólo los turistas ingresados en temporada alta, vale decir, en los meses de diciembre, enero y febrero.

<sup>15</sup> La explicación detallada de la metodología utilizada para realizar las proyecciones se presenta en el anexo.

En la ilustración 13, por otra parte, se presenta la situación del año base (1999), con los turistas ingresados en temporada alta en ese año que llegaron a 39 233. Aquí se ha hecho lo siguiente.

Ilustración 13

**AYSÉN: OFERTA Y DEMANDA TURÍSTICA EN TEMPORADA ALTA**

Demanda turística por tramos de ingreso, año base 1999		Días camas temporada alta por precios y tasas de ocupación			
<b>Turistas 1999</b>  <b>93 083</b>	Temporada alta  39 233  (Promedio estadía = 6.6 días)	1. 6 905	A. 53 640	85.0%	Ocupación media temporada alta de camas     81%
		2. 9 847	B. 87 210	74.5%	
		3. 11 195	C. 57 420	128.7%	
		4. 6 904	D. 65 340	69.7%	
		5. 4 382	E. 55 980	51.7%	

Fuente: elaboración propia.

Se definieron 5 tramos de ingresos desde el más bajo (tramo 1) hasta el más alto (tramo 5) para turistas chilenos y extranjeros sobre la base de una encuesta realizada por la Universidad Austral,<sup>16</sup> de la cual se deduce el porcentaje de turistas que pertenece a cada tramo. Este porcentaje, 6905 turistas en el tramo 1, por ejemplo, se contrastó con la que se supone sería la oferta de camas para ese tramo de ingresos. En este último caso se clasificaron los establecimientos de alojamiento de la región en función de las tarifas que cobran y para ellos se evaluó el total de camas disponibles por tramos de tarifas de alojamiento.

De esta forma la comparación que se establece, aplicada al tramo 1 como ejemplo, es la siguiente. Del lado de la demanda, entran en temporada alta 6905 turistas que se quedan, en promedio 6.6 días,<sup>17</sup> y que por lo tanto, significan 45 573 días turista. Esto se compara con la oferta de días cama para ese tramo, que se obtiene de multiplicar las camas disponibles (596) por 90 días de temporada alta lo que da una disponibilidad de 53 640 días camas. Bajo el supuesto de que los días turistas se satisfacen con estos días camas, en este tramo se establecería un porcentaje de ocupabilidad del 85%.

Como se puede observar, al repetir este ejercicio para todos los tramos de ingresos y tipos de establecimientos, se llegaría a que hay sectores que están saturados y otros que presentan buenos márgenes disponibles, para un porcentaje de ocupabilidad promedio que en la región llegaría al 81%. Este alto porcentaje, en temporada alta, significa que la región podría estar llegando a una situación de saturación y que por tanto sería necesario incorporar nueva infraestructura para satisfacer la demanda turística de plazos muy inmediatos.

Es importante señalar que como el turismo en Aysén es todavía muy estacional, esto significa que puede llegar a haber escasez de camas en temporada alta, pero que en temporada baja puede, asimismo, establecerse una gran margen de capacidad ociosa. A pesar de ello, sin embargo, las

<sup>16</sup> “Análisis y caracterización de la demanda turística para la XI región de Aysén-Chile”, Instituto de Turismo, Universidad Austral de Chile, 1998.

<sup>17</sup> Dato obtenido de los informes de demanda turística de Aysén elaborados por el SERNATUR Regional.

proyecciones tienen que realizarse en función de las necesidades de infraestructura para los máximos de demanda de tal forma de dar atención adecuada a los turistas que llegan en esa época, sin perjuicio de las medidas de política que se deban estudiar y diseñar para tratar de estirar la temporada turística de la región.

**Cuadro 56**  
**PROYECCIONES TURISMO AÑO 2010: TEMPORADA ALTA CON TASA DE OCUPACIÓN DEL 80%**

Tramo de ingreso	Turistas			Días/cama			Inversión (Millones US\$)		
	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja
1	21 549	17 909	14 836	177 780	147 747	122 399	1.42	1.08	0.78
2	30 728	25 537	21 156	253 509	210 682	174 537	3.42	2.54	1.80
3	34 936	29 034	24 053	288 221	239 531	198 437	5.97	4.71	3.65
4	21 545	17 905	14 833	177 744	147 717	122 374	4.05	2.97	2.05
5	13 676	11 365	9 415	112 824	93 764	77 678	5.38	3.57	2.05
<b>Total</b>	<b>122 434</b>	<b>101 750</b>	<b>84 294</b>	<b>1 010 077</b>	<b>839 441</b>	<b>695 425</b>	<b>20.26</b>	<b>14.89</b>	<b>10.31</b>

Fuente: elaboración propia.

Teniendo presente estas reflexiones y de acuerdo a los supuestos de proyecciones que se hicieron anteriormente, en el cuadro 56 se presentan las proyecciones de turistas para los distintos escenarios al año 2010. Manteniendo el promedio de estadía y bajo el supuesto de un 80% de ocupabilidad se estimaron el total de días/cama necesarios para satisfacer esa demanda. Con los incrementales de días camas, traducidas a camas adicionales, se estimó la necesidad de inversión adicional que habría que hacer en alojamientos para los distintos tramos. El valor de cada cama, como se explica detalladamente en el anexo, se dedujo de las inversiones que se han realizado en la región en los distintos tramos de establecimientos.

En el cuadro 57 se presentan los resúmenes de todas las proyecciones. Como se puede ver, se estima que el total de turistas que podrían ingresar anualmente a la región de Aysén en el año 2010, va desde los 210 735 turistas, en el escenario conservador, hasta los 306 084 turistas en un escenario optimista (números que varían entre 84 294 y 122 434 si sólo se considera la temporada alta). Esto demandaría la construcción de 7 672 camas adicionales en el escenario optimista y de 4 176 en el escenario conservador, lo que implicaría inversiones que variarían entre los US\$ 20.3 millones y los US\$ 10.4 millones.

**Cuadro 57**  
**RESUMEN DE LAS PROYECCIONES AL 2010**

	Alta	Media	Baja
Total turistas	306 084	254 376	210 735
Camas adicionales	7 672	5 776	4 176
Inversiones en alojamiento	US\$ 20 266 934	US\$ 14 890 610	US\$ 10 353 044
Empleos 7.15 camas/personas	1 073	808	584

Fuente: elaboración propia.

A su vez, en el cuadro se presenta una estimación de los empleos adicionales que se generarían. De los datos que se tienen disponibles se puede inferir que el sector turístico presenta una relación de 7.15 camas por trabajador ocupado, de donde se podría estimar que el empleo que se generaría en la región, sería del orden de los 1 073 en el escenario de mayor crecimiento, 808 puestos en el escenario medio de crecimiento y 584 puestos adicionales en el escenario de bajo crecimiento.

Finalmente, es conveniente señalar que siendo que el sector alojamiento representa aproximadamente el 20% de las actividades características del turismo (excluido el comercio), las inversiones y empleos adicionales que se podrían generar son alrededor de 4 veces más que las que

aquí se han estimado, es decir, que en un escenario optimista el turismo podría llegar a significar inversiones adicionales, de aquí al 2010, del orden de los 100 000 000 de dólares.

## 9. Necesidades de inversiones públicas y privadas para mejorar los circuitos turísticos

Dentro del marco del “Estudio de un *cluster* ecoturístico como posible alternativa de desarrollo productivo en la región de Aysén (bases para la formulación de un programa territorial integrado)”<sup>18</sup> se identificaron una serie de líneas de acción necesarias a implementar para fomentar el desarrollo del cluster ecoturístico en la región. Dentro de estas resaltan aquellas que dicen relación con el desarrollo de los atractivos turísticos en la zona y que a la vez representan oportunidades para inversionistas privados y públicos. En términos generales se trata de actividades de implementación de infraestructura dentro de los SNASPE de CONAF, o en terrenos fiscales, la cual podría ser implementada a través de convenios con las respectivas instituciones.

En cada caso se trata de áreas donde existe un potencial de desarrollo turístico en la actualidad no explotado, o donde ya existe una explotación de este recurso, sin embargo, debido a la falta de manejo y descuido del mismo, no tienen sostenibilidad a lo largo del tiempo y se encuentra en peligro de destruirse (por ejemplo: Isla de los Muertos o Cueva de las Manos).

Se realizaron estimaciones de los montos de inversión necesarios para desarrollar los respectivos negocios. A continuación se presenta un listado de las áreas y de los montos de inversión tanto públicos como privados que se requieren para su rehabilitación y/o puesta en funcionamiento:

Cuadro 58

### INVERSIONES NECESARIAS PARA REVITALIZAR LAS ÁREAS SILVESTRES PROTEGIDAS Y POSIBLES CONCESIONES PRIVADAS

<b>Cueva de las Manos Cerro Castillo</b> Construcción de infraestructura manejo de la cueva y equipamiento	US\$ 32 100 000
<b>Reserva Nacional Jeinimeni</b> Construcción de infraestructura y servicios (cabañas, campings, baños, información ambiental)	US\$ 174 000 000
<b>Reserva Nacional Tamango</b> Construcción de infraestructura y servicios	US\$ 38 700 000
<b>Isla de los Muertos</b> Construcción de infraestructura y servicios (sala información, baños, <i>souvenirs</i> )	US\$ 5 400 000
<b>Inversión privada total</b>	<b>US\$ 250 200 000</b>

Fuente: elaboración propia.

Cuadro 59

### INVERSIONES PÚBLICAS NECESARIAS PARA REVITALIZAR LAS ÁREAS SILVESTRES PROTEGIDAS

<b>Reserva Nacional Jeinimeni</b> Ingreso al parque (puente provisorio) Construcción de senderos	US\$ 53 900 000
<b>Reserva Nacional Jeinimeni</b> Sector de pinturas rupestres Diagnóstico, construcción de infraestructura	US\$ 13 500 000
<b>Reserva Nacional Tamango</b> Construcción y reparación de infraestructura	US\$ 41 400 000
<b>Isla de los Muertos</b> Construcción y reparación de infraestructura, capacitación guías	US\$ 6 600 000

<sup>18</sup> Convenio CORFO, CONAF, CEPAL/ILPES, 2001.

<b>Reserva Nacional Cerro Castillo</b>	
Construcción y reparación de infraestructura	US\$ 64 500 000
<b>Reserva Nacional Coyhaique</b>	
Construcción y reparación de infraestructura	US\$ 43 000 000
<b>Inversión pública total</b>	<b>US\$ 222 900 000</b>

**Fuente:** elaboración propia.



## **VI. Acuicultura y pesca**

---

### **1. Caracterización de la región desde la perspectiva de la acuicultura**

#### **1.1 Características generales**

La variada y diversa geografía física regional exhibe territorios marítimos en los que la acuicultura y la pesca encuentran condiciones favorables para su desarrollo. A ello se suman iniciativas gubernamentales para impulsar el crecimiento económico tales como el “Plan de Desarrollo Productivo para la Zona Austral”. Este plan está destinado a promover la integración de la zona y a fortalecer su desarrollo productivo sustentable, apoyando la inversión privada nacional y extranjera en los sectores que presentan las mejores perspectivas. Considera, entre otros, un Programa de Fomento Empresarial, a cargo de la CORFO, orientado a estimular nuevas actividades productivas y a generar oportunidades de negocios a través de diversos incentivos a la inversión privada. En este marco, la acuicultura puede transformarse en motor del desarrollo regional.

Las actividades relacionadas con la pesca y la acuicultura se presentan en la región en:

- (i) El litoral con pesca industrial dirigida a recursos de alto valor económico, como merluza y bacalao de profundidad (abundantes en aguas exteriores).

- (ii) Las áreas en torno a los principales centros urbanos (Pto. Chacabuco, Pto. Cisnes, Pto. Aguirre) que albergan a la acuicultura, con una fuerte vocación en la salmonicultura.
- (iii) El litoral de las aguas interiores con una pesca artesanal dirigida a la extracción de recursos bentónicos, como moluscos (mitílidos, almejas y loco), equinodermos (erizo) y crustáceos (jaiba, centolla y centollón) y a peces demersales (merluza y congrio).

## 1.2 Condiciones geográficas relacionadas con la acuicultura

La geografía regional presenta grandes fortalezas para permitir el crecimiento del sector. La primera es su gran potencialidad de recursos hídricos, marítimos y de agua dulce (lagos, ríos y vertientes). En términos de agua dulce la XI región concentra más de un tercio del volumen total existente en el país, con 44 lagos con posibilidades para la acuicultura, 7 tienen una superficie mayor a 2 500 ha y 5 poseen un espejo de agua entre 500 a 2 500 ha. De estos lagos, 21 cuentan con vías de acceso y 9 de ellos están a menos de 15 km de ciudades o pueblos con más de 5 000 habitantes. La segunda fortaleza está en la poca intervención antrópica del ambiente en lo que dice relación con la calidad de sus aguas, su salinidad, su temperatura y el clima, que a pesar de su rigurosidad es algo más benigno que el de países acuicultores como Noruega, Escocia e Islandia. Por último, una tercera fortaleza está dada por su mayor barrera natural a la introducción de enfermedades y por ser en ella más reciente la actividad salmonera, lo que le permite a las empresas aprender de la actividad desarrollada en la región de Los Lagos especialmente en cuanto a manejo sanitario.

Otro elemento que puede motivar a la incorporación de nuevas actividades acuícolas, es la actividad salmonera ya instalada, la cual ha generado en alguna medida la existencia de servicios y apoyos, capacidades y tecnologías que pueden apoyar a otras actividades similares.

La región cuenta con tres áreas que pueden considerarse relevantes para la acuicultura:

**a) Área de Chaitén:** a pesar que pertenece administrativamente a la X región es un territorio funcionalmente ligado a la región de Aysén a través de la carretera austral, que sirve como eje de su infraestructura. Como área de soporte, se puede mencionar que cuenta con un aeródromo con pista pavimentada y un puerto con molo y rampa de atraque, donde arriban los transbordadores que le comunican con Puerto Montt y/o Chiloé. Esta área cuenta con los servicios básicos tales como energía eléctrica, agua potable, teléfono, abastecimiento de combustible, hospital, colegios y comercio establecido.

**b) Área de Puerto Chacabuco:** es el área estratégica de la acuicultura de la XI región, ya que allí están las plantas de proceso, además un muelle comercial, un terminal de transbordadores y un muelle pesquero. Puerto Chacabuco, se encuentra a 16 km de Puerto Aysén, capital de la provincia del mismo nombre, que tiene actualmente una población superior a los 15 000 habitantes y cuenta con todos los servicios.

**c) Área Guaitecas:** incluye un gran número de islas que se inician en el poblado de Melinka, población ubicada en la isla del mismo nombre. Es un área que cuenta con un aeródromo y con energía eléctrica con limitación de horario. En esta localidad no hay desarrollo portuario. No cuenta con una red vial lo que limita el intercambio de productos. Tampoco hay centro de distribución de combustible por lo que este, debe ser trasladado en cantidades discretas. Esta área es relevante para la acuicultura por su gran número de islas que dan un apoyo terrestre cercano y Melinka podría transformarse en un punto de soporte mayor de la actividad.

El cuadro siguiente resume una estimación de potencialidades de las áreas para la instalación de productoras de juveniles, también conocidos como “*hatcheries*” o engordas. Estas potencialidades están miradas desde los requerimientos de instalaciones de salmón, excepto por centros de agua de mar en tierra donde se estima la opción de otras especies.

**Cuadro 60**  
**POTENCIALIDADES TERRITORIALES PARA PRODUCTORAS DE JUVENILES (*HATCHERIES*)**

Características	Área Chaitén	Área Pto. Chacabuco	Área Guaitecas
Nº <i>hatcheries</i> agua dulce	5	30	
Nº <i>hatcheries</i> agua de mar	10	10	
Nº centros engorda en el mar	10	50	Más de 1 000
Nº centros de engorda agua de mar en tierra	10	10	

**Fuente:** elaboración propia.

La lectura del cuadro muestra que la potencialidad es alta, especialmente en el caso de posibles centros de agua dulce, respecto a disponibilidad de agua. Ello representa una ventaja al mirar los planes de crecimiento de la salmonicultura, los que demandarán crecientes cantidades de juveniles libres de enfermedades.

Un análisis general señala que la región presenta una potencialidad 6 veces mayor para centros de agua dulce que la XII región. Sin embargo, la limitación está en las temperaturas de esta agua la que se sitúa en el orden de los 5°-7°C y requieren de calentamiento para llegar al nivel ideal de unos 10°C. En invierno, en algunas localidades es aún peor llegando a los 3°C. También hay localidades con aguas termales cercanas que permiten el calentamiento de las aguas sin costo. Sin duda, el factor temperatura es limitante, pero de todas maneras la disponibilidad de aguas será atractiva para la región.

Para la etapa *hatchery* en agua de mar las opciones son menores y en eso es muy posible que la XII región presente mejores potencialidades. Sin embargo, para áreas de engorda, la XI región presenta sin duda la mayor potencialidad de expansión en el país, especialmente en la zona de Guaitecas.

La región presenta condiciones adecuadas para el desarrollo acuícola en los tres territorios mencionados previamente por las siguientes razones:

- Los registros no revelan diferencias importantes entre las temperaturas oceánicas y de los mares interiores.
- La densidad poblacional es baja y está concentrada en pocas áreas, lo que implica que no hay focos importantes de contaminación urbana.
- La concentración de metales trazas en las aguas de la XI región, está en el marco de estándares internacionales (USA y Canadá), que aseguran la calidad ambiental de las aguas destinadas a la conservación de la vida acuática.

El cuadro siguiente muestra algunos parámetros ambientales relevantes para algunos territorios de la región, cuyos valores cumplen con los requisitos necesarios para el cultivo de especies hidrobiológicas.

**Cuadro 61**  
**CONDICIONES MEDIO AMBIENTALES DE TERRITORIOS SELECCIONADOS**

Sectores	T° (C)	S°/oo	O <sub>2</sub> (MG/L)	Amplitud mareas (M)
Chaitén	>10°C - 15°C	10 - 20	>7	< 3
Puerto Aysén	>10°C - 15°C	>30	>7	< 3
Islas Guaitecas	>10°C - 15°C	10 - 20	>7	< 3

Fuente: elaboración propia.

Estas condiciones dan a la región características de acuicultura de especies de aguas frías. Así, las opciones de cultivo, estas deberán centrarse en especies nativas o introducidas provenientes de aguas frías.

### 1.3 Participación de la acuicultura en la región y proyecciones de la salmonicultura

La única actividad acuicultora comercial en la región hasta el momento la constituyen los salmónidos. Actualmente la producción nacional de especies salmonídeas es de 230 188 ton/año según los registros de 1999, teniendo la XI región, un 12.7% de participación, por detrás de la X región que concentra el 86.4% de la producción. El mayor crecimiento esperado de la salmonicultura nacional, se proyecta precisamente para Aysén, dada la saturación que presenta la X región.

En la región están presentes empresas acuícolas como: Aqua Chile, Pesquera Friosur, Salmones Antártica, Pesca Chile, Pesquera los Fiordos, el Instituto de Fomento Pesquero que actúa como proveedor de ovas de salmón coho con una producción de alrededor de 5 000 000, Piscicultura Garo proveedora de ovas con 5 000 000 de coho, Patagonia Salmon *Farming* y Piscicultura Santa Margarita productora de unos 2 000 000 de alevines.

En la región de Aysén, se han solicitado numerosas concesiones a fin de disponer de grandes extensiones como fiordos, bahías y ensenadas completas, concentrando de esta forma grandes volúmenes de producción, con la finalidad de rebajar costos y optimizar las operaciones. A la fecha han ingresado cerca de 2 000 solicitudes de concesión para acuicultura.

En relación con la evolución de las exportaciones de los productos pesqueros de la región, se observa un significativo aumento de las exportaciones de los productos acuícolas, alcanzando una cifra de US\$ 75.2 millones durante el año 1999, y un retroceso del ingreso obtenido por parte de los productos del mar, el cual disminuyó a US\$ 28.5 millones durante el mismo año.<sup>19</sup> Las exportaciones acuícolas habían estado en torno a los US\$ 40 000 000 los 4 años anteriores, por lo que el crecimiento de 1999 fue muy importante.

La región, en opinión del Gobierno regional y de la industria, considera que la acuicultura es una fuente potencial de crecimiento de las exportaciones; estimaciones de la industria hablan de llegar a US\$ 300 000 000 de exportaciones al año 2006, en tanto las proyecciones de gobierno señalan US\$ 250 000 000. Asociado a este aumento, el incremento del empleo dependerá más que de la producción, de las estrategias de faenamiento y procesamiento que adoptarán las empresas, puesto que la actividad de proceso genera tres veces más empleo que las actividades asociadas al cultivo.

La región también tiene entre sus programas de investigación, el desarrollo de otras opciones de acuicultura, a través del cultivo de nuevas especies de peces, como halibut, merluza austral y puye, entre otros y el establecimiento de áreas de manejo de recursos bentónicos y el desarrollo de la acuicultura, en sectores aledaños a poblaciones de pescadores artesanales y buzos mariscadores.

<sup>19</sup> Anuarios estadísticos de pesca. Análisis regional de las exportaciones chilenas 2000.

## 1.4 Marco legal

El marco legal relacionado con el desarrollo de la actividad acuícola, tanto en el ámbito nacional como regional, se resume en lo siguiente:

a) Autorización de la actividad, que comprende la autorización de acuicultura y la concesión de acuicultura, en el caso de desarrollo en áreas de los litorales marino, lacustre y fluvial (ambos últimos relativos a cuerpos navegables por embarcaciones sobre las 100 Toneladas de Registro Bruto, TRG) y que es materia propia de la Subsecretaría de Pesca en coordinación con la Subsecretaría de Marina y el Servicio Nacional de Pesca.

b) Introducción de especies de primera importación, la que se encuentra reglamentada, tanto por disposiciones legales relacionadas a la administración de la actividad (Subsecretaría de Pesca y Servicio Nacional de Pesca), como al impacto ambiental (Comisión Nacional de Medio Ambiente y Comisiones Regionales de Medio Ambiente).<sup>20</sup> Las leyes, reglamentos y decretos supremos que inciden en forma directa en la primera importación de especies para cultivo son:

- (i) DS MINECOM N° 430 de septiembre de 1991 que refunde, coordina y sistematiza la Ley N°18 892 y sus modificaciones como Ley General de Pesca y Acuicultura (LGPA).
- (ii) DS MINECOM N°290 de mayo de 1993, modificado por el DS 604/95, que aprueba el reglamento de Concesiones y Autorizaciones de Acuicultura.
- (iii) DS N° 1291 30 de septiembre de 1997. Fija la nómina de especies hidrobiológicas vivas de importación autorizada.
- (iv) DS MINECOM N°730 de noviembre de 1995 del Ministerio de Economía Fomento y Reconstrucción que aprueba el reglamento de Internación de Especies de Primera Importación.
- (v) Ley N°19 300 de marzo de 1994, del Ministerio secretaría de la Presidencia de la República, ley sobre Bases Generales del Medio Ambiente.
- (vi) DS N°30 de marzo de 1997, del Ministerio Secretaría de la Presidencia de la República que aprueba el reglamento del Sistema de Impacto Ambiental (SEIA).

c) En materia de impacto ambiental, las actividades de acuicultura se encuentran en general, sometidas a las disposiciones del DS 730/95 del Ministerio de Economía, el cual establece la obligación de ejecutar un estudio sanitario y de impacto ambiental para la introducción de especies de primera importación. En este mismo sentido, dicha introducción requiere, por parte del reglamento de Medio Ambiente, su sometimiento al SEIA, que establece dicho cuerpo legal.<sup>21</sup>

---

<sup>20</sup> Cabe señalar, que en general se entiende por especies de primera importación aquellas, que no siendo endémicas, tampoco han sido introducidas al país. Existe una lista de especies autorizadas para importación y aquellas que no están en esta lista, deben entenderse como especies de primera importación. En esta situación quedaron las especies salmónidas el año pasado, cuando se sacaron de esta lista; lo que implicó que recibieran un tratamiento de primera importación. No obstante, nuevamente en septiembre de este año, que es cuando SUBPESCA revisa su nómina de especies; se reincorporó a la nómina de especies de importación habitual a los salmónidos, lo que implica que dejan de ser considerados, para los efectos de su internación al país, como especies de primera importación.

<sup>21</sup> Cabe señalar, que la ley de medio ambiente y su reglamento, también se refieren al tema de la acuicultura, al incluir a los cultivos como sujetos al sistema de evaluación de impacto ambiental; sin embargo, y como resultado de su análisis, se concluye que en general, los cultivos a los que ella y su reglamento se refieren, no cumplirían las condiciones de afectar en forma adversa al medio ambiente, de la forma que ambos cuerpos legales lo señalan, por lo cual, no existirían las condiciones para que los cultivos acuáticos fueran objeto de sometimiento al SEIA.

**d)** También es aplicable la resolución N 2 045 del 2001, de la Subsecretaría de Pesca, en las que se fijaron condiciones específicas de la certificación complementaria para la importación de especies hidrobiológicas. Esta considera una unidad de aislamiento (que debe ser aprobada por el Servicio Nacional de Pesca) y una cuarentena, cuya duración depende del tipo de especie; para ovas de salmónidos es de 60 días.

## 1.5 Especies con potencialidad en la región

El espectro de opciones concretas para cultivo en aguas frías es reducido y en muchos casos está en proceso de desarrollo en el extranjero y en etapa inicial en Chile. Hay una definición a tomar entre seleccionar especies nativas (merluza austral, bacalao de profundidad) o especies foráneas introducidas.

### 1.5.1 Especies de opción más inmediata

Entre las especies que pueden representar una opción considerando que cuenten con posibles mercados y con un desarrollo tecnológico viable son escasas. Se estima que en lo inmediato están limitadas a la expansión del cultivo del salmón salar (salmo salar) o del Atlántico y al *artic char* (*salvelinus alpinus*), especie que podría ser introducida como diversificación del cultivo de salmones existente.

- (i) **Salmón salar o Atlántico (salmo salar):** esta especie ya es cultivada en la región. Esta variedad tiene entre los salmónidos potencialidades de crecimiento en la región. Rodrigo Infante, gerente general de la Asociación de Productores de Salmón y de Trucha de Chile A.G. (APSTCH) señaló en un encuentro realizado en la región en septiembre de 2001: “Si bien el 87% de la producción nacional de la actividad salmonera se desarrolla en la X región, y sólo un 12% en la XI región, esta situación va a cambiar sustancialmente en esta década. Las condiciones ambientales al sur de Puerto Montt, son ideales, haciendo que los proyectos de inversión se encaminen hacia ese lado”; también, de acuerdo a proyecciones especializadas disponibles, existirá una expansión de mercado en los próximos años, lo que junto con la tecnología disponible constituye una opción inmediata. En este caso se trata de centros de producción de juveniles, engorde, plantas de proceso y servicios.
- (ii) **Artic char (*salvelinus alpinus*):** en este caso existe un mercado especializado para este producto, que alcanza precios más altos que los salmónidos actualmente cultivados. Su tecnología puede adquirirse en el mercado Canadiense. Posiblemente el punto más complejo será lograr la introducción de la especie en Chile, lo cual de todas formas por los tiempos que toma una introducción y aplicación de estudios de impactos de la especie puede significar unos dos años para estas tareas. Tiene la ventaja de ser una especie factible de cultivar en tierra, lo que permite circuitos controlados desde el punto de vista ambiental.

### 1.5.2 Especies de opción a mayor plazo

Entre otras especies cuyos avances tecnológicos constituyen una promesa para el mediano plazo se encuentran:

- (i) **“Cod” o bacalao (*gadus morhua*):** el desarrollo tecnológico ha avanzado en el último par de años en forma importante y existen expectativas de que su cultivo podría expandirse comercialmente en los próximos cuatro años; ello significa que se han ido superando problemas de productividad y que entonces su cultivo se estaría volviendo económicamente competitivo. Las dificultades en el caso de Chile pueden ser, por una parte, la política de introducción de especies no nativas, punto que debiera aclararse antes de realizar un intento con esta especie y, por otra, el acceso a material biológico, ya que nuestro país es visto como un serio competidor por los países que están en actual desarrollo de esta tecnología, como Canadá y Noruega.

- (ii) **Halibut (*hipoglossus hippoglossus*):** existe escasez de esta especie en la extracción natural y por tanto gran interés en desarrollar su cultivo. Sin embargo, el desarrollo tecnológico no ha avanzado todavía al punto de hacer el tema masivamente comercial. Es una opción de más largo plazo en términos productivos. Una ventaja es que es una especie introducida al país en Magallanes, donde ha seguido curso un proyecto soportado por fondos de investigación nacionales por lo tanto habría algo de material biológico en el país. Las limitaciones están todavía dadas por el desarrollo tecnológico en la etapa de *hatchery*. Noruega es un país que ha invertido ingentes cantidades de recursos para desarrollo científico-tecnológico y la expectativa es que en un mediano plazo se logren estándares de producción compatibles con una actividad comercial.
- (iii) **Merluza Austral (*merluccius australis*):** especie nativa que se encuentra en un estado de plena explotación, sujeta a cuotas y con reducciones que fueron sostenidas en su captura. La especie está bajo estudio desde 1996 y se estima que tendrá resultados que definan su aplicabilidad comercial en el plazo de unos dos años. De convertirse en una opción viable, puede generar actividad por parte de las empresas que hoy están en su captura por pesca y que han sido las participantes de este desarrollo tecnológico conjuntamente con Fundación Chile desde sus inicios.
- (iv) **Bacalao de profundidad (*dissostichus eleginoides*):** también corresponde a una especie nativa en estado de plena explotación. Se trata de una especie que logra valores particularmente altos en el mercado y muy apetecida en restaurantes de mantel blanco. En este caso el mercado se ve interesante, la especie es absolutamente apropiada a las condiciones regionales, pero el desarrollo tecnológico es incipiente y se estima que por la naturaleza de los desarrollos técnicos y experiencias en otras especies, se está a al menos unos 5 años de poder pensar en algún desarrollo comercial.
- (v) **Esturión (*acipenser trasmontanus*):** hay un desarrollo del cultivo de esta especie, liderado por el Instituto de Fomento Pesquero (IFOP) en la XI región y por Fundación Chile en la VII región. Ambas iniciativas han permitido la existencia de material biológico suficiente en el país como para generar los planteles reproductores. El objeto de la crianza de esta especie es la obtención de caviar, para lo cual se requeriría asistencia especializada extranjera. Es una opción potencial que podría generar un par de operaciones en el país.
- (vi) **Wolf fish (*anarhichas spp*):** es una especie de relativo fácil cultivo. En este caso si bien existe la tecnología, las proyecciones de mercado son acotadas y se trataría de una especie de bajo precio en el mercado más consumidor, por lo que no se considera como una opción viable en el presente.

## 2. Principales productos y sus mercados

### 2.1 Oferta mundial de acuicultura

A nivel mundial, las capturas de especies hidrobiológicas se presentan estables pero con ciertas fluctuaciones temporales. En cambio la acuicultura ha crecido de 20 000 000 a 33 000 000 de toneladas (excluidas algas y plantas acuáticas) entre 1994 y 1999. Considerando las cifras de 1999, la acuicultura representó un 26.3% de la oferta de productos pesqueros mundial.

Para tener una perspectiva de composición de esta oferta en cuanto a productores y tipo de elaboraciones, se menciona que Asia es el principal y tradicional productor acuícola, con más de 27 millones de toneladas valoradas en unos US\$ 38 000 000 000 000. China es el productor individual más importante con más del 65% de la producción mundial, seguido por India que es el segundo productor con unos 2 000 000 de toneladas. Las especies principales en China son carpas, tilapias y camarones; en India son sólo camarones. Así, en este panorama se observa que hay un predominio en la acuicultura mundial de especies que no son las aplicables en Chile que es un país de aguas más frías. Siguiendo en el orden de los productores sigue Estados Unidos con cerca de 0.5 millones de

toneladas, donde predomina el cultivo de *catfish*, Noruega con unos 0.33 millones y luego Chile con 0.3 millones.

En cuanto a especies, aparte de las tilapias, carpas y camarones que son los dominantes en el concierto mundial, siguen en menores cantidades: *catfish*, salmones, mejillones y algas.

En función de lo antes mencionado, se comprende que, en general, a nivel mundial, cualquier otra especie que no está entre las mencionadas, constituye una iniciativa relativamente nueva en cuanto a expansión comercial y en general sus desarrollos tecnológicos todavía están en proceso.

En el caso particular de la XI región, tratándose de una zona de aguas frías, el abanico de opciones se acotará fuertemente y entonces, no debe asumirse que se encontrarán opciones insospechadas de aplicación inmediata en el desarrollo acuícola de la región. Cualquiera distinta de las más conocidas tienen todavía un proceso de desarrollo tecnológico y de mercado en curso.

**Cuadro 62**

**PRODUCCIÓN MUNDIAL PESQUERA Y ACUÍCOLA EN MILLONES EN TONELADAS**

Origen de los productos	Año					
	1994	1995	1996	1997	1998	1999 <sup>a</sup>
Acuicultura	20.8	24.6	26.9	28.8	30.8	32.9
Pesca extractiva	91.4	91.5	93.4	93.6	86.3	92.3
<b>Total mundial</b>	<b>112.2</b>	<b>116.1</b>	<b>120.3</b>	<b>122.4</b>	<b>117.1</b>	<b>125.2</b>

**Fuente:** Organización de las Naciones Unidas para la agricultura y la alimentación (FAO).

<sup>a</sup> Estimación.

Los avances en ciencias como nutrición, ictiopatología (salud de peces) y manejo ambiental entre otros han traído un constante mejoramiento de la producción, implicando reducción de costos. Así, cualquier región compitiendo globalmente necesita estar conectada y tan al día como sea posible.

A nivel mundial se percibe la existencia de un espacio para la oferta acuícola dado que se espera que la demanda se incremente debido al aumento poblacional, la escasez o reducción de la oferta proveniente de la pesca, las tendencias a consumir alimentos más sanos, entre los cuales en general los pescados presentan importantes ventajas (como el contenido de omega-3 en los peces y especialmente en los salmones).

Adicionalmente, la acuicultura tiene ventajas comparada con la pesca extractiva. Es una producción más controlada, donde las cantidades y la estación de cosecha pueden programarse. También es más sustentable en el tiempo sin los riesgos de sobreexplotación en la medida que se use el medio ambiente responsablemente y por el contrario, permite la recuperación de especies sobreexplotadas.

Entre los avances de la acuicultura, una de las ventajas que sus productores destacan muy frecuentemente es la mayor eficiencia de conversión de las especies acuícolas versus otras criadas intensivamente. Así, mientras con alrededor de 1.3 kilos de alimento se obtiene 1 kilo de salmón cultivado; para producir 1 kilo de carne de ave se necesita un 70% más y para vacuno 5.4 veces la cantidad.

**Cuadro 63**

**EFICIENCIA DE CONVERSIÓN ALIMENTOS EN CARNE ANIMAL**

Especie bajo crianza intensiva	Kilos de alimento por kilo de producto
Vacuno	7
Cerdo	4
Ave	2.2
Pez (salmón)	1.3

**Fuente:** Organización de las Naciones Unidas para la agricultura y la alimentación (FAO).

### 2.1.1 Oferta mundial de salmón

La oferta mundial de salmón ha crecido desde 637 000 toneladas en 1981 hasta 1.8 millones de toneladas en el 2000. El total de oferta tiene dos vertientes: una relacionada con el salmón proveniente de pesca extractiva, también llamado salmón silvestre, que ha fluctuado en el tiempo desde una cifra cercana a las 600 000 toneladas hasta las 890 000 toneladas. Y la vertiente, que es la oferta proveniente del cultivo, que ha aumentado ininterrumpidamente desde 17 000 toneladas en 1981 hasta 1.1 millones de toneladas en el 2000, con lo cual la fracción de la oferta, proveniente del cultivo ha crecido desde un 3%, superando el 50% en 1997 y llegando hasta un 61% en el año 2000.

Estas cifras reflejan la evolución de la industria mundial y del consumo, por cuanto la producción ha aumentado sobre la base de crecimiento del consumo; así, a pesar de sobresaltos coyunturales en esta industria, en las grandes cifras y de más largo plazo se refleja este aumento sostenido que los analistas principales mundiales proyectan se mantendrá.

**Cuadro 64**  
**PRODUCCIÓN MUNDIAL DE SALMÓN Y TRUCHA**  
(Miles de toneladas round)

Año	Producción total mundial	Producción salmón silvestre	Producción salmón de cultivo	% Cultivo/silvestre
1981	637	620	17	3
1982	610	589	21	3
1983	740	708	32	4
1984	707	658	49	7
1985	911	844	67	7
1986	701	597	104	15
1987	678	542	136	20
1988	849	645	204	24
1989	1 015	737	278	27
1990	1 042	676	366	35
1991	1 118	691	427	38
1992	1 008	579	429	43
1993	1 338	890	448	33
1994	1 325	782	543	41
1995	1 496	884	612	41
1996	1 600	847	751	47
1997	1 529	694	834	55
1998	1 674	747	927	55
1999	1 826	812	1 010	55
2000	1 821	709	1 112	61

Fuente: Memoria Anual 1999-2000, APSTCH.

Los productores principales de salmónidos de cultivo son Noruega con un 41.2% y Chile con un 27.1% de la oferta mundial en el año 2000. Así entre ambos totalizan casi el 70% de la oferta mundial y ambos países han presentado un crecimiento constante en la última década. Así Noruega crece desde las 161 500 toneladas en 1990 hasta 412 700 toneladas en el año 2000, mientras que Chile lo hace desde las 26 000 toneladas hasta 271 500 toneladas en el mismo período; cifras equivalentes en términos de peso del producto eviscerado. Agregando Reino Unido (Escocia) se tiene cerca del 80% de la oferta; quiénes son seguidos por Canadá, Islas Faroe y Estados Unidos. Todo el resto de los productores representa menos del 2% individualmente.

Entre las perspectivas de crecimiento, es Chile quien ofrece las mayores proyecciones a futuro porque aún cuenta con zonas geográficas no utilizadas, entre ellas las principales en la XI región.

La organización de las compañías productoras a nivel mundial ha tenido grandes cambios desde los orígenes de la industria chilena. En los últimos 5 años se ha producido cada vez más una internacionalización de la industria, por la entrada de grandes consorcios como Nutreco, *Panfish*, *Stolt Sea Farms*, *Hydro Seafood*, *Fjord Seafood*, quienes han consolidado posiciones como grandes actores a nivel mundial. Ello tiene que ver con la gradual incorporación de los salmones a las grandes corrientes de abastecimiento de alimentos. Por tanto, se espera que esta estructuración de la oferta sea cada vez más marcada por la presencia internacional.

En el cuadro siguiente se muestran las 30 principales empresas en términos de oferta de salmones a nivel mundial. Estas 30 compañías concentran el 60% de la producción mundial.

Cuadro 65

**TREINTA MAYORES COMPAÑÍAS PRODUCTORAS DE SALMÓNIDOS EN EL NIVEL MUNDIAL***(Basado en la producción de peso total para el año 2000 de salmón Atlántico, coho y trucha de mar)*

	<b>Compañía</b>	<b>Producción 2000</b>	<b>Producción 2001</b>	<b>Observaciones</b>
		<i>(En toneladas)</i>	<i>(En toneladas)</i>	
1	Nutreco Holding N.V. (NI)	141 500	165 000	División acuícola
2	Pan Fish ASA (No)	64 200	97 000	
3	Stolt Sea Farm S.A. (L)	47 000	55 000	
4	Fjord Seafood ASA (No)	39 120	102 000	Incluye producción de Chile y Reino Unido
5	Statkorn Holding ASA (No)	35 000	53 000	
6	Salmones Pacífico Sur S.A. (Ch)	27 000	50 000	
7	George Weston Ltd. (Ca)	21 700	23 000	Connors Bros.
8	Midnor Group AS (No)	19 300	26 000	Ajustado por propiedad de licencias que posee parcialmente
9	Camanchaca S.A. (Ch)	19 000	25 000	
10	Multiexport S.A. (Ch)	18 000	25 000	
11	Djford Laks AS (No)	17 000	23 000	
12	Laschinger Holding (G)	17 000	21 000	
13	Salmones Unimarc S.A. (Ch)	16 000	18 000	
14	Hydrotech Gruppen (No)	15 100	20 000	Items minoritarios no incluidos
15	SalMar AS (No)	15 000	19 200	Ajustado por propiedad de licencias que posee parcialmente
16	Hydro Seafood GSP (No)	14 500	22 900	Sólo para eierand. i deleid. Konesj.
17	Follalaks Holding AS (No)	12 430	14 900	Ajustado por propiedad de licencias que posee parcialmente
18	Trusal S.A. (Ch)	12 000	16 000	
19	Invertec (Ch)	11 000	20 000	El conglomerado completo
20	Cultivos Marinos Chiloé (Ch)	11 000	15 000	
21	Aguas Claras S.A. (Ch)	11 000	13 000	
22	Salmones Antártica S.A. (Ch)	11 000	13 000	
23	Sjæroll AS (No)	10 500	26 260	
24	Seafarm Invest AS (No)	10 190	14 710	
25	Los Fiordos (Ch)	10 000	16 000	
26	Vestlax (Fa)	10 000	15 000	
27	Fjordlaks Aqua AS (No)	10 000	11 000	

28	Pesca Chile (Ch)	9 000	13 000
29	Eicosal (Ch)	9 000	11 000
30	Bremnes Fryseri (No)	8 900	15 300
	<b>Total</b>	<b>672 000</b>	<b>935 000</b>

Fuente: Intrafish Media.

### 2.1.2 Oferta chilena de salmón

La participación de la oferta chilena de salmón en el total de exportaciones del país ha incrementando su presencia y en el año 2000 representaron un 5.3% con casi mil millones de dólares. En el 2001, las proyecciones eran de unos US\$ 1 100 000 000 de exportación, previo a la crisis que ha afectado al mundo recientemente. En la composición de las exportaciones pesqueras nacionales era la harina de pescado históricamente el mayor rubro, pero actualmente ese papel lo ostenta la salmonicultura.

Cuadro 66

#### CHILE: EVOLUCIÓN DE LAS EXPORTACIONES DE TODOS LOS PRODUCTOS Y DE SALMÓNIDOS

(En millones de US\$ FOB Chile)

Ítem	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Salmón y trucha	159	265	291	350	489	538	668	714	818	973
Variación interanual %		67	10	20	40	10	24	7	15	19
Total exportaciones chilenas	8 942	10 007	9 199	11 604	16 454	15 395	17 017	14 754	15 914	18 425
Variación interanual %		12	-8	26	42	-6	11	-13	8	16
Participación salmón y trucha en el total %	1.8	2.6	3.2	3.0	3.0	3.5	3.9	4.8	5.1	5.3

Fuente: APSTCH.

Como se ve, la variación interanual de exportaciones valoradas FOB de salmónidos, ha sido positiva durante toda la última década y su importancia ha crecido aún cuando las exportaciones totales chilenas también lo han hecho.

Cuadro 67

#### COMPOSICIÓN DE LAS EXPORTACIONES PESQUERAS TOTALES Y SU EVOLUCIÓN

(En miles de US\$)

Ítem	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Harina de pescado	465	540	366	453	633	612	552	349	282	235
%	42	42	31	33	36	35	29	21	16	13
Salmón y trucha	159	265	291	350	489	538	668	714	818	973
%	14	20	25	26	27	30	36	43	46	52
Otros productos	494	490	515	563	660	621	652	611	684	667
%	44	38	44	41	37	35	35	37	38	36
Total	1 118	1 295	1 172	1 366	1 782	1 772	1 873	1 674	1 784	1 875
Variación		16	-9	17	30	-1	6	-11	7	5

Fuente: APSTCH.

Las exportaciones se han ido desarrollando con tendencias crecientes y se cultivan principalmente 3 especies en el país, salmón del Atlántico, salmón coho y la trucha. El salmón del Atlántico es una especie que se cultiva y se exporta durante todo el año. El salmón coho y la trucha, tienen cierta estacionalidad, y se exportan principalmente al mercado de Japón. En cuanto a los productos de mayor participación destacan el congelado seguido de fresco refrigerado. Importante es que los congelados han ido ganando terreno, porque para la región XI, será más factible un desarrollo basado en ese tipo de producto.

**Cuadro 68**  
**COMPOSICIÓN DE EXPORTACIONES DE SALMÓNIDOS POR ESPECIE (ENERO-DICIEMBRE 2000)**  
*(Miles de US\$ FOB)*

<b>Producto</b>	<b>Especie</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>% variación</b>
Congelado	Salmón Atlántico	98 415.52	154 047,14	56.53
	Salmón coho	265 459.13	249 079.32	-6.17
	Salmón rey	35.35	180.51	410.64
	Salmón s/e	397.76	3 279.30	724.44
	Trucha	176 082.46	194 035.12	10.20
	<b>Subtotal</b>		<b>540 390.22</b>	<b>600 621.39</b>
Fresco	Salmón Atlántico	236 386.86	321 994.31	36.21
	Salmón coho	51.56	105.16	103.96
	Salmón rey	0.00	0.00	0.00
	Salmón s/e	0.00	88.17	0.00
	Trucha	2 153.90	3 845.33	78.53
	<b>Subtotal</b>		<b>238 592.32</b>	<b>326 032.97</b>
Ahumado	Salmón Atlántico	6 147.10	7 328.29	19.22
	Salmón coho	0.52	8 101 457.70	
	Salmón rey	72.69	0.00	0.00
	Salmón s/e	0.00	0.00	0.00
	Trucha	6 774.42	12 062.17	78.05
	<b>Subtotal</b>		<b>12 994.73</b>	<b>19 398.56</b>
Conservas	Salmón Atlántico	2 970.13	3 910.05	31.65
	Salmón coho	4 828.25	4 614.49	-4.43
	Salmón rey	0.00	0.00	0.00
	Salmón s/e	0.00	0.00	0.00
	Trucha	0.00	0.00	0.00
	<b>Subtotal</b>		<b>7 798.38</b>	<b>8 524.54</b>
Salado	Salmón Atlántico	307.64	35.75	-88.38
	Salmón coho	8 449.66	8 093.16	-4.22
	Salmón rey	0.00	0.00	0.00
	Salmón s/e	0.00	0.00	0.00
	Trucha	4 361.87	3 804.87	-12.77
	<b>Subtotal</b>		<b>13 119.17</b>	<b>11 933.78</b>
Seco salado	Salmón Atlántico	2 953.83	4 738.22	60.41
	Salmón coho	924.08	1 101.92	19.25
	Salmón rey	0.00	0.00	0.00
	Salmón s/e	0.00	0.00	0.00
	Trucha	519.36	891.28	71.61
	<b>Subtotal</b>		<b>4 397.27</b>	<b>6 731.42</b>
<b>Total</b>		<b>817 292.09</b>	<b>973 242.66</b>	<b>19.08</b>

Fuente: APSTCH.

**Cuadro 69**  
**EXPORTACIÓN DE SALMÓNIDOS POR PAÍS DE DESTINO**  
(Enero-diciembre 2000)

País de destino	Cantidad (t)	Valor (US\$)	%
Japón	110 727.1	477 133 110.4	49.00
Estados Unidos	65 051.2	358 188 613.7	36.70
Brasil	7 656.8	27 471 575.6	2.80
Francia	3 771.9	17 653 606.2	1.80
Alemania	3 163.1	15 441 976.6	1.60
Reino Unido	1 891.9	10 179 058.8	1.00
México	1 691.0	9 708 015.5	1.00
Holanda	1 419.7	8 856 189.0	0.90
Argentina, República de	2 192.1	8 419 155.1	0.90
Canadá	1 563.7	7 558 861.1	0.80
Taiwan (Formosa)	1 441.1	5 552 759.5	0.60
Venezuela	929.1	4 238 656.6	0.40
Australia	403.2	3 053 630.4	0.30
Italia	534.9	2 607 339.6	0.30
Tailandia	658.6	2 509 474.3	0.30
Singapur	491.2	2 294 423.0	0.20
Corea del Sur	503.9	2 211 939.4	0.20
Israel	383.8	1 575 550.7	0.20
Colombia	233.1	1 388 108.8	0.10
Bélgica	252.0	1 173 357.8	0.10
China, República Popular de	297.3	1 104 531.3	0.10
Suiza	159.8	954 641.8	0.10
Suecia	204.2	929 871.6	0.10
Cuba	80.7	625 798.8	0.10
Dinamarca	131.6	567 338.1	0.10
Uruguay	100.1	359 361.1	0.00
Perú	58.4	337 915.2	0.00
Portugal	46.2	285 125.3	0.00
Territorio británico en Asia	70.0	281 386.6	0.00
España	73.1	245 164.6	0.00
Dominica	84.2	236 954.9	0.00
Costa Rica	32.7	219 500.7	0.00
Nueva Zelanda	18.0	174 373.4	0.00
Africa del Sur	46.3	174 086.1	0.00
Paraguay	28.0	130 582.1	0.00
Ecuador	19.6	126 065.0	0.00
Siria	21.0	115 500.0	0.00
Bolivia	19.0	106 523.8	0.00
23 países con menos de US\$ 100 000 c/u	141.3	529 413.0	0.05
<b>Total</b>	<b>206 590.7</b>	<b>974 719 806.7</b>	<b>100.00</b>

**Fuente:** elaborado por Fundación Chile a partir de registros de aduana analizados por IFOP.

Las exportaciones chilenas de salmónes en el 2000 fueron a 61 países pero Estados Unidos y Japón concentran el 86.7% de los envíos. Sin embargo, hay un esfuerzo por abrir mercados, lo que es importante para futuros crecimientos en la oferta.

Por su parte las estimaciones de exportación desde Chile proyectan un crecimiento de hasta US\$ 3 000 000 000 desde el nivel de los US\$ 1 000 000 000 actuales (para 206 254 toneladas). Esto conlleva un aumento de la producción desde las 315 000 toneladas, hasta unas 950 000 toneladas (unas 650 000 toneladas de producto exportado), lo cual estaría cubriendo individualmente casi un

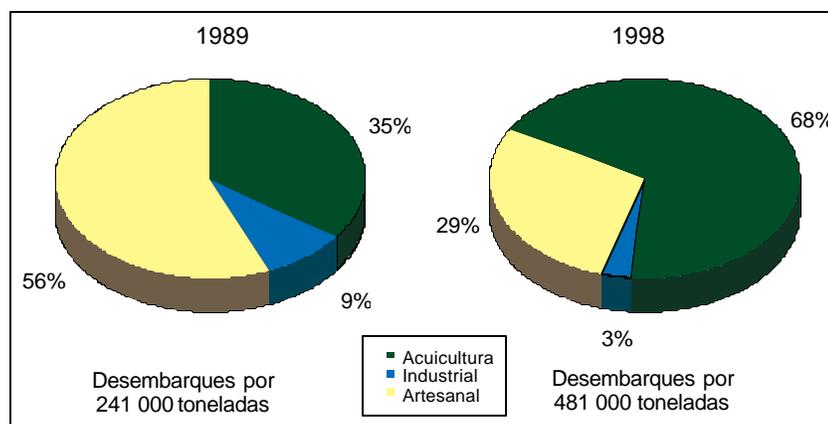
50% del incremento de consumo estimado. Ello aparece como una posición algo optimista, pero lo que puede avalarla es la limitación de áreas en los otros países productores, en tanto Chile cuenta con opciones especialmente en la XI región. Otro factor importante es la participación de capitales noruegos en la industria chilena, lo que da una perspectiva más global de la industria ya que los inversionistas noruegos en Chile corresponden a empresas que también están en la industria salmonera en Noruega y que visualizando las perspectivas del mercado han decidido buscar en Chile la alternativa de expansión de su oferta.

### 2.1.3 Impactos territoriales de la salmonicultura en Chile

El salmón en Chile se cultiva en la parte del sur, principalmente desde Puerto Montt al sur, ocupando mayoritariamente las 3 regiones más australes del país. Se sabe que es la X región donde se han generado los mayores efectos y por este motivo se muestran los impactos sobre ella. En relación con lo anterior, se estimarán los impactos en la XI basados en la experiencia de la X región.

Territorialmente, la industria ha tenido un gran impacto. Por ejemplo, desde el punto del desembarque, considerando la sumatoria del desembarque de la X y XI región, desde el punto de vista de los productores pesqueros, la acuicultura del año 1989 representaba solamente el 35% y al año 1998, se había transformado en 68% del total de los desembarques de la región (en ponencia de la APSTCH, Conferencia IFFO 2000).

Gráfico 31  
PESCA DESEMBARCADA EN X Y XI REGIONES



Fuente: SERNAPESCA.

También se ha transformado en el pilar más importante de lo que ha sido el desarrollo de esta región. En 1990 la décima región específicamente, donde se concentra la mayor parte de la actividad, representaba solamente el 3% de las exportaciones totales del país, pero esto ha crecido al doble en 1999 (6.4%), en tanto para la XI región las cifras entre 1992 y 1994 fluctuaron en torno a los US\$ 20 000 000, para pasar al nivel de los US\$ 40 000 000 entre 1995 y 1998 dando otro salto de nivel en 1999 al llegar a cerca de los US\$ 80 000 000, lo que representa un 0.4% de las exportaciones de Chile.

Cuadro 70  
EXPORTACIONES REGIONALES DE SALMÓNIDOS Y SU INCIDENCIA EN EL COMERCIO EXTERNO

Año	X región			XI región		Total exportaciones Chile
	Exportaciones totales	Exportaciones salmónidos	% regional en exportaciones totales	XI región exportaciones salmónidos	% XI región	
1990	254	-	-	-	-	8 580
1992	343	-	-	20	0.2	10 126

1994	526	300	2.5	20	0.2	11 645
1996	743	450	2.9	40	0.2	15 406
1997	860	563	3.3	40	0.2	16 998
1998	914	619	4.2	0	0.3	14 754
1999	1 012	700	4.4	80	0.5	15 914

Fuente: Banco Central.

De las exportaciones de la X región, el componente más importante, con casi un 70%, son productos de salmón y truchas. Así, el sector salmón y trucha, es hoy día uno de los pilares fundamentales de las exportaciones y de la economía de la décima y décima primera región, principalmente.

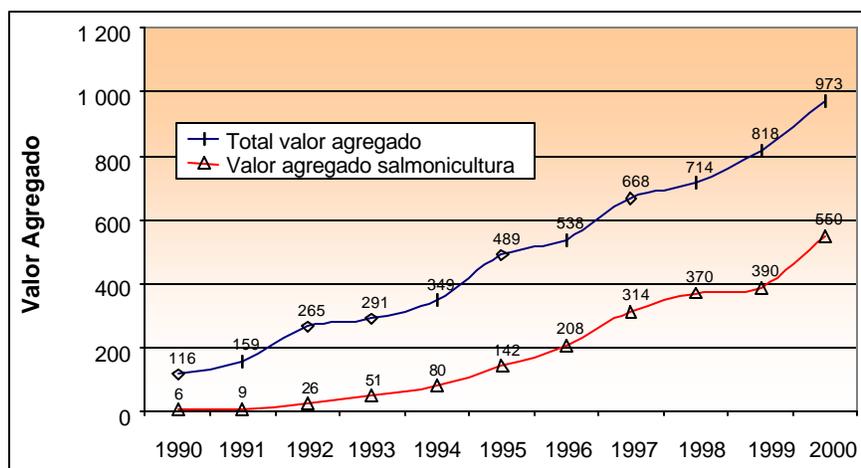
#### 2.1.4 Aporte de la salmonicultura al valor agregado

Otra característica de la oferta es que los productos exportados tienen un porcentaje alto de elaboraciones de mayor valor, es decir no sólo pescado entero o eviscerado sino que se ha incursionado fuertemente en cortes y filetes. Estos productos de mayor valor generan una gran cantidad de trabajo internamente. Las exportaciones del valor agregado de la salmonicultura han evolucionado desde solamente el 5% en 1990 hasta más del 56% en el 2000.

Uno de los impactos que tiene la mayor incorporación de valor agregado es el empleo directo ofrecido por la actividad. Según las cifras de la APSTCH, hay actualmente 28 500 empleos directos y estiman en más de 12 000 personas los empleos indirectos en actividades como transportes y otros diferentes servicios, que no pertenecen a la planilla de las empresas. Cabe destacar que una gran cantidad de servicios locales se han generado para atender a esta industria y ese es un eje relevante sobre el cual la XI región podría moverse al aumentar su oferta salmonera.

Gráfico 32

#### VALOR AGREGADO DE LAS EXPORTACIONES TOTALES CHILENAS Y SALMONICULTURA, 1990-2000



Fuente: APSTCH.

El valor agregado para Chile ha sido una opción positiva que, por un lado ha generado mayores valores de exportación y mayor movimiento en la economía nacional, pero también es una manera de descontar una de nuestras principales desventajas, que es el costo de flete. Si bien Chile tiene excelentes ventajas competitivas para la producción de salmón y obtener un producto de muy bajo costo, se debe considerar que nuestros mercados están en el hemisferio norte. La mayor cantidad de gente y de ingresos en el mundo está en el hemisferio norte, por lo tanto, nuestros

productos tienen que llegar allá finalmente y entonces la distancia es una desventaja que Chile presenta. El exportar productos de valor agregado, es una manera de compensar esa desventaja hoy en día, debido a que el costo en flete es menor: se paga por kilos transportado y no por kilo consumido. Evidentemente al transportar un producto de mayor valor agregado, evidentemente disminuye el peso transportado y aumenta el precio del producto, por lo cual el costo de flete por unidad de peso disminuye.

Otro elemento que ha sido importante, es el aumento de la demanda que se genera debido a que la presentación al consumidor final de productos tiende a ser es mucho más amigable y más diversa, lo que deriva en un incremento del consumo. El salmón hoy día en un supermercado cualquiera, se puede encontrar como sopa, filete, platos preparados, producto entero, congelado, porciones, etc., lo que produce que la gama de contacto con el consumidor y en definitiva la gama de productos consumidos, sea mucho mayor, lo que evidentemente ha generado un aumento en la demanda.

## **2.2 Análisis de la demanda**

Antecedentes disponibles de la consultora noruega Kontali, (una de las más importantes en el tema de tendencias de la salmonicultura) permiten considerar las cifras de demanda y consumo para los Estados Unidos y Europa, que son los dos mercados principales para el salmón Atlántico. El crecimiento en la demanda anual en la Unión Europea fue de 15 y 14% respectivamente para los períodos 1990-1995 y 1995-2000. Su estimación para el período 2000-2005, es de 13% y de 11% para el 2005-2010 (Lars Liabo, Kontali 2001) Kontali señala que el crecimiento registrado en la Unión Europea fue de 17% sólo para el primer trimestre. El crecimiento de la demanda de salmón en Estados Unidos se moderó pero aún sigue siendo significativo.

De las cifras de consumo para los Estados Unidos, los incrementos anuales en la demanda de salmón para 1990-1995 y 1995-2000 han sido de 32% y 20% respectivamente. El crecimiento en 2000 fue estimado en 18% y 15% para el 2001, destacando que el primer trimestre del 2001 las cifras indican un crecimiento de 27% en el consumo de salmón. Liabo concluye que el mercado puede absorber 2 000 000 de toneladas de salmón Atlántico en los años venideros. Tal supuesto se basa en que habría cambios estructurales en los sistemas de distribución/logística que significarían una disminución de costos de manejo de los productos y una disminución en los costos de producción de salmón Atlántico y que también, habrá más desarrollo de productos.

En el caso de otras especies como salmón coho y trucha las proyecciones de Liabo no son tan auspiciosas, ya que descansan fuertemente en el mercado japonés que ha dado todas las señales de estar en su cúspide de demanda. La proyección de Liabo es que en diez años más la producción de coho y trucha estará entre unas 440 000 a 500 000 toneladas.

Según las proyecciones de la APSTCH, una gran cantidad de elementos favorece la tendencia creciente de la demanda por consumo de salmón. Los productores chilenos proyectan un aumento que podría alcanzar a US\$ 3 000 000 000 de exportaciones en el año 2010.

Para lograr esa meta se requeriría aproximadamente de 1 100 concesiones de acuicultura en operación. En este punto, existe una consideración especial y es que este no es un tema que se va a presentar de manera cierta; pues hay, una gran cantidad de sectores de apoyo y servicios que se van a requerir. La industria sola no podría cumplir con estas metas.

Existe una cierta cantidad de desafíos para poder lograr la meta. Hoy día aproximadamente se está operando con 1/3 de las concesiones y con una gran cantidad de importantes problemas burocráticos para el otorgamiento de las mismas, materias que están en vías de solucionar.

El gerente de la APSTCH, señaló recientemente que “Además, existe aún un gran trabajo logístico, de infraestructura, para poder materializar este proyecto país, que nosotros pensamos para Chile. Pero, sin duda es una gran opción, que además puede generar una gran presencia de la industria y de los factores económicos de desarrollo, en sectores muy remotos, que evidentemente, traen una gran cantidad de beneficios a gente que vive en estas localidades remotas. Este aspecto es importante destacar, porque la salmonicultura es una industria que opera en sentido absolutamente al contrario al de la “industria convencional”, la cual provoca una emigración campo ciudad. En el caso de la salmonicultura, es completamente contraria, la gente tiende a estar cerca de la fase productiva, en sectores muy alejados, generando trabajo en sectores rurales o localidades regionales muy distantes”.

Se proyecta que la demanda en el mundo debería duplicarse en los próximos 10 años y ahí está la base, que impulsa el desarrollo de la industria chilena.

La producción mundial, desde el año 1980 al año 2000, se ha triplicado. Se produce tres veces más salmón a nivel mundial hoy en día de lo que se cultivaba en 1980. Chile ha demostrado un gran dinamismo en este proceso, y ha experimentado en sus exportaciones una gran preferencia hacia los productos de salmón cultivado y también a productos de valor agregado; esta preferencia se ha construido básicamente por la disponibilidad permanente de productos en los mercados y en un mejor formato de oferta al consumidor. Los productores chilenos creen que existe una demanda creciente a futuro.

A modo de ejemplo, se puede observar la evolución de la demanda por consumo de salmón en el mercado de Estados Unidos. Básicamente es un consumo de salmón del Atlántico fresco, donde la demanda se ha incrementado desde 25 000 toneladas anuales en 1989 a prácticamente 200 000 toneladas anuales el año 2000, un crecimiento de 700% en estos últimos 11-12 años. Si se compara el consumo de salmón versus el consumo de carnes rojas en EE.UU. (que tienen órdenes de magnitud distintos), se puede apreciar que el consumo de salmón mantiene un crecimiento importante en todo el período (1987-1999), mientras que las carnes rojas se mantienen prácticamente estables e incluso decrecen entre 1987 y 1993. Lo anterior, tiene sustento en gran medida por las campañas de salud y nutrición que han advertido sobre la necesidad de limitar los consumos de carnes rojas y han informado sobre las bondades nutricionales de los pescados como fuente proteica.

El salmón tiene un gran potencial de crecimiento todavía en el mercado norteamericano, en Estados Unidos, el salmón representa solamente el 0.5% del consumo de proteína animal, por lo que presenta gran espacio para crecer aún, quitándole porción de mercado a las otras proteínas animales. Además vale la pena señalar que hay 114 000 000 de personas que no están en las zonas costeras y que actualmente no tienen buen acceso a las cadenas de distribución. Este es un factor que, por iniciativa de los distribuidores en Norteamérica estaría cambiando y generaría importantes incrementos en el consumo.

Las estimaciones de la APSTCH indican una proyección de consumo de salmón al 2010 que duplica los niveles actuales.

**Cuadro 71**  
**PROYECCIÓN DE CONSUMO DE SALMÓN FRESCO Y CONGELADO EN EL MUNDO AL AÑO 2010**

*(En miles de toneladas)*

	Total	Japón	EE.UU.	Alemania	Francia	España	Reino Unido	Otros
Consumo salmón año	1 255	516	190	55	96			

1996								
Incremento anual estimado al 2003		10%	10%	10%	10%	10%	10%	1%
Incremento anual estimado entre 2003 al 2008		5%	5%	5%	5%	5%	5%	1%
Consumo salmón estimado al 2010	2 532	1 169	430	125	218	48	138	404

Fuente: estimaciones APSTCH.

### 2.2.1 Precios

En precios se tiene una variabilidad que en el pasado dependía principalmente de los resultados de la temporada de las capturas de salmón de Alaska; de acuerdo a eso se producía un espacio de absorción de la producción de cultivo y se ajustaban los contratos de compra; esto cuando la producción mundial de cultivo era todavía minoritaria. Actualmente que la producción proveniente de cultivo tiene más del 60% de la oferta mundial, los factores de fluctuación del precio tienen que ver más con otras condiciones que son: la capacidad de expansión de la demanda y los aumentos de producción de cultivos que han sido importantes en los últimos períodos.

La dependencia del precio respecto de la expansión de la demanda sitúa al salmón en un escenario de mercado creciente y entonces hoy se trata de un tema de: ¿en cuánto se expande la producción? Y a ¿qué ritmo? Considerando, por otra parte, que son Chile y Noruega los países líderes en la producción salmonera, entonces dependerá más directamente de la expansión de producción de estos países. Además, dada la dimensión que ha empezado a tomar la industria, se hace relevante directamente la situación de la economía general, la que afecta a la expansión del consumo y dentro de ello las tasas de cambio como la del *yen* que afecta directamente sobre uno de los destinos principales que es Japón.

En los últimos años se ha pasado por temporadas de precio atractivo, el cual se deterioró en el año en curso producto de un fuerte crecimiento de la oferta sin un trabajo previo de crecimiento de mercado. Así ha ocurrido un descenso del precio de exportación tanto para el producto entero como para el producto en filetes. Según un informe de *Fish Information & Services* (FIS, www.fis.com), el declive de precios ha sido más notable este año, y a mediados de julio estos cayeron en picada hasta los US\$ 1.85 la libra (FOB Miami). Según cálculos de www.fis.com, el precio de coste de los filetes chilenos (FOB Miami) podría rondar los US\$ 2.3 la libra. Diferencias como ésta han llevado a salmonicultores y pescadores de salmón silvestre norteamericanos a hablar de emprender un nuevo caso de anti-dumping y lanzar una masiva campaña de boicot.

Por otra parte los registros de las exportaciones chilenas entregan un valor promedio FOB de exportación para salmón del Atlántico de US\$ 5.2 por kilo para producto fresco y de US\$ 5.0 por kilo para producto congelado. Este valor representa el mix de productos promedio.

**Cuadro 72**  
**PRECIOS DEL SALMÓN DEL ATLÁNTICO DE CRIADERO ENTERO, FOB NE ATLÁNTICO, 36 SEMANA, 1995-2001**

	2001 (USD/libras)	2000 (USD/libras)	% fluctuación	1999	1998	1997	1996	1995
6- 8 libras	1.25	2.20	<b>(43.2)</b>	2.18	2.25	2.35	2.35	2.45
8-10 libras	1.60	2.30	<b>(30.4)</b>	2.33	2.55	2.50	2.45	2.68
10-12 libras	1.95	2.43	<b>(19.6)</b>	2.35	2.63	2.63	2.68	2.90
12-14 libras	2.20	2.73	<b>(19.3)</b>	2.40	2.65	2.65	2.68	2.90
14-16 libras	2.20	2.73	<b>(19.3)</b>	2.35	2.65	2.65	2.68	2.90

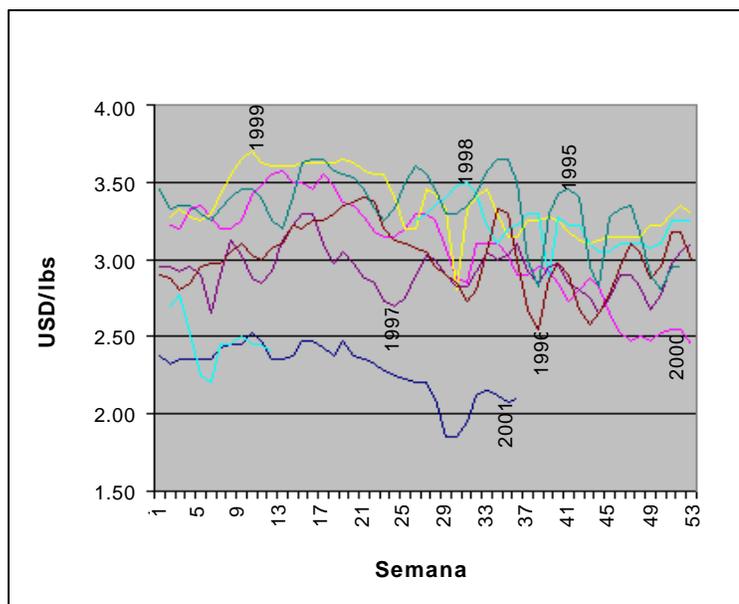
Fuente: Urner Barry Publications.

Con lo señalado, se aprecia que hay una coyuntura difícil para las nuevas expansiones de producción chilenas. Sin embargo, distribuidores de salmón opinan que es una situación que se

superará y se volverá a precios atractivos para la industria. Entonces las nuevas inversiones para incrementar la producción chilena se activarán.

Gráfico 33

**PRECIOS DE LOS FILETES DE SALMÓN DEL ATLÁNTICO CHILENO (SIN ESPINAS), 2-3 LIBRAS, POR SEMANAS, FOB MIAMI, 1995-2001**



Fuente: Uner Barry Publication.

### 2.3 Proyecciones de crecimiento

De los antecedentes expuestos previamente, hay dos perspectivas desde las que se pueden mirar:

a) Desde el punto de vista del consumo, las estimaciones disponibles sitúan a la demanda en la posibilidad de absorber 2000 000 toneladas de salmón Atlántico en el año 2010. Esto es duplicar la demanda actual.

b) Desde el punto de vista de la oferta las estimaciones de Chile estiman una producción de 950 000 toneladas para el 2010, es decir triplicar la producción actual generando unas 650 000 toneladas de productos exportables por un valor de US\$ 3 000 000 000. Se estima que la XI región puede llegar entre US\$ 250 000 000 a US\$ 300 000 000 de exportaciones al año 2006.

Debe advertirse, sin embargo, que todas las proyecciones disponibles son previas a los últimos acontecimientos que han afectado la economía mundial generando procesos de retardo en las expansiones. Además, hasta ahora el mercado había respondido en forma extraordinaria a las expansiones de oferta, pero en este último año ha dado muestras de saturación en forma coyuntural. Los análisis disponibles hablan de su crecimiento pero se ha tomado conciencia de la necesidad de trabajar en el desarrollo de algunos mercados mediante programas de marketing y con una reestructuración de las cadenas de distribución, lo que puede generar un escenario algo más conservador.

Así, para efectos de estimar el impacto sobre las implicancias de la expansión se tomará un escenario llamado optimista, que es el de las proyecciones disponibles con una tasa de 11.7% interanual y otro escenario más conservador que asume un crecimiento de la oferta a tasas del 6.5% interanual hasta el año 2010. Considerando el grado de saturación de la X región y que la XI región cuenta con el potencial de las aproximadamente 1 100 concesiones de acuicultura requeridas para las proyecciones más optimistas, se asume que la XI región podría dar cuenta del 70% de la expansión futura para salmón del Atlántico.

Se asume un precio promedio para los cinco primeros años de US\$ 4.25 por kilo de producto y de US\$ 4 para el siguiente quinquenio; esta valoración se ajusta a la baja de precios esperada en el largo plazo para los productos siendo una posición conservadora, ya que los precios promedio del 2000 fueron en torno a los US\$ 5 por kilo FOB para salmón del Atlántico. Sin embargo, en el año 2001 se ha verificado una sobre oferta y el precio cae incluso bajo los US\$ 4 por kilo; las expectativas son que una vez recuperado el equilibrio del mercado esos precios repunten. La razón cosecha a producto se supone para efectos de proyección en un 65%.

**Cuadro 73**  
**PROYECCIONES DE PRODUCCIÓN AL 2010 PAÍS Y XI REGIÓN**

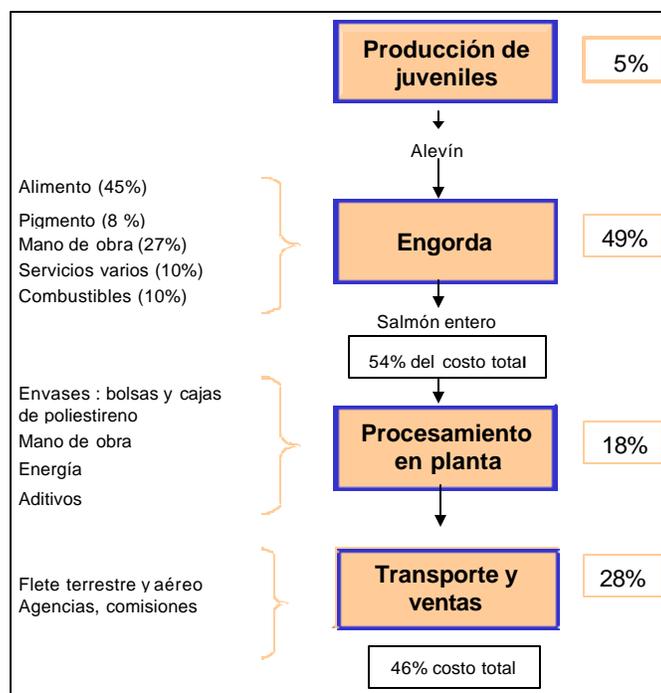
<b>Conservador</b>	<b>2000</b>	<b>2005</b>	<b>2010</b>
Total país conservador (6.5% anual). Cosecha en t	315 000	431 577	591 298
XI región conservador. Cosecha en t	20 000	101 604	213 419
Volumen producto conservador en t	13 000	66 042	138 722
Valor exportaciones conservador en US\$ MM	70	280	554
<b>Optimista</b>	<b>2000</b>	<b>2005</b>	<b>2010</b>
Total país optimista (11.7% anual). Cosecha en t	315 000	547 742	952 450
XI región optimista. Cosecha en t	20 000	182 919	466 215
Volumen producto optimista en t	13 000	118 897	303 039
Valor exportaciones optimista en US\$ MM	70	505	1 212

Fuente: elaboración propia.

### 2.3.1 Cadena productiva y factores para la expansión salmonera

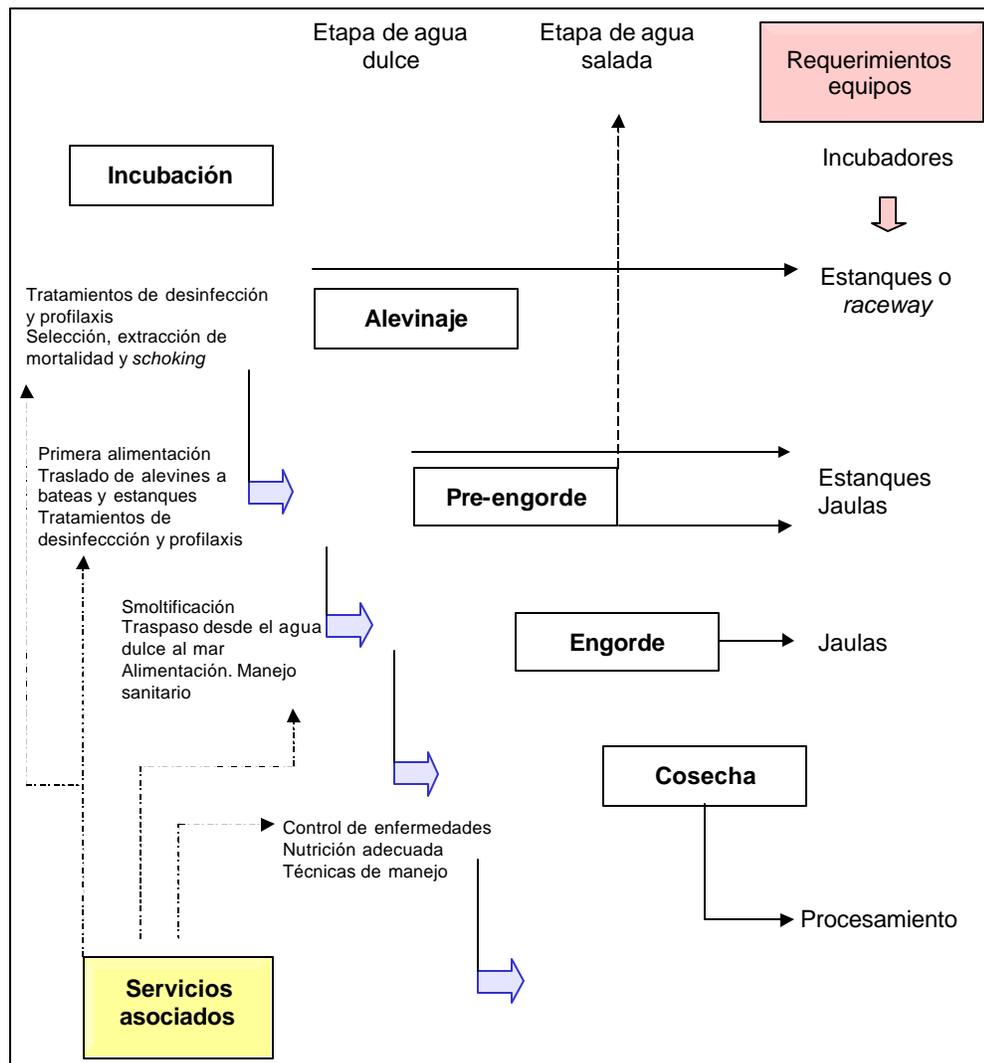
Los requerimientos de insumos y materiales más importantes se obtienen de una composición de costos tipo presentada en la ilustración 14 y de la cadena productiva de salmón Atlántico de las ilustraciones 15 y 16. En estos se puede ver que el insumo de mayor peso es el alimento y otro muy incidente son los servicios de transporte.

**Ilustración 14**  
**ESTRUCTURA TIPO DE INCIDENCIA DE FACTORES PARA PRODUCCIÓN FILETE FRESCO SALMÓN ATLÁNTICO**



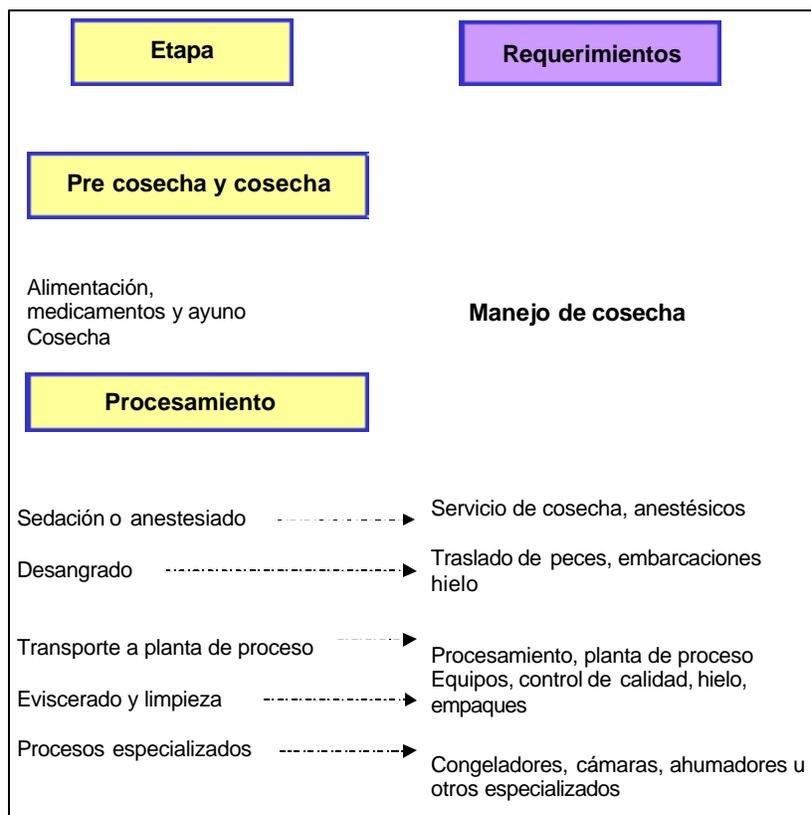
**Fuente:** elaboración propia.

Ilustración 15  
CADENA DE VALOR PRODUCCIÓN SALMONERA



Fuente: elaboración propia.

**Ilustración 16**  
**PROCESAMIENTO DEL SALMÓN**



Fuente: elaboración propia.

### 3. Proyección de requerimientos para la expansión salmonera

#### 3.1 Requerimientos directos

Para el desarrollo de la industria salmonera en la XI región, se estiman requerimientos de los factores principales, los que se presentan en el cuadro 74. Para el cálculo se asume que un 80% del valor de exportaciones está representada por insumos (distintos de mano de obra) y que se mantiene la composición de factores en porcentaje para poder tener un cálculo de órdenes de magnitud de la demanda generada por insumos y servicios. Cabe señalar que se estima que en el futuro las proporciones de factores productivos pueden variar por una diversidad de mejoras tecnológicas en la industria, especialmente en temas de mejoramiento genético, manejo sanitario y nutrición. Entre los factores principales está el mejoramiento de la *performance* de alimentos, se espera que el factor de conversión disminuya desde los 1.3-1.4 actuales a cerca de 1.0 ítem que es muy incidente porque representa más de la mitad de los costos.

**Cuadro 74**

**REQUERIMIENTOS DE INSUMOS PARA LA EXPANSIÓN DE LA INDUSTRIA SALMONERA. PROYECCIÓN CONSERVADORA**

*(Cifras expresadas en US\$ millones)*

Versión Conservadora	Año 2005	Año 2010
<b>Total</b>	224.0	443.2
Alimentos y pigmento	122.1	241.5
Transporte	35.2	69.6
Materiales de empaque	19.0	37.7
Combustibles y lubricantes	15.5	30.6
Reparaciones y mantenciones	7.8	15.5
Otros servicios	24.4	48.3

Fuente: elaboración propia.

**Cuadro 75**

**REQUERIMIENTOS DE INSUMOS PARA LA EXPANSIÓN DE LA INDUSTRIA SALMONERA. PROYECCIÓN OPTIMISTA**

*(Cifras expresadas en US\$ millones)*

Versión Optimista	Año 2005	Año 2010
<b>Total</b>	<b>404.0</b>	<b>969.6</b>
Alimentos y pigmento	220.2	528.4
Transporte	63.4	152.2
Materiales de empaque	34.3	82.4
Combustibles y lubricantes	27.9	66.9
Reparaciones y mantenciones	14.1	33.9
Otros servicios	44.0	105.7

Fuente: elaboración propia.

A continuación se detallan las nuevas operaciones para ambas proyecciones en lo que dice relación con alimentos, pigmentos, transporte y otros en torno al crecimiento de la industria de salmón del Atlántico en la XI región.

**Cuadro 76**

**PROYECCIONES CRECIMIENTO DE INSUMOS ALIMENTOS**

*(Número de fábricas/toneladas de alimentos, o, número de transportes y bodegas)*

Conservadora	2005	2010	Observaciones
Toneladas de alimento	122 000	240 000	Genera dos opciones: a) La construcción de plantas de alimento en la región o b) abastecimiento desde la X región, generando servicios de transporte
a) N° de fábricas	1 ó 2 inversión estimada US\$ 12 MM c/u	2 ó 3 inversión estimada US\$ 15 MM c/u	Se dimensionan ambas a continuación Puede tratarse de nuevas plantas o puede ser abastecido desde la región X por las actuales plantas
b) Transporte y bodegaje	Despachos de entre 10 000 a 15 000 t/mes Servicios de transporte por unos US\$ 4 MM/año Se requiere bodegas de almacenamiento por total de unas 5 000 t que pueden ser centralizadas o distribuidas en las empresas salmoneras	Despachos de entre 20 000 a 30 000 t/mes Servicios de transporte por unos US\$ 8 MM/año Se requiere bodegas de almacenamiento por total de unas 10 000 t que pueden ser centralizadas o distribuidas en las empresas salmoneras	En este escenario no se construyen plantas en la región XI Se generan servicios de transporte de alimentos y operación de centros de almacenamiento

**Fuente:** elaboración propia.

**Tipo de insumo o servicio:** alimentos.

**Comentarios:** al inicio de la expansión podría ser abastecida desde la X región generando requerimientos de transporte y almacenamiento. Sin embargo a futuro es posible que se instalen algunas operaciones de elaboración de alimento.

Cuadro 77

PROYECCIONES CRECIMIENTO DE INSUMOS ALIMENTOS

Optimista	2005	2010	Observaciones
Toneladas de alimento	220 000	528 000	En este escenario se estima que necesariamente se construirán nuevas plantas en la XI región, a menos que se opte por promover los servicios de transporte que requerirían de apoyo en puertos, lo cual requeriría una definición de política de gobierno Se dimensionan las necesidades de ambos escenarios por separado a) plantas b) transporte si se traslada todo desde la X región
a) N° de fábricas	2 ó 3 inversión estimada US\$ 15 MM c/u	5 a 8 inversión estimada US\$ 18 a 25 MM c/u	Al principio y hasta el 2005 podría abastecerse desde la X región, posteriormente es altamente probable que deba construirse plantas en la XI región
b) Transporte y bodegaje	Despachos de entre 20 000 a 30 000 t/mes Servicios de transporte por unos US\$ 7.8 MM/año Se requiere bodegas de almacenamiento por total de unas 10 000 t que pueden ser centralizadas o distribuidas en las empresas salmoneras	Despachos de entre 30 000 a 50 000 t/mes Servicios de transporte por unos US\$ 17 MM/año Se requiere bodegas de almacenamiento por total de unas 30 000 t que pueden ser centralizadas o distribuidas en las empresas salmoneras	En este escenario no se construyen plantas en la región XI Se generan servicios de transporte de alimentos y operación de centros de almacenamiento

Fuente: elaboración propia.

Cuadro 78

DETALLE PROYECCIONES CRECIMIENTO DE PIGMENTOS Y PREMIX VITAMINAS

(Unidad de medida: US\$)

Conservador a	2005	2010	Observaciones
US\$ MM	22	44	Estimado grueso de importaciones. Genera actividad comercial y fletes
Optimista	2005	2010	Observaciones
US\$ MM	40	97	Ídem

Fuente: elaboración propia.

Tipo de insumo o servicio: pigmentos y premix vitaminas.

Comentarios: en este caso es probable que la expansión se mantenga en la X región o por las importaciones de producto.

Cuadro 79

DETALLE PROYECCIONES CRECIMIENTO DE TRANSPORTE AÉREO Y MARÍTIMO

(Toneladas de transporte)

Conservadora	2005	2010	Observaciones
US\$ MM	35	74	Estimado de valor comercial de servicios en fletes de productos para exportación
En número de vuelos mínimos	264	555	Estimado el 20% exportaciones y vuelos comerciales con 50 t c/u que es una cifra alta
En número de salidas de barco	264	555	Estimado el 80% exportaciones y cargas de 200 t c/u
Optimista	2005	2010	Observaciones
US\$ MM	64	162	Ídem
En número de vuelos mínimos	476	1 212	Ídem

En número de salidas de barco	476	1 212	Ídem
-------------------------------	-----	-------	------

**Fuente:** elaboración propia.

**Tipo de insumo o servicio:** transporte aéreo o marítimo.

**Comentarios:** se asume una proporción de producto congelado/fresco de 80%/20%. Esto porque se estima que siempre será más dificultoso enviar producto fresco de esta región en comparación con la X región. Tomando como parámetro referencial el valor flete promedio del año 1999 que tiene una proporción 71%/ 29% en los envíos (según cifras publicadas en Aquanoticias N°58) y considerando que este valor puede optimizarse por mejores técnicas de transporte el valor promedio flete será estimado en US\$ 540/t exportada. Cabe señalar que los valores obtenidos de este cálculo difieren levemente de aquellos dados como una primera estimación de órdenes de magnitud en los cuadros anteriores, pero se mantienen en el mismo rango, siendo esta última una aproximación más ajustada. En todos los casos, el transporte aéreo es claramente una limitación para el crecimiento, ya que desde ya existe escasez de oferta de espacio. Entonces habrá dos soluciones: el incremento de flota aérea de carga, o la orientación de la producción principalmente a producto congelado.

Cuadro 80

#### DETALLE PROYECCIONES CRECIMIENTO MATERIALES DE EMPAQUE

(US\$ de comercialización)

Conservadora	2005	2010	Observaciones
US\$ MM	19	38	Estimado grueso de comercio. Genera actividad productiva en otras regiones y comercial en la XI
Optimista	2005	2010	Observaciones
US\$ MM	34	82	Ídem

**Fuente:** elaboración propia.

**Tipo de insumo o servicio:** materiales de empaque

**Comentarios:** en este caso se estima que será abastecido desde los actuales centros de importación o elaboración de cajas.

Cuadro 81

#### DETALLE PROYECCIONES CRECIMIENTO DE COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES

(Ventas en US\$)

Conservadora	2005	2010	Observaciones
US\$ MM	16	31	Estimado grueso de ventas
Optimista	2005	2010	Observaciones
US\$ MM	28	67	Ídem

**Fuente:** elaboración propia.

**Tipo de insumo o servicio:** combustibles y lubricantes.

**Comentarios:** generará un soporte similar al que actualmente dan las empresas distribuidoras a la industria pesquera regional.

Cuadro 82

#### DETALLE PROYECCIONES CRECIMIENTO DE REPARACIONES Y MANTENCIONES

(En valor de ventas de servicios y repuestos)

Conservadora	2005	2010	Observaciones
US\$ MM	8	16	Estas actividades tenderán a instalarse en la XI región porque deben estar apoyando a la industria en forma cercana
Optimista	2005	2010	Observaciones
US\$ MM	14	34	Ídem

**Fuente:** elaboración propia.

**Tipo de insumo o servicio:** reparaciones y mantenciones.

**Comentarios:** es una estimación basada en la estructura tipo de costos. Corresponden a servicios y repuestos o reposiciones (redes por ejemplo).

**Cuadro 83**  
**DETALLE PROYECCIONES CRECIMIENTO DE OTROS SERVICIOS**  
*(Ventas/N de unidades o plantas)*

<b>Conservadora</b>	<b>2005</b>	<b>2010</b>	<b>Observaciones</b>
US\$ MM	24	48	Estimado de valor comercial de servicios
Servicios de patología, vacunación y sanitarios en general. Ventas/N	US\$ 1.5 MM/3unidades	US\$ 3.0 MM/3unidades	
Servicios de cosecha y transporte de peces	US\$ 4.5 M/3 unidades	US\$ 9 MM/7.5 unidades	
Servicios de lavado de redes. Ventas/N	US\$ 1.75 MM/2 unidades	US\$ 3.5 MM/3 unidades	
Servicios de transporte de personal, materiales y otros. Ventas/N	US\$ 4 MM/3 unidades	US\$ 8 MM/4 unidades	
Servicios de apoyo a la producción. Ventas/N	US\$ 10 MM/4 plantas	US\$ 21 MM/6 plantas	
Servicios de control de calidad. Ventas/N	US\$ 0.75 MM/2 unidades	US\$ 1.5MM /3 unidades	
Otros. Ventas	US\$ 1.5 MM	US\$ 2 MM	
<b>Optimista</b>	<b>2005</b>	<b>2010</b>	<b>Observaciones</b>
US\$ MM	44	106	Estimado de valor comercial de servicios
Servicios de patología, vacunación y sanitarios en general. Ventas/N	US\$ 3 MM/3 unidades	US\$ 6.5 MM/6unidades	Ídem
Servicios de cosecha y transporte de peces	US\$ 8 M/5 unidades	US\$ 20 MM/7.1 unidades	Ídem
Servicios de lavado de redes. Ventas/N	US\$ 3 MM/3 unidades	US\$ 8 MM/6 unidades	
Servicios de transporte de personal. Ventas/N	US\$ 7 MM/4 unidades	US\$ 18 MM/10 unidades	
Servicios de apoyo a la producción. Ventas/N	US\$ 18 MM/6 plantas	US\$ 46 MM/16 plantas	
Servicios de control de calidad. Ventas/N	US\$ 1.25 MM/3 unidades	US\$ 3.5 MM/4 unidades	
Otros. Ventas	US\$ 3.75 MM	US\$ 4 MM	

**Fuente:** elaboración propia.

**Tipo de insumo o servicio:** otros servicios. En esta categoría estarán actividades como: servicios de patología, vacunación y sanitarios en general; servicios de cosecha y transporte de peces; servicios de lavado de redes; servicios de transporte de personal; servicios de apoyo a la producción; servicios de control de calidad.

**Comentarios:** se hace una estimación de la distribución de ventas y unidades que se estima se podrían instalar en la XI región.

### 3.2 Proyección de requerimientos de mano de obra y capacitación

Según las cifras de la APSTCH, hay actualmente 28 500 empleos directos y estiman en más de 12 000 personas los empleos indirectos en actividades como transportes y otros diferentes servicios, que no pertenecen a la planilla de las empresas. La estimación de mano de obra requerida para la expansión proyectada se basa en la tasa de empleo actual versus producción. Se asume que habrá una optimización de uso de mano de obra versus producción de un 15% al primer quinquenio

y de 25% al segundo; también se asume que en los empleos indirectos no se produce esta optimización. Las proyecciones se muestran en el siguiente cuadro.

**Cuadro 84**

**PROYECCIÓN DE EMPLEO SEGÚN ESTIMACIONES DE CRECIMIENTO**

<b>Conservadora</b>	<b>2005</b>	<b>2010</b>
Empleo directo	6 276	13 125
Empleo indirecto	3 109	7 368
Total conservador	9 384	20 493
<b>Optimista</b>	<b>2005</b>	<b>2010</b>
Empleo directo	12 529	30 279
Empleo indirecto	6 206	16 999
Total optimista	18 736	47 278

**Fuente:** elaboración propia.

Con los niveles proyectados, será necesario la incorporación adicional de mano de obra proveniente de otras regiones a ciertos niveles dado que la región no daría abasto ni en cantidad ni en capacitación.

Respecto de la capacitación, será necesario generar operarios con capacitación técnica para poder trabajar en centros de cultivo.

También se requerirá de técnicos responsables de los centros y profesionales de carreras de veterinaria, administración o gerencia, ingenierías de distintas especialidades.

Es altamente probable que los profesionales y técnicos de tres o más años de estudio provengan de los centros de formación técnica y universidades fuera de la región; pero es altamente deseable que la capacitación de operarios se genere en la región para crear empleo y expectativas a los jóvenes en la propia zona.

En todo caso habrá también una actividad de capacitación necesaria que abarca a casi la totalidad del nuevo empleo generado. Siendo así, se proyecta la necesidad de unas 6 000 capacitaciones al año 2005 en el caso conservador y hasta unas 30 000 en el año 2010 para el caso optimista. En este campo, organizaciones como Intesal pueden tener un papel muy importante, pero se prevé que habrían mas organismos capacitadores participando.

### **3.3 Infraestructura**

Según las proyecciones de crecimiento y requerimientos de insumos, los puntos principales que saltan a la vista son: conexiones para el transporte, comunicaciones, servicios básicos como energía, agua, viviendas. En el caso de transporte, deberá revisarse las capacidades de puertos y, camineras y de servicios para lograr ofrecer el soporte necesario. En este sentido, se recomienda que se realice una profundización de necesidades y un proyecto de infraestructura vial y portuaria basado en los puntos de acceso que el desarrollo salmonero requiere. Este proyecto debiera coordinar visiones de crecimiento y contar con una cierta flexibilidad según los avances de la industria.

También es necesario revisar las proyecciones de servicios básicos requeridos y de viviendas necesarias para absorber la mano de obra que el desarrollo de la industria genera. Este es un punto muy relevante si se quiere establecer poblaciones estables no nómades y con un arraigo a la región. Ello es particularmente relevante a la hora de pensar en un desarrollo sustentable y bien percibido por la comunidad.

## **4. Lineamientos para un plan de acción de desarrollo de la acuicultura en la región**

### **4.1 Desarrollo de la salmonicultura**

La salmonicultura es la línea principal de desarrollo detectada para la acuicultura regional, tanto en su actividad principal que es el cultivo como en las paralelas que son el procesamiento y comercialización.

A continuación se enumeran los lineamientos generales más relevantes para lograr un plan de acción de desarrollo de la salmonicultura en Aysén.

- Desterrar el otorgamiento de concesiones de acuicultura para iniciar actividades (en proceso).
- Detectar o mejorar la información respecto a mercados para el crecimiento de la producción salmoneera. Esta acción no sólo favorece a Aysén, pero es necesaria para generar el desplazamiento de la actividad creciendo en la región.
- Mejorar alguna infraestructura vial especialmente la relacionada con el transporte de productos desde plantas a vías de salida aérea o marítima.
- Mejorar comunicaciones.
- Incentivar la instalación de empresas de servicio y equipamiento en la zona.
- Promover las prácticas responsables de uso del medio ambiente para la acuicultura.

#### **4.2 Desarrollo de servicios y soporte a la salmonicultura**

En relación con el desarrollo de servicios y soporte a la salmonicultura, es posible señalar también, ciertos lineamientos generales:

- Promover la instalación de empresas de servicios logístico, sanitario, calidad y capacitación entre las principales, en la región.
- Promover la instalación de empresas proveedoras o fabricantes de equipos en la región.
- Promover la instalación de centros de formación técnica regional en el área de acuicultura.
- Promover la instalación de actividades de capacitación en acuicultura.
- Promover la inserción de la acuicultura en la comunidad como fuente de trabajo, uso responsable del medio ambiente.
- Realizar un estudio en profundidad tendiente a definir la secuencia geográfica esperada de desarrollo de la salmonicultura e identificar en detalle las necesidades de infraestructura vial o redes marítimas y soporte necesario para favorecer el desarrollo de la salmonicultura de manera de guiar la inversión estatal en esta materia.
- Profundizar en la proyección de los requerimientos de mano de obra y vivienda con el objeto de guiar o incentivar planes de desarrollo de vivienda e infraestructura asociada y de centros de formación.

#### **4.3 Desarrollo de otras especies**

En relación con el desarrollo de nuevas especies es necesario tener en consideración:

- Mantener un seguimiento de los avances en la investigación de las especies potenciales de la región para generar los planes de acción complementarios que permitan su desarrollo en el momento en que estén disponibles.
- Apoyar la investigación necesaria en especies de aguas frías a través de los organismos que la han liderado como Fundación Chile e IFOP.

## VII. Sector forestal

---

### 1. Introducción

La Región de Aysén cubre 10.8 millones de hectáreas, de las cuales el 45 % de la superficie esta cubierta por bosques nativos, es decir cerca de 4.83 millones de hectáreas. Por otra parte, 2.08 millones de hectáreas de su territorio se encuentran administradas por el SNASPE. En este territorio habitan sólo 100 000 personas, una de las densidades poblacionales más baja del país, otorgándole una serie de características, socioculturales contrapuestas, que por un lado motivan y crean oportunidades de desarrollo pero que también lo limitan y condicionan.

El sector forestal, participa activamente en la actividad económica de la región de Aysén, principalmente, a través de la producción de madera aserrada y en el proceso de creación de un nuevo recurso, basado en plantaciones con especies forestales de rápido crecimiento. Dada la magnitud de los recursos existentes, bosques nativos y suelos potencialmente forestables, es posible implementar nuevos proyectos productivos que utilicen los conocimientos acumulados y permitan acelerar el proceso de desarrollo de la región de Aysén.

Dentro de este marco, en función de los recursos existentes, es posible identificar tres grandes fuentes posibles de oportunidades de negocios:

- (i) Bosques nativos que cubren una superficie de 4.8 millones de hectáreas, la mayor concentración de bosques nativos del país.
- (ii) Suelos libres de vegetación arbórea 1.2 millones de hectáreas donde es posible invertir en la creación de plantaciones de coníferas de rápido crecimiento.
- (iii) Y 30 000 hectáreas de plantaciones con especies de coníferas exóticas acumuladas en los últimos 30 años que irán paulatinamente llegando a su madurez o edad de cosecha.

El presente estudio identifica oportunidades de inversión desde la perspectiva de los recursos forestales de la región y enuncian los factores críticos, posibles de mejorar para aumentar la rentabilidad de los negocios.

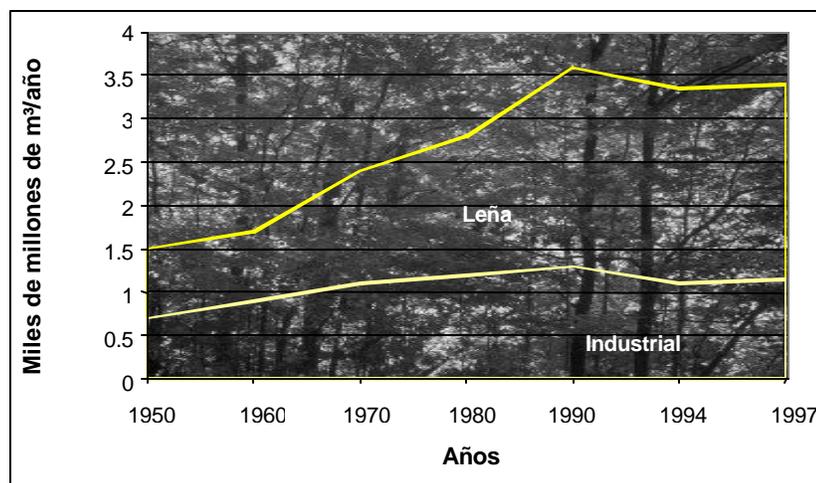
## 2. Demanda y oferta mundial de productos madereros

### 2.1 Demanda mundial por maderas

En el mundo se cortan alrededor de 3000 000 000 de metros cúbicos de madera anuales, aproximadamente un 50% es para uso industrial y la otra mitad tiene como destino el uso como combustible, principalmente leña. Este consumo (tamaño del mercado) presenta una trayectoria creciente.

El crecimiento neto de la población mundial son tres personas por segundo, es sabido también que el consumo per cápita de madera es 0.7 metros cúbicos al año. La demanda de madera está creciendo a dos 2 metros cúbicos por segundo, lo que equivale a 64 000 000 de metros cúbicos al año. Para abastecer 64 000 000 de metros cúbicos por año se requiere incorporar al proceso productivo del orden de 12 000 000 de hectáreas nuevas cada año, si se consideran productividades del orden de los 4 m<sup>3</sup>/ha/año.

Gráfico 34  
CONSUMO MUNDIAL DE MADERA



Fuente: FAO.

#### 2.1.1 Factores Determinantes de la Demanda

Dos son los factores que explican mayoritariamente el crecimiento de la demanda por madera: la tasa de natalidad y el crecimiento económico.

En el mundo se tiene una tasa neta de natalidad positiva. En la medida que nacen las personas, cada una requiere una cantidad importante de productos en base de fibras leñosas de por vida (ver gráfico).

El segundo factor es el Producto Geográfico Bruto (PGB), reflejo de la economía de los países. En la medida que cada país se hace más rico o más desarrollado, el aumento en el consumo de productos a base de materias primas forestales crece. Este crecimiento es muy notorio en el consumo de papeles. Esta demanda se encuentra incentivada por nuevos productos tales como aquellos de uso familiar como pañuelos de papel, pañales, servilletas, toallas higiénicas, sábanas. Otro gran favorecedor del aumento del consumo de papel ha sido la revolución que han experimentado los sistemas de comunicación electrónica, que contrario a lo que se pensaba, a venido acompañada por un uso creciente de papel, el cual incrementa a tasas cada vez mayores.

### 2.1.2 Oferta mundial de maderas

#### *Existencias de Bosques y Plantaciones en el Mundo*

Existen en el mundo 3 220 000 000 de hectáreas de bosques nativos y solamente 79 761 000 000 de hectáreas de bosque plantados.

Cuadro 85

#### EXISTENCIAS MUNDIALES DE BOSQUES Y PLANTACIONES

Tipo de bosque	Superficie total (Miles ha)	Superficie productiva (Miles ha)
Nativos	3 220 970	1 563 457
Plantados	79 761	58 698
Total	3 300 731	1 622 155

Fuente: *Global Fibre Supply Model*, FAO, 1998.

**a) Bosque nativo:** se estima que prácticamente la mitad del total de bosques nativos está disponible (bajo las condiciones actuales legales, físicas y comerciales) para el suministro de madera. Con un incremento medio anual de 2 m<sup>3</sup>, la disponibilidad anual es de alrededor de 3 000 000 000 de m<sup>3</sup>.

El 50% remanente de bosques tienen algún tipo de restricciones legales y económicas (físicas, infraestructura, transporte y otros factores).

**b) Bosques plantados:** existen alrededor de 58 698 000 000 de hectáreas de bosques plantados productivos que podría generar una oferta del orden de los 600 000 000 de m<sup>3</sup> por año. Con una tasa de crecimiento de 4 000 000 de ha por año, la oferta podría crecer a unos 50 000 000 de m<sup>3</sup> extras al año. Dado que el consumo mundial es de 3 500 000 000 de m<sup>3</sup>, nótese la poca significación actual de este recurso. Una vez que las plantaciones entren en un proceso de cultivo sostenido su oferta debe aumentar significativamente, pero siempre lejos de las necesidades totales.

La tasa de forestación anual mundial bordea los 4 000 000 de hectáreas, siendo los principales países forestadores China (500 000 ha); India (500 000 ha); Indonesia (250 000 ha); Brasil (200 000 ha). En América Latina destacan además de Brasil, Chile con 60 000 ha; Argentina con 25 000 ha y Uruguay con 20 000 ha.

### 2.1.3 Factores y comportamiento de la oferta

Actualmente existen tres fuentes generales de reducción de la oferta maderera: la deforestación, declaración de áreas de protección legal y la regulación forestal.

**a) Reducción de la oferta por la deforestación:** anualmente, debido al cambio de uso de la tierra, se pierden en el mundo cerca de 11.3 millones de hectáreas de bosques, es decir a una tasa del -0.3%. Las principales regiones que participan en este problema son Sudamérica (4.8 millones de ha); África (3.8 millones de ha); Asia (3.3 millones de ha) y América Central y el Caribe (1.0 millones de ha). Probablemente las presiones internacionales para evitar la pérdida de bosques estarán centradas en el futuro en éstas regiones.

**b) Reducción de la oferta por nuevas áreas legalmente protegidas:** a contar de los años sesenta, se ha iniciado un fuerte cambio de uso de recursos naturales debido a declaraciones legales de nuevas áreas de protección. Desde 1970 a 1990 se aumentó fuertemente la superficie protegida en 140% alcanzando la cifra de 1 200 000 000 de hectáreas.

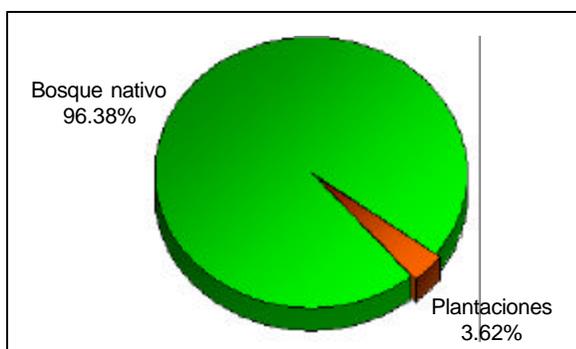
Por ejemplo en el noroeste de los Estados Unidos, se cerró una extensa área boscosa para proteger a la lechuzca moteada. Así también han aumentado las áreas destinadas a parques nacionales y reservas de la naturaleza, donde prohíben las actividades extractivas.

**c) Reducción de la oferta maderera por cambio de objetivos del bosque:** una cantidad de bosques naturales está cambiando su función productiva por la de ofrecer otro tipo de servicios, lo que es consecuencia de una nueva tendencia dada por la preferencia de los consumidores o de requerimientos especiales. Este fenómeno está sucediendo en lugares excepcionales por el momento: acceso relativamente fácil; belleza escénica (especialmente en las riberas de ríos, lagos o mar); condiciones aptas para pesca y caza; protección de agua especialmente para centrales hidroeléctricas; cercanías a centros urbanos. Potencialmente está la de destinar el bosque a captura de carbono. No existen cifras de superficie que se estaría destinando a estos usos.

## 2.2 Fuentes de suministro de maderas

Previo a realizar un análisis de oferta demanda por recursos madereros es necesario conocer la estructura del abastecimiento industrial actual del mundo.

Gráfico 35  
FUENTES DE SUMINISTROS DE MADERA A NIVEL MUNDIAL, 1998



Fuente: FAO.

La principal fuente de suministros de materias primas en el mundo son los bosques nativos, como fuente secundaria y de bajo abastecimiento para las industrias figuran las plantaciones industriales, con porcentajes que varían entre 7.5% y 9%.

Prácticamente todas las maderas en uso del mundo provienen de bosques nativos. El bosque nativo genera alrededor del 96% de las trozas gruesas para la industria de la madera aserrada y contrachapados y, el 86% de las trozas delgadas para usos pulpable y tableros reconstituidos (FAO, 2001).

### 2.3 Balance oferta demanda

El balance indica, una demanda creciente por recursos forestales y una oferta que se restringe. Esto conlleva a esbozar el problema futuro: escasez relativa de madera en el mercado y por lo tanto una gran oportunidad para quienes disponen de bosques nativos y terrenos para plantar como es la región de Aysén.

## 3. La industria maderera regional

### 3.1 Volúmenes de producción

La producción anual de madera aserrada en el país, durante la temporada 1999–2000 fue de 5.2 millones de metros cúbicos (incluido el pino radiata). La región de Aysén, zona con la mayor superficie de bosques nativos del país, produce sólo 31 900 metros cúbicos, el 0.6 % de la producción nacional.

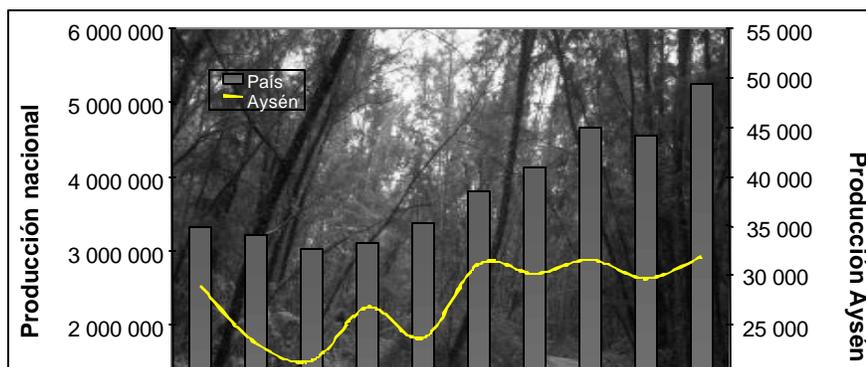
**Cuadro 86**  
**PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA, 1990-2000**

Año	País	Aysén	
		Cantidad	%
1990	3 326	28.9	0.87
1991	3 217	23.2	0.72
1992	3 019	21.4	0.71
1993	3 112	26.8	0.86
1994	3 364	23.7	0.70
1995	3 801	31.2	0.82
1996	4 140	30.2	0.73
1997	4 661	31.6	0.68
1998	4 550	29.7	0.65
1999	5 253	31.9	0.61

Fuente: CONAF.

Si se considera sólo la producción nacional de maderas aserradas nativas, ésta alcanza a 300 000 m<sup>3</sup> anuales, donde la especie lenga participa con 79 700 m<sup>3</sup> incluida la producción de Magallanes. La región de Aysén aporta a la producción de nativas con el 10.6% (31 900 m<sup>3</sup>) (Instituto Forestal (INFOR), 2000).

**Gráfico 36**  
**PRODUCCIÓN MADERA ASERRADA AYSÉN Y CHILE, 1990-2000**



Fuente: CONAF.

### 3.2 Exportaciones forestales regionales

Las exportaciones de madera aserrada de lenga, tanto en estado verde como seca, han experimentado en los últimos cuatro años un crecimiento en forma sostenida, pasado de 2.8 millones de dólares el año 1996 a 8.4 millones de dólares el año 1999. Lo anterior, implica un crecimiento de 5.6 millones en 4 años, prácticamente un incremento del 200 % (cuadro 87; INFOR, 2000).

**Cuadro 87**  
**EXPORTACIONES MADERA ASERRADA REGIÓN DE AYSÉN**

Año	Exportación en US\$ FOB (US\$ MM)	Incremento exportaciones
1996	2.8	
1997	3.7	32.0%
1998	5.5	48.6%
1999	8.4	52.7%

Fuente: FAO.

### 3.3 Precios madera aserrada de lenga

Los precios por m<sup>3</sup> de madera aserrada verde en el período 1996-1999, para calidad de exportación han sido fluctuantes, variando entre los US\$ 423 y US\$ 522 el m<sup>3</sup>. En cambio el valor de la madera seca de calidad de exportación, ha presentado un incremento sostenido en los cuatro últimos años en alrededor de un 2% anual. Cotizándose el metro cúbico en 1996 en US\$ 551 y en 1999 en US\$ 597 (cuadro 88; INFOR, 2000).

**Cuadro 88**  
**PRECIO PROMEDIOS MADERA LENGA EXPORTACIÓN**

Año	Madera aserrada precio promedios US\$/m <sup>3</sup>		Variación
	Verde	Seca	
1996	511	551	-
1997	423	571	3.6%
1998	522	586	2.6%
1999	475	597	1.8%

Fuente: FAO.

### 3.4 Mercados de destino

Las exportaciones de madera aserrada de lenga en los años 1998 y 1999 han estado orientadas preferentemente a los mercados europeos y de Estados Unidos en proporciones similares y en una menor proporción de productos se han exportado a Asia.

Al mercado europeo el monto de exportaciones es similar, en cambio a EE.UU. Hubo un importante incremento el año 1999 pasando de 1.0 a 4.0 millones de dólares en exportaciones (cuadro 89; ProChile, 2000).

**Cuadro 89**  
**MERCADO DE DESTINO MADERA ASERRADA XI REGIÓN**

(Miles de US\$)

Año	Europa	EE.UU.	Asia	Oceanía
998	4 367.4	1 018.8	183.2	21.7
999	4 430.3	4 072.9	263.8	12.8

Fuente: FAO.

### 3.5 Aserraderos de la región

La industria maderera en la zona está conformada por 40 unidades, que se concentran principalmente en la provincia de Coyhaique. Del total de aserraderos, sólo uno produce más de 10 000 m<sup>3</sup> anuales de madera aserrada, de propiedad de la Empresa Maderas de Aysén S.A. con su filial Forestal Aysén S.A. quien concentra más del 70 % de la producción regional. El remanente se distribuye entre diferentes aserraderos móviles.

En los últimos años, han ido incrementando su presencia los aserraderos móviles, tipo Wood-Mizer de sierra huincha, probablemente debido a un razonable precio de los equipos y al alto porcentaje de aprovechamiento que hacen de los trozos (cuadro 90; INFOR, 1998).

**Cuadro 90**  
**NÚMERO DE ASERRADEROS POR PROVINCIA Y RANGO DE PRODUCCIÓN**

Tipo de aserradero y rango de producción (m <sup>3</sup> /año)	Total región	Aysén	Coyhaique	Capitán Prat
<b>Aserraderos permanentes</b>				
Mayor a 10 000 m <sup>3</sup> /año	1	0	1	0
Entre 5 000 y 10 000 m <sup>3</sup> /año	0	0	0	0
Menos de 5 000 m <sup>3</sup> /año	21	10	8	3
Aserraderos paralizados	3	1	2	0
Total permanentes	25	11	11	3
<b>Aserraderos móviles</b>				
Entre a 1 000 y 3 000 m <sup>3</sup> /año	1	0	1	0
Menos de 1 000 m <sup>3</sup> /año	10	6	1	3
Aserraderos paralizados	4	1	3	0
Total móviles	15	7	5	3
Total trabajando	33	16	11	6
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>18</b>	<b>16</b>	<b>6</b>

Fuente: elaboración propia.

### 3.6 Ocupación

En los últimos 15 años el número de trabajadores ocupados directamente en aserraderos de la Región de Aysén, se ha mantenido constante entre 400 y 500 personas; sin embargo, la productividad en igual período se ha incrementado prácticamente al doble.

**Cuadro 91**  
**N° DE TRABAJADORES POR ASERRADERO**  
(%)

Área	0 a 500 (m <sup>3</sup> /año)	500 a 1 000 (m <sup>3</sup> /año)	1 000 a 3 000 (m <sup>3</sup> /año)	> a 3 000 (m <sup>3</sup> /año)
Coyhaique	5	6	16.5	90
Puerto Aysén	4	-	10	-
Puerto Cisnes	2.7	3	-	-
Promedio	4.03	4.5	13.25	90

**Fuente:** INFOR, 1998.

**Cuadro 92**  
**USO DE LA CAPACIDAD INSTALADA**  
(%)

Área	0 a 500 (m <sup>3</sup> /año)	500 a 1 000 (m <sup>3</sup> /año)	1 000 a 3 000 (m <sup>3</sup> /año)	> a 3 000 (m <sup>3</sup> /año)
Coyhaique	9.0	55.0	40.83	90.0
Puerto Aysén	16.7	-	52.0	-
Puerto Cisnes	28.5	64.0	-	-
Promedio	18.06	59.5	46.4	90

Fuente: INFOR, 1998.

**Cuadro 93**  
**PRODUCTIVIDAD DIARIA**  
(M<sup>2</sup>/persona/día)

Área	0 a 500 (m <sup>3</sup> /año)	500 a 1 000 (m <sup>3</sup> /año)	1 000 a 3 000 (m <sup>3</sup> /año)	> a 3 000 (m <sup>3</sup> /año)
Coyhaique	0.550	0.81	0.6	0.68
Puerto Aysén	0.503	-	0.95	-
Puerto Cisnes	0.71	1.18	-	-
Promedio	0.587	0.995	0.775	0.68

Fuente: INFOR, 1998.

## 4. Los bosques de Aysén

### 4.1 Tipos forestales y superficies

En la región de Aysén es donde existen las mayores extensiones de bosques nativos de nuestro país, se concentran 4.8 millones de hectáreas de bosques creciendo en diversos estados de desarrollo, prácticamente el 40% de la superficie total de bosques nativos de Chile. Los tipos forestales presentes en Aysén son cuatro: ciprés de Las Guaitecas, lenga, coigüe de Magallanes y siempreverde, este último presenta la mayor superficie, el 47% del total (CONAF/Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA), 1999).

De la superficie total de bosques nativos de la Región el 47%, un poco más de dos millones de hectáreas, se encuentran administradas por CONAF, como SNASPE, existe el resguardo suficiente para intervenir los bosques nativos privados y fiscales sin colocar en riesgo el recurso (cuadro 94; CONAF/CONAMA, 1999).

Los bosques del tipo lenga y el subtipo lenga-coigüe constituyen prácticamente la única fuente de actividad forestal de las regiones más australes del país. Al respecto cabe mencionar que el 97% de la madera aserrada producida en la XI región proviene de este tipo forestal.

**Cuadro 94**  
**SUPERFICIE DE BOSQUE NATIVO POR TIPO FORESTAL**

Tipo forestal	Superficie (ha)		
	Regional	SNASPE	%
Ciprés de Las Guaitecas	514 105.80	375 604.88	73.1
Lenga	1 440 702.17	230 694.36	16.0
Coigüe de Magallanes	578 942.93	171 843.69	29.7
Siempreverde	2 281 782.13	1 304 696.66	57.2

<b>Total</b>	<b>4 834 773.20</b>	<b>2 082 839.60</b>	<b>43.3</b>
--------------	---------------------	---------------------	-------------

Fuente: CONAF/CONAMA, 1999.

## 4.2 Superficie potencialmente productiva

Los bosques con mayor potencial productivo en el corto y mediano plazo son los bosques clasificados como, adultos, adulto–renoval de alturas superiores a los 20 m y los renovales mayores a 12 m, que agrupan 264 736.8 hectáreas, según el Catastro y Evaluación de los Recursos Vegetacionales Nativos de Chile, estudio elaborado por CONAF/CONAMA, 1999 (cuadro 95).

Existen diferencias de criterios y se manejan diversas cifras, para definir la superficie de bosques, productivos, potencialmente productivos o bosques comerciales, siendo necesario concordar una definición de ella, complementada con los estudios cartográficos que permitan ubicarlas y dimensionarlas adecuadamente, base indispensable para determinar correctamente los niveles de extracción sostenibles.

## 4.3 Tasa de aprovechamiento

La tasa de aprovechamiento de los bosques de lenga se basa en el incremento medio anual en volumen por unidad de superficie, hectárea, diferentes estudios estiman este valor entre los 3 y 5 m<sup>3</sup>/ha anual, dependiendo si el bosque es manejado o no. Lo anterior significa que las tasas de extracción no deberían ser superiores al crecimiento medio anual del bosque para ser sostenibles y no afectar el capital bosque.

## 4.4 Potencial de producción

Si los bosques productivos de lenga, cubren una superficie de 500 000 hectáreas y aplicamos un incremento medio anual en volumen del bosque igual a 4 m<sup>3</sup>/ha/año el potencial productivo de los bosques de lenga asciende a 2 000 000 de metros cúbicos de madera anuales.

**Cuadro 95**  
**SUPERFICIE DE BOSQUE NATIVO POR CLASE DE ALTURA**

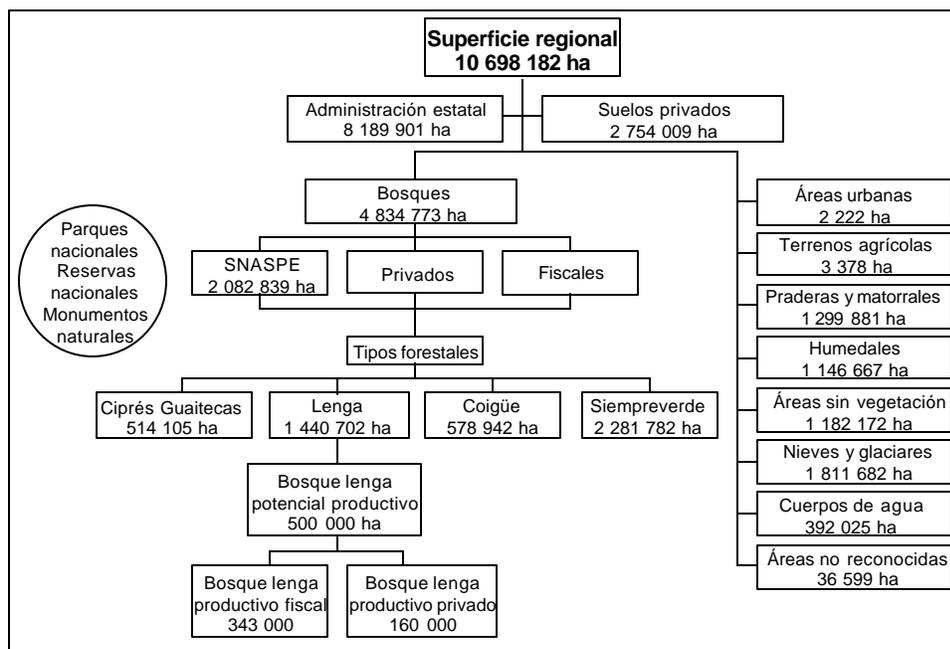
<b>Uso</b>	<b>Altura (m)</b>	<b>Superficie (ha)</b>	<b>Porcentaje</b>
Bosque Adulto	8-12	628 194.85	13.0
	12-20	1 553 528.76	32.1
	20-32	203 589.80	4.2
	> 32	4 740.97	0.1
<b>Subtotal</b>		<b>2 390 054.40</b>	<b>49.4</b>
Renoval	2-4	99 224.32	2.1
	4-8	413 646.47	8.6
	8-12	361 485.87	7.5
	12-20	36 321.40	0.8
	20-32	556.06	0
<b>Subtotal</b>		<b>911 234.60</b>	<b>18.9</b>
Bosque Adulto- renoval	8-12	81 675.48	1.7
	12-20	130 194.31	2.7
	20-32	19 403.49	0.4
	> 32	125.05	0
<b>Subtotal</b>		<b>231 398.30</b>	<b>4.8</b>
Bosques achaparrados	2-4	474 681.33	9.8
	4-8	808 163.65	16.7

---

Subtotal		1 282 845.00	26.7
<b>Total</b>		<b>4 834 773.20</b>	<b>100.0</b>

**Fuente:** Catastro y Evaluación de Recursos Vegetacionales Nativos de Chile.

**Ilustración 17**  
**USO DE SUELOS REGIÓN DE AYSÉN**



Fuente: elaboración propia.

## 5. Oportunidades de inversión forestal en la región

Si se considera sólo el inmenso recurso de bosques nativos existentes, se pueden identificar una serie de oportunidades de inversión, como:

- Producción de madera aserrada.
- Industria del secado.
- Construcción de tableros.
- Producción de chapas.

De las oportunidades de inversión enunciadas se desarrollará con mayor detalle la producción de madera aserrada, dado el menor tiempo e inversión que se requiere para implementar un proyecto de esta naturaleza.

### 5.1 Producción de madera aserrada

Es posible incrementar la producción de actual de madera aserrada de especies nativas a través del aumento de la producción de los actuales aserraderos o mediante la creación de nuevas unidades productivas. La producción sería para abastecer el mercado externo.

#### 5.1.1 Costos de producción de madera aserrada

La estructura de costos para la producción de a madera aserrada de lenga está constituida por grandes componentes, los costos de extracción, los costos de elaboración más el costo de la madera en pie.

## 51.2 Costos de extracción

Corresponden a todos los costos que se incurren en el bosque o faenas forestales, cortar, sacar y colocar finalmente el trozo en el aserradero, las actividades identificadas en estos costos son:

- **Construcción de caminos:** se construye un camino principal debajo estándar y vías de saca secundaria que permiten el traslado de los trozos desde el lugar de volteo a una cancha de acopio.
- **Volteo y trozado de árboles:** se derriban los árboles y trozan de acuerdo a largos preestablecidos, velando por el máximo de aprovechamiento del trozo, en función de la calidad de este.
- **Madereo:** corresponden al traslado del trozo desde el lugar de corta o volteo a una cancha de acopio o cargadero, tradicionalmente esta faena se realizaba con bueyes los que se han reemplazado por tractores, *skiders* u otros sistemas mecanizados, torres de madereo y últimamente helicópteros.
- **Transporte de trozos al aserradero:** desde las canchas de trozos o cargaderos los rollizos se trasladan a los aserraderos en camiones acondicionados para tal efecto.

La actividad con una mayor incidencia en el costo total de extracción está dada por el transporte de trozos a la planta y construcción de caminos, con un 21 y 15 % respectivamente.

Los costos totales de extracción varían entre 100 y 120 US\$/m<sup>3</sup>, manteniendo en un radio de abastecimiento de 200 km del aserradero.

## 5.1.3 Costos de aserrío

Corresponden a los costos de procesar los trozos y convertirlos en madera aserrada, se identifican actividades como:

- **Aserrío:** dependiendo del tipo de aserradero con que se cuente, esta actividad consiste en preparar el rollizo, cuadrar el trozo y obtener las tablas de un espesor predeterminado.
- **Canteado:** esta actividad permite dar el ancho de la tabla y posibilita la eliminación de defectos.
- **Despunte:** faena que permite dimensionar las tablas en el largo también posibilita la eliminación de defectos.
- **Clasificación y encastillado:** personal especializado clasifica la madera en función de pautas de calidad, normalmente dadas por los compradores y pasa a patios de encastillado o secadores.

El costo total de aserrío para lenga se estima en US\$ 180/m<sup>3</sup>.

## 5.1.4 Rentabilidad de la producción de madera aserrada

Es posible identificar 4 sectores en la región de Aysén que cuentan con superficies continuas mayores a 10 000 hectáreas cada una, ellas son Río Bravo, Río Cajón, Mallín Grande y Alto Mañihuales. Si consideramos una productividad anual de 4m<sup>3</sup>/ha. La oferta llega a 160 000 metros cúbicos anuales, lo que genera ventas por US\$ 40 000 000 anuales si consideramos una tasa de aprovechamiento del 50% y precio de venta US\$ 500 m<sup>3</sup>.

Cuadro 96

## DISPONIBILIDAD ÁREAS DE EXPLOTACIÓN Y PROYECCIÓN DE VENTAS

Ítems		Total
Áreas mayores a 10 000 ha	4	40 000 ha
Disponibilidad anual	4m <sup>3</sup> /ha/año (50% aprovechamiento)	80 000m <sup>3</sup>
<b>Total ventas anuales</b>	<b>Precio m<sup>3</sup> US\$ 500</b>	<b>US\$ 40 000 000</b>

Fuente: elaboración propia.

### 5.1.5 Oportunidades de negocios asociadas a la producción maderera

- **Transporte:** la actividad maderera genera dos importantes necesidades de transporte la primera de ellas dada por la necesidad de transportar los trozos desde los bosques a los aserraderos y la segunda por la exportación de madera que genera el transporte desde el aserradero al puerto.
- **Transporte bosque-aserradero:** en el caso descrito en el punto anterior se deben transportar 160 000 metros cúbicos de madera en rollizos lo que genera negocios por 2.9 millones de dólares si consideramos camiones de 20 m<sup>3</sup> con un costo por m<sup>3</sup> de US\$ 18.
- **Transporte aserradero-puerto:** si consideramos una tasa conservadora de aprovechamiento de trozos del 50%, es necesario transportar desde el aserradero al puerto 80 000 metros cúbicos de madera aserrada, lo que genera negocios por US\$ 1.45 millones.

### 5.1.6 Inversión en secadores

La demanda por madera nativa es preferentemente para madera aserrada seca obteniéndose mejores precios y demanda constante, una alternativa es la creación de empresas que den el servicio de secado o compren madera verde y vendan madera seca.

### 5.1.7 Producción de tableros

La industria maderera utiliza un mínimo porcentaje de materia prima disponible en el bosque, en los bosques de lenga se estima que este nivel de aprovechamiento no supera el 15% principalmente, se descalifican árboles y trozos por problemas de calidad, este recurso que queda en el bosque ya sea en pie o botado, ofrece una gran oportunidad de inversión que conlleva beneficios para el inversionista y el bosque, por un lado aumenta el aprovechamiento del bosque por unidad de superficie se obtiene un mayor producto por hectárea y se contribuye a eliminar y dar un aprovechamiento a los árboles y trozos de calidad inferior, contribuyendo al pago de los tratamientos silviculturales. Se considera adecuado un proyecto de inversión en una fábrica de paneles.

## 5.2 Factores críticos de inversión en industrias forestales

La región de Aysén presenta una serie de características, que a pesar de su riqueza en recursos naturales, dificultan un desarrollo armónico, entre ellas están, la lejanía a grandes centros de consumo, la escasa población, condiciones climáticas extremas y bajo desarrollo de infraestructura básica.

Existe una evidente sub-utilización de los recursos forestales existentes. Diversos estudios realizados recientemente, coinciden en que el rubro de transformación primaria de la madera, atraviesa por un conjunto de situaciones que son las causas del bajo nivel de la actividad del sector. Dichos problemas se relacionan con la baja disponibilidad de materia prima y escasas tasas de

inversión, que posibiliten innovar procesos, maquinarias, equipos e implementar programas de capacitación de personal.

La industria maderera regional, enfrenta permanentemente serios problemas de abastecimiento de materia prima, provocando la paralización de ellas temporalmente e impidiendo el aumento de la producción forestal regional. Esta situación se origina en tres factores principales:

### **5.2.1 Propiedad del recurso**

Si bien la región cuenta con el mayor patrimonio de bosques nativos del país (4.8 millones de hectáreas) no es menos cierto que más del 70% de ellos se encuentran en manos del Estado y marginados del proceso productivo de la industria de la madera.

Por lo expuesto, se puede afirmar que cualquier iniciativa de inversión, con objetivos de utilizar el recurso bosque regional, ya sea para crear nuevas industrias forestales o mantener y ampliar la operación de las existentes, se toparán irremediablemente con la necesidad de abastecerse de materia prima desde los bosques fiscales o de reservas nacionales.

Recientemente el Estado a través de la Ley Austral, esta haciendo esfuerzos para incorporar estos recursos al proceso productivo, acogiendo solicitudes de concesiones, donde el sector privado concurre con proyectos productivos sostenibles, en el largo plazo, que equilibren variables productivas y ambientales.

No obstante lo anterior, la experiencia de la empresa regional indica que el procedimiento implementado por bienes nacionales, adolece de una serie de deficiencias principalmente incertidumbre en cuanto a los plazos y condiciones en que pueden ser entregadas dichas concesiones.

### **5.2.2 Accesibilidad a bosques privados**

La región de Aysén se caracteriza por su falta de infraestructura básica, los caminos son de bajo estándar y generalmente no aptos para acceder a zonas con bosques de lenga-coigüe. Las empresas madereras invierten un importante porcentaje de recurso en la construcción de caminos.

Cabe destacar que el costo de un kilómetro de camino estabilizado es de \$ 10 000 000 y que éste, es absorbido enteramente por la empresa incidiendo fuertemente en los costos totales de producción.

### **5.2.3 Temporalidad de las faenas**

Esta actividad se caracteriza, además, por una fuerte estacionalidad ocasionada por las condiciones climáticas, nieve y lluvia en época de otoño, invierno y frecuentemente parte de la primavera, provocan el corte de los caminos y aislamiento de los predios madereros. Por tal motivo las faenas de maderero, se concentran preferentemente entre octubre y marzo de cada año.

## **6. Recurso suelos**

### **6.1 Superficies por tipo de uso regional**

En Aysén existen extensas superficies de terrenos de aptitud preferentemente forestal desprovistos de vegetación arbórea, la vegetación allí existente fue eliminada durante el proceso de colonización ocurrido a principios del siglo XX.

Según el Catastro de Recursos Vegetacionales Nativos de Chile el 11.1% de la superficie regional se encuentra desprovista de vegetación arbórea aproximadamente 1.2 millones de hectáreas. Esta cifra se ve incrementada si uno considera que a ella se incorporarán terrenos allí clasificados hoy, como praderas y matorrales a un eventual plan de forestación.

La forestación de estos terrenos se inició en la década de los sesenta, por parte del Estado, fundamentalmente con objetivos de protección de suelos, para mitigar los fuertes procesos erosivos que allí se desarrollan. Posteriormente el año 1974 se promulga el DL 701 que establece un sistema de bonificaciones para que el sector privado asuma la responsabilidad de la creación de las plantaciones en el país.

Actualmente existen sólo 28 000 hectáreas plantadas con especies forestales exóticas, principalmente *pinus ponderosa*, *pseudotsuga menziessii* (pino oregón) y *pinus contorta*.

**Cuadro 97**  
**SUPERFICIE POR TIPO DE USO REGIONAL Y SNASPE**

Uso	Superficie regional (ha)	Superficie SNASPE (ha)	% SNASPE
Áreas urbanas e industriales	2 222.1	0	-
Terrenos agrícolas	3 378.5	0	-
Praderas y matorrales	1 299 881.2	138 088.1	10.6
Bosques	4 823 555.2	2 084 457.6	43.2
Humedales	1 146 666.7	1 013 066.3	88.3
Áreas desprovistas de vegetación	1 182 172.4	532 432.1	45.0
Nieves y glaciares	1 811 682.2	1 170 197.3	64.6
Cuerpos de agua	392 025.5	123 216.1	31.4
Áreas no reconocidas	36 599.0	11 714.8	32.0
<b>Total</b>	<b>10 698 182.7</b>	<b>5 073 172.3</b>	<b>47.4</b>

Fuente: Catastro y Evaluación de Recursos Vegetacionales Nativos de Chile.

## 6.2 Oportunidades de inversión: forestación especies de rápido crecimiento

La forestación de estos suelos desnudos es una oportunidad de inversión de mediano y largo plazo, más aún si se consideran los beneficios que otorga el Estado para fomentar dicha actividad. Se obtendrán producto de los raleos o cortas intermedias y de la cosecha final. Para estas plantaciones se estima una edad de rotación entre 35 y 40 años.

El Estado a través del DL 701 establece una serie de beneficios para las inversiones en forestación, con base en una tabla de costos preestablecida, considera la devolución entre el 75 y 90% de los costos incurridos en el establecimiento de la plantación, dependiendo ésta, de la clasificación del propietario en función del tamaño del predio o del nivel de ventas. El pequeño propietario accede a los niveles mayores de bonificación. Paralelamente a la bonificación por forestación se entregan beneficios para actividades de recuperación de dichos suelos y el establecimiento de cortinas cortavientos.

A través del Instituto de Desarrollo Agropecuario (INDAP) para los pequeños propietarios y del Banco Estado para mediano propietarios, agricultores e inversionistas en forestación, con mayores niveles de ventas, se ha establecido un sistema de crédito de enlace, donde el Banco

Estado anticipa hasta un 70% del valor total de la bonificación. Con la sola presentación de la calificación de suelos aprobados por CONAF y con el endoso de la bonificación al banco.

### 6.2.1 Especies promisorias

En sectores de Aysén, es posible la utilización de especies de coníferas originarias del hemisferio norte, costa oeste de EE.UU. y Canadá, para el establecimiento de plantaciones productivas, entre las con mayores proyecciones ya probadas en la región, se encuentran pino oregón y pino ponderosa. Pino oregón (*pseudotsuga menziesii*) presenta los mejores desarrollos en las zonas con mayor influencia marítima donde las condiciones climáticas son más estables y suaves. En cambio pino ponderosa (*pinus ponderosa*) presenta los óptimos crecimientos en zonas de menor humedad, en la zona intermedia a este de la región.

Los incrementos medios anuales observados  $\text{m}^3/\text{ha}/\text{año}$  son en promedio de  $12 \text{ m}^3/\text{ha}/\text{año}$ , midiéndose, para pino oregón incrementos cercanos a los  $18 \text{ m}^3/\text{ha}/\text{año}$  en la zona de Mañihuales.

Para ambas especies se estiman edades de rotación o corta entre 35 y 40 años, con diámetros medios de 40 cm.

### 6.2.2 Costos de forestación

La estructura de costos para la forestación esta dada por el precio de las plantas, el costo de la mano de obra, el transporte tanto de personal como de plantas, la asesoría técnica y de la intensidad o complejidad de preparación del sitio de plantación.

- **Costo del suelo:** para forestación el precio de suelos observado, es en promedio de US\$ 200, dependiendo de la distancia a centros poblados, calidad del sitio y accesibilidad.
- **Precio de las plantas:** las plantas de pino oregón y pino ponderosa en la zona tienen el mismo precio que alcanza \$71 la unidad, valor que puede bajar en función de la cantidad de plantas adquiridas. Se trata de plantas producidas a raíz desnuda, con períodos de viverización entre 2 y 3 años.
- **Densidad de forestación:** el costo de forestación esta directamente relacionado con la densidad de plantación o número de plantas establecidas por hectárea. Normalmente el forestador se adapta a las densidades establecidas en la tabla de costos fijada por CONAF, siendo frecuente optar por densidades de 1250, 1 668 y 2225 plantas por hectárea.
- **Mano de obra:** las faenas de forestación se realizan con mano de obra semi-especializada, donde el personal se mantiene en campamentos, proporcionándoles la alimentación y equipos de trabajo, guantes, botas y trajes de agua. Un trabajador en promedio planta entre 500 y 600 plantas por jornada.
- **Transporte:** tanto el transporte de personal como el de plantas tienen una participación importante en la estructura total de costos. Cabe destacar que los lugares de forestación en general son de mala accesibilidad. Estas faenas se efectúan en otoño y primavera donde las condiciones climáticas y de caminos no son óptimas.
- **Habilitación de campamentos:** es normal la habilitación de campamentos que permitan el albergue de 30 a 40 trabajadores, ello se realiza trasladando campamentos desde otras faenas o habilitando edificaciones en el predio, lo más cerca posible de la zona de plantación.

### 6.2.3 Rentabilidad de la forestación

Se ha estimado una rentabilidad para la forestación La tasa actual de forestación es de 2 000 hectáreas anuales realizada principalmente por la empresa forestal MININCO. Los esfuerzos están dados para llegar a una tasa de forestación de 7 000 hectáreas anuales.

**Cuadro 98**  
**RENTABILIDAD DE LA FORESTACIÓN POR HECTÁREA**

Ítems		\$/ha
Precio hectárea		140 000
Costo forestación/ha	Densidad 1 668 /ha	410 000
Bonificación	Densidad 1 668/ha	(348 000)
Costo real forestación		210 000
Cosecha años	35-40	
Volumen m <sup>3</sup> /ha	420	
Precio venta US\$/m <sup>3</sup>	130	
Ventas/ha		
<b>Tasa Interna de Retorno (TIR) (%)</b>		<b>16.9</b>

Fuente: elaboración propia.

### 6.3 Oportunidades de negocios asociados a la forestación

De forma similar a la utilización de bosques nativos al momento de la cosecha de las plantaciones de rápido crecimiento, una importante oportunidad de negocios estará dada por el transporte de los trozos y de la madera aserrada que se produzca.

Un aumento de la tasa de forestación, en forma inmediata se refleja en la demanda por plantas, siendo la producción de plantas o la viverización de ellas una excelente oportunidad de negocios en el corto plazo.

#### 6.3.1 Producción de plantas, viveros

El fuerte apoyo que recibe la actividad de forestación, trae como consecuencia un fuerte aumento de la demanda por plantas, que no ha sido satisfecha adecuadamente en las últimas temporadas. Esta situación se ha convertido en un serio impedimento para aumentar la tasa de forestación regional. Si se considera que el apoyo estatal a la forestación, por ley, continuará hasta el año 2011, la inversión en viveros de plantas forestales es una atractiva alternativa de inversión.

La producción actual de plantas para los programas de forestación de pequeños y medianos propietarios, en la región la realiza CONAF, en viveros apoyados fuertemente por programas de absorción de mano de obra. También existe un gran vivero de propiedad de Forestal MININCO que abastece las necesidades de la empresa y los excedentes, cuando ocurren, los comercializan en la región o en la Patagonia Argentina.

El objetivo planteado en el marco de la mesa pública-privada, es alcanzar una tasa de forestación de 7000 hectáreas anuales, si la densidad de plantación promedio llega a las 1600 plantas/ha, existirá una demanda anual por plantas de 11.2 millones de plantas, si consideramos un precio por plantas de \$ 70, se llega a niveles de venta de US\$ 1.12 millones anuales.

### 6.4 Factores críticos de inversión en forestación

Se han identificado una serie de factores que inciden directamente en la tasa de forestación.

#### 6.4.1 Tabla de costos

La tabla de costos fijadas anualmente por CONAF, base para el cálculo de la bonificación es considerada insuficiente no refleja los costos reales de forestación. La bonificación en la práctica cubre porcentualmente un monto inferior al indicado por ley.

#### 6.4.2 Perspectivas de beneficio

Los propietarios ven en la bonificación el negocio en sí, inmediato y no el negocio en el largo plazo como es la actividad forestal, implica que son altamente sensibles a la tabla de costos

establecida por CONAF. En la medida que esta mejora y aumenta el porcentaje real de devolución o queda un beneficio en la gestión, el interés por forestar aumenta.

#### 6.4.3 Precio de la tierra

La compra de predios para forestar se encuentra limitada por el precio de la tierra, éste se encuentra fuertemente distorsionado por la demanda, por áreas para fines de utilización turística. Esta demanda esta siendo ejercida principalmente por extranjeros, pagan altos valores por hectáreas a orillas de ríos y lagos. No obstante es posible crear una empresa forestal en la zona sur de la región, posiblemente con centro en Cochrane, donde la disponibilidad de suelos es mayor.

#### 6.4.4 Capital de trabajo

Invertir en forestación implica necesariamente que el forestador debe contar con los recursos suficientes para financiar toda la operación, comprar de plantas, asesoría técnica, pago de plantadores, transporte, todo ellos en un lapso no superior a los cuatro meses y la bonificación la obtendrá en el mejor de los casos unos 7 meses después de efectuada la forestación.

Para los pequeños propietarios, a través de INDAP es posible de acceder a créditos de enlace a tasas preferenciales, para medianos propietarios el Banco Estado a implementado, en junio recién pasado una línea de crediticia, cuya sola garantía, es el endoso de la bonificación por parte del propietario al banco a tasas de mercado. En la región no se han cursado créditos a través de este mecanismo, ya que recientemente se han puesto en difusión, se debe esperar el próximo año para evaluar la aceptación y aplicabilidad del sistema.

#### 6.4.5 Oferta de plantas

El Estado a través de CONAF se encuentra impulsando y fomentando la forestación, en la última temporada el éxito de esta gestión se vio reflejada en la falta de plantas para abastecer los programas de forestación de los pequeños campesinos. De aquí nace la oportunidad de invertir en la creación de nuevos viveros forestales.

## 7. Recurso plantaciones

### 7.1 Superficies plantadas

En la región de Aysén la forestación de terrenos descubiertos se inicia en la década de los cincuenta, con el principal objetivo de proteger suelos, se trata de mitigar los procesos erosivos, originados en la pérdida de la cubierta arbórea, ocurrida por la quema de bosques para habilitar terrenos para ganadería.

Estas iniciativas han ido paulatinamente creando un nuevo recurso forestal, que son las plantaciones con especies introducidas desde el hemisferio norte principalmente coníferas, que hoy cubren prácticamente 27 500 hectáreas (cuadro 99; CORFO, 2001).

**Cuadro 99**  
**SUPERFICIE TOTAL PLANTADA POR ESPECIE**

Especie	Hectáreas	%
Pino ponderosa	10 920.9	39.8
Pino oregón	4 108.4	15.0
Pino contorta	4 596.4	16.7
Pino silvestre	2 470.4	8.9

Otras especies	5 403.9	19.6
<b>Total</b>	<b>27 500.0</b>	<b>100.0</b>

Fuente: CORFO, 2001.

Las plantaciones de mayor edad tiene alrededor de 40 años, cubren pequeñas superficies, que aún no cuentan con los volúmenes suficientes para entregar un producto con alto valor agregado.

## 7.2 Especies plantadas

Las especies mayor superficie cubren son *pinus ponderosa*, 39.8 % del total seguida por *pinus contorta* y pino oregón, esta participación tiende a posesionar a pino oregón en el segundo lugar ya que las especies con mayor proyección de plantación hoy, son pino ponderosa y pino oregón.

La forestación ha sido irregular en términos de superficie, situación que incidirá en la disponibilidad de madera futura, ésta fluctuará de acuerdo a esa irregularidad, no obstante los volúmenes disponibles a contar del año 2017 son superiores a 100 000 m<sup>3</sup>.

Paralelamente si estas plantaciones fueran manejadas con el objetivo de lograr maderas de mayor calidad, productos de las prescripciones de manejo, las cortas intermedias generan, un producto utilizable, existiendo una alternativa de inversión.

## 7.3 Oportunidades de inversión

El recurso de plantaciones ya existentes crea la necesidad en el mediano plazo de invertir en industrias que utilicen como materia prima, la disponibilidad de madera de coníferas que se irá incrementando. Entre ellas se deben evaluar: la producción de madera aserrada de coníferas y la producción de tableros, de chips y madera sólida.



## **VIII. Sector agropecuario**

---

### **1. Análisis de oportunidades de inversión**

#### **1.1 El caso de la cereza**

##### **1.1.1 Antecedentes**

El cerezo es una especie que presenta un alto requerimiento de frío, necesario para superar el reposo invernal de sus yemas. Si falta esta condición se produce un bajo rendimiento, afectándose además la polinización. Por los requerimientos climáticos de esta especie, Aysén presenta grandes ventajas naturales para la producción de cereza, que se resumen en el cuadro 100.

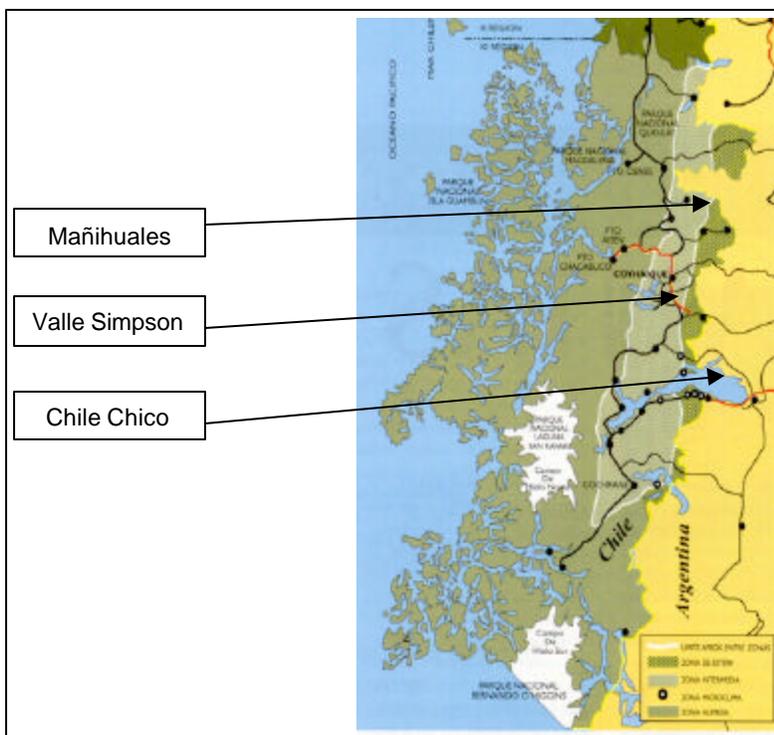
**Cuadro 100**  
**CONDICIONES CRECIMIENTO DEL CEREZO**

Ítems	Requerimientos climáticos de la planta	Chile Chico	Valle Simpson
Horas de frío	1 100 a 1 300 hr	2 729 hr	Superior a 4 000 hr
Período de floración a cosecha	55 a 70 días	60 a 90 días	90 a 110 días
Ciclo vegetativo	145 a 180 días	180 días	160 días
T° crítica o daño por helada	Menor a 1.5 C	Fluctúa de 0 a -5.6 C	Fluctúa de 0 a -11 C
T° mínima de crecimiento	7° C	13.6° C	10.62° C
Rango térmico óptimo de crecimiento	18° a 24° C	20.35° C	16.3° C
Límite máximo de T° de crecimiento	35° C	Inferior	Inferior
Suma térmica	300-700 días grados	414 días grados	317 días grados
Requerimiento de fotoperíodo	Día neutro	Día largo	Día largo

Fuente: INIA, 1989.

Las principales áreas detectadas con potencial productivo son Mañihuales (zona edafoclimática húmeda, 50 ha bajo riego), Valle Simpson (zona edafoclimática intermedia, 2 043 ha bajo riego) y Chile Chico (zona edafoclimática de microclima, 1 360 ha bajo riego), identificadas en el siguiente mapa.

**Ilustración 18**  
**MAPA DE LA REGIÓN DE AYSÉN**



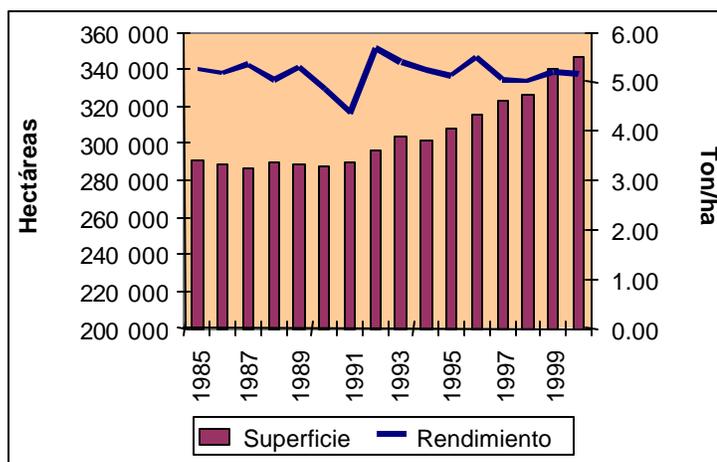
Fuente: elaboración propia.

La superficie potencial se refiere exclusivamente a la capacidad del suelo para permitir cultivar este producto. Por consiguiente, es un potencial teórico. Evidentemente, tiene que ser contrastado con investigaciones específicas de diversas localidades, que permiten establecer la factibilidad técnico-económica para áreas específicas. Obviamente la cantidad de tierra efectivamente disponible en una localidad es fija, de modo que al hablarse de potencial se está considerando solamente un producto de cada vez, haciendo de cuenta que toda la superficie físicamente capaz de soportar ese producto fuese destinada al mismo. En la práctica, ello no ocurre, pues hay usos alternativos, que compiten entre sí, de modo que la superficie efectivamente destinada a cada producto específico es siempre menor que el potencial teórico. El INIA (CRI Tamel Aike) está investigando el potencial efectivo para esta especie en la zona húmeda y en la zona intermedia, y los resultados estarán disponibles durante el año 2006.

### 1.1.2 Análisis de oferta

La superficie plantada mundialmente con cerezos ha aumentado sostenidamente durante los últimos años, como ilustra el gráfico 37, creciendo a un promedio anual de 2.4% entre 1996 y 2000, de acuerdo a los datos de FAO, de modo que la superficie alcanzaba 347 000 hectáreas al 2000. Es una señal muy clara de que la cereza es un producto con buenas posibilidades de rentabilidad. En lo tecnológico, este gráfico muestra que los rendimientos por hectárea no presentan una tendencia sistemática, pudiendo inferirse que no se manifiestan cambios tecnológicos substantivos en el cultivo de esta especie.

Gráfico 37  
CEREZA, SUPERFICIE PLANTADA MUNDIAL Y RENDIMIENTO PROMEDIO

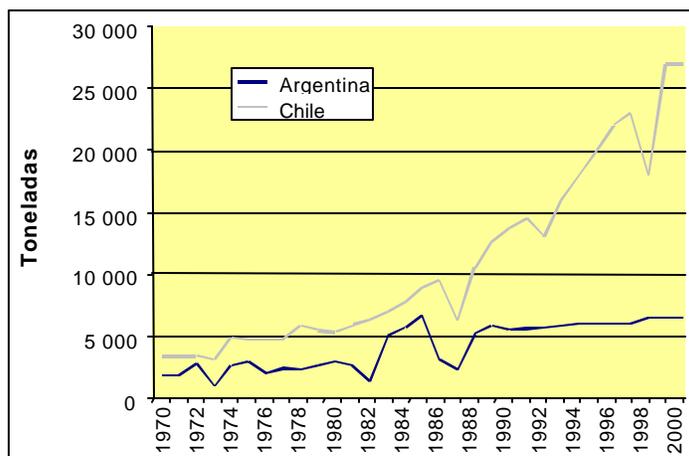


Fuente: FAO.

Las cinco áreas que generan sobre el 70% de la producción mundial de cereza son Europa occidental (Unión Europea),<sup>22</sup> Europa oriental, Estados Unidos, Irán y Turquía. El gráfico 39 muestra que la participación de Europa oriental ha disminuido, en tanto que la de Irán ha aumentado.

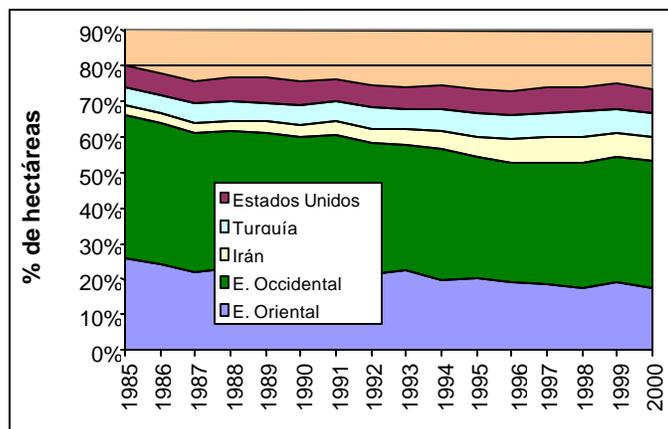
<sup>22</sup> Para preservar la comparabilidad en el tiempo, se considera solamente el agregado de los doce miembros originales de la Unión Europea. Por esta misma razón no se incluye el período 1970-1984, pues los países informantes de superficie plantada de cerezos, a diferencia de otros indicadores, excluyen a la mayoría de los países europeos occidentales y orientales, de modo que las series agregadas mundiales de FAO no son comparables entre ambos períodos.

**Gráfico 38**  
**CEREZA, PRODUCCIÓN DE ARGENTINA Y CHILE**



Fuente: FAO.

**Gráfico 39**  
**CEREZA, PARTICIPACIÓN DE LOS PRINCIPALES PRODUCTORES EN LA SUPERFICIE PLANTADA MUNDIAL**



Fuente: FAO.

En relación con la situación en América Latina, los productores significativos son Argentina y Chile, siendo que Chile ha aumentado sostenidamente su producción, llegando a representar unas cuatro veces la producción cerecera argentina, como muestra el gráfico 38. La producción chilena<sup>23</sup> significa actualmente un 1.7% de la producción mundial, comparada con una participación de 1.3% en 1995. Este dinamismo chileno es muy destacable si se considera que la producción mundial se incrementó desde un promedio anual de 1.55 millones de toneladas en 1991-1995, a 1.71 millones en 1996-2000.

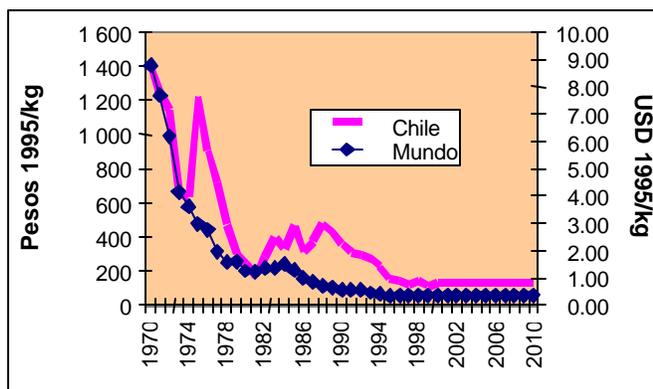
Es interesante poner en perspectiva este crecimiento de la producción de cereza, considerando la evolución de los precios,<sup>24</sup> tanto a nivel promedio mundial como para el exportador

<sup>23</sup> En general, para Chile se utilizaron datos de ODEPA, siendo complementados con datos de FAO cuando no estaba disponibles.

<sup>24</sup> El gráfico muestra el precio en pesos de 1995 por kg, para Chile, y en dólares de 1995 por kg, para el mundo.

chileno. Esta evolución de precios se ilustra en el gráfico 40, pudiendo observarse una disminución del precio deflactado muy marcada en los años setenta, y la posterior convergencia hacia precios bajos y estables en los noventa, tendencia que se espera se mantenga durante la década actual, considerando la evolución de los rendimientos. El precio al exportador chileno considera el efecto del tipo de cambio.

**Gráfico 40**  
**CEREZA, PRECIOS EXPORTACIÓN, MONEDA CONSTANTE, CHILE Y EL MUNDO**



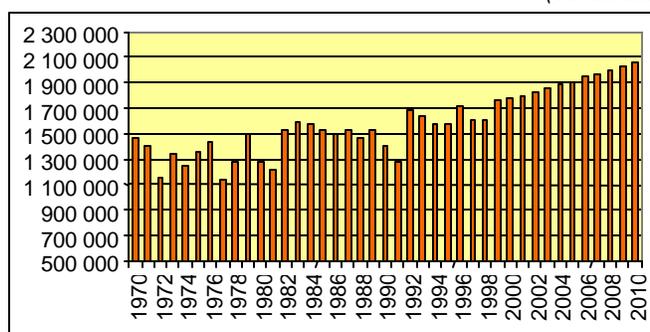
Fuente: FAO.

### 1.1.3 Análisis de demanda

Se analiza primeramente las perspectivas globales y luego las chilenas. El consumo mundial de cereza ha aumentado sostenidamente (gráfico 41), desde un promedio anual de 1.49 millones de toneladas en el quinquenio 1986-1990, a 1.67 millones promedio 1995-1999, esperándose que supere los 2.00 millones al 2010.

**Gráfico 41**  
**CEREZA, EVOLUCIÓN DEL CONSUMO MUNDIAL Y PROYECCIONES 2001-2010**

(Toneladas)

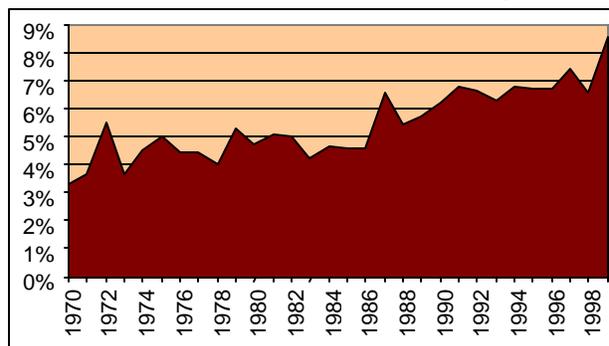


Fuente: elaboración propia sobre la base de datos de la FAO.

Una proporción creciente de la producción mundial se destina a abastecer la demanda por cerezas importadas generada por los países no productores. El gráfico 42 ilustra esta tendencia, mostrando que las exportaciones en los años setenta abastecían alrededor del cuatro por ciento del consumo mundial, y que esta proporción aumenta gradualmente hasta llegar a duplicarse a fines de

los noventa. Existe, por tanto, una sólida perspectiva de oportunidades globales de exportación de cereza.

**Gráfico 42**  
**PROPORCIÓN QUE LAS EXPORTACIONES MUNDIALES DE CEREZA REPRESENTAN DEL CONSUMO MUNDIAL DE CEREZA**  
 (Toneladas)

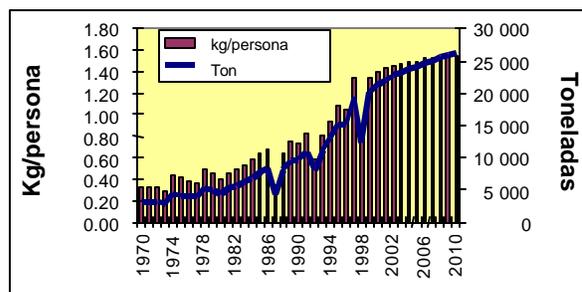


Fuente: FAO.

El mercado nacional de la cereza se ilustra en el gráfico 43, el cual muestra el consumo nacional de cereza en volumen total (toneladas) y per cápita (kg/persona). Actualmente el consumo se empina sobre las veinte mil toneladas anuales, en tanto que el consumo per cápita también ha aumentado en forma similar, cuadruplicándose desde 0.30 kg/persona a inicios de los setenta hasta más de 1.20 kg/persona a fines de los noventa.

Para proyectar el consumo nacional se aplicó un modelo econométrico de demanda, mostrado en el cuadro 101, el cual considera los efectos de la evolución del ingreso per cápita y del precio relativo (en pesos constantes). El resultado es la proyección del consumo chileno,<sup>25</sup> per cápita y total, ilustrados en el gráfico 43.

**Gráfico 43**  
**CONSUMO NACIONAL DE CEREZA, TOTAL (TONELADAS) Y PER CÁPITA (KG/PERSONA)**



Fuente: FAO.

**Cuadro 101**  
**MODELO ECONOMÉTRICO DEL CONSUMO NACIONAL DE CEREZA, CHILE**

Indicador	Valor	Descripción
LN_CPC_KG_CHL		Log consumo per cápita, Chile
C	-2.08	Constante
LN_YN_PC_CHL	0.48	Efecto ingreso per cápita

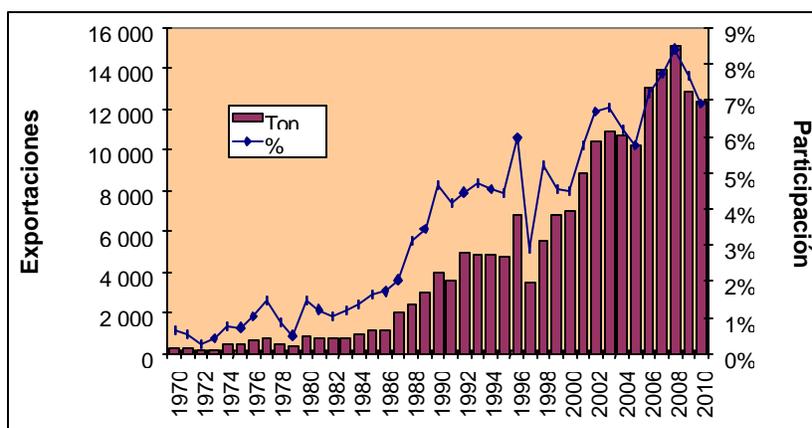
<sup>25</sup> Para proyectar el consumo se usó los indicadores macroeconómicos del escenario base del modelo chileno de simulación CHL\_PP\_2001, que es uno de los modelos nacionales que integran el modelo macroeconómico mundial *World Economic Model* (WEM). El escenario base del WEM se usó para alimentar al modelo chileno.

<b>Indicador</b>	<b>Valor</b>	<b>Descripción</b>
LN_CR_PEXP_KN_CL	-0.37	Efecto precio relativo

**Fuente:** elaboración propia.

En relación con las exportaciones chilenas de cereza, el gráfico 44 muestra que estas han presentado un gran dinamismo, tanto en toneladas embarcadas —que han aumentado de un promedio anual de 892 toneladas en 1981-1985, a un promedio anual de 5 474 en 1995-1999— como en tasa de participación en el total de exportaciones mundiales de cereza, superando actualmente el 5%.<sup>26</sup>

**Gráfico 44**  
**CEREZAS, EXPORTACIONES (TONELADAS) Y PARTICIPACIÓN EN EXPORTACIONES MUNDIALES DE CEREZAS (%)**



Fuente: FAO.

Para determinar las posibilidades futuras de las exportaciones de cereza se estableció un modelo econométrico del mercado mundial de la cereza, y luego una ecuación para la tasa de participación de Chile dentro de las exportaciones mundiales de esta especie, ilustrada en el cuadro 102. El resultado es una interesante ampliación del mercado exportador para la producción chilena de cereza.

**Cuadro 102**  
**MODELO ECONOMÉTRICO DE EXPORTACIONES CHILENAS DE CEREZA**

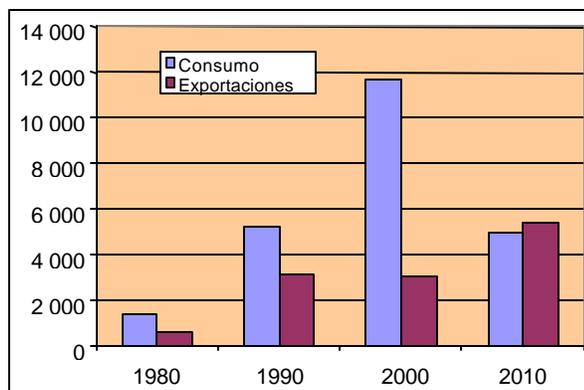
Indicador	Valor	Descripción
LT_EXP_CHL_WLD		Logit de tasa de participación de Chile en exportación mundial de cereza
C	3.92	Constante
LN_PEXP_KN_CHL(-1)	0.52	Efecto precio relativo (oferta)
ASIE_MGS_WLD(-1)	28.32	Efecto distribución geográfica, este Asia
EURW_MGS_WLD	-15.27	Efecto distribución geográfica, Europa occidental
LAC_MGS_WLD(-1)	-34.02	Efecto distribución geográfica, América Latina
USA_MGS_WLD	-21.24	Efecto distribución geográfica, Estados Unidos

Fuente: elaboración propia.

<sup>26</sup> Existen ciertas diferencias entre los datos de exportaciones posteriores a 1996 entre FAO y ODEPA. Por compatibilidad con los datos del resto del mundo se usaron los datos de FAO.

El gráfico 45 resume las oportunidades para los productores chilenos de cereza, mostrando en cuantas toneladas se expande el mercado nacional (consumo interno) y externo (exportaciones) cada diez años. El punto principal a destacar es que las nuevas oportunidades, que suman una expansión de unas diez mil toneladas, estarán equilibradas entre ambos mercados, a diferencia de los decenios anteriores, en que el aumento del consumo nacional era bastante mayor al del mercado externo.

**Gráfico 45**  
**CEREZA, EXPANSIÓN DECENAL DEL MERCADO INTERNO (CONSUMO) Y EXTERNO (TONELADAS):**  
**INCREMENTO SOBRE EL NIVEL AL FIN DEL DECENIO ANTERIOR**



Fuente: FAO.

#### 1.1.4 El caso de Aysén

Ya se mencionó en los antecedentes las ventajas de clima que presenta Aysén para el cerezo. Basado en esas consideraciones el INIA realizó experimentos sobre las posibilidades específicas en Chile Chico, localidad que presenta un potencial<sup>27</sup> de 500 ha. En total se estima que existirían 3 484 hectáreas de riego en la región de Aysén, potencialmente aptas para la producción de cereza. Otras ventajas naturales de Aysén para este producto se refieren a la baja incidencia de plagas y enfermedades, lo cual permitiría desarrollar una producción orgánica, traducible en mejores precios y más fácil acceso a mercados exigentes.

Con el propósito de acotar la viabilidad económica de un proyecto-tipo de cereza en Chile Chico, se construyó un modelo de simulación de un proyecto de producción de cereza en un predio hipotético de una hectárea. El anexo 1 presenta las especificaciones detalladas del proyecto y los resultados financieros correspondientes; el anexo 2 contiene los estados financieros del proyecto.

Los principales supuestos para realizar las simulaciones de rentabilidad del proyecto-tipo fueron los siguientes:<sup>28</sup>

<sup>27</sup> Recuérdese que la superficie potencial se refiere exclusivamente a la capacidad del suelo para permitir cultivar este producto. Por consiguiente, es un potencial teórico. Evidentemente, tiene que ser contrastado con investigaciones específicas de diversas localidades, que permiten establecer la factibilidad técnico-económica para áreas específicas. Obviamente la cantidad de tierra efectivamente disponible en una localidad es fija, de modo que al hablarse de potencial se está considerando solamente un producto cada vez, haciendo de cuenta que toda la superficie físicamente capaz de soportar ese producto fuese destinada al mismo. En la práctica ello no ocurre, pues hay usos alternativos, que compiten entre sí, de modo que la superficie efectivamente destinada a cada producto específico es siempre menor que el potencial teórico. El INIA (CRI Tamel Aike) está investigando el potencial efectivo para esta especie en la zona húmeda y en la zona intermedia, y los resultados estarán disponibles durante el año 2006.

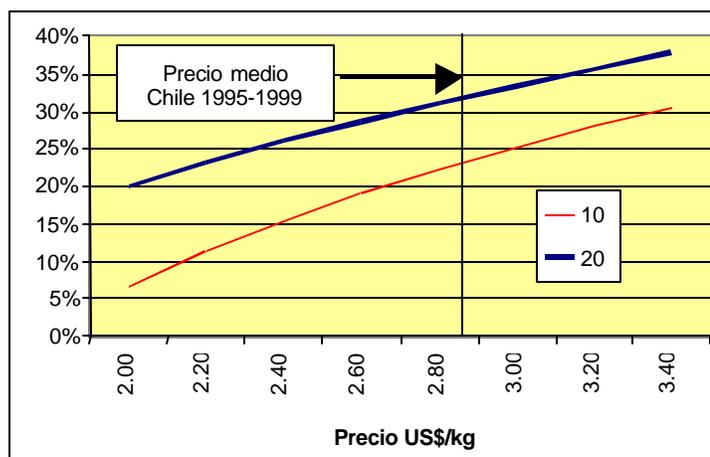
<sup>28</sup> Los supuestos fueron discutidos con especialistas del INIA (CRI Tamel Aike).

- (i) Rendimiento promedio a partir del décimo año: 7000 kg/ha (ver años anteriores en anexo 1).
- (ii) Proporción de la producción bruta comercializable: 70%. El 30% restante se considera perdido, lo cual corresponde a pérdidas por razones climáticas, manejo, calidad de los frutos, etc.
- (iii) Destino de producción comercializable: 70% exportación, 30% mercado doméstico.
- (iv) Costos de insumos en pesos chilenos de 2001.
- (v) Precio de venta al productor: variable (ver discusión de análisis de sensibilidad).
- (vi) Vida útil de los árboles solamente hasta el año 20.
- (vii) Financiamiento del proyecto: préstamo vence al año 10.

El gráfico 46, muestra la sensibilidad de los indicadores fundamentales de rentabilidad privada frente a diferentes niveles del precio de exportación, que se hacen variar entre US\$ 2.00 y US\$ 3.40 por kilogramo de cereza, a nivel productor. Debe destacarse que el precio promedio recibido por los productores argentinos en la localidad Los Antiguos (provincia de Chubut) ha sido US\$ 3.20 en el último quinquenio. Estos precios son casi 10% superiores al precio promedio de exportación chilena, que alcanzó US\$ 2.92/kg en el quinquenio 1995-1999, siendo más elevados por causa de la (contra) estacionalidad y mejor calidad. Parece importante destacar que las rentabilidades (TIR) del proyecto-tipo son bastante atractivas, siendo de 32.6% para el precio de 2.92 US\$/kg, y variando desde 20.0% para el precio de US\$ 2.00/kg, hasta 37.7% para US\$ 3.20 por kilogramo, cuando el proyecto es evaluado a veinte años.

**Gráfico 46**

**CEREZA EN CHILE CHICO, RENTABILIDAD DEL PROYECTO (TIR) A 10 Y 20 AÑOS, SEGÚN PRECIO DE EXPORTACIÓN**



Fuente: elaboración propia.

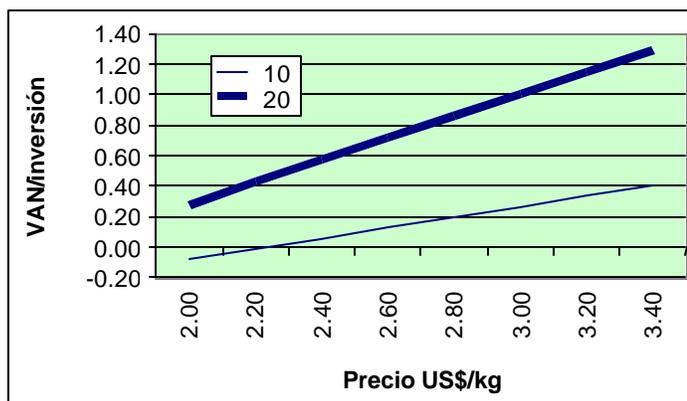
Para evaluación a diez años (caso en que deba pagarse un préstamo, por ejemplo), la rentabilidad (TIR) varía entre 6.7% (a 2.00 US\$/kg) y 30.5% (3.40 US\$/kg), alcanzando un 24.0% para el precio de 2.92 US\$/kg, que es el promedio chileno.

Por último, el gráfico 47 siguiente muestra la sensibilidad del Valor Actual Neto (VAN) frente al precio al productor, para los mismos rangos de 4 precios. Se observa que la razón VAN/inversión es favorable a partir de precios de US\$ 3.00/kg.

Debe destacarse que estas rentabilidades se obtienen sin recurrir a incentivos regionales tales como DL 3529, DFL 15 del 20 de abril de 1981 o los de la Ley Austral. En proyectos concretos, debe considerarse la aplicación de los diferentes mecanismos de apoyo al inversionista, los cuales pueden aumentar significativamente la rentabilidad.

Gráfico 47

## CEREZA EN CHILE CHICO, SENSIBILIDAD DEL VAN, A 10 Y 20 AÑOS, SEGÚN PRECIO DE EXPORTACIÓN



Fuente: elaboración propia.

Finalmente, al considerara los riesgos de este tipo de proyecto, debe ponderarse que éstos provienen principalmente de dos aspectos operacionales: disponibilidad de mano de obra durante la cosecha, por ser un período muy breve en fines de diciembre o enero, y disponibilidad de una planta procesadora, para realizar las operaciones de empacado y procesamiento (cerezas al jugo y marrasquino), debiendo también considerarse, para volúmenes mayores de producción, otras limitantes potenciales, tales como la disponibilidad de transporte aéreo durante el período crítico de embarque.

## 2. Producción de semillas y hortalizas

### 2.1 Antecedentes

Considerando las características climáticas, de suelos y otras de la región, el Gobierno regional de Aysén ordenó realizar una investigación sobre el potencial productivo regional en hortalizas y frutales menores. El cuadro 103 especifica las especies de hortalizas investigadas desde septiembre de 1996 a abril de 2001, siendo el INIA el ejecutor de esos estudios.

**Cuadro 103**  
**ESPECIES INVESTIGADAS PARA DETECTAR SU POTENCIAL PRODUCTIVO EN AYSÉN, SEGÚN TIPO DE ZONA EDAFOCLIMÁTICA**

Especie investigada	Zona húmeda	Zona intermedia	Zona de microclima
Acelga <sup>a</sup>		X	X
Brócoli	X	X	X
Coliflor	X	X	X
Espinaca <sup>a</sup>		X	X
Lechuga <sup>a</sup>		X	X
Maíz dulce			X
Pepino ensalada		X	X
Pimiento <sup>a</sup>			X
Repollo morado	X	X	X
Repollo verde	X	X	X
Tomate <sup>a</sup>			X

Fuente: INIA, estación Tamel Aike, Coyhaique, Aysén: "Investigación en frutales menores y hortalizas para la región de Aysén", mayo 2001.

<sup>a</sup> Especies bajo cultivo forzado.

Para implementar la investigación se utilizaron cuatro módulos experimentales, localizados de acuerdo a su cercanía a productores y empresarios agrícolas regionales, a los principales centros de producción y consumo, accesibilidad para realizar el manejo, monitoreo y evaluación. Los módulos se localizaron en Valle Verde (zona húmeda), Río Claro y Valle Simpson (zona intermedia) y Chile Chico (zona de microclima).

Además de las especies señaladas en el cuadro 103, destinadas al mercado local, el INIA está investigando el potencial de producción de semillas, para exportación, de la espinaca y de la cebolla de día extra largo. A seguir, se analiza las oportunidades que presentarían ambos productos para la inversión. Debe señalarse, sin embargo, que la falta de datos detallados, por no disponerse aún de resultados definitivos para Aysén, impiden realizar una evaluación económica de este tipo de proyectos.

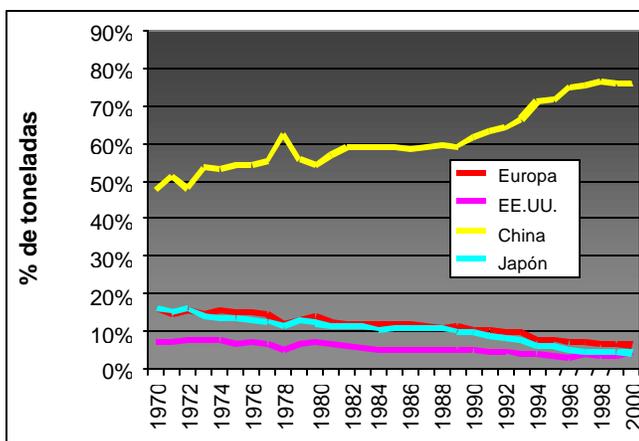
## 2.2 El Caso de las semillas de espinaca

### 2.2.1 Análisis de la oferta

La semilla de espinaca es producida solamente en el hemisferio norte, por causa de requerir altas latitudes (INIA 2001, pp. 179). Analizar el mercado global de la espinaca es importante porque este mercado determina las oportunidades para las semillas de espinaca.

La producción mundial de espinaca se concentra en cuatro grandes áreas productoras, que corresponden al 90% de la producción mundial registrada: China, Estados Unidos, Europa (Unión Europea)<sup>29</sup> y Japón. La participación de estas cuatro áreas ha ido cambiando durante los últimos treinta años, como ilustra el gráfico 48, de modo que China ha aumentado enormemente su participación, la cual alcanza actualmente a 3/4 del total mundial.<sup>30</sup> Los otros tres grandes productores han visto disminuir significativamente su participación, aunque han aumentado los volúmenes de toneladas producidas.

**Gráfico 48**  
**ESPINACA, PARTICIPACIÓN PRINCIPALES PRODUCTORES EN LA PRODUCCIÓN MUNDIAL**



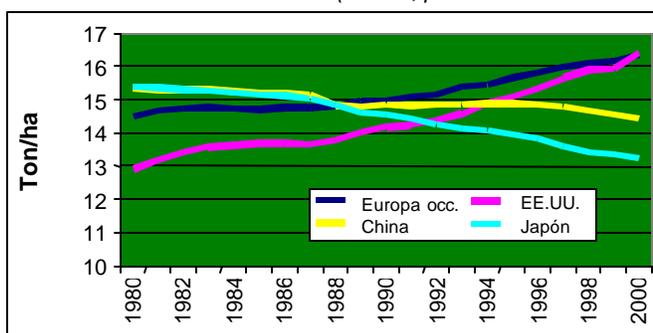
Fuente: FAO.

<sup>29</sup> Estadísticamente, se consideraron solamente los 12 miembros originales de la Unión Europea, pero los resultados cualitativos se mantienen si se consideran los 15 miembros actuales.

<sup>30</sup> Desafortunadamente la FAO no publica estadísticas comparables de India, pero estas difícilmente alterarían las conclusiones cualitativas. El balance alimentario de FAO para China muestra una producción de 227.7 millones de toneladas de vegetales, comparada con una de 50.7 millones para India en 1999.

El gráfico 49 muestra que Europa se ha mantenido en la punta tecnológica, obteniendo rendimientos cada vez más elevados. Sin embargo, la superficie plantada se mantiene constante, no superando las 30 000 hectáreas. Estados Unidos ha realizado un fuerte esfuerzo tecnológico y ha conseguido finalmente alcanzar los rendimientos Europeos, habiendo además expandido su superficie plantada de 15 000 a 18 000 ha. Japón ha visto declinar significativamente sus rendimientos, pese a una disminución de su superficie plantada, presumiblemente por insuficiente inversión. China también ha disminuido sus rendimientos, habiendo expandido la superficie plantada de 296 000 ha (1995) a 435 000 ha al 2000, lo cual implica la incorporación de tierras menos aptas para este cultivo.

**Gráfico 49**  
**ESPINACA, RENDIMIENTOS DE EUROPA OCCIDENTAL, EE.UU., CHINA Y JAPÓN**  
*(Ton/ha, promedio móvil decenal)*

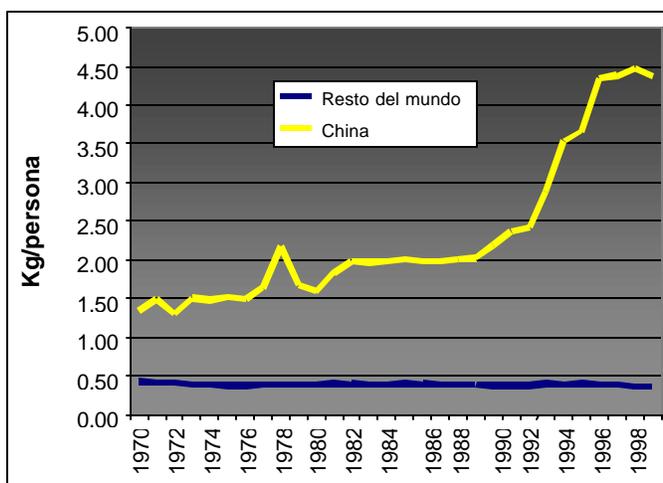


Fuente: FAO.

### 2.2.2 Análisis de demanda

El consumo mundial total de espinaca ha aumentado al 6.9% en los años noventa, aunque sólo se expandió al 1.2% en el último trienio, quizás reflejando los efectos de la crisis financiera asiática. En todo caso, frente a la importancia de China como productor, la contrapartida es que China es también el mayor consumidor mundial de espinaca, en términos totales y también per cápita, como ilustra el gráfico 50.

**Gráfico 50**  
**ESPINACA, CONSUMO PER CÁPITA, CHINA Y RESTO DEL MUNDO**

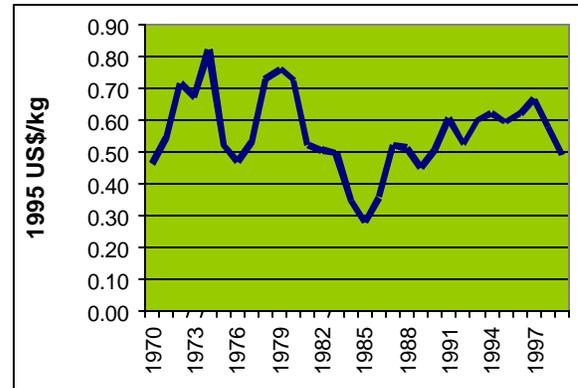


**Fuente:** FAO.

Este mismo gráfico muestra que la fuerte expansión del consumo chino se ha visto frenada recientemente, probablemente por limitaciones de oferta (recuérdese los menores rendimientos señalados al analizar la oferta), y presumiblemente por el menor crecimiento chino.

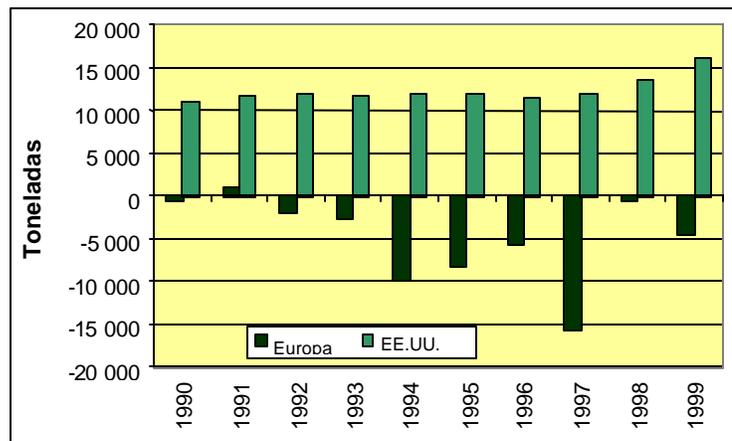
El consumo per cápita del resto del mundo esencialmente se ha mantenido constante, configurándose una leve reducción desde 1998, como se señaló. Para los efectos de oportunidades de inversión en producción de semillas de espinaca, este comportamiento significa un mercado bastante estable en cuanto a volúmenes de demanda extra China.

**Gráfico 51**  
**ESPINACA, PRECIO INTERNACIONAL DE EXPORTACIÓN, DEFLECTADO**



Fuente: FAO.

**Gráfico 52**  
**ESPINACA, BALANCE NETO DEL COMERCIO EXTERIOR (EXPORTACIONES MENOS IMPORTACIONES), EUROPA OCCIDENTAL Y ESTADOS UNIDOS**



Fuente: FAO.

El gráfico 52 muestra que Estados Unidos constituye un exportador neto, en tanto que Europa occidental se ha transformado en un importador neto, pues ha tenido saldos negativos desde mediados de los ochenta, exceptuando 1991, que es un año bastante atípico, pues recién había ocurrido el fin de la Guerra Fría.

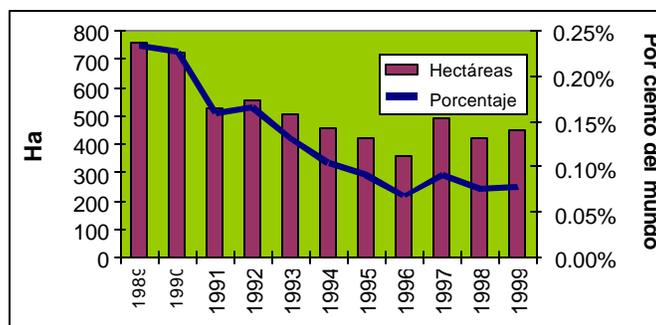
Otro aspecto del mercado internacional a considerar es el comportamiento del precio de exportación promedio mundial. El gráfico 51 muestra que el precio deflacionado (en dólares de 1995 por kg) declinó hasta 1985, recuperándose posteriormente hasta 1997, y luego registrando una baja moderada. Este comportamiento se debe principalmente a Europa, Estados Unidos y China, pues Japón prácticamente es autosuficiente. Europa, durante los años noventa, importó un promedio de 4.9 mil toneladas anuales, semejante a las exportaciones netas chinas (4.0 mil toneladas), siendo Estados Unidos el principal agente, con exportaciones netas promedio de 12.3 mil toneladas anuales, casi un cuarto del total de exportaciones mundiales de espinaca.

### 2.2.3 Situación de Chile y de Aysén

Pese al mejor precio internacional de la espinaca, Chile no ha ingresado significativamente en este mercado, procurando simplemente satisfacer el mercado nacional. El gráfico 53 muestra que la superficie destinada a este producto en Chile<sup>31</sup> ha disminuido hasta mediados de los noventa, y posteriormente se ha estabilizado, lo cual implica que su tasa de participación en la superficie plantada mundial de espinaca decayera hasta 1996, siendo actualmente inferior a 0.10%. La producción de Aysén es prácticamente nula la mayor parte de los años, pues la superficie plantada no ha excedido las 3 hectáreas.

Gráfico 53

#### ESPINACA, SUPERFICIE PLANTADA EN CHILE Y PARTICIPACIÓN EN SUPERFICIE PLANTADA MUNDIAL



Fuente: FAO.

La espinaca requiere de fotoperíodos largos para producir semillas, produciéndose en Dinamarca, otros países del Norte de Europa, estados del norte de Estados Unidos, y es de suponer que similarmente en China. En el hemisferio sur no se han encontrado zonas adecuadas para su cultivo, y ya está confirmado que en las zonas central y centro-sur de Chile tampoco se obtiene resultados adecuados (INIA 2001, pp. 179). En Aysén se considera que presentarían potencial la zona de microclima y la zona intermedia. El INIA está realizando experimentos con siete líneas parentales (1999-2000) y nueve nuevas líneas parentales en la temporada 2000-2001 (ibid), habiendo obtenido buenos resultados.

## 2.3 El caso de las semillas de cebolla de día extra largo

### 2.3.1 Análisis de la oferta

El análisis se concentra en el mercado de la cebolla de guarda, que corresponde a más del 90% de la producción mundial de cebolla, siendo que el 10% restante se refiere a cebolla temprana

<sup>31</sup> No se dispuso de estimaciones de producción para Chile, sino solamente de superficie plantada. Por ello, y por los volúmenes no significativos de comercio exterior chileno de espinacas imposibilitan un análisis más detallado.

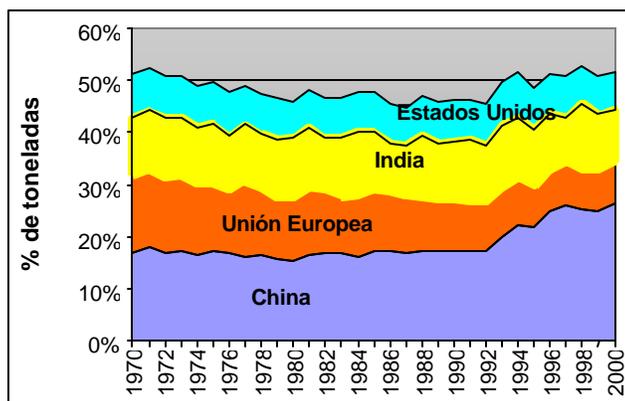
(y de media estación).<sup>32</sup> Las semillas que podrían producirse en Aysén sirven principalmente para cultivos en regiones de climas templados.

---

<sup>32</sup> Esta proporción (en toneladas) se ha mantenido durante los últimos treinta años, según las estadísticas de FAOSTAT.

Gráfico 54

**CEBOLLA DE GUARDA, PARTICIPACIÓN PRINCIPALES PRODUCTORES EN LA PRODUCCIÓN MUNDIAL**

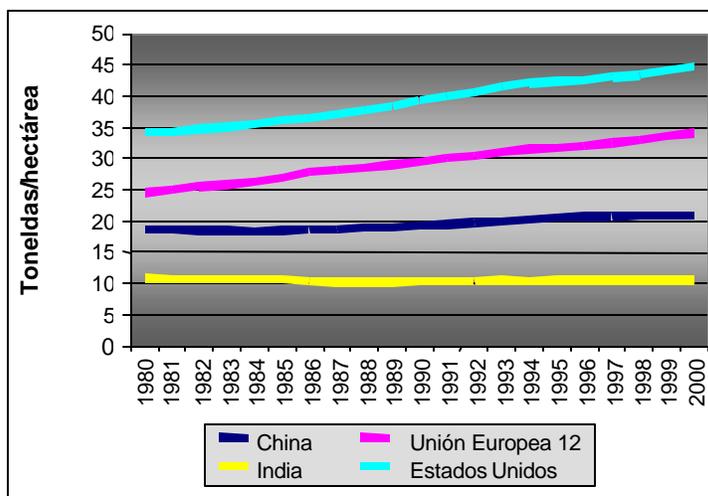


Fuente: FAO.

Existen cuatro principales productores de cebolla de guarda a nivel mundial, China, India, Unión Europea y Estados Unidos, que juntos corresponden a la mitad de la producción mundial, como ilustra el gráfico 54, Estados Unidos e India han tendido a mantener su participación, en tanto que China ha aumentado fuertemente la suya, a expensas de pérdida de participación de la Unión Europea.

Gráfico 55

**CEBOLLA DE GUARDA, RENDIMIENTOS PRINCIPALES PRODUCTORES MUNDIALES, MEDIA MÓVIL DECENAL**



Fuente: FAO.

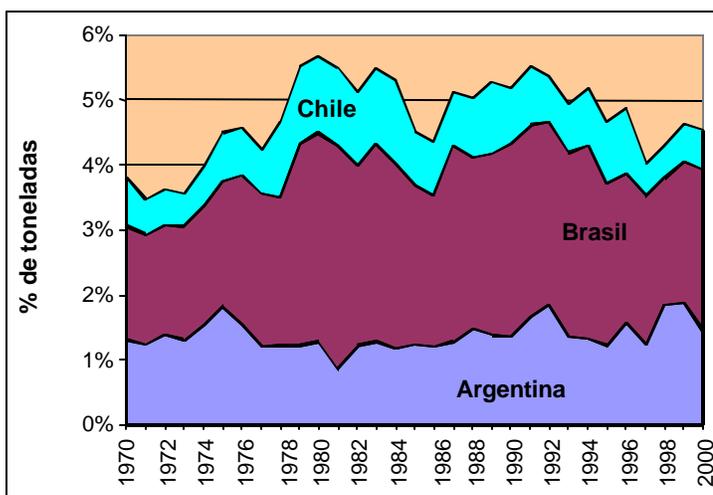
Considerando los niveles tecnológicos, simbolizados por los rendimientos,<sup>33</sup> el gráfico 55 muestra que existen profundas diferencias entre los cuatro grandes productores, siendo que India se mantiene con rendimientos muy bajos y que no han aumentado significativamente desde los años

<sup>33</sup> Se consideran los promedios (medias móviles decenales) de los rendimientos, que revelan el comportamiento estructural, más allá de las fluctuaciones anuales, muy influidas por las variaciones climáticas.

ochenta. China tiene rendimientos muy superiores a India, y los ha aumentado hasta prácticamente duplicar los rendimientos indios. La Unión Europea<sup>34</sup> ha mejorado substantivamente sus rendimientos, de modo de alcanzar el promedio estadounidense de inicio de los ochenta, en tanto que Estados Unidos mantiene un claro liderazgo productivo.

Gráfico 56

**CEBOLLA DE GUARDA, PARTICIPACIÓN DE ARGENTINA, BRASIL Y CHILE EN LA PRODUCCIÓN MUNDIAL**



Fuente: FAO.

Es interesante destacar que la superficie asignada a este producto se mantiene esencialmente constante en la Unión Europea y Estados Unidos, y probablemente en India, en tanto que en China aumentó a una tasa anual de casi 15% entre 1993 y 1997, y aún sigue creciendo al 5% estos últimos años. Es evidente que estos crecimientos chinos de superficie no son sostenibles, pudiendo esperarse una fuerte desaceleración del crecimiento de la producción china futura, a menos que China consiga mantener sus aumentos de rendimientos, lo cual irá exigiendo mayores inversiones.

En cuanto al cono sur, el gráfico 56 permite observar que, pasado un impulso de aumento de la producción brasileña y chilena en los setenta, la participación de estos dos países en la producción mundial se mantuvo hasta inicio de los noventa, declinando durante la segunda mitad de esos años, mientras la participación argentina se mantiene bastante estable durante estas últimas tres décadas.

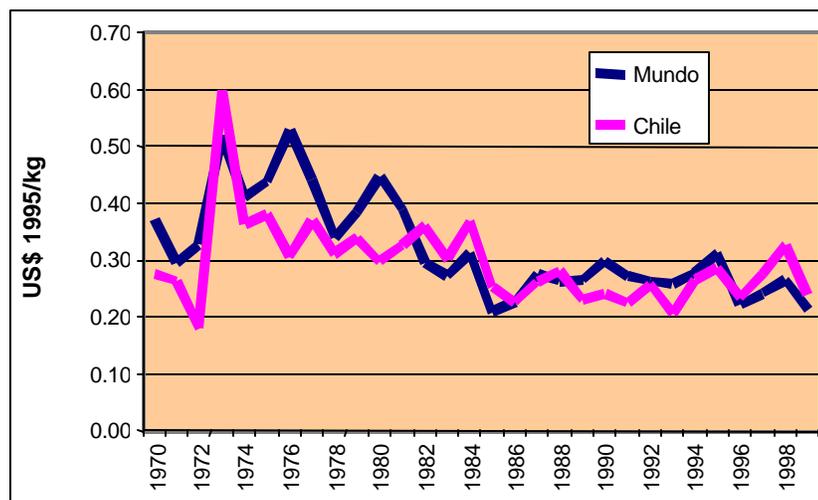
En cuanto a los rendimientos, el gráfico 57 de la página siguiente muestra que existen fuertes diferencias tecnológicas entre los tres países, figurando Brasil con los menores rendimientos, y Chile con los mayores. Los rendimientos promedio de Chile alcanzan actualmente los de la Unión Europea. Puede concluirse que Chile es competitivo en este rubro, proporcionando una plataforma para poder exportar semillas, pues rendimientos tan elevados implican en toda una capacidad de manejo tecnológico y empresarial, además de las correspondientes condiciones naturales.

En cuanto al precio internacional, el gráfico 58 muestra una tendencia de equilibrio, en que la declinación del precio real que ocurrió hasta mediados de los ochenta se estabilizó posteriormente, de modo que este mercado podría caracterizarse como un mercado maduro.

<sup>34</sup> Por compatibilidad estadística, se considera la Unión Europea con sus 12 miembros originales.

Gráfico 57

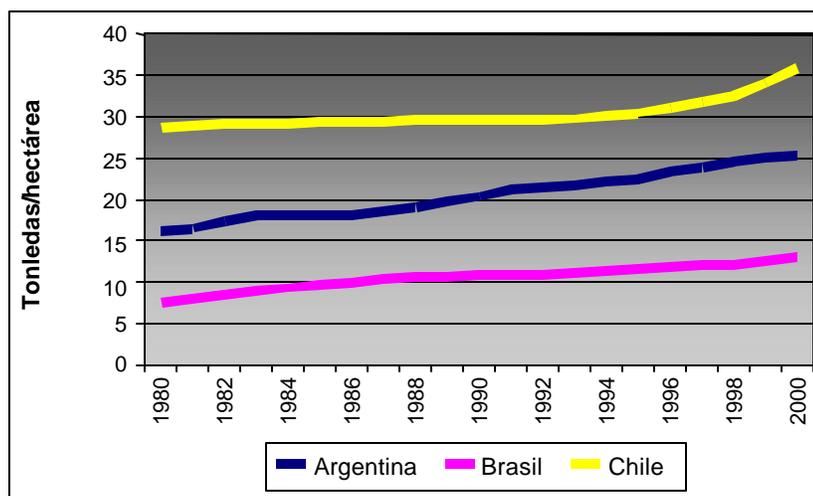
CEBOLLA DE GUARDA, PRECIO EXPORTACIÓN, CHILE Y MUNDO, DÓLARES CONSTANTES



Fuente: FAO.

Gráfico 58

CEBOLLA DE GUARDA, RENDIMIENTOS ARGENTINA, BRASIL Y CHILE, MEDIA MÓVIL DECENAL

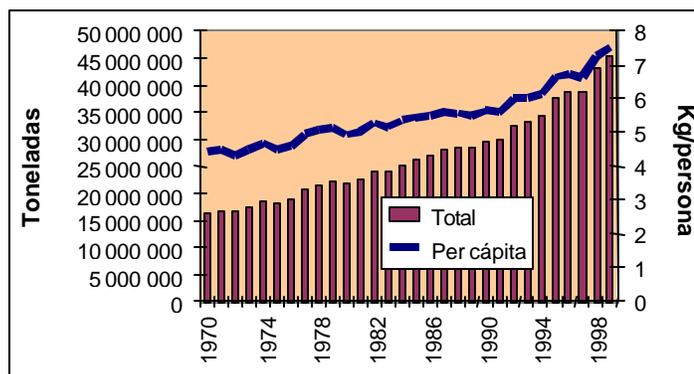


Fuente: FAO.

### 2.3.2 Análisis de demanda

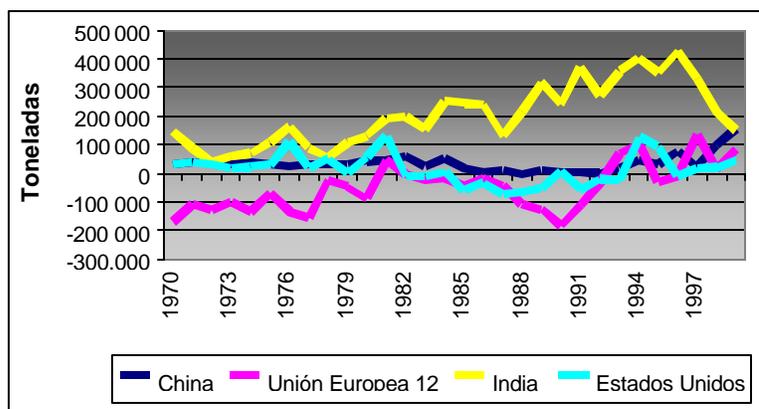
El consumo mundial de cebolla de guarda alcanza actualmente 45 000 000 de toneladas, y ha crecido vigorosamente, no sólo en términos totales, sino que también el consumo per cápita ha aumentado sostenidamente a un ritmo promedio de 3.2% anual hasta alcanzar un nivel de 7.5 kg/persona, como ilustra el gráfico 59. Este aumento del consumo ha ocurrido no sólo al interior de los países productores. En efecto, una proporción creciente de la producción mundial se ha ido destinando a satisfacer la demanda de países no autosuficientes, con lo cual las importaciones han representado un porcentaje en aumento en relación con la producción, como muestra el gráfico 60.

**Gráfico 59**  
**CEBOLLA DE GUARDA, CONSUMO MUNDIAL TOTAL (TONELADAS) Y PER CÁPITA (KG)**



Fuente: FAO.

**Gráfico 60**  
**CEBOLLA DE GUARDA, BALANCE EXTERNO NETO (EXPORTACIONES-IMPORTACIONES) DE LOS PRINCIPALES PRODUCTORES MUNDIALES**



Fuente: FAO.

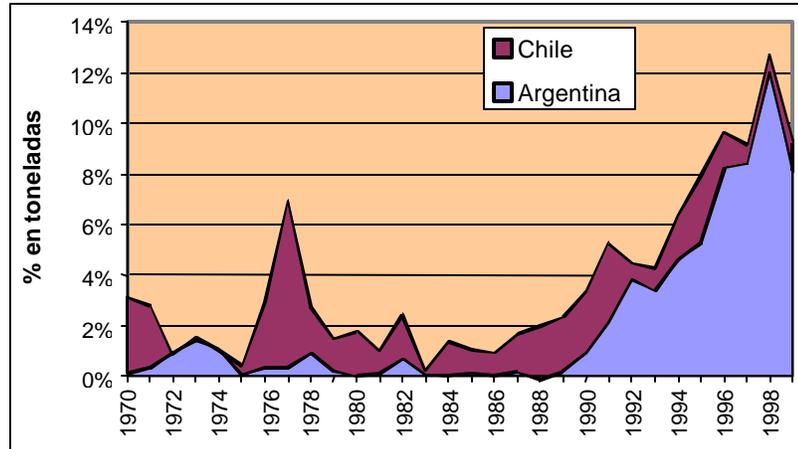
El balance externo neto (exportaciones-impórtações) de los cuatro grandes productores se ilustra en el gráfico, permitiendo apreciar que India ha sido tradicionalmente el principal exportador neto, pero que en estos últimos años esta situación se ha revertido, pues India ha disminuido bastante sus exportaciones, mientras que China y la Unión Europea (que era usualmente importador neto) las han incrementado.

### 2.3.3 Perspectivas para Chile y Aysén

En el caso de los mayores productores del cono sur, Brasil no registra operaciones de comercio exterior de cebolla de guarda, suponiéndose en consecuencia que se autoabastece. El consumo brasileño ha crecido al 2.6% anual durante los años noventa, alcanzando prácticamente un millón de toneladas, por lo cual representa un mercado con enorme potencial. Argentina y Chile tienen una participación creciente en el mercado internacional de este producto, alcanzando actualmente tasas conjuntas de penetración de 10% a 12% del total de importaciones mundiales. Sin embargo, como ilustra el gráfico 61, Chile ha disminuido su participación, en tanto que Argentina ha aumentado mucho la suya. Considerando que la provincia argentina del Chubut puede presentar lugares con climas similares a los de Aysén, existe el riesgo de que eventualmente también pueda exportar semillas. Pero, en todo caso, estos indicadores muestran que existen diversos nichos para la

producción y el comercio de cebollas de guarda, y por tanto necesidades crecientes de semillas, de modo que hay oportunidades específicas en cuanto a la demanda.

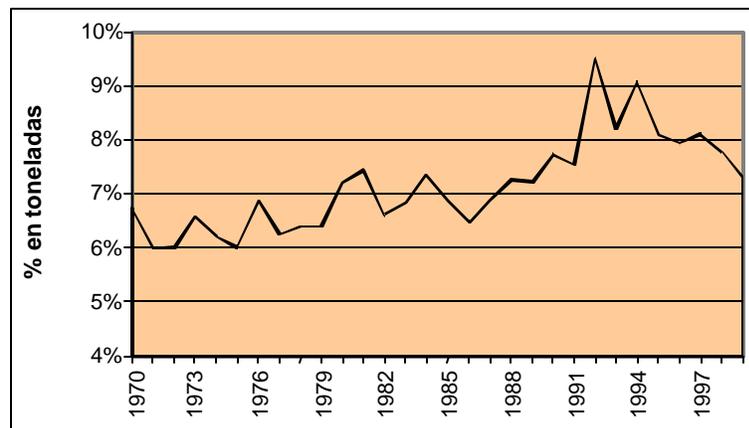
**Gráfico 61**  
**CEBOLLA DE GUARDA, PARTICIPACIÓN DE LAS EXPORTACIONES NETAS DE ARGENTINA Y CHILE EN LAS IMPORTACIONES MUNDIALES**



Fuente: FAO.

En el caso de Aysén, además de la ventaja de fotoperíodos largos se tiene ventaja por la condición de frío, y menor incidencia de plagas. El INIA obtuvo buenos resultados en sus investigaciones sobre el potencial de este proyecto, aunque los mismos no están públicamente disponibles, por haber sido realizados para empresas privadas. Como ya han venido al menos dos empresas comercializadoras de semillas a instalarse en Aysén, existe oportunidades muy concretas de producción de semillas, porque la empresa comercializadora ofrece la tecnología (patente), y compra la producción en condiciones preestablecidas con el productor, lo cual disminuye significativamente el riesgo del proyecto.

**Gráfico 62**  
**CEBOLLA DE GUARDA, IMPORTACIONES EN RELACIÓN CON LA PRODUCCIÓN, PROMEDIO ANUAL**



Fuente: FAO.

### 3. Cultivo del lúpulo

#### 3.1 Antecedentes

El lúpulo es una planta trepadora, que crece 6 a 7 metros en temporada, siendo utilizada principalmente para producción de lupulina, resina usada en la producción de cerveza.<sup>35</sup> La lupulina es extraída de la flor femenina del lúpulo, y se presenta en tres tipos de lúpulo, clasificados según el contenido de resina:

- Resina alfa baja (4% - 6% de concentración, uso aromático).
- Resina alfa alta (12% - 14%, uso amargo, para conferir un sabor amargo a la cerveza).
- Resina super alfa (16% - 18%, uso amargo).

### 3.2 Análisis de la oferta

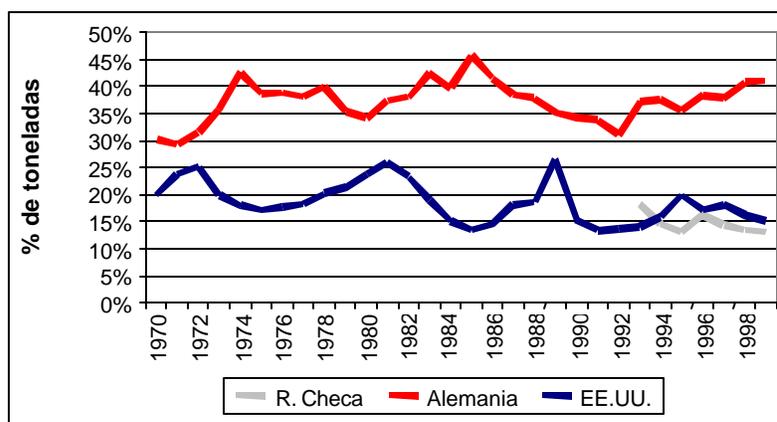
La producción mundial de lúpulo más competitiva requiere fotoperíodos largos, sobre 42° de latitud en el caso del hemisferio norte. Muy buenos rendimientos se alcanzan en Oregon (44° de latitud) y estado de Washington (46°). Aysén está en los 45° de latitud sur, semejante al valle de Yakima (estado de Washington), que tiene los mejores rendimientos mundiales, por lo cual presenta un potencial que está siendo investigado.

El único productor de lúpulo en América Latina es Argentina, sólo tiene 167 ha (en El Bolsón). En Chile se intentó muchas veces introducir el cultivo del lúpulo, desde que don Silvestre Ochagavía internó las primeras plantas en 1851. Los últimos intentos se dieron por CORFO, en 1980, en Talca, Chillán, Temuco, Valdivia y Osorno. Estas diversas iniciativas no han prosperado por múltiples razones, entre las cuales debe destacarse la falta de condiciones climáticas adecuadas, el poco interés de la industria cervecera nacional,<sup>36</sup> la escasez de mano de obra capacitada para el manejo y la cosecha, y la presencia de elementos patógenos.

La oferta mundial se concentra en tres principales exportadores, que representan 2/3 del mercado internacional, como ilustra el gráfico 63. Alemania ha ido aumentando su participación, a expensas de la República Checa y de EE.UU., quienes han visto disminuir su posición. El potencial exportador de Alemania parece mayor, pues su consumo interno representa alrededor de 83% de su producción (porcentaje promedio de 1990-1999), mientras que para Estados Unidos este mismo promedio representa 96%. En la República Checa el consumo interno es apenas un 28% de la producción (porcentaje promedio de 1993-1999, pues no se dispone de estadísticas comparables anteriores), pero su producción es apenas la cuarta parte de la de Alemania.

Gráfico 63

#### LÚPULO, PARTICIPACIÓN PRINCIPALES PRODUCTORES EN COMERCIO MUNDIAL



<sup>35</sup> El análisis está basado sobre los antecedentes proporcionados por el INIA (sede Tamal Aike, Aysén), del Ministerio de Agricultura de Chile.

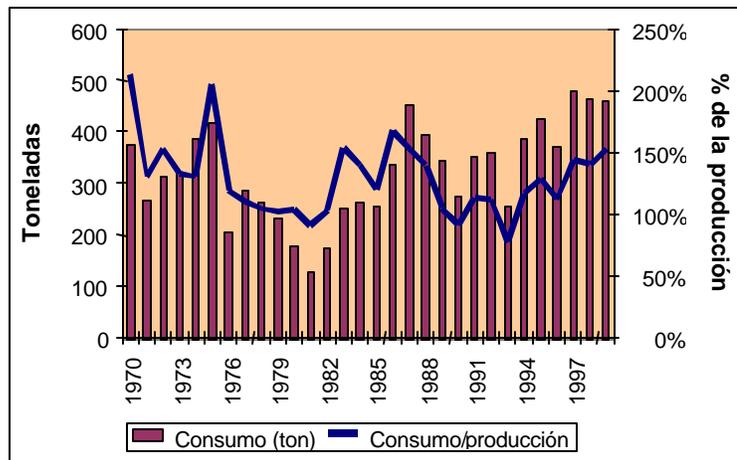
<sup>36</sup> Sin embargo, la Compañía de Cervecerías Unidas realizó intentos en Paine, San Carlos y Osorno, entre 1966 y 1969.

**Fuente:** FAO.

### 3.3 Análisis de demanda

El consumo mundial de lúpulo fue creciente hasta mediados de los años noventa, pero posteriormente se estabilizó e incluso declinó en 1998-1999, por causa de mejores rendimientos de resina por cada tonelada de flor, como ilustra el gráfico 64. El techo de la tendencia del consumo mundial (línea negra del gráfico 64) sería unas 120 000 toneladas anuales. El precio internacional (expresado en dólares de 1995 por kg) ha tendido a estabilizarse, reflejando la madurez del consumo en el mercado mundial, naturalmente que con oscilaciones coyunturales.

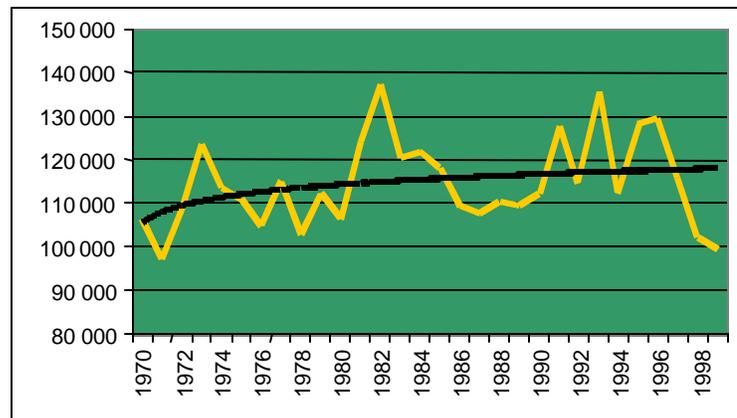
**Gráfico 64**  
**ARGENTINA, CONSUMO DE LÚPULO Y RELACIÓN CON SU PRODUCCIÓN NACIONAL**



Fuente: FAO.

El consumo de lúpulo en Argentina ha oscilado según la situación económica interna, como ilustra el gráfico 64. En todo caso el consumo argentino es crecientemente superior a su producción, excediendo actualmente en un 50% a la producción nacional, según los indicadores derivados de los datos de FAO. Representa, en consecuencia, un mercado potencial para una eventual producción de lúpulo en Aysén.

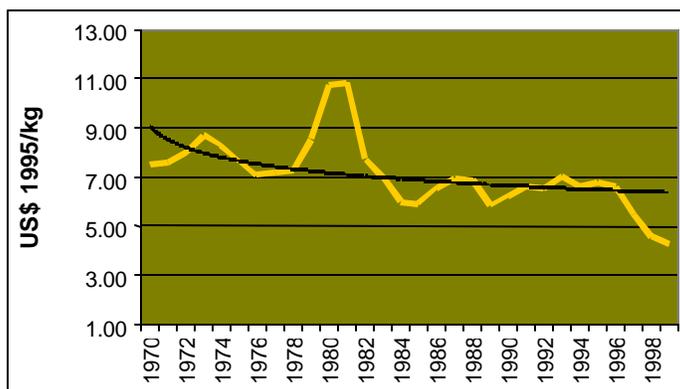
**Gráfico 65**  
**CONSUMO MUNDIAL DE LÚPULO**  
(Toneladas)



Fuente: FAO.

Gráfico 66

PRECIO DEL LÚPULO EN EL MERCADO MUNDIAL

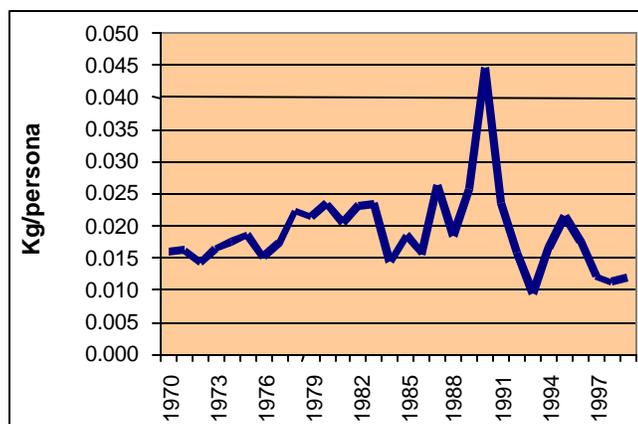


Fuente: FAO.

Debe considerarse, dentro del Mercosur, que Brasil presenta el principal mercado en volúmenes absolutos, aunque en término per cápita su consumo ha oscilado fuertemente, como muestra el gráfico 67. En efecto, el consumo total de Brasil ha sido de alrededor de 2 433 toneladas promedio 1995-1999, más de cinco veces el promedio argentino para ese mismo período, que alcanzó las 439 toneladas. Dadas las condiciones climáticas de Brasil, no presenta producción nacional, por lo cual constituiría el principal mercado objetivo del lúpulo de Aysén.

Gráfico 67

BRASIL, CONSUMO DE LÚPULO PER CÁPITA



Fuente: FAO.

### 3.4 El caso de Aysén

Aysén presenta varias ventajas potenciales para la producción de lúpulo, entre las cuales destacan las dos siguientes:

- El lúpulo es un cultivo intensivo en mano de obra, y Aysén tiene menores costos de mano de obra que EE.UU. y Europa. Además, Aysén presenta ventajas de cercanía geográfica a Argentina y Brasil, lo cual presumiblemente implicaría en menores costos de transporte de lupulina hacia estos dos mercados.
- Aysén presenta sobre 120 días libres de heladas y un clima templado, ideal para el desarrollo de esta especie.

Actualmente hay cultivos experimentales, bajo investigación del INIA, pudiendo esperarse informaciones concluyentes en dos años más. De ser favorables, existirán oportunidades específicas de inversión en la producción de lúpulo, procesamiento y extracción de lupulina, e insumos conexos.

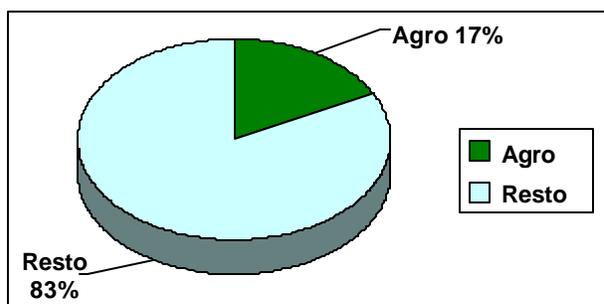
## 4. Sector ganadero

### 4.1 Perspectivas de la ganadería

La ganadería ha sido tradicionalmente la principal actividad privada del sector primario de Aysén. De acuerdo al Censo de Población y Vivienda de 1992 (INE), el empleo en el sector agropecuario (incluida la silvicultura) correspondía al 17% del empleo total; el grueso de éste estaba en la ganadería, lo cual subraya su importancia social.

El gráfico 68 continuación muestra esta importancia social de la pecuaria, reflejada en que la gran mayoría de los predios con superficies de 5 ha o más son preferentemente destinados a la ganadería del vacuno.

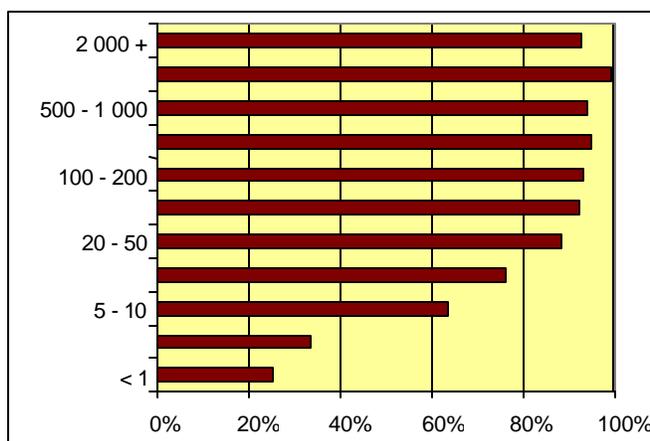
**Gráfico 68**  
**AYSÉN, EMPLEO AGRO Y RESTO DE LA ECONOMÍA**



Fuente: VI censo agropecuario.

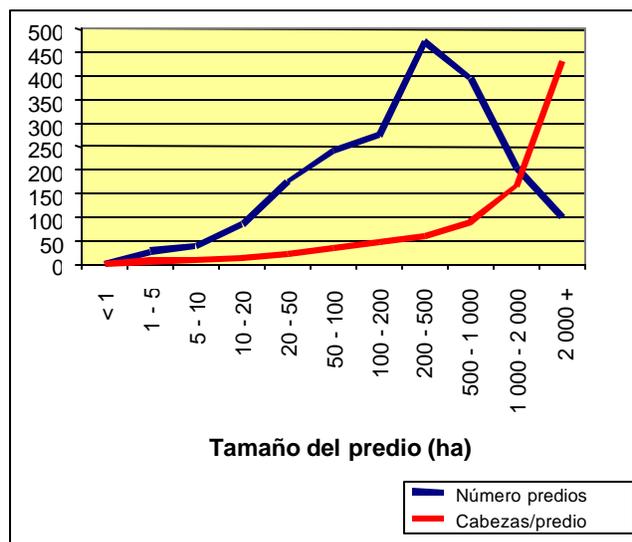
Otra mirada a la importancia social de la pecuaria del vacuno se presenta en el gráfico que ilustra la distribución de la propiedad agropecuaria (número de predios existentes, según tamaño del predio), y la cantidad existente de bovinos (masa promedio según tamaño del predio), pudiendo observarse que el 28.3% de los predios tienen tamaños inferiores a 100 ha con un promedio de 24 animales por predio (pero solamente 7.6 animales para predios inferiores a 10 ha), y dos tercios del total no llegan a 500 ha, con un promedio de 41.3 animales por predio.

**Gráfico 69**  
**AYSÉN, PROPORCIÓN DE PREDIOS CON GANADO BOVINO, SEGÚN TAMAÑO DEL PREDIO (HA), 1996**



**Fuente:** VI censo agropecuario.

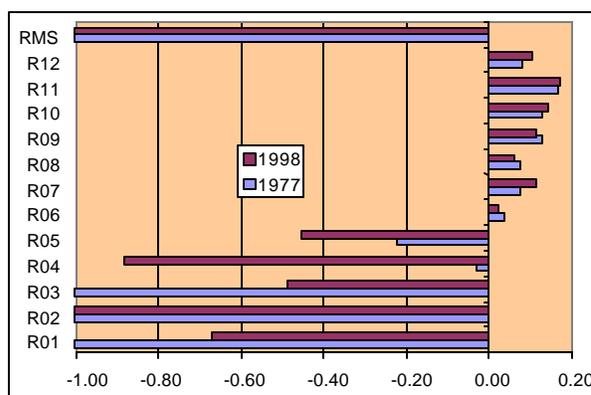
**Gráfico 70**  
**AYSÉN, NÚMERO DE PREDIOS Y CANTIDAD DE VACUNOS POR PREDIO, SEGÚN TAMAÑO, 1996**



Fuente: VI censo agropecuario.

La vocación ganadera de la región se ha mantenido, constituyendo, en términos relativos, la región con mayor excedente de producción ganadera, como ilustra el gráfico. En efecto, la razón beneficio de animales/existencias mide la proporción en que la masa ganadera es sacrificada anualmente. A nivel nacional esta razón ha sido bastante estable, usualmente beneficiándose alrededor de un quinto de la masa. Pero a nivel de cada región existen enormes diferencias, pues hay regiones que son proveedoras netas para el resto del país (desde la VI región hacia el sur), en tanto que otras son consumidoras netas, destacando sobremanera la Región Metropolitana de Santiago, cuyo déficit alcanzaba a -2.65 en 1998, comparado con -2.01 en 1977,<sup>37</sup> y la II región de Atacama,<sup>38</sup> la cual se explica por sus condiciones naturales, que minimizan la posibilidad de disponer de una masa ganadera significativa.

**Gráfico 71**  
**CHILE, EXCEDENTE REGIONAL DE LA RAZÓN BENEFICIO/EXISTENCIAS DE BOVINOS (DIFERENCIA REGIONAL CON PROMEDIO NACIONAL)**



<sup>37</sup> Estimaciones del autor, sobre datos de existencias de animales de censos agropecuarios de 1975-1976 y 1997, y sobre estimaciones de beneficios por región de ODEPA.

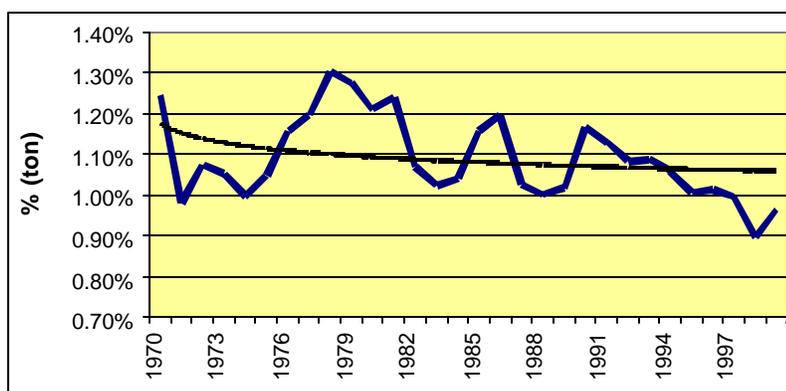
<sup>38</sup> Las razones para la II región eran -13.22 (1977) y 13.00 (1998), pero están distorsionadas por causa del pequeño número de animales de la masa.

**Fuente:** Oficina de Estudios y Políticas Agrarias (ODEPA).

De estos antecedentes puede concluirse que, en principio, Aysén presenta un potencial exportador de vacuno. Sin embargo, para ser económicamente rentable la ganadería en Aysén requiere utilización de fertilizantes químicos (unos 80 kg de fósforo y unos 20 kg de azufre por hectárea, según estimaciones del INIA), lo cual la torna automáticamente “no orgánica” para efectos de exportación a mercados altamente desarrollados (Europa, Estados Unidos, Japón). Por tanto, un mercado natural para la ganadería aysenina —además del mercado nacional— sería Argentina. Puede ser útil recordar, como ilustra el gráfico 72, que la producción ganadera argentina persistentemente ha perdido participación en el mercado mundial, y se mantiene estancada o declinante en términos absolutos; en 1999 se produjeron 2.65 millones de toneladas, comparadas con un máximo de 3.00 millones en 1990, y superiores en algunos años anteriores. Por tanto, por la oferta existiría un espacio para exportación de vacuno desde Aysén al mercado argentino. El caso argentino en cuanto a la demanda, empero, presenta una fuerte disminución tendencial del consumo per cápita de vacuno, como muestra el gráfico 73, habiendo declinado de un promedio de 86 kg/persona (1986-1990) a 74 kg/persona (1995-1999).

**Gráfico 72**

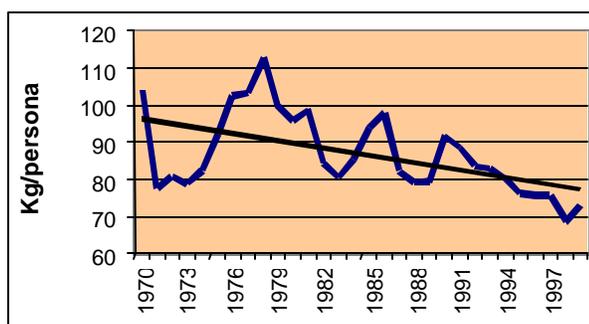
**ARGENTINA, PARTICIPACIÓN EN LA PRODUCCIÓN MUNDIAL DE VACUNO**



**Fuente:** FAO.

**Gráfico 73**

**ARGENTINA, CONSUMO DE VACUNO PER CÁPITA**

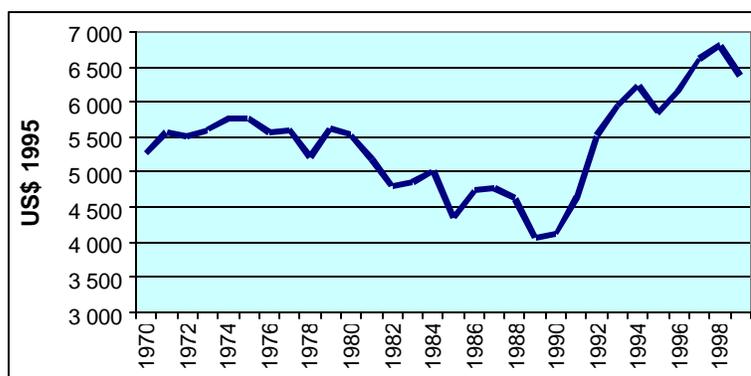


**Fuente:** FAO.

Aunque podría imaginarse, a primera vista, que esta disminución del consumo per cápita argentino de vacuno fuese causada por la crisis económica, el gráfico 74 siguiente muestra que la disminución ha ocurrido aún en períodos de recuperación del ingreso per cápita, por lo cual debe concluirse que es estructural, reflejando probablemente no sólo cambios en las preferencias sino

también en la distribución del ingreso. Para los efectos de exportación de vacuno desde Aysén, Argentina parece un mercado que no presentaría oportunidades interesantes. Obviamente, considerando el gran tamaño de Argentina y su estructura federal, es de suponerse que puedan existir nichos específicos, frente a la existencia de poderes compradores en Comodoro Rivadavia y en Río Gallegos, siempre que se consiga resolver las restricciones aduaneras provinciales, que siguen subsistiendo a pesar de los acuerdos a nivel central.

**Gráfico 74**  
**ARGENTINA, INGRESO DISPONIBLE PER CÁPITA**

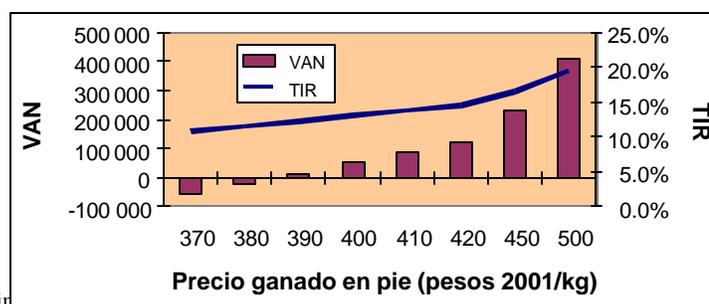


Fuente: CEPAL.

En cuanto al mercado nacional, desafortunadamente para Aysén su rubro ganadero vacuno no ha dispuesto de una adecuada organización para su comercialización, lo cual limita su desarrollo, pues redundaría en menores rentabilidades al productor. De hecho, según estimaciones del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), la producción ganadera es rentable solamente para estancias que tengan una masa sobre 1 500 cabezas en engorda.

Un factor crítico para el sector pecuario sería la falta de una planta procesadora de animales, pues actualmente los vacunos se transan solamente si son beneficiados en los mataderos de los compradores (Lo Valledor, O'Higgins y otros), lo cual conformaría un mecanismo oligopsonico frente a la dispersión de los productores. Sin embargo, para viabilizar la planta se requeriría una masa ganadera substantivamente mayor, lo cual demanda aumentar la capacidad talajera regional. La baja rentabilidad<sup>39</sup> (no superior a 12% de TIR para precios de unos 400 \$/kg para ganado en pie en las actuales condiciones de mercado)<sup>40</sup> es bastante sensible al precio, como ilustra el gráfico 75, tornando poco factible la inversión regional requerida para aumentar la capacidad talajera, aunque puede darse en casos puntuales.

**Gráfico 75**  
**RENTABILIDAD DE PROYECTO GANADERO EN AYSÉN**



<sup>39</sup> La rentabilidad se calculó suponiendo un rendimiento del tercer año. El VAN se calcula al 12%, con un costo de \$ 500 000 por la hectárea de terreno.

<sup>40</sup> No se considera el efecto de la fiebre aftosa, que ha hecho que los precios se dupliquen coyunturalmente.

**Fuente:** elaboración propia.

## Bibliografía

---

- Arribillaga, Diego (2001), “Resumen de estudio sobre la cereza” (Respuesta a consulta de CEPAL/ILPES del 03 de octubre de 2001), INIA CRI Tame-Aike.
- Asociación de productores de Salmón y Trucha de Chile (1999-2000), Memoria Anual.
- Banco Central de Chile (2001), *Matriz de insumo producto de la economía chilena 1996*.
- (Sin fecha), *Capítulo XIV, normas aplicables a los créditos, depósitos, inversiones y aportes de capital provenientes del exterior* [<http://bcentral.cl/>].
- Centro de Comercio Internacional UNCTAD/GATT (1983), *Algunos mercados de la carne de conejo: posibilidades de exportación de los países en desarrollo*, Ginebra.
- Centro de Comercio Internacional UNCTAD/GATT (1983), *Algunos mercados de la carne de caballo*, Ginebra.
- Centro de Estudios Públicos (1996), *Análisis empírico del crecimiento en Chile*, Santiago de Chile, Morandé, F. y Vergara, R. (eds.).
- (1996), *Competitividad: el gran desafío de las empresas chilenas*, Santiago de Chile, Paul, F. y Suárez, F. (eds.).
- Comité de Inversiones Extranjeras (1999), *1974-1999 Trayectoria de la inversión extranjera en Chile*.
- CONAF-CONAMA (1999), *Catastro y Evaluación de Recursos Vegetacionales Nativos de Chile*, Informe Regional Undécima región.
- CONAF (2001), *Tabla de Costos 2001. Costos generales de forestación y establecimiento de cortinas cortavientos para la temporada de forestación 2001*.
- CORFO (1998), *Guía del inversionista-Tarapacá*, Santiago.
- (2001), *Disponibilidad de Maderas de Coníferas Introducidas Región de Aysén*.

- \_\_\_\_(2001), Informe Consolidado Fomento Productivo región de Aysén 1996-2001.
- Corporación de Fomento de la Producción-Price Waterhouse (1997), *Araucanía oportunidades sin fronteras*, Guía del Inversionista.
- Corporación Promoción Turística (CPT), *Chile: Plan de Marketing Turístico de Chile*, volumen I: informe final.
- Cowi Consulting Engineers and Planners (2000), *Cleaner production assessment in meat processing*.
- Decreto ley N° 701 (1974), Sobre Fomento Forestal y Ley de Bosques.
- Decreto Supremo Ministerio de Economía Fomento y Reconstrucción N° 430 de septiembre de 1991 que refunde, coordina y sistematiza la Ley N°18 892 y sus modificaciones como Ley General de Pesca y Acuicultura (LGPA).
- Decreto Supremo Ministerio de Economía Fomento y Reconstrucción N°290 de mayo de 1993, modificado por el D.S. 604/95, que aprueba el Reglamento de Concesiones y Autorizaciones de Acuicultura.
- Decreto Supremo Ministerio de Economía Fomento y Reconstrucción N° 730 de noviembre de 1995 del Ministerio de Economía Fomento y Reconstrucción que aprueba el reglamento de Internación de Especies de Primera Importación.
- Decreto Supremo N° 30 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia de la República de marzo de 1997, que aprueba el Reglamento del Sistema de Impacto ambiental (SEIA).
- Díaz, L. (2001), *Pobreza, desigualdad y convergencia regional: un análisis para el período 1990-1998*, Ministerio de Desarrollo y Planificación, Santiago de Chile.
- D.S. N°1 291 30 de septiembre de 1997, fija la nómina de especies hidrobiológicas vivas de importación autorizada.
- Durán de la Fuente, Hernán e Ilabaca, Patricia (1997), *La industria del cuero y de la carne: tecnologías limpias y su relocalización debido a restricciones ambientales (el caso de Chile)*, CEPAL, documento de trabajo N 44.
- Edwards, G.; J. Hurtubia y G. Wagner (1995), *El suelo urbano y el mercado de activos*, Instituto de Economía Universidad Católica de Chile, documento de trabajo N 177, Santiago.
- EuroChile, CORFO XI región (1998), *Desarrollo del Agroturismo en la XI región de Aysén*, Informe Final.
- Eyzaguirre, J. (1978), "Historia de las instituciones políticas y sociales de Chile", Santiago, Editorial universitaria, 5ª ed.
- Foro de Desarrollo Productivo, Ministerio de Economía (1997), *El desarrollo productivo de las regiones*.
- Fundación Chile (1994), *Valorización del Bosque Nativo*, Estudio de Mercado General.
- García Grande, M. (1999), *El sector agrario español pendiente de la nueva reforma de la pac. en España 1998: un balance*, Colegio de Economistas de Madrid, N 80 especial, marzo.
- Gemines Consultores (sin fecha), *Caracterización productiva regional diseño de una red de información del inversionista*, I región de Tarapacá, Todo Chile CORFO.
- \_\_\_\_(1998), *Caracterización económica, productiva y social de la I región de Tarapacá*.
- Gobierno Regional de Aysén (sin fecha), Mesa público-privada de desarrollo productivo de Aysén informe final.
- \_\_\_\_(Sin fecha) Mesa público-privada: informe sectorial comisión silvoagropecuaria sub-comisión forestal XI región Aysén.
- Gobierno Regional de Aysén (sin fecha), *Proceso de zonificación del litoral de Aysén*, informe parcial N 1 bases para la discusión programa de ordenamiento territorial.
- Hepp, Christian (1996), "Praderas de Chile", Zona austral, Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias, Santiago, 2da edición.
- INECOM (1998), *Propuestas para el desarrollo del transporte marítimo en la zona austral*, informe final, tomo II, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.
- INFOR (1996), *Proyecto Investigación y Desarrollo de Plantaciones Forestales Industriales en la XI región de Aysén*, Plan de Fomento, tomos I y II.
- \_\_\_\_(1998), *Caracterización de la industria del aserrío*, región de Aysén.
- \_\_\_\_(1998), Estadísticas Forestales XI región de Aysén.
- \_\_\_\_(2000), Estadísticas Forestales 1999, Boletín Estadístico 74.
- INIA (Diego Arribillaga) (2001), *Informe final: Aplicación frutícola provincia General Carrera*, Coyhaique, abril.

- Instituto Libertad y Desarrollo (1997), *Desarrollo humano en Chile: la realidad de las regiones*, N° 87.
- INE (1980-2000), Anuario de turismo, Santiago de Chile.
- \_\_\_ (1997), Anuario de geografía, Santiago de Chile.
- INE (2001), Boletín de coyuntura regional abril-junio 2001.
- \_\_\_ (2001), *Indicadores regionales*, Santiago de Chile.
- INIA (1991), *Manejo alimenticio para el ganado y cultivos agrícolas en la XI región*, INIA Tamel Aike -FIA, Coyhaique.
- \_\_\_ (1995), *Investigación en tecnologías de uso de fertilizantes en praderas de la XI región*, INIA Tamel Aike, Coyhaique.
- \_\_\_ (1998), *Conservación de forraje y su uso en la alimentación del ganado en la XI región*, INIA Tamel Aike, Gobierno Regional Aysén, Coyhaique.
- \_\_\_ (2000), *Proyecto fruticultura en la provincia General Carrera*, Memoria Anual.
- Instituto Profesional de Osorno, Gobernación provincial de Coyhaique, et al. (1991), *Caracterización de la Demanda Turística de Verano en la Undécima región*.
- International Institute For Management Development (2000), *The world competitiveness scoreboard*.
- Japan International Cooperation Agency (2001), *The study for promotion of investment and exports for the balanced economic development in the republic of Chile*, International Development Center of Japan and UNICO International Corporation.
- Ley N°19 300 de marzo de 1994, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia de la República, sobre Bases Generales del Medio Ambiente.
- Lira, Luis (1995), “Plan estratégico para el desarrollo de la zona austral”, para el Programa de Asistencia Legislativa (PAL), CEPAL/ILPES, Santiago de Chile.
- Ministerio de Bienes Nacionales (1996), *Programa de licitación de terrenos fiscales en la zona austral para desarrollar proyectos turísticos*, términos de referencia.
- \_\_\_ (Sin fecha), Concesiones directas del Ministerio de Bienes Nacionales, folleto.
- Ministerio de Desarrollo y Planificación, Instituto Nacional de Estadísticas (1990-1999), *Antecedentes conceptuales panorama económico y social: las regiones de Chile*, Santiago de Chile.
- Ministerio de Desarrollo y Planificación (1999), resultado de la VII encuesta de caracterización socioeconómica nacional (CASEN 1998) documento 1 pobreza y distribución del ingreso en Chile 1990-1998, Santiago de Chile.
- Ministerio de desarrollo y planificación (1999), Resultados de la CASEN 1998, Santiago de Chile.
- \_\_\_ (2000), *Evolución y estructura de la inversión pública en Chile*.
- ODEPA (2001), *Condiciones de acceso de los productos silvoagropecuarios chilenos en los mercados externos*, documento disponible en el sitio web de ODEPA [<http://www.odepa.gob.cl/>].
- Organización Mundial de Comercio (1996), *Los mercados internacionales de la carne*, Ginebra, noviembre.
- \_\_\_ (1997), *Los mercados internacionales de la carne*, Ginebra, agosto.
- \_\_\_ (1998), *Las Américas, Tendencias de Mercado*.
- Organización Mundial del Turismo (1996), Anuario de Estadísticas del Turismo: volúmenes I y II.
- \_\_\_ (1997), Datos Esenciales 1997.
- Pacheco Quiñones, C. (1996), *El ambiente competitivo de la región Arequipa: una visión panorámica*, CEPAL/ILPES, Santiago de Chile.
- Porter, Michael E. (1980), “Competitive strategy: techniques for analyzing industries and capabilities”, *The Free Press*, Glencoe, Illinois.
- \_\_\_ (1990), “The competitive advantage of nations”, *The Macmillan Press*, London.
- Portilla, S. y M. Domper (1997), *Desarrollo humano en Chile: la realidad de las regiones*, Instituto Libertad y Desarrollo, Santiago de Chile, N° 87, mayo.
- Pottstock, S.; A. Corrales y A. Schwartzmann (1997), “Metodología para la identificación, formulación y evaluación de proyectos de inversiones en el sector turismo”, Documento de trabajo CEPAL/ILPES.
- PROCHILE (2001), Análisis de las Exportaciones Regionales 2000.
- Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (1998), *Desarrollo humano en Chile 1998: las paradojas de la modernización*, Santiago de Chile.
- \_\_\_ (2000), *Desarrollo humano en Chile 2000: más sociedad para gobernar el futuro*, Santiago de Chile.
- \_\_\_ (2000), *Desarrollo humano en las comunas de Chile*, Santiago de Chile.

- Secretaría regional de planificación XI región de Aysén, Gobierno Regional de Aysén (2000), *Estrategia de desarrollo región de Aysén 2000-2006*.
- SERNATUR XI región de Aysén (1988), Informe Estadísticas Sector Turismo 1980–1987.
- \_\_\_\_(1988), *Comportamiento de la demanda turística en los últimos años (1994-1998) y sus perspectivas, estadísticas año 1998*
- SERNATUR XI región de Aysén (1988), Informe estadísticas sector turismo 1980-1987.
- \_\_\_\_(1994), *Análisis estadístico sector turismo región de Aysén*.
- \_\_\_\_(1995), *Análisis estadístico sector turismo región de Aysén 1994*.
- \_\_\_\_(1999), Estadísticas año 1998, Unidad de Fomento Productivo, Coyhaique, Aysén, Chile.
- \_\_\_\_(1999), Cuenta satélite del turismo, Santiago de Chile.
- \_\_\_\_(2000), Estadísticas demanda turística 1999, Unidad de Planificación SERNATUR.
- \_\_\_\_(2000), Estadísticas de demanda turística 2000.
- SERNATUR (1996), *Gasto del turista extranjero en Chile*, Santiago de Chile.
- \_\_\_\_(1999), Catastro de proyectos turísticos en estudio a diciembre de 1999, Santiago de Chile.
- \_\_\_\_(1999), *Turismo y empleo en Chile. Medición, caracterización y proyecciones*, Santiago de Chile.
- Silva, Iván (2001), “Globalización y territorio: breve análisis de la evolución económica de las regiones de Chile 1960-1997”, CEPAL/ILPES.
- Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo Ministerio del Interior (2000), Informe de competitividad regional 1999.
- Subsecretaría de Telecomunicaciones, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones (2000), Informe de estadísticas básicas del sector de las telecomunicaciones en Chile, informe N° 1, Santiago de Chile.
- \_\_\_\_(2001) Informe de estadísticas básicas del sector de las telecomunicaciones en Chile, informe N° 2, Santiago de Chile.
- The Ecotourism Society (1998), Ecotourism statistical fact sheet.
- The International Ecotourism Society (1998), Ecotourism Statistical fact sheet.
- The World Bank (2001), World development indicators, Washington D.C.
- UNCTAD (1989), *Studies in the processing, marketing and distribution of commodities: the marketing of bovine meat: areas for international co-operation*, New York.
- Unidad de Estudios Prospectivos (2001), *Pobreza, desigualdad y convergencia regional: un análisis para el período 1990-1998*, MIDEPLAN, Santiago de Chile, enero.
- Universidad Austral, Instituto de Turismo (1998), *Caracterización de la demanda turística para la XI región de Aysén*, SERNATUR XI región de Aysén.
- Universidad del Desarrollo (1996), Informe competitividad de las regiones de Chile, Concepción.
- Urner Barry Publication (2000), Seafood Price-Current.
- Urrutia y Compañía (2001), Informe Sobre Marco Legal Inversiones en Zona Austral de Chile (título provisorio), no publicado aún.
- Valencia, V. (1997), “Un plus para la zona intermedia. Alfalfa en la XI región”, *Revista Tierra Adentro*, N° 17, pp.30-32, INIA.
- Wagner, G. (1992), *Parques nacionales: demanda y regulación. un enfoque de sustentabilidad*, Instituto de Economía Universidad Católica de Chile, Documento de Trabajo N° 148, Santiago de Chile.
- World Tourism Organization (2000), Tourism highlights 2000.
- \_\_\_\_(2001), Tourism highlights 2001.
- \_\_\_\_(2001), Long-term forecast tourism 2020 vision.

## **Anexo**

---



## Otras consideraciones acerca del sector turismo

### 1. Establecimientos turísticos

En el desarrollo de este trabajo, se utilizan las clasificaciones referidas a establecimientos de alojamiento turístico que emanan del “Reglamento sobre clasificación, calificación y registro de establecimientos que presten el servicio de alojamiento turístico” DS 227, de 1987, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que establece los requisitos mínimos (infraestructura y servicios) que deben cumplir los establecimientos de alojamiento turístico del tipo hotel, aparthotel y motel, para optar al reconocimiento oficial de una determinada categoría. A su vez, se hace referencia también, a los criterios que se extraen del “Reglamento clasificación, calificación y registro de establecimientos de alojamiento turístico denominados residenciales y campings” del DS 701, de 1992, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que establece los requisitos mínimos (infraestructura y servicios) que debe cumplir los establecimientos de alojamiento turístico del tipo residencial y camping, para optar al reconocimiento oficial de una determinada categoría (1 a 3 estrellas).

**a) Hotel:** es aquel establecimiento en que se presta el servicio de alojamiento turístico, en un edificio o parte independiente del mismo, constituyendo sus dependencias un todo homogéneo, sin perjuicio de proporcionar otros servicios complementarios y cuya capacidad mínima sea de 8 habitaciones. Estos establecimientos podrán usar además, la denominación de hostería u hostel.

**b) Motel:** es aquel establecimiento en que se presta el servicio de alojamiento turístico en unidades habitacionales independientes (cabañas), con estacionamiento para vehículos en igual número que las unidades habitacionales, ubicados dentro del recinto del establecimiento y acondicionado con *kitchenette*, pudiendo ofrecer otros servicios complementarios, y cuya capacidad mínima sea de 5 unidades habitacionales (cabañas).

**c) Aparthotel:** es aquel establecimiento en que se presta el servicio de alojamiento turístico en departamentos independientes de un edificio, acondicionados con *kitchenette*, pudiendo ofrecer otros servicios complementarios, y cuya capacidad mínima sea de 8 departamento.

**d) Residencial:** es aquel establecimiento con características de casa habitación, en que se presta el servicio de alojamiento turístico y alimentación, con el sistema de pensión completa o de media pensión y cuya capacidad mínima sea de 4 habitaciones.

**e) Camping:** es aquel establecimiento que presta el servicio de alojamiento turístico a personas que hacen vida al aire libre y que utilicen carpas, casas rodantes, u otros medios similares. Este tipo de establecimientos debe contar con electricidad, servicio higiénico, sitios delimitados y en algunos casos también con cabinas o cabañas acondicionadas para dormir y *kitchenette*.

**f) Otros:** incluye establecimientos como posada, albergue, refugios y otros similares que dan servicio de alojamiento turístico, pero dado el bajo número existente no se ha hecho otra desagregación.

### 2. Análisis de los datos estadísticos de turismo en Chile

Los datos estadísticos de turismo existentes en Chile provienen de distintas fuentes de información, que corresponde a tres instituciones y las cuales a la vez trabajan a distinto nivel de detalle:

- (i) OMT, este organismo de las Naciones Unidas, recopila, compila y publica datos de todos los países miembros de la institución. Emite una encuesta anual, que debe ser llenada por parte de los servicios turísticos nacionales registrados, por lo que en el caso de Chile recibe la información por parte del SERNATUR.
- (ii) INE, este organismo del Estado chileno, que recoge gran cantidad de información estadística a nivel nacional de diferente índole. Por la vía de una encuesta a los establecimientos de alojamiento turístico que cumplen los diferentes criterios de clasificación que la legislación señala. Entre la información que registra se encuentra también información sobre el desarrollo turístico, específicamente sobre pernoctaciones y llegadas de los pasajeros hacia los establecimientos de alojamiento turístico a lo largo del país. Es importante señalar que el INE trabaja sólo una muestra de los establecimientos que existen, debido a que por diferentes motivos no recopila información de la totalidad de los establecimientos, esta muestra se aproxima al grupo que SERNATUR denomina como “establecimientos formales”.
- (iii) SERNATUR, organismo del Estado chileno, dependiente del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, es la institución a cargo del manejo del desarrollo del turismo por parte del Estado chileno. Recopila información a través de sus oficinas a nivel regional. Los datos que maneja el SERNATUR, son complementados por aquellos provenientes de las Capitanías de Puertos de Chile, del Departamento de Extranjería Policía Civil de Chile, Carabineros de Chile, Dirección de Aeronáutica Civil de Chile entre otros organismos. Sobre la base de este conjunto de información, el servicio elabora las estadísticas analizando distintos indicadores, como el empleo del sector, participación del turismo en el PIB, número de turistas y pasajeros, estadía promedio, gasto diario de los turistas entre otros.

Desde el año 1997 hasta la fecha, SERNATUR e INE colaboran en la elaboración de una publicación anual denominada el Anuario de Turismo, con el principal objetivo de proporcionar a la opinión pública en general y a todos los usuarios que requieren de información estadística turística un resumen de todos los antecedentes disponibles del comportamiento de la actividad turística del respectivo año.

- (iv) SERNATUR Regional, las oficinas regionales de SERNATUR, entregan información sobre la cantidad y características de los establecimientos turísticos existentes en cada región, diferenciándolos en establecimientos “formales” y “complementarios”, es decir aquellos que cumplen con las normativas existentes por parte del SERNATUR Nacional para denominarse “Hoteles, Moteles, Aparthoteles, Residenciales, Camping” y aquellos que no cumplen con los requisitos establecidos y que son denominados “Establecimientos de Alojamiento Complementario”.

Además existe el proceso de calificación de establecimientos turísticos en Chile, regido por los DS N 227 de 1987 y N 701 del Ministerio de Economía, Fomento y reconstrucción, y es voluntario y realizado por SERNATUR. Este proceso es utilizado para entregar “estrellas” a los establecimientos turísticos formales existentes, pero su aplicación es voluntaria.

### 3. Antecedentes generales del turismo

El turismo a nivel internacional es una de las industrias que ha experimentado los mayores crecimientos y transformaciones a lo largo del siglo XX y se espera que en el siglo XXI sea la principal industrial a nivel mundial. El sector económico del turismo se ha convertido en los últimos años en el sector de mayor importancia en cuanto a generador de empleo, de exportación y de estímulo de inversión y crecimiento económico.

En torno a este creciente fenómeno, surgen una variedad de desafíos para las autoridades sectoriales, locales, nacionales y organismos internacionales de relacionados con la actividad; entre los cuales se cuentan la elaboración de definiciones estándares referentes a la actividad turística, disponibilidad y compatibilización de cifras internacionales del turismo, coordinación de las políticas de desarrollo, entre otras.

En el marco de los desafíos mencionados, se inserta el actuar de la OMT, la cual es la principal organización internacional en el campo de los viajes y del turismo, encargada de la promoción y el desarrollo del turismo. Sus integrantes incluyen 139 países y territorios y más de 350 miembros afiliados que representan a las administraciones locales, a las asociaciones turísticas y las empresas del sector privado, en especial compañías aéreas, grupos hoteleros y tour operadores.

La OMT ha desarrollado una serie de metodologías de análisis de la actividad turística a nivel de países y regiones geográficas. Los países han avanzado, buscando compatibilizar los registros y sus clasificaciones en concordancia a los postulados de la OMT, es de esta manera que han surgido una serie de principios generalmente aceptados en torno al turismo que se entregan en las siguientes líneas a modo de fundamento básico para el inicio del análisis del sector en la región de Aysén.

#### 3.1 Definiciones y clasificaciones

##### 3.1.1 Turismo

**a) Definición tradicional del turismo:** esta basada en el concepto de demanda y se refiere a todas aquellas actividades que realizan las personas que viajan de algún lugar fuera de su entorno habitual por un tiempo menor de un año y con motivos de ocio, diversión, negocios u otros.

El INE, aplica una definición un tanto dispar a la señalada anteriormente, esta definición hace referencia a un turista como aquel visitante que permanece una noche por lo menos en un medio de alojamiento colectivo o privado en el país visitado.

El principal actor del turismo es aquella persona que realiza un viaje, con intención turística. Por lo tanto, se entiende por turistas, al visitante que permanece una noche por lo menos en un medio de alojamiento colectivo o privado en el lugar visitado. Esta definición, es la utilizada por el INE, el SERNATUR y por la OMT.

En torno a este criterio, se puede decir que existen dos tipos de visitantes: el internacional, que es aquel visitante que viaja a un país distinto al de su residencia y el doméstico, que viaja sin salir del país en el que reside.<sup>41</sup>

Los principales motivos por los que viajan los visitantes, y que son distintos al de ejercer un trabajo remunerado en el lugar visitado son los siguientes: ocio, diversión y vacaciones; visita de amigos o familiares; negocios; salud; religión y peregrinaciones entre otros.

---

<sup>41</sup> CEPAL, Istmo Centroamericano y la República Dominicana: Indicadores de la actividad Turística LC/MEX/R.690 (SEM.92/6), 1999.

c) **Tipos de turismo:** una de las principales clasificaciones desarrolladas guarda relación con el tipo de turismo que se realiza, en este sentido se pueden mencionar al:

- (i) **Turismo interno:** que es aquel turismo de los visitantes residentes, en el territorio económico del país de referencia.
- (ii) **Turismo receptor:** referido al turismo de los visitantes no residentes en el territorio económico del país de referencia.
- (iii) **Turismo emisor:** es el turismo de los visitantes residentes, fuera del territorio económico del país de referencia.
- (iv) **Turismo interior:** es el turismo de los visitantes, tanto residentes como no residentes, en el territorio económico del país de referencia.
- (v) **Turismo nacional:** es el turismo de los visitantes residentes, dentro y fuera del territorio económico del país de referencia.

Los medios de transporte que los visitantes utilizan para realizar sus viajes se pueden clasificar como transporte aéreo, transporte marítimo y transporte terrestre.

### 3.1.2 Actividades turísticas

Como el turismo comprende las actividades que realizan las personas durante sus viajes y estancias en lugares distintos al de su entorno habitual, el término “actividad de las personas” se emplea aquí en el más amplio sentido de la palabra y no como un término abreviado de “actividad económica productiva” las “actividades de las personas” hacen referencia a las ocupaciones de las personas que se califican como visitantes.

Dado que estas actividades son numerosas, y tienen implicaciones en un amplio conjunto de circunstancias, el estudio del “turismo” se puede abordar desde diversas perspectivas; como por ejemplo, desde su efecto sobre el medio ambiente sobre el nivel general de las actividades económicas, sobre el empleo, etc.

#### *Actividades características del turismo (ACT)*

Para denominar las ACT es necesario definir que estas se fundamentan en los “productos característicos del turismo”, siendo aquellos que en la mayoría de los lugares o países y, en caso de ausencia de visitantes, dejarían de existir en cantidad significativa, o aquellos para los cuales el nivel de consumo se vería sensiblemente disminuido, y para los que parece posible obtener información estadística.

La discusión sobre la conceptualización de las actividades características del turismo podría darse por concluida diciendo que pueden ser identificadas como aquellas actividades productivas que producen un producto principal que ha sido previamente identificado como característico del turismo.<sup>42</sup> No obstante, caracterizarse el turismo por ser un fenómeno de demanda, su análisis requiere, no sólo la identificación de los recursos utilizados por los visitantes en sus desplazamientos,

---

<sup>42</sup> Es importante considerar que la clasificación de productos turísticos característicos, que se presentan en la Clasificación Central de Productos (CCP) V 1.0 y la clasificación de actividades productivas de acuerdo con la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas (CIIU) no establecen una relación directa entre las categorías de estas clasificaciones partida a partida. Debido a que el origen industrial efectivo de un producto (la actividad CIIU que lo produce) no es un criterio para la agregación de productos dentro de una misma categoría CCP; es la naturaleza del producto la que se utiliza como criterio en la clasificación, y no su origen industrial. De esta manera, dos productos de igual naturaleza, aunque sean generados mediante procesos de producción diferentes (dos categorías de la CIIU diferentes) son clasificados en igual categoría CCP.

tales como bienes y servicios de consumo duradero adquiridos, sino también el conocimiento de las características de las unidades que los producen y la oferta de aquellos productos. Ambos aspectos son particularmente importantes.

### *Gasto del turismo*

La cuantificación monetaria de las actividades que realiza el turista antes, durante y después del viaje se reflejan en el “gasto del turismo”. El gasto en turismo se refiere al conjunto de gastos que realizan los visitantes en la preparación de su viaje, durante su viaje y estadía, e incluso a su regreso. Este concepto implica el consumo de bienes y servicios por las personas, acciones que significan efectos en la generación de empleo, inversiones, desarrollo de nuevos productos, inversión pública, entre otros.

El gasto del turismo o consumo del visitante, va más allá de las compras realizadas por un visitante en un viaje; sino que comprenden también, así como todos los gastos en bienes y servicios de otras unidades institucionales a cuenta de los visitantes. Si se transfiere dinero en efectivo o activos financieros al visitante para financiar su viaje, las compras financiadas por estas transferencias se incluyen en el consumo del visitante. Además de éstas, se consideran todas las formas de transferencias en especie y otras operaciones en beneficio de los visitantes, que no sean dinero en efectivo o activos financieros proporcionados a los visitantes, sino los propios bienes y servicios, por tanto, el consumo de servicios individuales no de mercado está incluido. Esencialmente, están dentro del ámbito, todas las transacciones en las que exista una relación directa entre el visitante y el productor/proveedor del bien o servicio.

Es posible clasificar el gasto del turismo en:

**a) Gasto turístico emisor:** es el consumo efectuado por los visitantes residentes, fuera del territorio económico o país de referencia. No se incluyen aquellos bienes y servicios adquiridos para el viaje, o después del viaje en el territorio de referencia. Cabe señalar que esta definición es menos amplia que la interpretación común del término “emisor” en las estadísticas de turismo (que abarca a residentes del país de referencia que se desplazan a otro país) y lo que aquí se define como gasto turístico emisor, excluye lo que tradicionalmente se identificaba como la parte interna del consumo turístico emisor.

**b) Gasto turístico receptor:** comprende el consumo de los visitantes no residentes, en el territorio económico o país de referencia y/o el facilitado por residentes.

**c) Gasto turístico interior:** el cual comprende todo el consumo, tanto por visitantes residentes como no residentes, en el territorio económico o país de referencia. Equivale también, a la suma del consumo turístico interno y del consumo turístico receptor. A su vez, puede incluir bienes y servicios importados en el país de referencia y vendidos a los visitantes. Este agregado constituye la medición más completa del consumo del visitante en el país de referencia.

### *Ingresos del turismo*

Este concepto se refiere a los gastos efectuados en el país de acogida, por los turistas extranjeros. En esta definición, se incluye el pago del transporte internacional a las compañías nacionales de transporte. Debe incorporar también todo pago por adelantado en relación con bienes y servicios en el país de destino.

## **3.1.3 Evolución de turismo a nivel mundial**

Los conceptos relacionados con el sector turístico indicados anteriormente, son utilizados al momento de evaluar la importancia y el impacto económico que tiene la actividad a nivel mundial, y las proyecciones que esta podría tener en el futuro.

Dentro de las principales consideraciones es posible señalar,<sup>43</sup> que los ingresos generados por el turismo sobrepasaron a aquellos del comercio internacional en los años ochenta y en la actualidad constituyen una mayor proporción de valor que todos los demás sectores económicos con excepción del petróleo y automotriz.

Desde 1950 hasta la fecha, cuando la realización de viajes internacionales comenzó hacerse posible para los habitantes de algunos países, especialmente europeos y de los EE.UU, las llegadas de turistas en los aeropuertos internacionales han aumentado con una tasa de crecimiento anual de 7.2 % y los ingresos por este concepto en un 12.3%.

Los datos presentados en el cuadro 104 permiten observar, que el crecimiento anual medio de los ingresos disminuyó del 11.4 % en el período 1988-1992 al 8.2 % en el período 1993-1997. Sin embargo, como consecuencia de las fluctuaciones del precio del dólar norteamericano —base monetaria para realizar comparaciones a nivel mundial— las fluctuaciones anuales de los ingresos por turismo deben interpretarse cuidadosamente. De esta manera, en 1997 por ejemplo, el aumento del 2.1 % de los ingresos en relación con el año anterior es más bien un reflejo de la revaluación del dólar frente a las monedas de los mercados emisores del turismo, que un descenso en el gasto turístico.

**Cuadro 104**  
**LLEGADAS E INGRESOS TURÍSTICOS INTERNACIONALES MUNDIALES 1988-1997**

(Millones de llegadas; ingresos en miles de millones de US\$ y porcentajes)

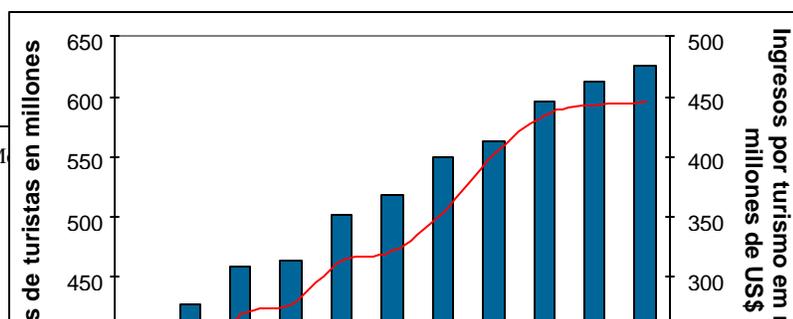
	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Llegadas (millones)	394	426	458	463	502	518	549	563	595	612	625
% de variación anual	8.5	8.1	7.4	1.2	8.4	3.1	6.1	2.5	5.6	2.8	2.0
Ingresos turísticos (miles de millones de US\$)	204	221	268	277	313	321	353	401	434	443	445
% de variación anual	15.6	8.3	21.5	3.2	12.2	2.4	9.8	13.7	8.1	2.1	0.5

Fuente: OMT, Las Américas, Tendencias de Mercado, edición 1998, p. 2.

Nota: las cifras han sido aproximadas a un decimal.

En el caso de importantes destinos turísticos, como España, Francia e Italia muestran la evaluación en moneda nacional un incremento de los gastos turísticos del 10% en 1997 frente a 1996, lo que deja constancia de una actividad turística floreciente.<sup>44</sup> Se debe considerar, que este crecimiento se pudo realizar a pesar de la crisis asiática, que ha dejado sus rastros en una gran cantidad de países. En consecuencia, los turistas comenzaron durante el año 1998 a cambiar algunos de sus hábitos vacacionales: se incrementaron las reservas y se dio una tendencia a gastar menos durante el período vacacional.

**Gráfico 76**  
**EVOLUCIÓN CANTIDAD DE TURISTAS E INGRESOS A NIVEL MUNDIAL**



<sup>43</sup> OMT, Las Américas, Tendencias de M

<sup>44</sup> Opt. Cit. (OMT).

Fuente: OMT.

En llegadas, las tendencias anuales representan un indicador confiable del crecimiento de las industrias turísticas (aunque los datos de los distintos países no ofrezcan siempre un panorama completo). El aumento continuo, pero dispar de los porcentajes de variación anual demuestra que la industria ha resistido muy bien las fluctuaciones de la economía mundial.

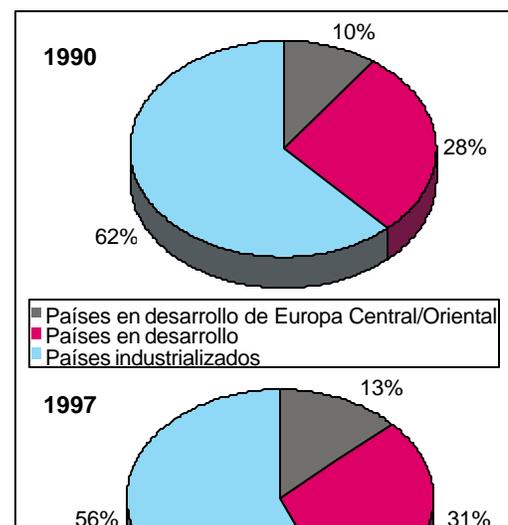
En cuanto a los receptores de estos ingresos económicos, estos se distribuyen de acuerdo a las preferencias de los turistas:

Desde una perspectiva internacional, en 1995, los destinos más visitados fueron Francia, seguido por los Estados Unidos y España (*World Tourism Organization, WTO, 1996c*). Se debe tomar en cuenta, que una gran proporción de los turistas es recibida y también producida por algunos pocos países. Durante ese mismo año, los 10 principales destinos acumularon el 54 % de los ingresos mundiales por turismo, ubicándose entre ellos 7 países del continente europeo. Dentro de los mayores 10 países productores de turistas, se encuentran siete naciones europeas, sin embargo esta relación se puede explicar a través de la proximidad geográfica y la fácil accesibilidad, que los países tienen entre ellos.<sup>45</sup>

Durante 1997, los países industrializados recibieron un 56% de las llegadas turísticas internacionales, distribuyéndose el resto (44%) a los países en desarrollo, incluidos los países de Europa Central y Oriental. No obstante, como muestra el gráfico 77, según las tendencias actuales, los países en desarrollo van aumentando su cuota de turistas internacionales a medida que mejoran su acceso a los medios de transporte, desarrollan atracciones turísticas, instalaciones y servicios y se dan a conocer como destinos turísticos atractivos.

Gráfico 77

**LLEGADAS TURÍSTICAS INTERNACIONALES EN PAÍSES INDUSTRIALIZADOS Y PAÍSES EN DESARROLLO  
1990 Y 1997**



<sup>45</sup> OMT, *International Tourism, a Global Perspective*, 1999.

**Fuente:** OMT, Desarrollo Turístico Sostenible: Guía para Administradores Locales, 1999.

Actualmente en algunos países, en especial medida en países insulares del Caribe, Pacífico y Océano Índico entre otros; el turismo contribuye a la economía en el orden del 20% al 25% del PIB. Y en muchos lugares, donde el turismo constituye todavía un sector de menor importancia en la economía, esta actividad se está expandiendo y adquiriendo mayor importancia cada día.

#### *Tendencias del turismo mundial*

Según las investigaciones realizadas por la OMT, la tendencia de crecimiento del turismo a nivel mundial continuaría durante el siglo XXI.

**Cuadro 105**  
**LLEGADAS TURISTAS MUNDIALES Y RECAUDACIONES Y ESTIMACIONES AÑO 2020**

Año	Llegada mundial turistas		Recaudaciones mundiales turismo	
	Total (Miles)	Crecimiento (%)	Total (Millones de US\$)	Crecimiento (%)
1950	25 282	-	2 100	-
1960	69 320	174	6 867	227
1970	165 787	139	17 900	161
1980	286 249	73	105 198	488
1990	459 217	60	264 714	152
1991	462 700	1	276 900	5
1992	500 900	8	315 400	14
1993	515 700	3	321 900	2
1994	550 300	7	354 900	10
1995	565 400	3	405 800	14
1996	597 400	6	436 500	8
1997	612 000	2	439 700	1
1998	636 000	4	441 800	0
1999	664 400	4	455 500	3
2000	698 800	5	475 800	4
2020	1 600 000	129	2 000 000	420

**Fuente:** WTO, 2000.

La tabla anterior demuestra el constante crecimiento tanto del número de turistas como de las recaudaciones recibidas. Las proyecciones para el año 2020 suponen un crecimiento anual promedio de aproximadamente 6.4%. En su informe, "Turismo: Visión 2020", la OMT proyecta un aumento de las llegadas de turistas del 200% entre los años 2000 y 2020, la distribución del turismo receptor por regiones será el siguiente:

**Cuadro 106**  
**PROYECCIONES DEL TURISMO RECEPTOR POR REGIONES**

*(Llegadas de turistas internacionales en millones)*

Año	2000		2010		2020	
	Turistas	Porcentaje	Turistas	Porcentaje	Turistas	Porcentaje
Europa	386	57.3	526	50.2	717	44.7
Asia Oriental/ Pacífico	105	15.6	231	22.0	438	27.3
Américas	131	19.4	195	18.6	284	17.7
Africa	26	3.8	46	4.4	75	4.6
Oriente Medio	19	2.8	37	3.5	69	4.3
Asia del Sur	6	0.8	11	1.0	19	1.1
<b>Total</b>	<b>637</b>	<b>100.0</b>	<b>1046</b>	<b>100.0</b>	<b>1602</b>	<b>100.0</b>

Fuente: OMT.

En el cuadro 106 se puede apreciar, que el aumento proyectado para el sector turístico seguiría algunos patrones claros, como:

El hecho que Europa duplicaría la cantidad de turistas entre el año 2000 y el 2020, sin embargo disminuiría su participación en el total (ver porcentajes); en la zona del Asia Oriental y del Pacífico se aumentaría en cuatro veces su actual número de turistas y casi duplicarían su participación en el total (ver porcentajes); América, por su parte, aproximadamente duplicaría su número de turistas, sin embargo disminuiría su participación en el total a lo largo del tiempo (como se observa en el porcentaje); el continente africano casi duplicaría sus llegadas de turistas, pero sólo lograría aumentar muy levemente su participación en el total (ver porcentaje); Oriente Medio y Asia del Sur triplicarían su número de turistas, pero sólo logran aumentar muy levemente su participación en el total (ver porcentaje).

En cuanto al aumento del número de turistas totales, se debe tomar en cuenta, que tanto Europa y Asia Oriental aumentan por casi el mismo monto 331 000 000 (Europa) y 333 000 000 (Asia Oriental/Pacífico).

Además se puede destacar, que el número de visitantes a nivel mundial casi se triplicará desde la actualidad hasta el año 2020.

Debido al panorama de gran aumento del turismo a nivel mundial, las organizaciones que analizan el turismo a nivel mundial WTO, *World Travel and Tourism Council* (WTTC), entre otros, indican desde hace algunos años, la necesidad de aplicar mejoras en los métodos y sistemas de manejo de la actividad. En efecto, actualmente en el manejo turístico aún predomina una gestión que se basa en primer plano en los intereses económicos de los inversionistas, sin considerar mayormente los impactos negativos en el ámbito ambiental y sociocultural que se han generado. El turismo esta estrechamente ligado a la creación de infraestructura y al cambio en el uso de suelo en los lugares donde se lleva a cabo. Esto tiene, dependiendo de la escala del proyecto turístico y de la fragilidad del ambiente natural de su emplazamiento, consecuencias ambientales y socioeconómicas.

En el ámbito ambiental se pueden nombrar la intervención a gran escala y/o la destrucción de ecosistemas y paisajes completos, la pérdida de suelo, cambios drásticos en los sistemas hidrológicos de ciertas áreas y la extinción de especies entre otras.

En el ámbito sociocultural se trata de impactos negativos como el cambio de actividades tradicionales, la invasión de privacidad de la población, el surgimiento de un creciente comercialismo y la pérdida de valores tradicionales, la introducción de enfermedades (especialmente sexuales), conflictos y estrés comunitarios, la pérdida de idioma, la pérdida de acceso a playas y otros lugares

comunitarios de recreación, el congestionamiento de lugares y el aumento de criminalidad, entre otras.

### 3.1.4 Segmentos del mercado internacional

La OMT en la elaboración y publicación de sus estadísticas mundiales de turismo, distingue principalmente tres grupos de turistas, considerando el criterio de clasificación del motivo de viaje de estos:

- (i) **Turismo de ocio:** esta forma de turismo, corresponde a la denominación clásica del turismo; es decir, a viajes de placer sin un fin específico. Este tipo de turismo, está determinado por el deseo de descansar y del interés por visitar diferentes localidades. Su demanda depende del ingreso de los turistas, del conocimiento del lugar y del tiempo disponible para dedicar a esta actividad. Una de sus características es su marcada estacionalidad lo largo del año, es decir, generalmente aumenta durante los meses de primavera y verano y disminuye notoriamente en los meses de otoño e invierno.
- (ii) **Turismo de negocios y profesional:** esta actividad se deriva de los pasajeros que se movilizan por motivos de trabajo o para la realización de negocios. Este tipo de turismo, mantiene por lo general una demanda relativamente estable a lo largo del año; sin embargo, depende básicamente de la evolución de la economía interna y de las posibilidades de negocios que represente cada país o territorio.
- (iii) **Otras formas de turismo:** dentro de esta clasificación, se incluyen actividades como las visitas a amigos y parientes, tratamientos de salud, motivos religiosos, entre muchas otras. Este tipo de turismo guarda una estrecha relación con las migraciones internacionales. Este tipo de visitas tienen su importancia en el hecho, de que se repiten a lo largo del tiempo; sin embargo, los gastos que se efectúan son de menor magnitud que en otras formas de turismo.

El mercado de turismo de ocio es de tal magnitud y complejidad para la mayoría de los destinos, que resulta muy difícil realizar caracterizaciones satisfactorias sobre el mismo; es por ello que algunos investigadores del tema en su afán de entender el fenómeno, han propuesto la necesidad de realizar una segmentación del mercado, de acuerdo a grupos de personas que comparten características socio-demográficas o psicológicas (*market segmentation*) de los turistas.

La maduración de la industria turística internacional y un comportamiento más sofisticado por parte de los turistas, ha tenido como consecuencia, la creación de una serie de nichos en el mercado turístico internacional; concretándose a través de la implementación de nuevos productos y servicios. Al aumentar el número de turistas que buscan experiencias más intensas y significativas, por la vía de viajes distintos o alternativos, aquellos mercados que tradicionalmente se consideraban demasiado pequeños para merecer la atención por parte de operadores turísticos mayoristas se están convirtiendo en nichos importantes para el ecoturismo, turismo aventura, turismo de salud, y educación o espiritualidad (*new age tourism*). Incluso aún, en la actualidad los operadores turísticos se encuentran en la constante búsqueda de nuevos destinos turísticos que puedan cumplir con las nuevas y crecientes necesidades de sus clientes.

A continuación se presenta una breve descripción del segmento ecoturístico, el cual se configura de manera relevante debido a su creciente desarrollo y sus promisorias proyecciones para la región de Aysén.

#### *El ecoturismo*

El ecoturismo se considera como una forma de turismo, que permite la realización de experiencias directas en torno al lugar de visita, con el fin de entender, apreciar y aprender de la naturaleza (flora y fauna) y las costumbres de los lugareños, respetando su cultura y medio ambiente. La responsabilidad con el medio ambiente, es un componente muy importante en este tipo de turismo, de esta manera, se manifiesta a través de la implementación de variadas estrategias para minimizar el impacto negativo que la llegada de los turistas pudiera provocar.

El ecoturismo es uno de los segmentos del mercado turístico que ha aumentado su participación en el mercado mundial durante los últimos años. En este contexto, la importancia de los beneficios que se generan para los habitantes locales es uno de los elementos que caracteriza al ecoturismo como actividad económica y social y que señalan la relevancia para el desarrollo local que puede surgir en crecimiento de esta actividad.

Las actividades ecoturísticas requieren de productos y servicios turísticos que se produzcan en áreas remotas, raras y con ricos entornos naturales y paisajísticos, más que grandes inversiones en infraestructura. Sin embargo, una de las dificultades para el análisis y proyección del ecoturismo es el problema de la determinación de su tamaño como industria. A pesar de que existe evidencia, de que se trata de una actividad económica creciente, su contribución a la industria turística solamente puede ser estimada, debido a que sólo pocos países miden la cantidad de turistas que participan en este tipo de actividades.

Existen ejemplos para países cuyo crecimiento turístico ha estado últimamente relacionado directamente al ecoturismo, entre ellos podemos mencionar a: Belice, con un incremento de su industria turística del 140% en el período de 1981-1990; Kenia con un 115% de crecimiento en igual período y Costa Rica con un 31%. Otros países con importante participación en el mercado han sido Australia, Nueva Zelandia, y el continente Antártico.

En el caso de Belice<sup>46</sup> se puede señalar, que durante el año 1999, el 49.4% de los 172 292 turistas que ingresaron al país visitaron sitios históricos de la cultura maya, 12.8% visitaron los parques nacionales y reservas. Los principales motivos que se señalan para viajar a Belice son: la belleza escénica, el encuentro con la naturaleza y la observación de la vida silvestre. Cayos y arrecifes son visitados por el 87% de los visitantes. El 82% de los visitantes forma parte del grupo de 18-50 años y el 65% de estos tienen estudios superiores.

Por su parte, en Perú<sup>47</sup> el 10.3% de los turistas prefieren la observación de aves silvestres en áreas naturales y el 47% de los turistas extranjeros visitaron las áreas naturales protegidas en combinación con otras atracciones culturales. El flujo de los visitantes hacia 26 de las 52 áreas protegidas del Estado aumento en el 250% durante el período de 1990-1999. El número de estos visitantes fue estimado en 642 336 turistas para el año 1999.

La Sociedad de Ecoturismo (*Ecotourism Society*)<sup>48</sup> indica en sus estadísticas, cifras diferenciadas para ecoturismo y turismo de vida silvestre; de este modo, señalan que dependiendo de la región, el ecoturismo puede ser contabilizado como el 40-60% del turismo internacional, y dependiendo de la región, el turismo de vida silvestre puede ser contabilizado como el 20-40% del turismo internacional.

### *Perfil del ecoturista*

---

<sup>46</sup> *Ecotourism Statistical Fact Sheet, The International Ecotourism Society, 2000.*

<sup>47</sup> Op. Cit.

<sup>48</sup> <http://www.ecotourism.org/data.html>.

Diferentes empresas consultoras norteamericanas han elaborado de acuerdo a sus estudios una descripción del perfil del ecoturista.<sup>49</sup> La edad de los ecoturistas principalmente se sitúa entre los 35 y 54 años, pero se percibe una diferencia de acuerdo a las actividades que se realizan y los costos asociados a estas. En general, la distribución es de un 50% de ecoturistas de sexo masculino y 50% femenino, a pesar de que también se determinan diferencias de acuerdo al tipo de actividades desarrolladas. Los ecoturistas en un 82% tienen estudios superiores; de esta manera, se puede observar, que el interés en las actividades ecoturísticas es más desarrollado en aquellos con mayores estudios que en aquellos de menores estudios. En lo referente a la composición de las familias de los ecoturistas no se ha podido evidenciar diferencias significativas entre ecoturistas y turistas en general. El 60% prefiere viajar en pareja, sólo el 15% prefiere los grupos familiares y el 13% prefiere viajar solo. El grupo más grande de ecoturistas (50%) realiza viajes con una duración de entre 8 y 14 días y existen evidencias que señalan su disposición a realizar mayores gastos que los turistas tradicionales; en este sentido, el mayor grupo de ecoturistas gasta entre US\$ 1 000 y US\$ 1 500 por viaje.

Existen elementos importantes que el ecoturista considera para realizar sus viajes, las respuestas de mayor frecuencia son, en primer lugar el paisaje a visitar; en segundo lugar, la observación de la vida silvestre; y en tercer lugar la realización de caminatas (*trekking*). En tanto que las motivaciones expresadas para un próximo viaje son con mayor frecuencia; en primer lugar, disfrutar del paisaje y la naturaleza y en segundo lugar vivir nuevas experiencias y lugares.

### **3.1.5 Turismo nacional**

#### *Introducción*

La gran diversidad geográfica de Chile lo sitúa como uno de los países con condiciones naturales privilegiadas para el desarrollo del turismo. En sus 4 200 km de longitud se pueden encontrar diversos climas, tipos de paisajes, recursos naturales, flora y fauna, costumbres de distintas etnias entre otros. La variedad de paisajes otorga grandes posibilidades para desarrollar una amplia gama de actividades turísticas, como playas, *rafting*, *surf*, veleros, excursiones, *trekking*, andinismo, pesca deportiva, esquí, entre otros. Las posibilidades para el turismo de intereses especiales y relacionado con la naturaleza están dadas en este país con grandes ventajas relativas.

En el extremo norte se ubica el desierto de Atacama, desierto más seco del mundo, cuyas costas poseen extensas y limpias playas de arena blanca, a las que se puede acceder durante todo el año debido al clima templado de la zona.

La zona central es conocida por sus balnearios, áreas agrícolas y de viñedos de mucha tradición, y centros urbanos por una lado y también se cuenta con la Cordillera de los Andes, que es este sector recibe importancia para el turismo debido a sus calidades aptas para el andinismo. También se cuenta con islas conocidas como el archipiélago Juan Fernández y la Isla de Pascua.

La zona sur del país cuenta con abundante vegetación de bosques y reservas naturales, con una cadena de lagos, playas y bahías, aptas para el desarrollo de deportes náuticos, pesca, *rafting* y *kayac*. En el paisaje además predominan impresionantes volcanes y sus respectivos lagos.

La zona austral del país, la Patagonia, se caracteriza por sus extensos bosques, lagos, ríos, en el sector interior del país y en la costa abundan canales, fiordos, bahías, glaciares y archipiélagos, los cuales componen un paisaje de singular belleza. Se trata de una zona natural virgen, donde la intervención del hombre hasta la fecha ha sido mínima. El Estrecho de Magallanes, Tierra del Fuego son resaltados por la estepa patagónica por una lado y sus altas montañas por otra parte. Mientras

---

<sup>49</sup> *Ecotourism Statistical Fact Sheet, The International Ecotourism Society, 2000.*

que al extremo sur del país se encuentra la inhóspita Antártica, cuya visita no deja ser un desafío para turistas extremos.

La presencia de todas estas grandes áreas turísticas no atenta contra el desarrollo de una o de otra, sino que genera una importante complementariedad entre ellas, permitiendo de esta manera al país, ofrecer una variedad de productos al mercado internacional.

De acuerdo a los estudios realizados por SERNATUR el turismo en Chile ha presentado un incremento importante durante los últimos años. Cabe destacar, que la cuantificación de la importancia económica del turismo en Chile, no puede ser realizada de acuerdo a métodos tradicionales de evaluación de un sector económico, debido a que se trata de un sector que generan un gran porcentaje de servicios intangibles y que presentan dificultades al momento de medir y delimitar su alcance y cobertura.<sup>50</sup>

El proyecto denominado “Medición de la Cuenta Satélite del Turismo de Chile” que realizan en conjunto el SERNATUR<sup>51</sup> y el INE tiene como objetivo disponer de una cuantificación más precisa del impacto económico de la actividad turística. La demanda turística en este caso comprende la demanda efectuada por las ACT, entendiendo como tales: hoteles y otros establecimientos de alojamiento, restaurantes y similares, transporte de pasajeros con fines turísticos, agencias de viajes y tour operadores, servicios de recreación y en general todo tipo de comercio turístico.

A continuación se presenta con mayor detalles la implicancia económica del turismo, haciendo hincapié en el turismo receptivo y interno dentro del país.

#### *Compatibilidad de los datos estadísticos*

Una de las frecuentes discusiones que se generan al analizar los datos estadísticos en Chile, es el hecho de que las cifras a primera vista no parecen ser compatibles en su totalidad, especialmente entre los datos de turistas recogidos por parte del SERNATUR y el INE. Sin embargo, al profundizar en los datos entregados, se evidencia que esta incoherencia se basa en la metodología de trabajo utilizada, que simplemente refleja distintos puntos de vista sobre un mismo hecho.

A modo de ejemplo se presentará a continuación un breve análisis de algunos datos oficiales de turismo analizados para la región de Aysén:

#### **Datos sobre el número de camas existentes en la región de Aysén**

En el Anuario Estadístico de Turismo del Año 1999, publicado por el INE y el SERNATUR, se pueden apreciar distintas cifras con respecto al número de camas existentes a nivel regional para aquel año.

Para Aysén, se presenta la existencia de 2548 camas<sup>52</sup> en establecimientos de alojamiento turístico en 1999, clasificados como formales, según datos de SERNATUR XI región. De igual manera, de acuerdo a la información del INE se publica para la región la existencia de 10 391 camas<sup>53</sup> en establecimientos de alojamiento turísticos. Sin embargo, no se señala que estas corresponden a la suma de las camas registradas a lo largo del año; por lo tanto, equivalente a 865 camas promedio existentes (10 391/12 meses).

<sup>50</sup> SERNATUR, INE: Chile: Anuario de Turismo, 1999.

<sup>51</sup> SERNATUR, INE: Cuenta Satélite del Turismo, 1999.

<sup>52</sup> SERNATUR-INE, Anuario Turismo 1999, p. 36.

<sup>53</sup> SERNATUR-INE, Anuario Turismo 1999, p. 50.

$$\text{Capacidad ofrecida de camas promedio anual} = \sum_{t=1}^{12} \text{camas mensuales}_t$$

La disparidad de las cifras, en el mismo anuario es consecuencia de que la información del INE, se recoge sólo de una muestra de los establecimientos existentes en la región. Esta, corresponde en el caso de la región de Aysén a aproximadamente el 53.6% de los establecimientos de alojamiento turístico registrados por el SERNATUR como “formales”.

Dado el hecho que el número de camas disponibles en la región varía a lo largo del año considerablemente, ya que la mayor demanda de camas durante la temporada alta, incita a los empresarios a disponer de una mayor cantidad de ellas; la información que registra el INE, cobra importancia, pues entrega a nivel regional datos sistemáticamente registrados con igual metodología, en relación con las actividades mensuales de los establecimientos de alojamiento turístico.

Estos datos son de gran importancia, y pueden ser ocupados para realizar análisis y proyecciones, mediante la aplicación de un factor de expansión de la muestra. Sin embargo, es necesario tener en consideración que no es posible establecer a priori una tendencia del sesgo muestral, a pesar de que se aprecia consistencia<sup>54</sup> y eficiencia en los estimadores que pueden ser obtenidos de esta.

Cabe destacar, que las cifras mencionadas anteriormente solamente se refieren a los establecimientos de alojamiento turístico clasificadas por el SERNATUR como formales, sin embargo, en la región existen en el año 1999 más de 95 establecimientos denominados como “complementarios” por el SERNATUR y cuyos datos no aparecen en las estadísticas, pero, estas empresas, corresponden al 46.3% de la totalidad de los establecimientos existentes en la región.

Sobre el total de establecimientos existentes en la región el INE registra en su encuesta de turismo aproximadamente el 29.7% de ellos. Por lo tanto los registros oficiales de turismo del INE subestiman la cantidad de camas existentes pero presentan mayor consistencia en el tiempo y tienen la virtud de permitir comparaciones entre diferentes períodos. A su vez, la cifra de camas de SERNATUR, se ajusta a la realidad pero sólo para una fecha dada en cada año.

### Número de turistas

SERNATUR es la institución que principalmente compila información sobre la cantidad de pasajeros que ingresa por las diferentes vías de entrada, sin embargo las estadísticas publicadas para la región de Aysén se basan en la cantidad de pasajeros que ingresa a esta. De este modo, la cifra incluye a turistas que podrían ingresar a la región y a residentes de la región y que realizan viajes a otras regiones.

La cifra de pasajeros,<sup>55</sup> ingresados a la región que publica SERNATUR para el año 1999 bordea los 178 248 de los cuales se estima que los turistas ingresados a la región, los cuales bordearían los 93 083<sup>56</sup> para ese mismo año. Sin embargo, si no existe un mecanismo de encuestas sistemáticas que registren el motivo del viaje, duración y lugar de estadía, entre otros datos; se

<sup>54</sup> Tal como se señala en Greene, W. “Econometrics Analysis”, Prentice Hall, 1997.

<sup>55</sup> Capitanía de Puertos de Chile, Departamento de Extranjería Policía Civil de Chile, Carabineros de Chile y Dirección General de Aeronáutica Civil.

<sup>56</sup> Esta estimación es realizada por el SERNATUR regional en base a datos de Extranjería de Policía Civil, Dirección General de Aeronáutica Civil, Capitanía de Puerto Chacabuco y Estudios de Caracterización de la Demanda Turística de la región de Aysén 1991 (IPO) y 1998 (UACH).

presenta una gran dificultad para diferenciar el porcentaje de turistas dentro de la cifra global de pasajeros.

Unido a lo anterior, existe otra dificultad asociada a encontrar patrones que caractericen a los turistas, por ejemplo al diferenciar entre turistas chilenos y extranjeros.

Por su parte, el INE registra, por la vía de su “Encuesta Mensual de Establecimientos de Alojamiento Turístico”, la cantidad de pasajeros en establecimientos de alojamiento turístico que pernocta en la región, por lo menos durante una noche. Esta metodología señala para la región de Aysén una cifra de 37 476 turistas para el año 1999. No obstante, las cifras que se recogen de este instrumento no han profundizado mayormente en algunas características de los turistas, a pesar de las mejoras al diseño que se ha introducido a la encuesta últimamente.

Como ya se mencionó anteriormente, las cifras del INE, son una muestra de las cifras regionales y/o nacionales; pero, tienen la virtud de ser consistentes a lo largo del tiempo y debido a que utiliza la misma metodología para la obtención de la información, los datos perfectamente pueden ser usados para realizar comparaciones entre regiones o comunas del país. Otra característica importante de las cifras entregadas por el INE es que se dispone de cifras mensuales por un largo plazo (más de 20 años).

Una tercera cifra acerca del número de turistas, proviene de la Jefatura de Extranjería, Policía de Investigaciones y Carabineros de Chile, que registra la cantidad de turistas extranjeros que ingresan a la región a través de los pasos fronterizos habilitados. Para el año 1999 se registran 2 612 turistas extranjeros ingresados a la región de Aysén. Sin embargo, esta cifra publicada presenta varios factores a ser considerados, entre ellos se puede señalar el hecho que sólo registra pasajeros extranjeros y que realizan el trámite de ingreso al país por alguno de los pasos fronterizos habilitados. Cabe destacar que dentro de los puntos de registro no se encuentra el aeropuerto de Balmaceda, lugar de mayor ingreso de turistas por vía aérea a la región y tampoco se consideraran los turistas que ingresarían por tierra desde otras regiones del país.

Para el análisis del sector turístico en la región de Aysén se ha decidido utilizar la cifra de turistas estimados por SERNATUR Regional en base a los pasajeros ingresados a la región.

A modo de resumen, se presenta en el cuadro 107 las cifras que los diferentes criterios señalan para el ingreso de turistas a la región de Aysén.

**Cuadro 107**

**RESUMEN CIFRAS PERSONAS ENTRADAS A LA REGIÓN DE AYSÉN SEGÚN CRITERIOS APLICADOS**

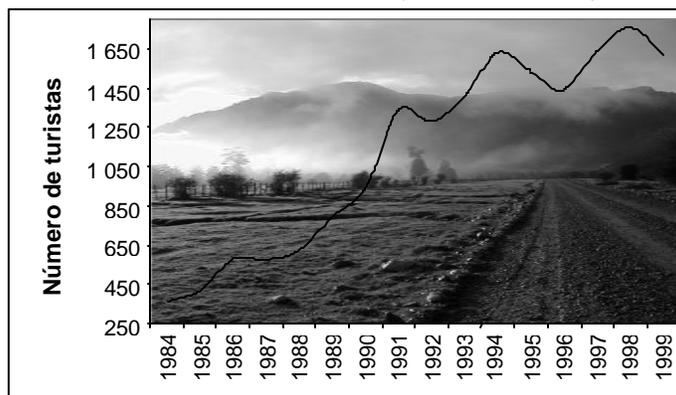
<b>Fuente</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Cantidad</b>
INE	Pasajeros en establecimientos de alojamiento turístico	37 476
SERNATUR Nacional	Turistas entrados	22 612
SERNATUR Regional	Pasajeros ingresados a la región	178 248
	Estimación turistas ingresados	93 083

**Fuente:** elaboración propia.

### **3.1.6 Demanda turística en Chile**

Por turismo receptivo se entiende la llegada de visitantes que residen en otras naciones con la intención de permanecer un tiempo igual o superior a 24 horas, para luego regresar a su lugar de residencia habitual. En Chile, este turismo ha adquirido una creciente importancia, principalmente por las implicancias económicas, como se verá a continuación:

**Gráfico 78**  
**LLEGADA DE TURISTAS EXTRANJEROS A CHILE, 1984-1999**  
 (Cifras en miles de personas)



Fuente: INE.

Entre los años 1990 a 1999, el turismo en Chile se ha incrementado en un 157.5% a una tasa del 7.2% promedio anual, valor superior al incremento del turismo a nivel mundial (con 4.0% entre los años 1995-1998), sin embargo debe considerarse, que Chile solamente participa con un 1.3% en el mercado mundial (1999).<sup>57</sup> En el año 1998 es el que obtuvo el mayor ingreso de turistas extranjeros, y el número ascendió a 17 596 mil personas, lo que equivale a un incremento del 7.06% con respecto al año anterior, mientras que en el año 1999 disminuyó la cantidad de turistas extranjeros en un -7.8%.

La vía terrestre y la aérea son las principales formas de ingreso al país, mientras que la vía marítima como la férrea casi no tienen importancia. Esto también se debe al hecho de que la gran mayoría de los turistas provienen de Argentina, por lo tanto llegan al país por vía terrestre.

**Cuadro 108**  
**LLEGADA TURISTAS A CHILE POR VÍA DE INGRESO**

Año	Total	Aire	Tren	Carretera	Mar	Crec. Total (%)
1985	418	142	2	270	5	
1986	581	182	7	388	4	39.00
1987	575	216	6	350	4	-1.00
1988	624	234	4	382	4	8.50
1989	797	262	5	524	6	27.70
1990	943	304	5	630	4	18.30
1991	1 349	343	6	995	5	43.10
1992	1 283	348	7	921	7	-4.90
1993	1 412	413	9	983	7	10.10
1994	1 634	512	6	1 109	7	15.70
1995	1 540	552	7	973	8	-5.80
1996	1 450	571	6	866	6	-5.80
1997	1 644	655	7	968	13	13.40
1998	1 759	683	8	1 049	17	7.00
1999	1 622	638	8	957	19	-7.80
Crecimiento lineal anual 1990-1999						157.50
Promedio tasas crecimiento anual						6.21

<sup>57</sup> OMT, Tourism Highlights, 2000, second edition, August 2000, p. 19.

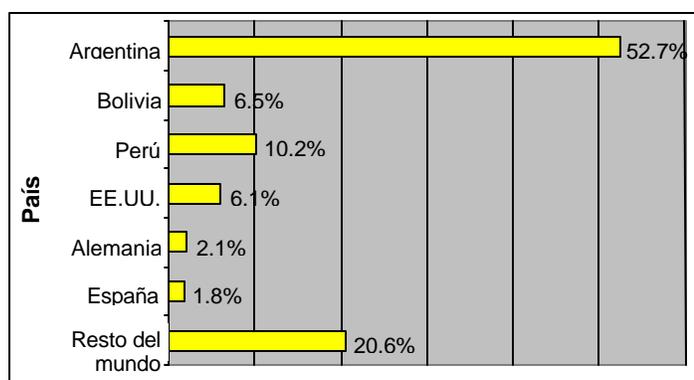
Fuente: OMT.

### *Procedencia de los turistas*

Analizando el origen de los turistas extranjeros, se puede señalar tal como se observa en el gráfico 79, que el turismo receptivo en Chile procede fundamentalmente de la región de las Américas, (incluye los tres países de norteamérica) y en particular de los países limítrofes. En 1990, el 86.7% de los turistas extranjeros llegados al país venían de esta región, cifra, que descendió en tres puntos porcentuales en los nueve años de análisis. Por el contrario, el turismo procedente de Europa aumentó su incidencia de 10.3% a 13.1% en el período. Finalmente, el “resto del mundo” conformado fundamentalmente por los países asiáticos mantuvo su incidencia en torno al tres por ciento del total de turistas ingresados al país.

Gráfico 79

### COMPOSICIÓN TURISMO RECEPTIVO, CIFRAS PROMEDIO 1990-1999



Fuente: INE.

La demanda turística se asocia con distintas motivaciones de los turistas, siendo las de ocio y vacaciones las principales. Los argentinos vienen atraídos por el litoral y la zona de los lagos, mientras que los europeos indican que se trata del paisaje virgen y la naturaleza en general su principal motivación.

El mayor porcentaje de turistas europeos, para el país tiene una gran importancia, pues determina mayores ingresos de divisas, a raíz de que estos turistas tienen un mayor gasto per cápita.

### *Llegadas y pernoctaciones de pasajeros extranjeros y chilenos en establecimientos de alojamiento turístico chilenos*

Las llegadas y pernoctaciones en establecimientos de alojamiento turístico chilenos son importantes indicadores del dinamismo que presenta la actividad turística en determinadas época y por procedencia de los pasajeros. Las cifras de llegadas de pasajeros guardan directa relación con la definición de turismo que adopta el INE, referente a que representan la estadía de a lo menos una noche de algún pasajero, en algún tipo de establecimiento que cumple con las características turísticas. Esta definición, presenta una característica importante para el estudio del turismo desde una perspectiva económica de desarrollo de inversiones, y es que no distingue fundamentalmente el motivo de la llegada de pasajeros.

Cuadro 109

### CHILE, LLEGADA DE PASAJEROS A ESTABLECIMIENTOS DE ALOJAMIENTO TURÍSTICO

Año	Total (Miles)	Chilenos			Extranjeros	
		Cantidad	(%)	Crec. (%)	Cantidad	Crec. (%)
1977	1 150	895 569	77.8	-	255 234	-
1978	1 201	958 109	79.7	7.0	243 788	-4.5
1979	1 186	922 082	77.7	-3.8	264 437	8.5
1980	1 248	904 929	72.5	-1.9	343 266	29.8
1981	1 202	932 656	77.6	3.1	269 973	-21.4
1982	976	787 573	80.7	-15.6	188 528	-30.2
1983	1 024	830 212	81.0	5.4	194 127	3.0
1984	1 145	920 504	80.3	10.9	225 206	16.0
1985	1 197	934 427	78.0	1.5	263 556	17.0
1986	1 387	1 012 821	73.0	8.4	374 605	42.1
1987	1 415	1 028 380	72.6	1.5	387 368	3.4
1988	1 565	1 143 979	73.1	11.2	421 576	8.8
1989	1 789	1 254 337	70.1	9.6	534 710	26.8
1990	1 903	1 235 811	64.9	-1.5	667 368	24.8
1991	2 089	1 271 297	60.9	2.9	817 803	22.5
1992	2 143	1 365 865	63.7	7.4	777 230	-5.0
1993	1 341	876 878	65.4	-35.8	464 330	-40.3
1994	1 538	1 025 807	66.7	17.0	512 392	10.4
1995	2 709	1 768 667	65.3	72.4	940 621	83.6
1996	3 046	1 979 789	65.0	11.9	1 066 821	13.4
1997	3 228	2 054 755	63.6	3.8	1 173 474	10.0
1998	3 167	2 036 453	64.3	-0.9	1 130 638	-3.7
1999	2 835	1 867 936	65.9	-8.3	967 994	-14.4
Crecimiento 1977-1999				5.0		7.3
Crecimiento 1987-1999				7.3		11.1
Crecimiento 1990-1999				7.8		8.5
Crecimiento 1994-1999				15.8		17.8

Fuente: INE.

Nota: para los años 1985 y 1986 las cifras de turistas chilenos y extranjeros son una estimación en base al total de turistas para estos años.

Referente a lo anterior, se puede señalar que la llegada de pasajeros correspondería a una medida del flujo de turistas y las pernотaciones corresponderían a una medida de la intensidad de este flujo de turistas.

Es importante destacar de igual manera, que el número de llegadas no es igual al número de turistas que visita un determinado país. Esta situación está dada por situaciones tales como cuando una persona por ejemplo, visita diferentes lugares (o establecimientos de alojamiento turísticos) de un mismo país durante su viaje; en este caso, se registra como llegadas ese mismo número, siendo solamente un turista el que ha llegado al país.

Entre 1977 y 1999 la llegada de turistas a establecimientos del país creció en un 88.54%, desde 1 150 803 pasajeros en 1977 hasta 2 835 930 en 1999. De estas cifras, la llegada de chilenos creció en un 78.6% mientras que la llegada de extranjeros lo hizo en un 106.8%. El promedio de crecimiento anual se situó en torno del 5.0% para los nacionales y un 7.3% para los extranjeros. Estas cifras demuestran que para el país sostenidamente, la industria del turismo es una de las que presenta un mayor dinamismo, y que en los últimos años se ha incrementado aún más. En torno a lo anterior, se puede señalar también que es el turismo de extranjeros que llegan a Chile el que presenta un mayor crecimiento dentro de las estadísticas presentadas.

**Cuadro110**

**PERNOCTACIONES DE PASAJEROS EN ESTABLECIMIENTOS DE ALOJAMIENTO TURÍSTICO**

Año	Total (Miles)	Chilenos			Extranjeros	
		Cantidad	(%)	Crec. (%)	Cantidad	Crec. (%)
1977	2 664	1 983 344	74.4		681 558	
1978	2 821	2 168 144	76.8	9.3	653 475	-4.1
1979	2 644	1 956 213	74.0	-9.8	687 840	5.3
1980	2 737	1 867 699	68.2	-4.5	869 382	26.4
1981	2 669	1 926 139	72.2	3.1	743 112	-14.5
1982	1 976	1 486 178	75.2	-22.8	490 121	-34.0
1983	2 108	1 610 906	76.4	8.4	497 126	1.4
1984	2 382	1 812 231	76.1	12.5	570 575	14.8
1985	2 553	1 991 993	78.0	9.9	561 844	-1.5
1986	2 977	2 173 393	73.0	9.1	803 858	43.1
1987	3 103	2 091 960	67.4	-3.7	1 008 414	25.4
1988	3 415	2 303 598	67.5	10.1	1 111 458	10.2
1989	4 034	2 662 129	66.0	15.6	1 371 935	23.4
1990	4 172	2 611 004	62.6	-1.9	1 561 079	13.8
1991	4 636	2 668 234	57.6	2.2	1 968 110	26.1
1992	4 798	2 923 947	60.9	9.6	1 874 762	-4.7
1993	3 100	1 949 029	62.9	-33.3	1 151 008	-38.6
1994	3 525	2 225 577	63.1	14.2	1 300 290	13.0
1995	5 828	3 683 159	63.2	65.5	2 145 349	65.0
1996	6 700	4 050 761	60.5	10.0	2 649 749	23.5
1997	7 282	4 329 199	59.4	6.9	2 953 272	11.5
1998	7 058	4 245 464	60.2	-1.9	2 812 657	-4.8
1999	5 807	3 700 300	63.7	-12.8	2 107 511	-25.1
Crecimiento 1977-1999				4.2		5.7
Crecimiento 1987-1999				6.8		9.2
Crecimiento 1990-1999				6.7		7.3
Crecimiento 1994-1999				13.5		14.0

**Fuente:** INE.

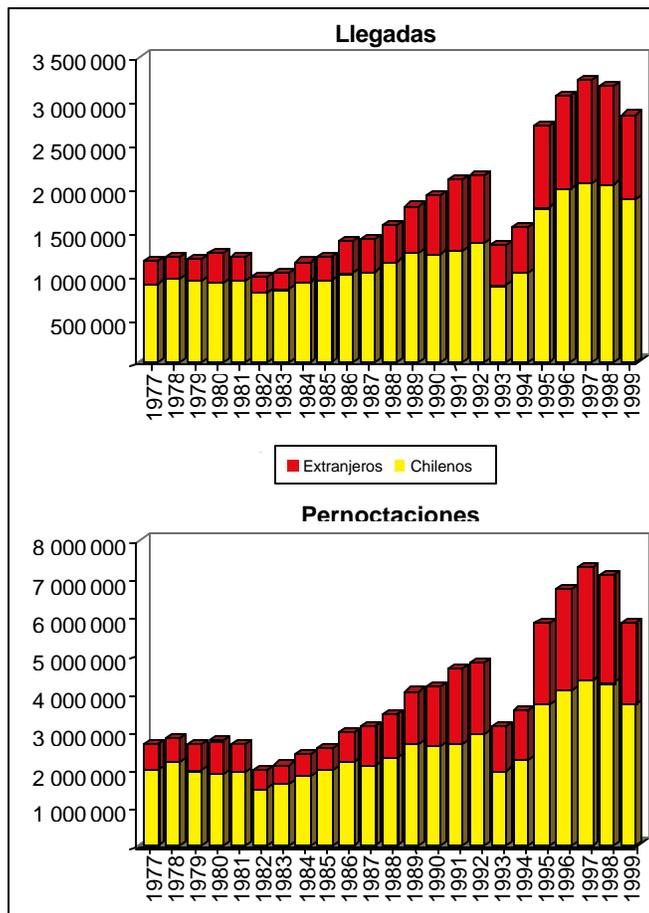
**Nota:** para los años 1985 y 1986 las cifras de turistas chilenos y extranjeros son una estimación en base al total de turistas para estos años.

Referente a las pernoctaciones de pasajeros en establecimientos de alojamiento turístico, se puede señalar que entre el año 1977 y 1999, han aumentado en un 75.3% en su cantidad total, pasando de 2 664 902 a 5 807 811 en 1999; siendo el crecimiento de los nacionales un 65.7% y el de los extranjeros un 91.3%. A su vez se ha experimentado un promedio de crecimiento anual de las pernoctaciones de chilenos de un 4.2% a diferencia del 5.7% que experimentó el crecimiento promedio anual de extranjeros en Chile.

Por su parte, el porcentaje de pasajeros chilenos que se aloja en establecimientos turísticos ha sido en promedio un 71.3% del total de pasajeros alojados en el período 1977-1999.

Referente a las llegadas como en las pernoctaciones de pasajeros se puede apreciar un importante crecimiento de los pasajeros extranjeros, por sobre el crecimiento de los pasajeros nacionales, también es posible mencionar que a partir de mediados de los años noventa, el crecimiento de ambos indicadores ha sido mucho mayor que el registrado en el período más amplio, ya sea en los alojamientos de nacionales como en los desarrollados por pasajeros extranjeros en Chile, habiendo sido el año 1997 el mejor de toda la historia del turismo nacional.

**Gráfico 80**  
**LLEGADAS Y PERNOCACIONES DE PASAJEROS EN ESTABLECIMIENTOS DE ALOJAMIENTO TURÍSTICO DE CHILE, 1977-1999**



Fuente: INE.

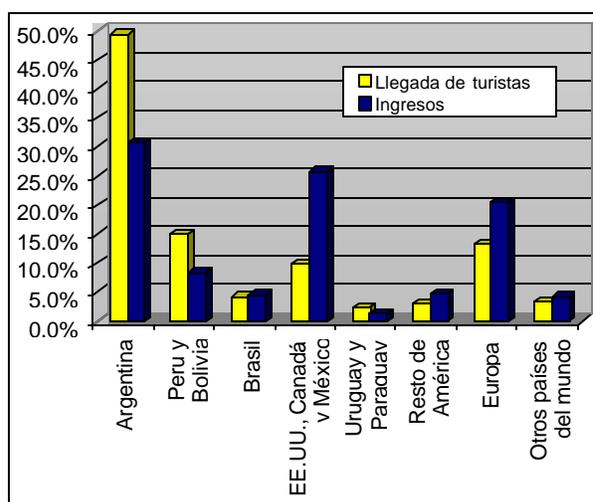
**Ingreso de divisas<sup>58</sup>**

Durante 1999 al país arribaron un total de 1 631 645 turistas extranjeros, que generaron divisas por US\$ 898 000 000. Este flujo monetario disminuyó en términos nominales en relación al registrado en el año 1998, cuando las llegadas de extranjeros ascendieron a 1 756 868 y generaron divisas por US\$ 1 062 000 000. Tal variación se explica principalmente por la disminución en 7.1% de los arribos de visitantes extranjeros, y por la menor permanencia promedio del turista en el país, que varía de 11.6 a 10.3 días, respecto a 1998.

El gráfico 81, muestra antecedentes sobre las entradas y divisas gastadas por los turistas durante el año 1999, en relación al país de su procedencia. Por su parte, el gráfico 82, nos señala la evolución que han tenido los ingresos de divisas al país y el gasto promedio diario de los turistas.

**Gráfico 81**

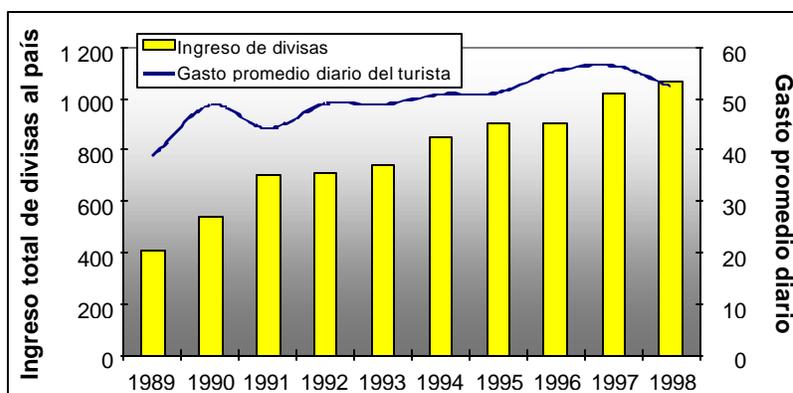
**INGRESO DE TURISTAS Y DIVISAS POR PROCEDENCIA, 1999**



Fuente: SERNATUR.

**Gráfico 82**

**EVOLUCIÓN DEL INGRESO DE DIVISAS AL PAÍS Y GASTO PROMEDIO DIARIO TURISTAS EN CHILE, 1989-1998**



Fuente: SERNATUR.

<sup>58</sup> Gasto del turista extranjero en Chile (SERNATUR).

De estas cifras, se puede señalar que los ingresos de divisas aportados por cada mercado, muestran diferencias significativas para el año 1999. En este sentido, aparece el caso de los turistas argentinos, que representaron el 49.4% del total de las llegadas, con lo cual aportaron con US\$ 276.9 millones a la economía nacional; siendo con ello equivalente al 30.8% del ingreso total de divisas por concepto de turismo. Este segmento de mercado mantiene su nivel de importancia, relacionado directamente con el volumen de turistas que llega al país.

Los turistas peruanos y bolivianos por su parte, en conjunto representaron el 14.9% del total de turistas que visitaron el país, aportaron 74.3 millones de dólares, equivalente al 8.3% del ingreso total. Los turistas brasileños, que representaron el 4.2% del total de las llegadas, con un aporte de US\$ 40.9 millones, equivalente al 4.6% del ingreso total. Los turistas provenientes de Estados Unidos, Canadá y México, que en conjunto representaron el 9.8% del total de llegadas, generaron US\$ 231 000 000 en divisas equivalentes al 25.8% del ingreso total.

Los turistas uruguayos y paraguayos, que en conjunto representaron el 2.3% del total de las llegadas, aportaron un gasto de US\$ 11 000 000 igual al 1.2% del ingreso total.

Los turistas del conglomerado constituido por el “resto de países de América”, que representaron el 2.9% del total de las llegadas, aportaron 42.5 millones de dólares, lo que equivale al 4.7% del total de ingresos.

Los turistas europeos, que representaron el 13.1% del total de los arribos, aportaron 183 000 000 de dólares o el 20.4% del ingreso total.

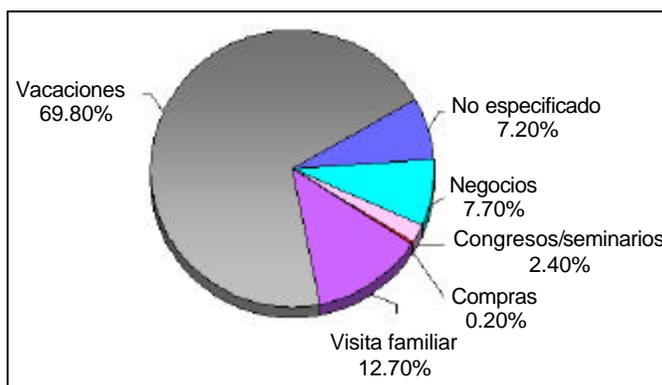
Los turistas pertenecientes al segmento “otros países del mundo”,<sup>59</sup> que representaron el 3.2% del total del ingreso total, aportaron a la economía nacional US\$ 37.6 millones.

Cabe destacar, que tanto los turistas norteamericanos y europeos se destacan por tener un gasto por sobre del promedio de los demás turistas provenientes de otros países. Los turistas norteamericanos y los europeos en conjunto representan sólo el 23% de los turistas, sin embargo, los ingresos obtenidos por parte de ellos significan el 46.2% del total, lo que los convierte en un segmento de mercado de importancia para el país.

### 3.1.7 Motivo del viaje de los turistas extranjeros

De acuerdo a encuestas realizadas por SERNATUR, se pudo observar, que el principal motivo de viaje a Chile son las vacaciones con (69.8%), las visitas familiares (12.7%) y negocios (7.7%). Las restantes motivaciones se deben a compras, seminarios y congresos.

**Gráfico 83**  
**MOTIVO DEL VIAJE TURISTAS EXTRANJEROS A CHILE, 1999**



<sup>59</sup> Incluye también a Australia y Asia.

**Fuente:** SERNATUR, Una Década en el Turismo Chileno 1990-1999.

Cuadro 111

**PORCENTAJE DE ACTIVIDADES QUE REALIZAN LOS TURISTAS DURANTE SU ESTADÍA, 2000***(Cifras en porcentajes)*

Países		Actividades de playa	Visita parques o reservas naturales	Pesca deportiva	Deportes de montaña	Otros deportes aventura	Visita lugares históricos	Cruceros náuticos	Fiestas, eventos artísticos	Eventos deportivos	Otras sin especificar
América del Sur	Argentina	<b>50.6</b>	12.3	1.8	2.0	1.6	<b>20.0</b>	2.5	2.9	5.0	35.9
	Bolivia	<b>35.5</b>	7.6	1.0	0.6	0.1	<b>26.1</b>	0.3	8.6	0.3	25.4
	Brasil	<b>30.8</b>	29.9	0.8	10.9	3	<b>46.8</b>	3	5.8	3.4	40.2
	Perú	<b>42.0</b>	13.8	0.6	1.7	1.9	<b>32.3</b>	1.5	7.0	1.0	34.9
	Ecuador	<b>35.7</b>	30.2	1.5	0.4	0	<b>38.6</b>	0.6	6.3	0	32.9
	Paraguay	<b>17.8</b>	11.8	0.2	0.8	1.1	<b>29.0</b>	1.3	17.0	25.3	19.9
	Uruguay	<b>29.1</b>	32.6	0	5.3	3.6	<b>28.8</b>	2.2	5.2	0	38.9
Venezuela	<b>24.6</b>	20.6	1.6	5.2	0	<b>45.4</b>	4.2	5.1	6.5	36.8	
América del Norte	EE.UU	<b>33.2</b>	36.2	3.4	16.7	9.9	<b>42.8</b>	10.6	6.7	2.4	41.3
	Canadá	<b>32.5</b>	45.9	2.9	8.7	12.6	<b>42.8</b>	6.4	5.3	1.6	14.0
	México	<b>28.4</b>	36.0	0.2	3.0	0.4	<b>50.0</b>	5.4	4.2	4.7	29.8
	Otros países América	<b>37.2</b>	18.6	0.6	3.7	2.8	<b>30.7</b>	3.3	12.0	1.1	30.1
Europa	Alemania	<b>26.2</b>	47.2	3.7	12.4	6.0	<b>46.6</b>	10.0	5.4	2.0	21.2
	España	<b>24.9</b>	37.1	4.5	7.4	4.2	<b>43.9</b>	9.7	5.2	1.5	35.1
	Francia	<b>28.7</b>	44.2	4.6	12.1	5.3	<b>52.1</b>	9.0	11.7	0.8	22.1
	Inglaterra	<b>28.9</b>	41.5	5.1	8.3	4.1	<b>51.0</b>	8.1	6.8	17.0	37.9
	Italia	<b>27.0</b>	39.0	5.2	13.0	8.5	<b>45.0</b>	16.0	8.3	1.1	30.0
	Holanda	<b>26.6</b>	39.6	0	14.4	14.6	<b>44.5</b>	13.3	10.7	0	38.2
	Bélgica	<b>35.7</b>	43.7	1.0	3.1	6.4	<b>46.7</b>	12.8	8.8	0.3	29.8
	Suecia	<b>42.9</b>	58.8	1.3	5.8	6.2	<b>50.5</b>	7.9	12.3	0.6	25.4
	Suiza	<b>28.7</b>	37.4	0.1	6.2	6.8	<b>51.4</b>	5.0	7.2	3.6	24.4
	Otros países Europa	<b>32.9</b>	35.6	4.8	13.1	45.9	<b>10.6</b>	1.3	10.2	4.9	31.6
Otros	Australia	<b>33.6</b>	47.7	13.4	19.5	20.6	<b>50.3</b>	20.0	6.5	1.1	22.7
	Asia	<b>18.0</b>	38.0	2.4	38.0	14.0	<b>28.0</b>	6.1	3.6	3.8	26.0
	Resto del mundo	<b>28.8</b>	29.9	3.5	6.0	0.7	<b>34.5</b>	3.7	7.0	2.1	33.5
<b>Total</b>	<b>41.5</b>	<b>21.0</b>	<b>2.0</b>	<b>5.4</b>	<b>3.4</b>	<b>30.3</b>	<b>4.0</b>	<b>5.2</b>	<b>3.4</b>	<b>33.9</b>	

Fuente: SERNATUR, 2000.

Nota: Los valores no suman 100% por que un turista puede haber desarrollado más de una actividad.

Dentro de los motivos de viajes en Chile figura con el más alto porcentaje las vacaciones, donde, si revisamos la oferta turística dentro del país, se desatacan las siguientes actividades a realizar por los turistas extranjeros: se trata de actividades de playa, visitas a parques nacionales y reservas, visitas a lugares históricos y otras sin especificar.

A continuación se presentan las prioridades que se les da a cada una de las actividades por parte de los turistas provenientes de los distintos continentes, destacando de esta manera ciertas preferencias por los distintos segmentos de mercado.

Los turistas provenientes de los países sudamericanos se inclinan más que nada por las actividades de playa, seguido por otras actividades sin especificar, visitas a los lugares históricos y como último a los parques nacionales. Los norteamericanos por su parte, tienen una preferencia por las visitas a lugares históricos y los parques nacionales, seguido por actividades de playa y otras actividades sin especificar. Los europeos también se inclinan más por las visitas a lugares históricos seguido por las visitas a los parques nacionales, mientras que los australianos tienen absoluta preferencia por los parques nacionales y los lugares históricos. Los turistas asiáticos no tienen

preferencias muy marcadas, realizan en general la mayoría de las actividades, en forma parecida que “el resto del mundo”.

Cuadro 112

**PRIORIDAD ASOCIADA A LAS ACTIVIDADES VACACIONALES, POR GRUPOS DE TURISTAS, 2000**

	Sudamérica	Norteamérica	Europa	Australia	Asia	Resto del mundo
<b>Actividades de playa</b>	<b>medio-alto</b>	<b>medio-medio alto</b>	<b>medio</b>	<b>medio-alto</b>	<b>medio-bajo</b>	<b>medio</b>
<b>Visita parques o reservas nacionales</b>	<b>medio bajo-medio</b>	<b>medio-alto</b>	<b>medio-medio alto</b>	<b>alto</b>	<b>medio-alto</b>	<b>medio</b>
Pesca deportiva	bajo	bajo	bajo	medio-bajo	bajo	bajo
Deporte de montaña	bajo	bajo-medio bajo	bajo	medio-bajo	medio-alto	bajo
Otros deportes de aventura	bajo	bajo	bajo	medio	medio-bajo	bajo
<b>Visita lugares históricos</b>	<b>medio</b>	<b>alto</b>	<b>alto</b>	<b>alto</b>	<b>medio</b>	<b>medio-alto</b>
Cruceros y excursiones náuticas	bajo	bajo	bajo-medio bajo	medio-bajo	bajo	bajo
Fiestas / eventos artísticos	bajo	bajo	bajo	bajo	bajo	bajo
Eventos deportivos	bajo	bajo	bajo	bajo	bajo	bajo
<b>Otras sin especificar</b>	<b>medio-medio alto</b>	<b>medio-medio alto</b>	<b>medio - bajo</b>	<b>medio</b>	<b>medio</b>	<b>medio-alto</b>

**Clasificación utilizada**

0 - 10% =	bajo
11 - 20% =	medio bajo
21 - 30% =	medio
31 - 40% =	medio alto
41 - > 50% =	alto

Fuente: SERNATUR, 2000.

En conclusión, dentro de las cuarto actividades de mayor preferencia existen ciertas tendencias por parte de los turistas provenientes de los distintos continentes, que están directamente relacionadas con los distintos intereses y demandas que tienen estas personas al momento de visitar a Chile. De esto se desprende un potencial de desarrollo importante para aquellos que pretenden promocionar los distintos destinos y ofertas turísticas en los países extranjeros, considerando los distintos segmentos de mercado existentes.

Teniendo en cuenta el incremento del segmento de mercado “ecoturismo”, actividad que se realiza con preferencia al interior de las áreas silvestres protegidas se vislumbra un creciente interés por parte de turistas provenientes de Norteamérica, Europa y Australia. Cabe destacar la importancia de este segmento, por su mayor disposición al gasto turístico o diario.

***Vista a las áreas silvestres protegidas***

Como ya se había mencionado anteriormente, una de las actividades turísticas que se destaca dentro de aquellas que realizan los turistas es la visita a las ASP, que se encuentran en cada una de las regiones en el país. Dentro de las visitas al SNASPE se destacan las regiones II, V, X, y XII como las más visitadas.

Los visitantes extranjeros tienen una mayor presencia en los parques y reservas de las regiones II, V, IX, X y XII, tratándose de visitas a las siguientes áreas: Reserva Nacional Los Flamencos (II región), Parque Nacional Rapa Nui (V región), Parque Nacional Villarrica (IX región), Parque Nacional Vicente Pérez Rosales (X región) y Parque Nacional Torres del Paine (XII región). Los visitantes chilenos, que obviamente tienen una mayor afluencia a los parques también priorizan aquellos parques más visitados por los extranjeros, incluyendo aquellos de la región metropolitana.

**Cuadro 113**

**NÚMERO DE VISITANTES AL SISTEMA NACIONAL DE ÁREAS SILVESTRES PROTEGIDAS, SEGÚN REGIÓN, 1999**

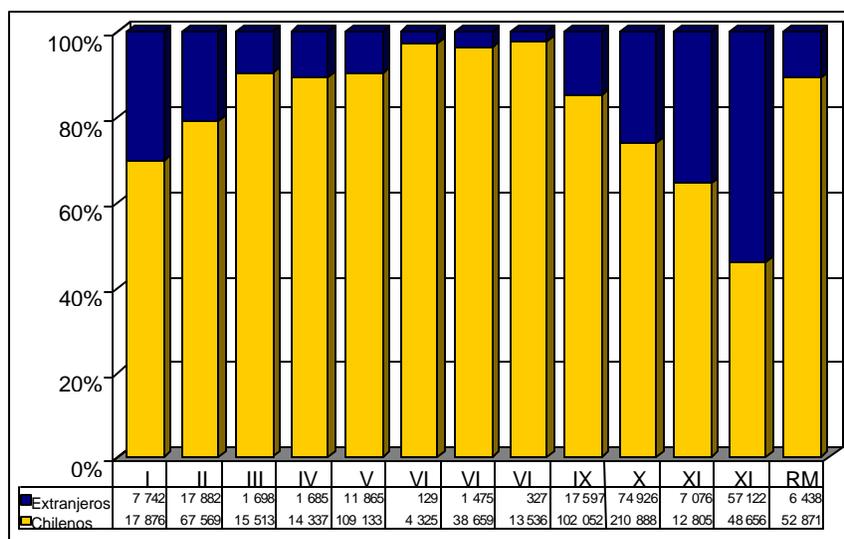
Región	Chilenos	Extranjeros	Total	Participación en el total
I	17 876	7 742	25 618	2.80
II	67 569	17 882	85 451	9.35
III	15 513	1 698	17 211	1.88
IV	14 337	1 685	16 022	1.75
V	109 133	11 865	120 998	13.24
VI	4 325	129	4 454	0.49
VII	38 659	1 475	40 134	4.39
VIII	13 536	327	13 863	1.52
IX	102 052	17 597	119 649	3.09
X	210 888	74 926	285 814	31.26
XI	12 805	7 076	19 881	2.17
XII	48 656	57 122	105 778	11.57
Metropolitana	52 871	6 438	59 309	6.49
<b>Total país</b>	<b>708 220</b>	<b>205 962</b>	<b>914 182</b>	<b>100.00</b>

Fuente: CONAF.

El gráfico 84 presenta la preferencia de parte de los turistas extranjeros en ciertos parques y reservas, como ya se había indicado anteriormente y su participación en el total de los visitantes al sistema.

**Gráfico 84**

**VISITANTES AL SISTEMA NACIONAL DE ÁREAS SILVESTRES PROTEGIDAS, POR REGIONES, 1999**



Fuente: INE.

### 3.1.8 Demanda por turismo interno en Chile

En la actualidad no se cuenta con datos precisos sobre el desarrollo del turismo que realizan los chilenos en el país, hecho que queda constatado en la falta de indicadores directos del turismo

interno.<sup>60</sup> Sin embargo, la cuenta satélite indica, que el turismo interno es el más importante en Chile y que constituye el 39.5%. La economía chilena experimentó un crecimiento importante y sostenido durante los últimos años, con una tasa promedio anual de 6.7% hecho que también se refleja en una mayor disposición del gasto turístico por parte de los nacionales. Considerando la falta de indicadores directos, se evidencia la necesidad de recurrir a indicadores indirectos, como pernoctaciones de pasajeros chilenos en establecimientos de alojamientos turísticos, visitas a ASP, número de automóviles controlados en plazas de peaje y tráfico aéreo interno.

**Cuadro 114**  
**TRÁNSITO DE VEHÍCULOS CONTROLADOS EN PLAZAS DE PEAJE, POR TIPO DE VEHÍCULO, 1995-1999**

Año	Total	Autos	Buses	Camiones y motos
1995	18 833 910	12 653 409	1 660 821	4 519 680
1996	20 134 691	13 496 918	1 777 878	4 859 895
1997	22 111 097	14 696 164	1 882 942	5 531 991
1998	22 268 131	14 977 530	1 836 122	5 454 479

Fuente: INE.

**Cuadro 115**  
**PASAJEROS LLEGADOS A AEROPUERTOS NACIONALES**

Año	Nacionales	Internacionales
1997	2 915 119	1 517 365
1998	3 278 610	1 600 301

Fuente: Dirección General de Aviación Civil.

### 3.1.9 Oferta turística en Chile

La oferta turística en Chile, y la cual se refleja en las estadísticas existentes, consiste en los establecimientos de alojamiento calificados como hoteles, moteles, y apartoteles, entre otros. El desarrollo de estos establecimientos entre los años 1990 y 1998 demuestra un crecimiento de la oferta en 78.4% para el total de ellos; el número de habitaciones por su parte aumentó en un 80.9% y el de camas en un 65.1%, dentro del mismo plazo.

**Cuadro 116**  
**ESTABLECIMIENTOS DE ALOJAMIENTO TURÍSTICO EN CHILE, 1989-1998**

Tipo de establecimiento	Años									
	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
<b>Hotel</b>										
N° de establecimientos	731	694	690	764	765	815	832	844	915	1 035
N° de habitaciones	17 979	17 840	18 479	21 191	22 139	23 474	24 563	25 533	28 102	29 891
N° de camas	40 919	39 258	40 108	44 759	45 267	48 054	49 760	50 872	55 135	58 700
<b>Motel</b>										
N° de establecimientos	184	175	225	274	265	280	321	338	367	446
N° de habitaciones	2 271	2 050	2 822	3 464	3 919	3 984	4 447	4 698	5 329	4 703
N° de camas	9 087	8 834	11 117	13 486	15 259	15 503	16 676	17 812	18 151	18 217
<b>Aparthotel</b>										
N° de establecimientos	16	19	22	42	49	52	67	75	84	104
N° de habitaciones	251	325	552	765	1 091	1 128	1 532	1 791	1 825	1 976
N° de camas	1 640	1 803	2 428	3 111	2 669	3 040	4 099	4 372	5 203	5 489

<sup>60</sup> SERNATUR, Una década en el turismo chileno 1990 – 1999, p. 20.

<b>Total</b>										
N° de establecimientos	931	888	937	1 080	1 079	1 147	1 220	1 257	1 366	1 585
N° de habitaciones	20 501	20 215	21 853	25 420	27 149	28 586	30 542	32 022	35 256	36 570
N° de camas	51 646	49 895	53 653	61 356	63 195	66 597	70 535	73 056	78 489	82 406

**Fuente:** Direcciones Regionales de Turismo.

**Elaboración:** Departamento de Planificación – SERNATUR.

Además de los establecimientos de alojamiento, es interesante observar el desarrollo que han experimentado las agencias de viaje existentes en el país, tal como se muestra en el cuadro 117.

**Cuadro 117**  
**AGENCIAS DE VIAJE SEGÚN AÑOS**

<b>Año</b>	<b>Minorista</b>	<b>Mayorista</b>	<b>Total</b>
1990	686	49	735
1991	732	55	787
1992	904	118	1 022
1993	1 007	111	1 118
1994	1 008	149	1 157
1995	*	*	*
1996	*	*	*
1997	1 019	146	1 165
1998	1 011	197	1 208
1999	1 327	188	1 515
<b>Crecimiento período (%)</b>	<b>93.4</b>	<b>283.7</b>	<b>106.1</b>

Fuente: SERNATUR.

\* Sin información disponible.

Las agencias de viaje aumentaron su cantidad en el lapso de 1990 a 1999 en un 106.1% en total, destacándose especialmente las agencias mayoristas, que aumentaron en un 283.7%.

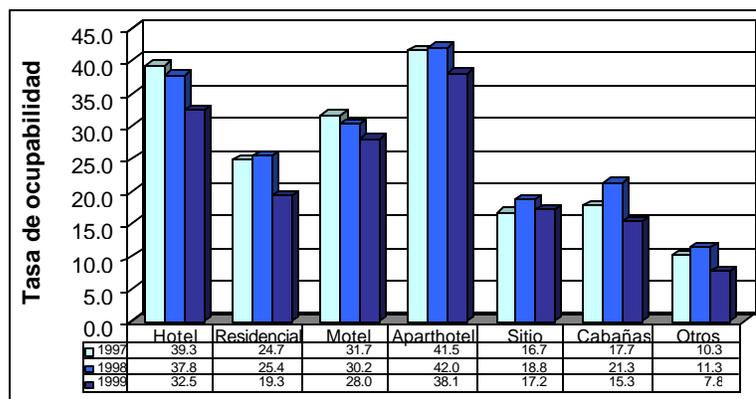
#### *Tasa de ocupabilidad*

La tasa de ocupabilidad, cuyos datos provienen de las encuestas del INE, muestran valores para los distintos tipos de establecimientos y su grado de ocupabilidad para los años 1998-1999. Cabe recordar, que los datos corresponden a una muestra dentro de las regiones y debido a que son promedios de zonas turísticas con zonas no turísticas, solamente entregan una aproximación cercana a la realidad; que estaría generada principalmente por la no incorporación al registro de los establecimientos que no se adecuan estrechamente con las clasificaciones entregadas por el INE para el desarrollo de la encuesta. No obstante es muy poco probable que en establecimientos como hoteles y/o aparthoteles, existan diferencias significativas con la realidad.

En torno a las cifras, se puede mencionar entre el año 1997 y el 1999 se puede observar una leve baja de las tasas, que corresponden principalmente a una disminución del número de turistas ingresados al país. Las tasas más altas se pueden observar en los segmentos de hoteles y aparthoteles, y las menores tasas de ocupabilidad se sitúan en las cabañas, sitios y el segmento otros.

Gráfico 85

**TASA DE OCUPABILIDAD SEGÚN TIPO DE HABITACIONES EN ESTABLECIMIENTOS DE ALOJAMIENTO TURÍSTICO EN CHILE, 1997-1999**



Fuente: INE.

### Empleo

El sector turismo, como generador de empleo ha incrementado su importancia dentro de los últimos años a nivel nacional. De acuerdo al estudio del SERNATUR "Turismo y empleo en Chile, medición, características y proyecciones 1999" las ACT, tratan de actividades productivas que se destacan por ser intensivas en el uso de mano de obra y tener un efecto multiplicador indirecto en la utilización de mano de obra, producto de la demanda de insumos hacia otros sectores productivos o de servicios.

Se ha estimado en base a los estudios desarrollados en torno a la cuenta Satélite del Turismo, que para el año 1999 a nivel nacional, el turismo en temporada alta aporta para la generación del valor agregado de toda la economía del país con el 4.1% a su vez, genera aproximadamente el 3.0% del empleo total del país.<sup>61</sup> Las Actividades características del Turismo en 1999 habrían generado un total de 159 195 puestos de trabajo en temporada alta y 143 910 en temporada baja.

**Cuadro 118**  
**OCUPADOS EN ACTIVIDADES CARACTERÍSTICAS DEL TURISMO EN 1999**

(Número de personas)

Actividades Turísticas	Temporada alta (TA)	Temporada baja (TB)	Relación TA-TB
Hoteles y otro tipo de alojamiento turísticos	23 588	19 940	84.5
Restaurantes y similares	77 027	68 580	89.0
Transporte vía terrestre	17 586	17 500	99.5
Transporte navegación interior	366	204	55.7
Transporte vía aérea	7 033	8 025	99.9
Agencias y organizadores de viajes	10 125	9 490	93.7
Alquiler automóviles	3 858	3 779	98.0
Recreación y esparcimiento	2 913	3 293	113.0
Comercio turístico	11 374	9 383	82.5
Artesanía (centros artesanales)	4 315	3 715	86.1
<b>Total</b>	<b>159 185</b>	<b>143 910</b>	<b>90.4</b>

<sup>61</sup> SERNATUR : Turismo y empleo en Chile, medición, características y proyecciones 1999.

Fuente: SERNATUR, 1999.

De acuerdo a la información entregada por SERNATUR, los restaurantes ocupan dentro de las ACT la mayor importancia, (a pesar de que se debe tomar en cuenta con también le prestan servicios a personas no turistas), alcanzando el mayor nivel de empleo (48.8%), con 77 000 ocupados en TA y 69 000 en TB. Con volúmenes bastante inferiores se presentan transporte terrestre (11%), hoteles (14.8%), agencias de viaje (6.45) y el comercio turístico (7.1%).

### 3.1.10 Conclusiones

En el cuadro 119 se presentan cifras a modo de resumen, señalando los principales indicadores de la actividad turística:

**Cuadro 119**  
**CIFRAS GENERALES DEL TURISMO EN CHILE**

	1985	1999
Turistas internacionales	418 000	1 622 000
Ingresos por turismo	US\$ 123 000 000	US\$ 893 000 000
Crecimiento medio anual de la llegada de turistas		10.2%
Crecimiento medio anual de la disponibilidad de habitaciones		5.9%
Crecimiento medio anual de la disponibilidad de camas		6.5%
Crecimiento medio anual de los ingresos por turismo		15.2%
Crecimiento medio anual de los gastos por turismo		8.2%

Fuente: OMT, SERNATUR.

El turismo en Chile ha incrementado su importancia económica durante los últimos años, hecho que se desprende del mayor número de turistas extranjeros ingresados al país, del aumento de ingreso de divisas. A pesar de la disminución del gasto promedio diario de los turistas, probablemente motivada por el escenario internacional desfavorable.

Las personas empleadas por el sector turístico, estos valores representan el 3.0 % y 2.8 % en temporada alta y baja respectivamente del total de la fuerza laboral. De esta manera, el turismo es equivalente al 50% de la mano de obra que genera por ejemplo, el sector de la construcción en el país en el año 2001.

En lo que concierne al turismo receptivo, el país generó en 1999 un total de US\$ 893.5 millones, que equivale al 4.5% del total de exportaciones de bienes y servicios.

En la última década se han generado una serie de factores socio-económicos para permitir una expansión del turismo interno, éstos son: mejores niveles de ingreso, mejores índices de desempleo y mayores facilidades de obtención de préstamos bancarios, entre otros.

Dado este contexto, la demanda nacional por servicios turísticos ha presentado un aumento, principalmente los vinculados al transporte y alojamiento. Durante el período 1990-1999, la llegada de turistas extranjeros a Chile (turismo receptivo) creció una tasa media anual de 6.3%. Paralelamente, la salida de chilenos al exterior (turismo emisor), lo hizo a una tasa mayor, esto es de 8.3%. En el mismo período, el turismo mundial experimentó un crecimiento anual de sólo 4.2%.<sup>62</sup>

<sup>62</sup> Programa Todo Chile Inversiones: <http://www.todochileinversiones.cl/turismo-chile.htm>.

La estadía del turista permaneció casi sin variación durante los últimos años, sin embargo aumentó el turismo su participación en el sector exportaciones de bienes y servicios nuevamente tras haber sufrido una leve baja en el año 1994.

Existen ciertas tendencias en cuanto a las preferencias de la realización de actividades turísticas por parte de los turistas extranjeros, hecho que incide en un potencial para el desarrollo de una oferta más dirigida hacia los segmentos de mercado existentes (ecoturismo). El cuadro que se presenta a continuación resume en breve las conclusiones de mayor importancia para el desarrollo económico en Chile y su relación con el turismo.

**Cuadro 120**  
**TURISMO RECEPTIVO EN CHILE**

Ítem	Unidad	Años									
		1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Llegadas de turistas extranjeros	Miles	797.4	942.9	1 349	1 283	1 413	1 634	1 540	1 450	1 643.6	1 756.9
Ingresos de divisas	Millones US\$	407.0	539.7	699.5	706.1	744.4	845.6	900.4	905.3	1 019.5	1 062.1
Gasto promedio diario del turista	US\$	38.8	48.7	44.1	49	48.8	50.8	51.1	55.3	56.4	52.3
Permanencia promedio	Días	13.2	11.7	11.7	11.2	10.8	10.1	11.5	11.3	11.0	11.6
Turismo/exportaciones de bienes y servicios	%	4.1	5.2	6.2	5.5	6.1	5.7	4.5	4.6	4.7	5.7

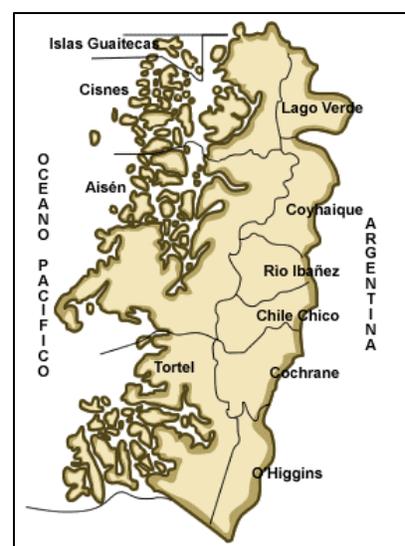
**Fuente:** Jefatura Nacional de Extranjería y Policía Internacional, Carabineros de Chile, INE.

**Elaboración:** Departamento de Planificación, SERNATUR.

#### 4. Algunos atractivos turísticos de la región de Aysén<sup>63</sup>

La región de Aysén puede ser analizada en cuatro grandes áreas coincidentes con su división administrativa.

**Ilustración 19**  
**MAPA PROVINCIAS DE LA REGIÓN DE AYSÉN**



<sup>63</sup> Datos SERNATUR Regional de Aysén.

Fuente: SERNATUR.

**a) Provincia de Aysén:** destacan aquí el Parque Nacional Laguna San Rafael, donde se encuentra el Ventisquero San Rafael, Glaciar San Valentín, Campo de Hielo Norte, Península de Taitao; témpanos y avifauna marina. En la Reserva Nacional Río Simpson se encuentran los ríos Simpson y Correntoso, cascadas de La Virgen y Velo de la Novia, Pizarras Grande y Chica, Cerro Queque Inglés y La Cascada. En Puerto Aysén encontramos los lagos Riesco, Yulton y Portales, la Laguna de los Palos, termas de Chilconal y Puerto Aguirre. En Puerto Cisnes, encontramos el Parque Nacional Queulat, el Ventisquero Colgante, la Piedra del Gato, Isla Magdalena, Canal Puyuhuapi, Cerro San Luis y Río Cisnes. En Puerto Puyuhuapi encontramos la fábrica de alfombras artesanales, las Termas de Puyuhuapi, Lago Risopatrón y La Junta, Laguna El Encanto y Seno Ventisquero. En Melinka el archipiélago sirve de entrada norte a la región de Aysén. Posee más de cuarenta islas. Destacan su selva húmeda, de frondosa vegetación y sus productos del mar tales como: erizos, locos, choritos, ostras, picorocos y diferentes variedades de peces.

**b) Provincia de Coyhaique:** con su capital provincial en Coyhaique que se destaca por poseer atractivos como los ríos Coyhaique y Simpson, Lagos Pollux, La Paloma, Atravesado, Frío, Castor y Caro, los balnearios Tejas Verdes y Los Chochos, reservas nacionales Coyhaique, Mañihuales; Laguna Foltzick, Cascada El Salto, Piedra del Indio, Museo Regional de la Patagonia, entre otros.

**c) Provincia del General Carrera:** la ciudad de Chile Chico se encuentra en la rivera sur del Lago General Carrera, cuyo acceso es través de Puerto Ingeniero Ibáñez, cruzando el Lago General Carrera o bordeando el mismo lago por su rivera oeste (Carretera Austral Sur). Destacan entre sus atractivos los lagos General Carrera y Bertrand, Gruta Arroyo Pedregoso, lagunas Verde y Jeinimeni, pasos de La Leona y Las Llaves, La Puntilla, cuevas de las Manos y Jeinimeni, Puerto Manojó y Bahía Jara. Puerto Ibáñez, capital comunal de Río Ibáñez encontramos el Salto del Río Ibáñez y el Monumento Nacional Las Manos de Cerro Castillo, artesanía en alfarería y cuero de oveja, Santuario de la Naturaleza Cavernas de Mármol y Lago General Carrera.

**d) Provincia Capitán Prat:** cerca de la ciudad de Cochrane podemos encontrar el Río Baker, el más caudaloso de Chile, los lagos Cochrane, Chacabuco, Brown, Juncal, Esmeralda, Colonia y Vargas, los ríos Cochrane, Baker, Chacabuco, Neff, Ñadis, Salto y Colonia; las reservas nacionales Lago Cochrane y Tamango; los Campo de Hielo Norte y el Monte San Lorenzo. El bosque nativo cubre gran parte de esta región y es el hábitat del huemul, parte de la fauna local y cuya imagen está presente en el escudo nacional. En Villa O'Higgins encontramos los ventisqueros Chile Chico, Grande y O'Higgins, Laguna El Cisne, Lago Ciervo, Monte Fitz Roy, los ríos Pascua, Mosco y Meyer, Lago O'Higgins y Parque Nacional Bernardo O'Higgins. En Caleta Tortel, están los ventisqueros Steffens y Montt, la Reserva Nacional Katalalixar y los parques nacionales Laguna San Rafael y Bernardo O'Higgins

En las próximas líneas se detallan las principales características por provincias y comunales de la región.

#### **4.1 Provincia de Aysén; comunas de Aysén, Cisnes y Guaitecas**

#### **4.1.1 Comuna de Aysén**

La comuna de Aysén, que tiene una superficie de 34 772 km<sup>2</sup>, y 19 090 habitantes, presenta una singular geografía de la zona, con sus canales, fiordos y ventisqueros, de silenciosa belleza. Unido a un pasado histórico, de gran actividad, Puerto Aysén conserva intactos, sus atractivos turísticos, para su contemplación. En la ciudad, como en todo el austro chileno, la madera autóctona predomina en la arquitectura de sus construcciones. En la rampa, los pescadores regresan desde lejos trayendo en sus lanchas marineras los más variados pescados. Un viaje a Puerto Aguirre, caleta pesquera, a cinco horas de navegación tranquila y segura, le hará disfrutar de los hermosos paisajes de fiordos, islas y canales del litoral de la región de Aysén.

### *Atractivos turísticos*

**Laguna San Rafael:** desde Puerto Chacabuco, se navega hacia el sur para ingresar al Fiordo Aysén, se continúa por el Canal Costa para internarse por el Estuario Elefantes, llegando a Laguna San Rafael tras un hermoso viaje. Laguna San Rafael tiene la muestra más imponente de belleza de la naturaleza austral y en ella desemboca un gigantesco ventisquero, con miles de témpanos de todos tamaños. Cuando se desprenden de su muralla de hielo eterno y caen a las aguas, sobrecoge la grandeza telúrica del espectáculo.

**Puerto Aysén:** está rodeada de campiñas alternadas con bosques donde el quilanto y el chico florecido permiten pasar a tranquilos rebaños. Es un paisaje que refleja el espíritu de sus habitantes. En medio de todo esto está Mañihuales con sus famosos asados de vaquilla al palo y de vuelta y vuelta, y bien regados con la infaltable bota del buen vino criollo. Y allí, de sobremesa, conocerá el “juego del Truco”, pasatiempo con naipes y de mucho ingenio y picardía, con versos, señas y mentiras para “el contraflor arresto” o “a puntos quiero”.

**Lago Riesco:** la abundante vegetación saldrá al encuentro del viajero, tras cruzar el puente colgante “Presidente Ibáñez”, se continúa por el camino que bordea los ríos Aysén y Blanco. Este último es muy peculiar en la coloración de sus aguas, por los sedimentos que ellas arrastran. En contraste, Río Riesco es un espejo de aguas claras donde los frondosos arrayanes se miran en sus aguas. Lago Riesco es inmenso. Tiene 14 km<sup>2</sup> de superficie. Es un lugar de gran belleza digno de toda ponderación. Sus aguas, siempre tranquilas, están dispuestas para la práctica de todos los deportes y para la pesca deportiva. Lago Riesco dista, por buen camino, sólo 26 km de Puerto Aysén.

**Puerto Chacabuco:** punto de entrada a la región de Aysén por vía marítima, es el de mayor importancia por su actividad marítima y portuaria. En él recalcan naves de gran calado, venidas de ultramar. Mantiene un constante movimiento de transbordadores que arriban de Puerto Montt.

### **4.1.2 Comuna Cisnes**

Capital de la comuna del mismo nombre, se encuentra ubicado al norte de la región de Aysén, frente al Océano Pacífico, a 198 km de Coyhaique y a 288 km de Chaitén. Tiene una superficie de 16 093 km<sup>2</sup> y 5 353 habitantes.

### *Atractivos turísticos*

**Puerto Cisnes:** a Puerto Cisnes se accede por un desvío de 33 km que se conecta con el Camino Longitudinal Austral, existiendo medios de transporte terrestres y marítimos que lo comunican con las principales ciudades de la región de Aysén. La localidad de Puerto Cisnes se destaca por su ordenado trazado, la amabilidad de sus habitantes y la artesanía en cuero de pescado, que por su originalidad está adquiriendo gran renombre. Son paseos obligados el cerro San Luis, las caminatas por las cercanías, pesca de mar y de río, probar como plato típico los deliciosos “puyes”. Cuenta con alojamiento y alimentación, expendio de combustible, servicio de teléfono, correos, telégrafos, hospital y Carabineros.

**La Junta:** localidad ubicada en la unión de los ríos Rosselot y Palena, los que ofrecen condiciones para la práctica deportiva. Existiendo además abundante pesca en los lagos Rosselot y Risopatrón. Cuenta con un completo servicio de atención al visitante: hostería, cabañas, hospedaje, combustible, teléfono, aeródromo, posta de salud, etc. Paisajes, artesanía, termas.

**Puyuhuapi:** poblado ubicado junto al mar. Es característico por sus antiguas casas de arquitectura alemana. Cuenta con servicios de hotel, hosterías, cabañas, hospedaje, posta de salud,

teléfono, aeródromo, combustible, etc. Famosa es su fábrica artesanal de alfombras y las Termas de Puyuhuapi. Se puede visitar el Parque Nacional Queulat, su ventisquero colgante y el Lago Risopatrón

**Puerto Raúl Marín:** está ubicado en el delta del Río Palena. Cuenta con los servicios de hostería, cabañas, posta de salud, aeródromo, teléfono, etc. Se puede acceder navegando por el río desde La Junta o por barcazas, que tienen recorrido semanal desde Quellón. Ofrece playas, mariscos, pesca y navegación.

**Melimoyu:** se puede acceder sólo por mar desde Quellón. Está dotado de posta de salud y hospedaje en casas particulares. Permite disfrutar de silencio y tranquilidad absoluta, realizar pesca y contemplar su paisaje.

**Islas Galas:** pueblo pintoresco, nacido por la necesidad del asentamiento de pescadores. Se accede por vía marítima. Permite realizar pesca y navegación y admirar la belleza de sus paisajes y canales.

**Puerto Gaviota:** a esta caleta de pescadores se llega por vía marítima al igual que las localidades anteriores y en embarcaciones menores desde Chacabuco y Puerto Cisnes. Se puede realizar pesca, navegación y visitar el Parque Nacional Isla Magdalena.

#### 4.1.3 La comuna de Las Guaitecas

Se ubica en el noroeste de la región de Aysén, y constituye la puerta de entrada norte a este vasto territorio. Islas Guaitecas actualmente se compone por más de 40 islas situadas al sur de la Isla de Chiloé, siendo las principales “Guaitecas y Ascensión”; en esta última se ubica Puerto Melinka, capital de la comuna con una población de 2 000 habitantes. La superficie territorial es de aproximadamente 459 km<sup>2</sup>, el 90% de la población de esta comuna se ubica en Puerto Melinka y Repollal.

Todo el territorio presenta un clima marítimo lluvioso templado (aprox. 4 m de lluvia anual), formado por selvas húmedas de gran cantidad de vegetación y escasa fauna. La riqueza más importante, indudablemente, está en el mar; a pesar de la indiscriminada explotación de los recursos marinos por muchos años, aún se pueden encontrar: erizos, locos, choritos, choros zapatos, ostras, almejas, picorocos, diferentes clases de algas, jaibas y peces.

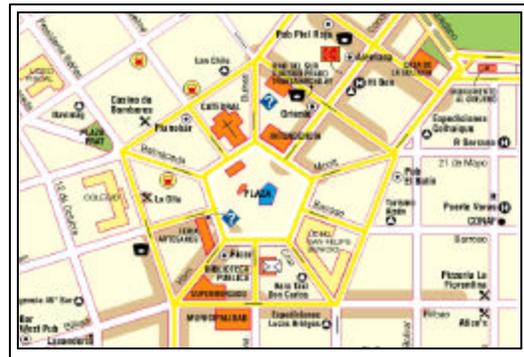
## 4.2 Provincia de Coyhaique; comunas de Coyhaique y Lago Verde

### 4.2.1 Comuna Coyhaique

Capital de la región de Aysén, con una superficie de 7 755 km<sup>2</sup>, se emplaza en un hermoso valle de suaves lomajes entre los ríos Simpson y Coyhaique, y el Cerro Divisadero por el sur. Coyhaique es la capital regional más joven del país. Fue fundada en octubre de 1929, alcanzando un notorio y permanente desarrollo motivado por diversos factores económicos, geográficos e históricos. Cuenta con 43 297 habitantes y es el centro urbano al que convergen todas las comunicaciones terrestres y aéreas. Para el turista posee un completo equipamiento básico, infraestructura hotelera, gastronómica, y servicios complementarios de todo orden. Se pueden desarrollar diversas actividades recreacionales, culturales y comerciales dentro de la misma ciudad. El trazado urbano de Coyhaique tiene la forma de un zapato huaso y su plaza conforma un pentágono.

Ilustración 20

PLANO: PLAZA DE ARMAS DE COYHAIQUE



Fuente: Turistel.

*Atractivos turísticos*

**Lagos Frío, Pollux y Castor:** en dirección sur-oriente de Coyhaique, a través de un buen camino ripiado, apto para todo tipo de vehículos en temporada de primavera y verano, se encuentran ubicados estos hermosos lagos. Sus rincones de gran belleza natural son el ideal del fotógrafo aficionado. En los tres lagos existe abundante pesca de trucha Arco Iris.

**Lago Paloma:** a 42 kilómetros al sur de Coyhaique, en medio de montañas y profundos acantilados, se proyecta una sucesión de tres lagos unidos entre sí por cortos desagüeros. Ellos son, viniendo de oriente a occidente: Lago Azul, Lago La Paloma y Lago Desierto. Son constantemente visitados por los aficionados a la pesca, o simplemente por personas que prefieren la paz y la soledad de la naturaleza. Un refugio del Club de Pesca y Caza, excelentemente acondicionado, es utilizado indistintamente por socios o grupos de personas en sus paseos.

**Lago Elizalde:** se ubica a 33 kilómetros de Coyhaique. Su forma alargada, de 25 kilómetros, que corre entre frondosas lengas y coigües es de sin igual belleza y un paraíso para pescadores por la abundancia de truchas que pueblan sus aguas. La fotografía y el excursionismo permiten disfrutar de un día placentero de campo, en medio de una naturaleza salvajemente bella.

**Lago Caro:** está unido por un corto desagüe al Lago Elizalde en su extremo occidental, pudiéndose pasar del uno al otro, en embarcaciones de poco calado. El lago desagua al Río Blanco y éste al Río Aysén.

**Lago Atravesado:** ubicado a 25 kilómetros de Coyhaique, este pequeño lago es muy atractivo. Por sus rincones de excelente composición, es el sitio ideal del fotógrafo.

**Monumento Natural Dos Lagunas:** por la ruta que conduce a Coyhaique Alto, 22 kilómetros de la ciudad, está ubicada la laguna El Toro. Posee una pequeña playa y sitios de gran agrado para camping o picnic. Por la misma ruta, a poco más de 4 kilómetros, se encuentra Laguna Escondida. Un paraje apropiado a la recreación y el esparcimiento. Permite gratas excursiones apropiadas para la observación de la fauna silvestre.

**Valle de la Luna:** lugar de extraña belleza. Observando el valle desde un punto elevado, da la visión de un desolado panorama lunar. Es una extensión de unas 30 000 hectáreas de coironales y formaciones rocosas en una sucesión que se proyecta hasta donde alcanza la vista. En medio de este inmenso valle, a través del dorado coironal, corre serpenteante el Río Ñirihua. En pequeñas

lagunas engarzadas en el paisaje, reposan enormes avutardas y caiquenes (gansos silvestres), cisnes de cuello negro y rosados flamencos. Valle de la Luna se encuentra a 68 kilómetros de Coyhaique por camino ripiado y el trayecto se hace en poco más de una hora. El Río Ñirihuaio tiene abundante pesca de trucha marrón. La temporada es desde octubre a marzo.

**Centro de Esquí El Fraile:** se ubica a 29 kilómetros de Coyhaique, a una altura de 1 599 metros sobre el nivel del mar. Constituye un punto de reunión para los amantes del deporte blanco. Cuenta con 5 canchas de excepcionales características, cubiertas de nieve polvo y emplazadas en medio de majestuosos bosques de lenga y ñirre, con una superficie esquiable que alcanza a las 550 hectáreas, que permiten la práctica de este deporte a más de 1 000 personas simultáneamente en sus diferentes pistas.

**Camino Coyhaique-Balmaceda:** sin lugar a dudas, el trayecto desde Coyhaique a Balmaceda es de interesante atractivo. Se puede ver la “Gran Muralla China”, una formación rocosa de mucha semejanza. Laguna Foitzick con sus patos silvestres, caiquenes, avutardas y otras especies de la fauna. Avanzando, el Río Pollux nos entrega un espectáculo maravilloso, una caída de agua de aproximadamente 20 metros denominada “El Salto”. Continuando al sur aparece “El Blanco”, una localidad típicamente huasa, de agradable pasar. En lo que sigue, se amplía el horizonte donde predomina el coirón y otros arbustos propios de la zona pampera. Termina el trayecto con la llegada a Balmaceda, la primera localidad o poblado fundado en la región de Aysén. Dista sólo a 4 kilómetros de la frontera con Argentina y es hoy el principal aeropuerto regional, dotado de modernos implementos e instalaciones.

**Piedra El Indio:** sólo a un kilómetro de la ciudad, en una de las riberas del Río Simpson, es posible observar cómo la naturaleza y los vientos han tallado en la roca viva el perfil monumental del rostro de un indio, el que se observa desde el puente colgante sobre el Río Simpson.

**Estación de piscicultura:** a sólo un kilómetro y medio al poniente de Coyhaique, mirando hacia la Piedra el Indio, en la ribera del Río Claro, se encuentra la Estación de Piscicultura dedicada a la crianza del salmón y el esturión.

**Museo regional de la Patagonia:** este museo está ubicado en la calle Baquedano N° 310 de Coyhaique. Cuenta con diferentes colecciones de elementos históricos y naturales de la región. Variadas son las disciplinas científicas que allí se muestran: arqueología, fitopaleontología, historia, mineralogía y zoología regional. Todas ellas se encuentran dispuestas en paneles siguiendo un orden de lo natural a lo cultural, de lo más antiguo a lo más reciente. Planos de la ciudad de Coyhaique, plano referencial turístico de la ciudad de Coyhaique.

**Artesanía y cultura:** a la ciudad de Coyhaique convergen los trabajos artesanales de toda la región, actuando como centro de ventas. Las artesanías provienen de Puyuhuapi, Puerto Cisnes, Puerto Aysén, Puerto Ibáñez, Chile Chico y Cochrane. Consisten en trabajos a telar, curtido de pieles, cueros y tallados en madera, alfombras tejidas y elaboradas con pieles, cerámica semicubierta de cuero, trabajos en cuero de pescado, pirograbados, petroglifos, etc. Centro de venta y exposición permanente se encuentran en Coyhaique en Cema Chile, Feria de Artesanos de la plaza de armas de Coyhaique y Agrotec Ltda.

#### 4.2.2 Comuna Lago Verde

La comuna de Lago Verde se ubica en el extremo norte de la región de Aysén. Tiene una superficie de aproximadamente 4503 km<sup>2</sup> y cerca de 1168 habitantes. Está compuesta por las localidades de Lago Verde (capital comunal); Villa Amengual y Villa La Tapera y los asentamientos de Cisnes Medio y Alto Río Cisnes.

Para acceder al pueblo de Lago Verde, debe desviarse desde el Camino Austral (viniendo por el norte) 500 metros (aprox.) después del puente colgante sobre el Río Rosselot. El camino, que consta de 67.5 km, fue inaugurado en el año 1992; siendo la única vía de acceso por tierra al pueblo de Lago Verde, esta distancia es cubierta en aproximadamente 2 horas, permitiendo al turista la contemplación del paisaje natural. En esta ruta existen cuatro miradores que permiten la detención sin riesgo para observar y fotografiar las variedades de especies arbóreas (coigüe, tepa y mañío), especies autóctonas de la región, lo que será un agrado para el observador.

#### *Atractivos turísticos*

**Pueblo Lago Verde:** es la capital de la comuna del mismo nombre, con una población de alrededor de 400 habitantes, los que se dedican principalmente a la actividad ganadera. Lago Verde es el punto de partida para diversos circuitos turísticos, que atraviesan distintos ambientes o sistemas de paisajes interdependientes. La localidad de Lago Verde cuenta con servicios básicos, como son agua, luz y teléfono y una posta de urgencia. A 5 km se encuentra el límite con Argentina al cual se accede por una ruta de uso temporal, ya que no hay puentes ni camino habilitado permanentemente.

**Río Figueroa:** el Río Figueroa forma parte del sistema de la cuenca del Río Palena, siendo el afluente más austral de él. Su nacimiento es en territorio argentino donde se le da el nombre de Río Picó; el largo de este río es de 61 km, hasta su desembocadura en el Lago Rosselot.

**Circuitos y paseos al interior de la comuna Lago Verde:** el lago rodeado de cerros que pertenecen al cordón de la Sierra Negra, los cuales se encuentran cubierto de vegetación, se sitúa aproximadamente a 2 km del pueblo, pudiéndose llegar a él a pie o en vehículo por un camino de tierra. Con una superficie de 119 km cuadrados y un perímetro de 70.5 km, su ancho es de 8 km y su longitud de 12 km (aproximadamente), se caracteriza por el color de sus aguas en verano, un verde turquesa que provoca un efecto visual de gran belleza, mientras que en invierno, producto de las nieves y la remoción de material, las aguas se oscurecen. Es un área apta para la pesca deportiva del salmón y la trucha, principalmente en el sector del Cacique Blanco.

**Lago Verde las Mellizas Tapera:** esta es una travesía que puede realizarse tanto a caballo como a pie a modo de excursiones. Son 29 km hasta el Portezuelo de las Golondrinas y de ahí 35 km hasta Tapera. El paisaje es de gran atractivo, ya que permite internarse a través de los bosques de lenga que aún persisten y observar también las grandes áreas devastadas por los incendios, (la recuperación de éstos es lenta y gradual). Esta travesía permite conocer el Valle del Río Cacique Blanco y de sus afluentes con una topografía abrupta, grandes cerros y hermosas vistas. Esta huella es utilizada habitualmente por los pobladores, quienes arrearan sus animales desde y hacia Tapera, ya que es la vía más corta para unir las localidades.

**Cisnes Medio:** asentamiento disperso, la mayoría de las casas se encuentran en la ribera norte del río, por lo que sus pobladores cruzan en bote, ofreciendo también paseos en bote y a caballo, excursiones, comida, artesanía en lana, cuero y madera. La gente de este sector es cálida y amable, por lo que le otorgará siempre un buen servicio y hospitalidad. Se puede visitar y recorrer el valle del Río Cisnes, que en esta área es más extenso. En este sector existen caballos para arrendar, es una buena alternativa para conocer los paisajes y también para penetrar a los pequeños valles interiores de los ríos Las Torres, Torcaza y Moro.

**Tapera:** la ruta X-25 (ripiada y en buen estado) permite acceder hasta la parte más alta e ir a visitar Tapera, Alto Río Cisnes y poder viajar hacia la Argentina. Esta ruta permite al turista visualizar dos tipos de paisajes distintos, orientados de oeste a este, como son el bosque de la parte media del río, para luego en la parte alta ingresar a la zona estepárica o lo que se conoce como la pampa aisenina. Tapera es el punto final de lo que se puede denominar como bosque, el que se ha

venido raleando hasta casi desaparecer en Tapera, donde se abre la gran pampa con su tapiz de coironales.

**Reserva Nacional Lago Carlota:** se ubica a una distancia de 35 km de Villa la Tapera, con camino ripiado y en buen estado, que atraviesa las extensas planicies que conforman la denominada pampa aisenina. La Reserva Nacional Carlota se ubica en el extremo norte del Río Cisnes. Posee 18 060 hectáreas y se encuentra aproximadamente a 230 km de la ciudad de Coyhaique. Es una reserva de gran belleza; sin embargo, tiene aún un desarrollo incipiente en infraestructura.

**Reserva Nacional Lago las Torres:** a la comuna de Lago Verde pertenece también la Reserva Nacional Lago Las Torres, la que se ubica en el km 143 de la ruta austral. Esta reserva posee áreas de picnic y camping, y abarca un pequeño lago de gran belleza, flanqueado por los altos picachos de las torres que se separan del Lago Fontana en Argentina; además marca el límite sur de la comuna.

### 4.3 Provincia General Carrera; comunas de Chile Chico y Río Ibáñez

#### 4.3.1 Comuna de Chile Chico

La comuna de Chile Chico se ubica en la ribera sudeste del Lago General Carrera, tiene una superficie de 4669 km<sup>2</sup> y una población de 3757 habitantes. Su territorio se extiende desde la frontera con Argentina hasta el límite del Campo de Hielo Norte. La capital de la comuna es la ciudad de Chile Chico y sus pueblos y villas más importantes son: Fachinal, Mallín Grande, Puerto Guadal y Puerto Bertrand. La comuna se caracteriza por los contrastes de su paisaje, lo árido de la pampa con los árboles frutales y alamedas, de sus chacras en planos y fértiles valles, que hacen pensar que uno se encuentra en la zona central de Chile. El Lago General Carrera se mantiene presente en casi toda la comuna provocando un microclima con agradables temperaturas y una baja pluviosidad, cercana a los 250 mm anuales. Su clima, el lago y las bondades de su agricultura le han dado a Chile Chico el nombre de “Ciudad del Sol”.

#### *Atractivos turísticos*

**Bahía Jara:** es una hermosa playa lacustre localizada a 17 km al oeste de Chile Chico. Su ubicación está protegida del viento y para llegar a ella se deben cruzar numerosas chacras y parcelas.

**Laguna Verde:** se ubica a 25 km de Chile Chico por el camino que bordea el Lago General Carrera con dirección sudoeste. La topografía de esta laguna tiene características propias de un cráter, sus aguas son salobres, de un color verde esmeralda, a las cuales se les atribuyen propiedades medicinales.

**Cueva de las Manos:** se ubica a 20 km de Chile Chico, en el sector llamado arroyo pedregoso. El acceso es difícil, pues no existe camino para vehículos, sólo se puede llegar caminando hasta una altura de 1 300 m. En el lugar se encuentra la mayor concentración de pinturas rupestres tehuelches de la región.

**Paso de la Leona:** sendero para caballos que lleva al Valle Chacabuco. El sendero comienza a 25 km al sur de Chile Chico y su trazado cruza un pequeño río 36 veces.

**Laguna Jeinimeni:** se ubica a 52 km al sur de Chile Chico, es un sector montañoso de espectacular belleza que forma parte de la Reserva Nacional Jeinimeni. Es un excelente lugar para la pesca deportiva en un ambiente con mucha vegetación nativa y punto de reunión de numerosas aves, entre las que destacan los flamencos y cisnes de cuello negro.

**La Puntilla:** sector del Lago General Carrera, a 3 km de Chile Chico, su importancia y atractivo radica en que es un hermoso santuario natural en cual se reúnen numerosas aves de la zona.

**Lago Bertrand:** hermoso lago de aguas color turquesa, a sus orillas se ubica el pueblo del mismo nombre. Este lago recibe las aguas del Lago General Carrera y da origen al río más caudaloso de Chile, el Río Baker.

**Paso las Llaves:** sector del camino que bordea la ribera del Lago General Carrera, se ubica entre Fachinal y Mallín Grande. Es un enorme acantilado por el cual cruza el camino recientemente construido, teniendo una vista espectacular del Lago Cochrane. Se ubica entre los 47° y 47° 45' de latitud y los 71° 50' y 73° 45' de longitud oeste. Ocupa una superficie estimada de 8500 km<sup>2</sup>, con una población de 2 996 habitantes. Su ciudad más importante es Cochrane, que fue fundada el año 1954 con el nombre de Pueblo Nuevo. La geomorfología de la comuna está dada por la Cordillera Patagónica, con una activa acción glacial y depositaria del Campo de Hielo Norte cuyas lenguas orientales alimentan una serie de tributarios del Río Baker, como el Neff y Colonia, entre los más importantes. Los valles orientales tramontanos han sido fuertemente modelados por la acción glacial, la tectónica y en menor medida por la acción del viento. En ella se localiza uno de los sistemas hídricos más importantes del país, el Río Baker, al cual tributan numerosos ríos regulados por importantes cuencas lacustres, como el Cochrane, Salto y Ñadis.

**La pampa:** el típico relieve planiforme amasado fuertemente modelado por el viento y en el cual se desarrolla la actividad ovina sobre la base del pasto coirón. Esta unidad es particularmente manifiesta en el Valle Chacabuco. El paisaje de la comuna se destaca por la gran cantidad de ríos, como el Baker, Cochrane, Neff, Ñadis, Salto y Colonia; a éstos se deben agregar hermosos lagos, como el Cochrane, Brown, Esmeralda, Juncal, Vargas, Colonia, etc., los que presentan abundante pesca de truchas salmonídeas. Se destacan también las cumbres nevadas del Campo de Hielo Norte, el abundante bosque nativo y una importante fauna, entre las que sobresalen los huemules, que se encuentran protegidos en la Reserva Nacional Tamango.

**Río Baker:** hermoso río de aguas color verde turquesa, es el más caudaloso de Chile, posee excelente pesca y tiene una longitud de aproximadamente 200 km, presenta números rápidos aptos para descensos en balsa y es navegable para embarcaciones menores algunos kilómetros antes de su desembocadura en Caleta Tortel.

**Campo Hielo Norte:** es un extenso campo de hielo continental, que presenta un paisaje de caprichosas formas con numerosas cumbres y quebradas matizadas por los hielos eternos. Existen numerosos ventisqueros que desembocan en lechosos ríos y lagos que van a dar finalmente al Río Baker.

**Cerro San Lorenzo:** ubicado a 42 km al sudeste de Cochrane, tiene una altura de 3 700 m y posee abundante vegetación en sus faldeos, mientras su cumbre permanece nevada todo el año. Es un lugar de gran belleza panorámica.

#### **4.3.2 Comuna Río Ibáñez**

Todas las localidades ribereñas al Lago General Carrera poseen un microclima que actúa como controlador de las temperaturas, lo que hace posible el cultivo de hortalizas, frutas y cereales propios de la zona centro del país.

#### *Atractivos turísticos*

**Artesanía de Río Ibáñez:** son piezas de alfarería confeccionadas con greda cocida y forradas en cuero de oveja o cabra lo que les da su originalidad. Existen varios talleres y centros de ventas en Puerto Ibáñez.

**Salto del Río Ibáñez:** se ubica a 10 km de Puerto Ibáñez por el camino a Península Levican, en este lugar las aguas del Río Ibáñez se precipitan entre enormes rocas dando origen a un pavoroso y hermoso salto.

**Monumento Nacional Las Manos de Cerro Castillo:** las pinturas rupestres hechas por los Tehulches hace aproximadamente 6000 años se localizan en toda la cuenca del Lago General Carrera, pero sólo en el sector de Cerro Castillo se han declarado Monumento Nacional y pueden ser visitadas por los turistas.

## 4.4 Provincia Capitán Prat; comunas de Cochrane, Tortel y Villa O'Higgins

### 4.4.1 Comuna de Cochrane

Se ubica entre los 47° y 47° 45' de latitud y los 71° 50' y 73° 45' de longitud oeste. Ocupa una superficie estimada de 8 500 km<sup>2</sup>, con una población de 2 996 habitantes. Su ciudad más importante es Cochrane, que fue fundada el año 1954 con el nombre de Pueblo Nuevo. La geomorfología de la comuna está dada por la Cordillera Patagónica, con una activa acción glacial y depositaria del Campo de Hielo Norte cuyas lenguas orientales alimentan una serie de tributarios del Río Baker, como el Neff y Colonia, entre los más importantes. Los valles orientales tramontanos han sido fuertemente modelados por la acción glacial, la tectónica y en menor medida por la acción del viento. En ella se localiza uno de los sistemas hídricos más importantes del país, el Río Baker, al cual tributan numerosos ríos regulados por importantes cuencas lacustres, como el Cochrane, Salto y Ñadis. La pampa, el típico relieve planiforme amasado fuertemente modelado por el viento y en el cual se desarrolla la actividad ovina sobre la base del pasto coirón. Esta unidad es particularmente manifiesta en el Valle Chacabuco. El paisaje de la comuna se destaca por la gran cantidad de ríos, como el Baker, Cochrane, Neff, Ñadis, Salto y Colonia; a éstos se deben agregar hermosos lagos, como el Cochrane, Brown, Esmeralda, Juncal, Vargas, Colonia, etc., los que presentan abundante pesca de truchas salmónídeas. Se destacan también las cumbres nevadas del Campo de Hielo Norte, el abundante bosque nativo y una importante fauna, entre las que sobresalen los huemules, que se encuentran protegidos en la Reserva Nacional Tamango.

#### *Atractivos turísticos*

**Reserva Nacional Tamango:** se ubica a unos 9 km de Cochrane, es un área protegida administrada por la CONAF, en la cual se encuentra una numerosa comunidad de huemules.

**Lago Cochrane:** se ubica a 10 km al este de Cochrane, su relieve es accidentado y se puede llegar a él navegando a través del Río Cochrane. Tiene una superficie de 173.75 km<sup>2</sup> y es compartido con la República Argentina; sus aguas son de un color azul intenso y posee una excelente pesca.

### 4.4.2 Comuna Tortel

Tiene una superficie de 21 347 km<sup>2</sup>, se ubica entre los 73° y 76° de longitud y los 47° y 49° de latitud sur, entre los Campos de Hielo Norte y Sur. Tiene una población de 448 habitantes y su capital es Caleta Tortel, existiendo sólo otra localidad que es Puerto Yungay. La comuna se caracteriza por sus fiordos, canales e islas, abruptos cerros, pantanos, selvas y enormes cañadones, donde desembocan los ríos Baker, Bravo y Pascua. El clima es templado frío y lluvioso

sobrepasando los 3000 mm anuales de lluvia. El 80% de la superficie comunal está ocupado por áreas silvestres protegidas, destacando los parques nacionales Laguna San Rafael, Bernardo O'Higgins y la Reserva Nacional Katalalixar.

#### *Atractivos turísticos*

**Ventisquero Steffen:** se ubica al noreste de Caleta Tortel, 3 horas de navegación, posee un relieve montañoso, entre los cuales desemboca el río de hielos eternos, provenientes del Campo de Hielo Norte, en el estero del mismo nombre.

**Ventisquero Jorge Montt:** se localiza al sudoeste de Caleta Tortel, a 5 horas de navegación. El sector es montañoso, con abundante vegetación y amplias playas con suelo rocoso. Este ventisquero presenta una enorme pared de hielos azulados que provienen del Campo de Hielo Sur. Su hermosura sobrepasa toda descripción.

**Reserva Nacional Katalalixar:** se ubica al noreste de Caleta Tortel, tiene una superficie de 674 500 hectáreas. En sus límites se encuentra una gran cantidad de bosque nativo, entre los que se destacan el ciprés de Las Guaitecas y mañío, entre otros.

**Parque Nacional Bernardo O'Higgins:** tiene una superficie total de 3 524 648 hectáreas, y es el más extenso de los parques nacionales. Además es muy interesante desde el punto de vista faunístico, glaciológico y antropológico, ya que en sus límites habita una de las últimas comunidades Alacalufes. Este sector costero fue habitado durante 6000 años por los pueblos nómades llamados Kawesker, perdurando hasta hoy manifestaciones como campamentos, conchales, depósitos de lanzas, etc.

**Paso las Llaves:** sector del camino que bordea la ribera del Lago General Carrera, se ubica entre Fachinal y Mallín Grande. Es un enorme acantilado por el cual cruza el camino recientemente construido, teniendo una vista espectacular del lago.

#### **4.4.3 Comuna Villa O'Higgins**

Es la más austral comuna de la región de Aysén, se ubica en su extremo suroriental. Con una superficie de 9 506 km<sup>2</sup> y una población total de 337 habitantes, su capital es Villa O'Higgins situada en el extremo nororiental del Lago O'Higgins. Actualmente, la comuna es accesible por vía aérea desde Coyhaique y Cochrane, por vía terrestre y lacustre desde territorio argentino o por Chile usando la carretera Longitudinal Austral. El paisaje de esta comuna es extraordinariamente hermoso, posee una gran cantidad de ríos, lagos, lagunas, y espectaculares ventisqueros que se desprenden, en la mayoría de los casos, del Campo de Hielo Sur. La comuna presenta una alta potencialidad turística basada fundamentalmente en atractivos de singular belleza ubicados en un territorio descontaminado, con muchos sectores inexplorados por el hombre, ricos en flora y fauna, con especies aún no clasificadas, todo enmarcado en un paisaje agreste y hermoso de difícil comparación, presentándose especial para programas de viajes de interés científico y turismo de aventura.

#### *Atractivos turísticos*

**Río Mosco:** se ubica a 500 m al sur de Villa O'Higgins, nace de dos ventisqueros situados aproximadamente a 17 km al este, está rodeado de abundante vegetación y en verano es posible llegar a los ventisqueros.

**Lago O'Higgins:** tiene una extensión de 490 km<sup>2</sup>, se comparte con Argentina, donde se denomina Lago San Martín. En las aguas de este lago flotan una gran cantidad de témpanos de hielo provenientes de numerosos ventisqueros del Campo de Hielo Sur.

**Ventisquero Grande:** proviene del campo de Hielo Sur y se precipita a las aguas del Lago O'Higgins. Tiene un ancho de 8 km, y la pared de hielo una altura de 150 m, sobre el nivel de las aguas del lago. El río de hielo se interna entre las cumbres cordilleranas creando un paisaje formidablemente bello.

**Ventisquero Chico:** se ubica en el brazo sur del Lago O'Higgins. Tiene un ancho de 1 500 m y una altura de 100 m, desde el nivel de las aguas del lago.

**Monte Fitz Roy:** es una de las más altas cumbres cordilleranas. Con sus 3 441 m de altura presenta un paisaje con gran cantidad de bosque nativo y abundante fauna en estado salvaje. El cerro presenta excelentes condiciones para realizar escalamientos.

**Río Mayer:** este río nace en el cordón cordillerano llamado Sierra de Sangra, en territorio argentino. A su paso por territorio chileno se le unen varios ríos hasta desembocar en el Lago O'Higgins.

#### *Atractivos interregionales: Carretera Austral*

Uno de los grandes atractivos de la XI región es sin duda el "Camino Longitudinal Austral" es un camino de penetración que recorre toda la región de Aysén desde Chaitén hasta Villa O'Higgins, pasando innumerables lugares de gran atractivo natural, paisajístico y ecológico, donde la naturaleza se mantiene en estado primitivo. La Carretera Austral, que se extiende desde el extremo norte hacia el sur de la región, conformando una vértebra que comunica la mayoría de las comunas y pueblos a lo largo de su paso. Le permite al visitante recorrer la región y obtener de esta manera una visión e impresión de la hermosura de los paisajes, parques nacionales y otros atractivos a lo largo de su paso.

## 5. Proyecciones del sector turismo

En esta sección, se busca describir la metodología utilizada para proyectar el crecimiento de los turistas que ingresan a la región de Aysén. Se incorporan también las cifras de crecimiento del turismo a nivel mundial y a nivel del país, que sustentan los supuestos empleados en las diferentes proyecciones.

### 5.1 La demanda por turismo

En el cuadro 121, se muestran la estimación de turistas que la OMT calcula para el año 1999, a nivel mundial. Se señala, que de mantener la tasa de crecimiento del 4.1% anual, los 650 000 000 de personas que realizaron viajes turísticos durante 1999, llegarían a ser para el año 2010 a cerca de 1 000 000 000.

**Cuadro 121**  
**PROYECCIONES DE LA DEMANDA TURÍSTICA**

	<b>Crecimiento (1990-99)</b>	<b>Turistas en 1999</b>	<b>Tasa crecimiento proyectada</b>		<b>Proyección de crecimiento 2010</b>	<b>Proyección de crecimiento 2020</b>
Mundial	4.0%	650.4 millones	4.1% <sup>a</sup>		1 006 000 000	1 561 000 000
Chile	7.2%	1 622 000	País	7.2%	3 484 925	6 984 597
			Media	5.6%	2 953 615	5 093 228
			Mundial	4.0%	2 496 994	3 696 162
Aysén	9.8%	98 083	Máx.	10.9%	306 084	861 303

Aysén <sup>b</sup>	9.8%	39 233	Media	9.1%	254 376	604 969
			Mín.	7.2%	210 735	422 361
			Máx.	10.9%	122 434	279 449
			Media	9.1%	101 750	217 610
			Mín.	7.2%	84 294	168 945

**Fuente:** elaboración propia en base a estadísticas de WTO y SERNATUR.

<sup>a</sup> La OMT estima la base de proyección para una tasa de crecimiento anual de los turistas mundiales de un 4.1% entre 1995 y el 2020. <sup>b</sup> Temporada Alta, considera los meses de diciembre, enero y febrero.

Para Chile, la OMT, estimó que en 1999 alrededor de 1 622 000 personas llegaron con fines turísticos al país. Entre 1990 y 1999 se experimentó un crecimiento promedio anual del 7.2% en el ingreso de turistas extranjeros a Chile. Este crecimiento de los turistas extranjeros, sirve como fundamento para configurar un escenario optimista de evolución hacia el futuro (denominado “Crecimiento País”). De este modo, si el país mantiene su tasa de crecimiento, se proyecta que en el año 2010 llegarían anualmente alrededor de 3 484 925 turistas extranjeros a Chile.

Como el turismo mundial sólo crecería en una cifra cercana al 4% anual; esta tasa puede asimilarse para el período 2000-2010, a un escenario pesimista de crecimiento esperado del turismo en el país. Pues, es de esperar que la posición competitiva de Chile en el turismo internacional sea a lo menos igual que la que ocupa en el año 1999, un 0.249% del turismo mundial. Es importante mencionar, que si bien este porcentaje de participación a lo menos se mantendría, la cantidad absoluta de turistas debería aumentar en la misma proyección que se señala para el crecimiento mundial.

También se ha definido un escenario medio de crecimiento para la cantidad de turistas que ingresan al país. El cual, estaría dado por el promedio entre el máximo crecimiento y el mínimo crecimiento proyectado, correspondiendo a un 5.6 % anual.

Con el fin de analizar el crecimiento proyectado de los turistas para la región de Aysén; también se definieron, tres escenarios. Se postula para la proyección, una tasa máxima de crecimiento de los turistas que debería ser del 10.9% anual. Esta cifra surge, al señalar a nivel regional, una tasa de crecimiento igual a la que en promedio se ha experimentado entre los años 1981 y 1999 en el número de pasajeros llegados a establecimientos de alojamiento turísticos. Por otro lado, la tasa mínima de crecimiento se define en un 7.2 % anual, cifra señalada, por la tendencia del crecimiento de los turistas a nivel nacional, entre los años 1990 y 1999. La fundamentación de este último postulado; surge del hecho que, seguramente, a lo menos se debería mantener la tasa de participación de la región en el turismo nacional y por lo tanto podríamos considerar al crecimiento del país (un 7.2 % anual) como una valor aproximado de lo que debería crecer la región de Aysén.

De igual manera, se presenta un escenario medio de crecimiento para la cantidad de turistas que ingresan a la región, que está dado por el promedio entre el máximo crecimiento y el mínimo crecimiento proyectado, esta tasa corresponde a un 9.1 % anual.

En general, se estima que para el año 2010, el país debería recibir entre 2.4 y 3.4 millones de turistas; y para la región de Aysén para el mismo año, recibiría entre 210 000 y 306 000 turistas anuales, de los cuales entre 84 000 y 122 000 llegarían sólo en temporada alta.

Por su parte, en el año 2020, el país debería recibir entre 6.9 y 3.6 millones de turistas, y Aysén entre 422 000 y 861 000 turistas anuales.

### *Construcción de las proyecciones*

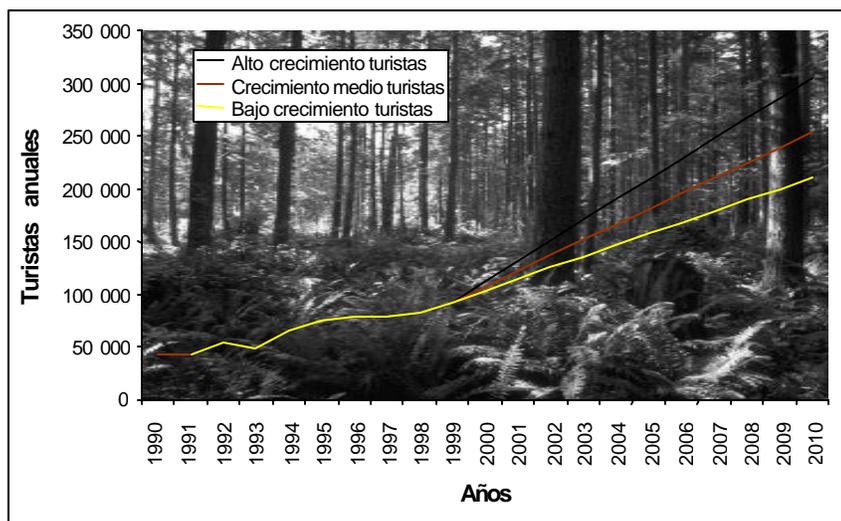
La cantidad de turistas que se utiliza para la construcción de las proyecciones, surge de las estadísticas de turismo de SERNATUR Regional de Aysén; las cuales, son una estimación basada en el total de pasajeros que llega a la región por los distintos medios de transporte. Para 1999, año base de las proyecciones, la cantidad de turistas que llega a Aysén es de 98 083, de los cuales el 40%, 39 233 personas, llegan en temporada alta (meses de diciembre, enero y febrero). El porcentaje que sirve de base para la estimación de los turistas que llega en temporada alta, surge de los datos de llegadas mensuales de pasajeros a establecimientos de alojamiento turísticos que recoge y publica el INE; datos que presentan una mayor consistencia en el tiempo, a diferencia de las cifras de llegadas mensuales de pasajeros a la región de Aysén.

Las proyecciones de camas necesarias se han realizado considerando la cantidad de turistas llegados en temporada alta, debido a que son estos turistas, los que generan una tasa de ocupabilidad cercana al 84% para el año 1999 y por ende generan la mayor inversión de las empresas. Es posible en este caso, aplicar los mismos principios de equilibrio que enfrenta una empresa en el fenómeno *peak-low pricing*.

Para determinar el crecimiento del número de turistas a futuro, se utilizó el método de cálculo, del crecimiento poblacional compuesto para 11 años para la estimación a año 2010.

Gráfico 86

## PROYECCIONES DEL CRECIMIENTO DEL NÚMERO DE TURISTAS EN AYSÉN, 1990-2010



Fuente: elaboración propia.

### 5.1.1 Distribución de los turistas por tramos de ingresos

Se realizó una diferenciación de los turistas ingresados a la región, de acuerdo a sus ingresos individuales y a su origen, ya sean chilenos o extranjeros. En este sentido, se busca, proyectado hacia el año 2010, determinar las características que deberían tener las nuevas inversiones turísticas, en relación con la estructura actual de ingresos de los turistas que visita la región.

Para la diferenciación entre chilenos y extranjeros, se utilizó el criterio de asignar un 70% de los turistas como chilenos y un 30% como extranjeros, estos porcentajes se extraen del número de pasajeros llegados a establecimientos de alojamiento turístico en la región de Aysén para el año 1999, publicados por el INE.<sup>64</sup>

Sobre la base del estudio de demanda turística para Aysén<sup>65</sup> elaborado por la Universidad Austral en el año 1998, se extrapolan las cifras de turistas para el año 1999, en relación con los porcentajes de participación de cada segmento de ingresos personales. Por lo tanto, se definen 5 segmentos de ingresos, diferenciados para chilenos y extranjeros.

<sup>64</sup> "Anuario Turismo1999", INE.

<sup>65</sup> "Análisis y Caracterización de la Demanda Turística para la XI región de Aysén - Chile", Instituto de Turismo, Universidad Austral de Chile, 1998.

**Cuadro 122**

**TURISTAS INGRESADOS REGIÓN DE AYSÉN EN T.A., POR TRAMOS DE INGRESO Y ORIGEN, 1999**

Ingresos turistas chilenos	% turistas	Turistas	Días/turista
Menos de U\$ 333	8.5	2 336	15 416
U\$ 333 - U\$ 667	18.7	5 139	33 916
U\$ 667 - U\$ 1 333	35.7	9 810	64 748
U\$ 1 333 - U\$ 2 000	22.1	6 073	40 082
Más de U\$ 2 000	14.9	4 105	27 095
<b>Total chilenos</b>	<b>100.0</b>	<b>27 463</b>	<b>181 257</b>
Ingresos turistas extranjeros			
Menos de U\$ 1 000	38.8	4 570	30 159
U\$ 1 000 a U\$ 2 000	40.0	4 708	31 073
U\$ 2 000 a U\$ 3 000	11.8	1 385	9 139
U\$ 3 000 a U\$ 4 000	7.1	831	5 483
Más de U\$ 4 000	2.4	277	1 828
<b>Total extranjeros</b>	<b>100.0</b>	<b>11 770</b>	<b>77 682</b>

**Fuente:** elaboración propia.

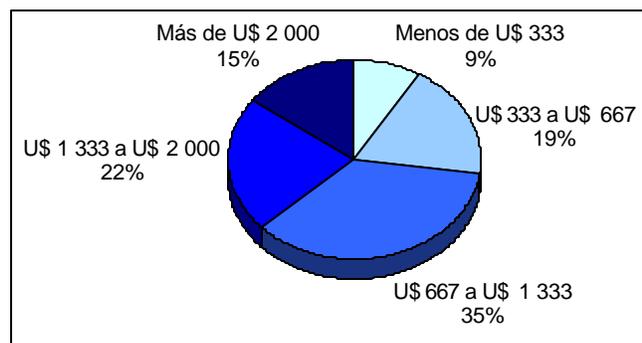
**Nota:** los segmentos se expresan en dólares de diciembre del año 1998.

Los valores de ingresos para turistas chilenos han sido expresados en dólares, de acuerdo al tipo de cambio promedio del mes de diciembre de 1998.

Los días turistas, se han calculado, considerando los resultados de informes de demanda turística de Aysén de SERNATUR Regional, el cual señala que en promedio, la cantidad de días de permanencia de los turistas en la región es de 6.6.<sup>66</sup>

**Gráfico 87**

**AYSÉN, PORCENTAJE DE TURISTAS CHILENOS INGRESADOS A LA REGIÓN POR TRAMOS DE INGRESOS**

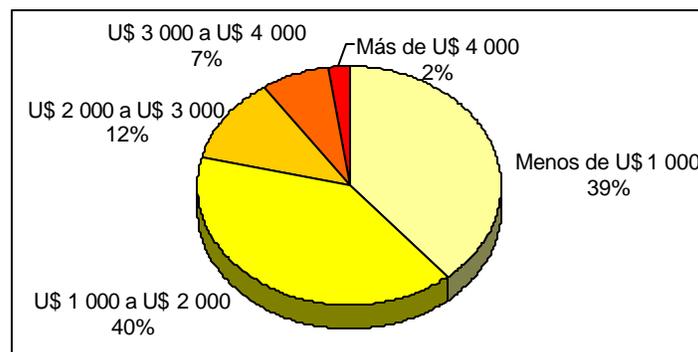


**Fuente:** elaboración propia.

<sup>66</sup> Cifra de días que proviene del informe de las estadísticas de demanda turística para la región de Aysén año 1999.

Gráfico 88

**AYSÉN, PORCENTAJES DE TURISTAS EXTRANJEROS INGRESADOS A LA REGIÓN POR TRAMOS DE INGRESOS**



Fuente: elaboración propia.

La cantidad de turistas se pueden calcular y agrupar, en relación a 5 tramos categóricos de ingresos, los cuales se señalan en el cuadro 123.

Cuadro 123

**TURISTAS EN AYSÉN EN TEMPORADA ALTA, POR TRAMOS DE INGRESOS, 1999**

Tramos de ingresos	Turistas	Días/turista
Tramo 1 (ingresos bajos)	6 905	45 575
Tramo 2 (ingresos bajos-medio)	9 847	64 988
Tramo 3 (ingresos medio)	11 195	73 887
Tramo 4 (ingresos medio-alto)	6 904	45 566
Tramo 5 (ingresos altos)	4 382	28 923
<b>Total</b>	<b>39 233</b>	<b>258 939</b>

Fuente: elaboración propia.

## 5.2 La oferta por turismo

La oferta de alojamiento en la región se ha analizado con los datos publicados por SERNATUR de la región de Aysén. Estas cifras señalan para el año 2000, una cantidad de 3 551 camas en 204 establecimientos instalados en la región. En esta análisis, se incorporan tanto los recintos formales, y los complementarios, pues se considera que el turista que visita la región en temporada alta no haría mayor distinción sobre este factor, al momento de tomar su decisión de pernoctar en alguno de ellos. En esta cantidad, no se han incorporado aquellos establecimientos (11 establecimientos) para los cuales no se cuenta con suficiente información.

Los establecimientos y las camas, se clasificaron en 5 grupos, definidos basándose en el costo promedio que tiene una noche de alojamiento en temporada alta. El cuadro 124, muestra la distribución de camas y establecimiento para la región considerando, el precio que estos cobran.

Cuadro 124

**SEGMENTOS DE PRECIOS DE ESTABLECIMIENTOS TURÍSTICOS AYSÉN, AÑO 2000**

Tramos	Rango precios	Establecimientos	Cant. camas	Días/cama
Tramo 1	Hasta \$ 5 000	49	596	53 640
Tramo 2	\$ 5 000 - \$ 10 000	68	969	87 210
Tramo 3	\$ 10 000 - \$ 28 000	32	638	57 420
Tramo 4	\$ 28 000 - \$ 40 000	34	726	65 340
Tramo 5	Más de \$ 40 000	21	622	55 980
<b>Total</b>		<b>204</b>	<b>3 551</b>	<b>319 590</b>

Fuente: elaboración propia.

**Nota:** se han excluido del total de establecimientos existentes en la región a aquellos para los cuales no existe información necesaria para incorporarla en las estimaciones.

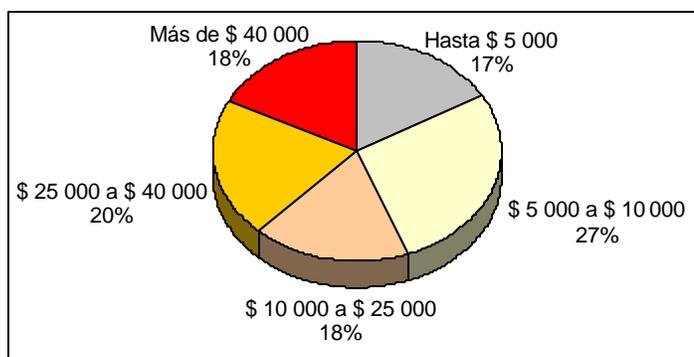
Cada uno de estos segmentos fue definido, siguiendo la técnica de la mínima varianza entre los intervalos de precios.

El indicador de días/cama, es una medida del flujo de oferta existente en la región, y resulta de multiplicar el número de camas (stock) por 90 días de funcionamiento promedio en temporada alta.

Es posible asignar a cada segmento de precios, un correspondiente nivel de ingresos relativo a los turistas que visitan la región. Se ha definido el supuesto débil, de que los turistas de altos ingresos tendrían una alta probabilidad de alojar en establecimientos que ofrezcan mayores comodidades y por lo tanto un mayor precio por pernoctación. De igual manera, se considera baja la probabilidad de que un turista de altos ingresos acceda a establecimientos que tengan muy pocas comodidades y por ende un bajo precio. Por su parte, los turistas de menores ingresos, sólo podrían acceder a establecimientos que se relacionen con su capacidad de pago.

Gráfico 89

#### AYSÉN, DISTRIBUCIÓN DE ESTABLECIMIENTOS POR PRECIO COBRADO



**Nota:** precios del año 2000.

El cálculo de la tasa de ocupabilidad de las camas se realizó con los días turistas (señalados en el cuadro 122) y los días/cama calculados (cuadro 124). Es decir, basándose en el flujo de turistas que ingresa a la región en temporada alta y la oferta de camas disponible.

En una situación óptima para la industria turística, el indicador de días/camas debería ser igual a los días turistas, en ese caso, la tasa de ocupación sería de un 100%.

Cuadro 125

#### TASA DE OCUPABILIDAD DE CAMAS POR SEGMENTOS, 2000

Segmento	Rango precios	Tasa ocupabilidad
Segmento 1	Hasta \$ 5 000	85.0%
Segmento 2	\$ 5 000-\$ 10 000	74.5%
Segmento 3	\$ 10 000-\$ 28 000	128.7%
Segmento 4	\$ 28 000-\$ 40 000	69.7%
Segmento 5	Más de \$ 40 000	51.7%
<b>Total</b>		<b>81.0%</b>

**Fuente:** elaboración propia.

### 5.3 Proyecciones de crecimiento del turismo

Como anteriormente ya se señaló, las proyecciones del crecimiento del número de turistas se realizaron considerando tres escenarios de crecimiento (optimista, medio y conservador).

### 5.3.1 Proyecciones para el escenario optimista de crecimiento (máximo crecimiento)

Para este caso, la cantidad de turistas en la región, se comportaría en el futuro, como lo ha hecho desde 1981; aplicando por lo tanto la tasa de crecimiento del 10.9% anual sobre la base de los turistas llegados a Aysén en temporada alta en 1999 hasta el año 2010.

Cuadro 126

#### PROYECCIONES TURISMO EN AYSÉN 2010, ESCENARIO DE CRECIMIENTO OPTIMISTA (MÁXIMO)

Tramos de ingresos	Rango precios	Turistas	Días turista	% ocupación	Días/camas 2010 (80%)	Total camas 2010 (80%)
Tramo 1 (bajos )	Hasta \$ 5 000	21 549	142 224	265.1	177 780	1 975
Tramo 2 (bajo-medio)	\$ 5 000-\$ 10 000	30 728	202 807	232.6	253 509	2 817
Tramo 3 (medio)	\$ 10 000-\$ 28 000	34 936	230 577	401.6	288 221	3 202
Tramo 4 (medio-alto)	\$ 28 000-\$ 40 000	21 545	142 195	217.6	177 744	1 975
Tramo 5 (altos)	Más de \$ 40 000	13 676	90 259	161.2	112 824	1 254
<b>Total</b>		<b>122 434</b>	<b>808 062</b>	<b>252.8</b>	<b>1 010 077</b>	<b>11 223</b>

Fuente: elaboración propia.

En el cuadro 126 se pueden apreciar los resultados obtenidos; se presentan los turistas que ingresarían, a la vez que los días turistas asociados a esa cantidad. Para todos los escenarios de proyección, se plantea el supuesto de que la cantidad de días de estadía en la región no variaría mayormente en el futuro de los 6.6 días. En la columna “porcentaje ocupación” se calculó la ocupabilidad que las camas tendrían en el año 2010, si se mantuviera la misma cantidad de camas que en el año base. En este caso como la ocupabilidad de las camas fluctuaría entre un 161.2% y un 401.6%, siendo 252% el promedio de todos los tramos. Es decir, hacia el año 2010 las camas en temporada alta se ocuparían más del doble de lo que pueden ofrecer, si es que no hay ampliación hasta esa fecha, además que los tramos que tendrían una mayor demanda, serían los tramos 2 y 3, cuyos precios actualmente fluctúan entre \$ 5 000 y \$ 28 000 por noche.

Por otro lado, si se mantiene constante una tasa de ocupación de las camas del 80% para la temporada alta y un total de 90 días disponibles se esperaría que los días camas proyectados llegarán a un total 1 010 077 para el año 2010. Lo anterior se traduce en la necesidad de disponer de 11 223 camas a la fecha mencionada.

### 5.3.2 Proyecciones para el escenario de crecimiento medio

Cuadro 127

#### PROYECCIONES TURISMO EN AYSÉN 2010, ESCENARIO DE CRECIMIENTO MEDIO

Tramos de ingresos	Rango precios	Turistas	Días turista	% ocupación	Días/camas 2010 (80%)	Total camas 2010 (80%)
Tramo 1 (bajos)	Hasta \$ 5 000	17 909	118 198	220	147 747	1 642
Tramo 2 (bajo-medio)	\$ 5 000-\$ 10 000	25 537	168 546	193	210 682	2 341
Tramo 3 (medio)	\$ 10 000-\$ 28 000	29 034	191 625	333	239 531	2 661
Tramo 4 (medio-alto)	\$ 28 000-\$ 40 000	17 905	118 173	180	147 717	1 641
Tramo 5 (altos)	Más de \$ 40 000	11 365	75 011	134	93 764	1 042
<b>Total</b>		<b>101 750</b>	<b>671 553</b>	<b>210</b>	<b>839 441</b>	<b>9 327</b>

Fuente: elaboración propia.

Para el caso de la proyección basada en la media de las tasas de crecimiento, se presentan la necesidad de contar con 839 441 días/camas para el año 2010 lo que se traduce en aproximadamente 9 327 camas.

En este escenario de crecimiento, para el año 2010, se estima que llegarían a la región durante el año 178 063 turistas chilenos y 76 313 extranjeros, totalizando 254 376 turistas. El tramo 4 (turistas con ingresos medios-altos) es el que requerirá de la mayor inversión en nuevas camas.

### 5.3.3 Proyecciones para el escenario conservador de crecimiento (mínimo crecimiento)

Cuadro 128

#### PROYECCIONES TURISMO EN AYSÉN 2010, ESCENARIO DE CRECIMIENTO CONSERVADOR (BAJO)

Tramos de ingresos	Rango precios	Turistas	Días turista	% ocupación	Días/camas 2010 (80%)	Total camas 2010 (80%)
Tramo 1 (bajos)	Hasta \$ 5 000	14 836	97 920	182	122 399	1 360
Tramo 2 (bajo-medio)	\$ 5 000-\$ 10 000	21 156	139 630	160	174 537	1 939
Tramo 3 (medio)	\$ 10 000-\$ 28 000	24 053	158 749	276	198 437	2 205
Tramo 4 (medio-alto)	\$ 28 000-\$ 40 000	14 833	97 899	149	122 374	1 360
Tramo 5 (Altos)	Más de \$ 40 000	9 415	62 142	111	77 678	863
<b>Total</b>		<b>84 294</b>	<b>556 340</b>	<b>174</b>	<b>695 425</b>	<b>7 727</b>

Fuente: elaboración propia.

Para el caso de la proyección basada en un crecimiento bajo del número de turistas, se espera que los días camas se sitúen en torno a 695 425. Con ello, se requiere que 7272 camas funcionen en la región a esa fecha. De igual manera, es el tramo 4 el que requerirá de las mayores inversiones, es así que el crecimiento en el número de camas de este grupo debería ser cercano a un 230% hasta el año 2010.

Por su parte, si se considera tanto la temporada alta como la baja, los turistas que ingresarían a la región hacia el año 2010, serían alrededor de 210 735, de los cuales 147 514 corresponderían a chilenos y 63 220 a turistas extranjeros.

A modo de resumen, el cuadro 129, muestra las camas adicionales (se descuentan las existentes en el año 2000), necesarias para satisfacer la demanda proyectada hasta el año 2010 y el porcentaje de crecimiento que experimentarían respecto a la cantidad existente en el año 2000. Todo de acuerdo a los tramos definidos y a los diferentes escenarios proyectados para el crecimiento de los turistas que ingresan a la región de Aysén.

Cuadro 129

#### RESUMEN CAMAS ADICIONALES POR ESCENARIOS DE CRECIMIENTO Y TRAMOS

Tramos de ingresos	Rango precios	Optimista	Media	Conservador
Tramo 1	Hasta \$ 5 000	1 379	1 046	764
Tramo 2	\$ 5 000-\$ 10 000	1 848	1 372	970
Tramo 3	\$ 10 000-\$ 28 000	2 564	2 023	1 567
Tramo 4	\$ 28 000-\$ 40 000	1 249	915	634
Tramo 5	Más de \$ 40 000	632	420	241
<b>Total</b>		<b>7 672</b>	<b>5 776</b>	<b>4 176</b>

Fuente: elaboración propia.

## 5.4 Inversiones requeridas

Basándose en las estimaciones realizadas, es posible calcular las inversiones en camas adicionales necesarias para el período 2000-2010. Para ello, se consideró un promedio de los costos necesarios para la construcción de los establecimientos dependiendo de sus rangos de precios. El supuesto implícito en este ejercicio es que, para poder cobrar un precio mayor por el alojamiento, se requiere proveer mejores servicios y comodidades, los cuales se determinan en gran medida por la inversión en infraestructura involucrada.

Se realizó un análisis de los costos asociados a la construcción de cada cama, dependiendo del segmento de mercado al cual se dirige. De este modo, se establece el siguiente cuadro de costos promedio.

**Cuadro 130**  
**COSTO PROMEDIO INVERSIÓN POR CAMA**

Tramo	Precios	Total
Tramo 1	Hasta \$ 5 000	\$ 733 719
Tramo 2	\$ 5 000-\$ 10 000	\$ 1 317 214
Tramo 3	\$ 10 000-\$ 28 000	\$ 1 450 660
Tramo 4	\$ 28 000-\$ 40 000	\$ 2 639 861
Tramo 5	Más de \$ 40 000	\$ 6 049 773
<b>Costo promedio total</b>		<b>\$ 2 438 245</b>

**Fuente:** elaboración propia.

**Nota:** cifras en pesos promedio del año 2000.

Los valores, han sido confeccionados, recopilando información de las inversiones en la región entre los años 1990 y 2000, actualizados a precios del año 2000. Estos valores deben considerarse sólo como aproximaciones de la inversión necesaria para instalar un establecimiento con cierta cantidad de camas y nivel de comodidades. Los valores no incorporan el precio del terreno ni el precio del dinero en el tiempo.

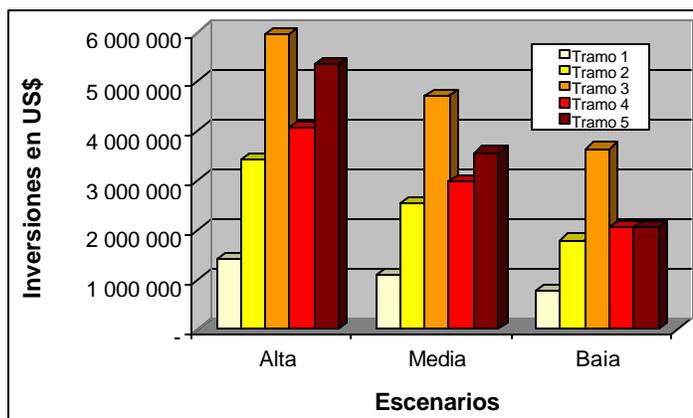
**Cuadro 131**  
**INVERSIONES REQUERIDAS EN EL SECTOR TURÍSTICO DE AYSÉN HASTA EL AÑO 2010**

Tramos	En millones de pesos promedio del año 2000			En miles de US\$		
	Optimista	Media	Conservador	Optimista	Media	Conservador
Tramo 1	1 012	767	560	1 425	1 080	789
Tramo 2	2 433	1 807	1 278	3 428	2 545	1 800
Tramo 3	4 242	3 347	2 592	5 975	4 715	3 651
Tramo 4	2 879	2 110	1 461	4 056	2 972	2 058
Tramo 5	3 821	2 539	1 458	5 381	3 577	2 054
<b>Total</b>	<b>14 389</b>	<b>10 572</b>	<b>7 350</b>	<b>20 266</b>	<b>14 890</b>	<b>10 353</b>

**Fuente:** elaboración propia.

**Nota:** cifras en pesos promedio del año 2000.

**Gráfico 90**  
**INVERSIONES REQUERIDAS EN EL SECTOR TURÍSTICO DE AYSÉN HASTA EL AÑO 2010**



**Fuente:** elaboración propia.



Serie

Gestión pública

### Números publicados

- 1 Función de coordinación de planes y políticas, Leonardo Garnier, (LC/L.1329-P; LC/IP/L.172) N° de venta: S.00.II.G.37 (US\$10.00), 2000 [www](#)
- 2 Costo económico de los delitos, niveles de vigilancia y políticas de seguridad ciudadana en las comunas del Gran Santiago, Iván Silva, (LC/L.1328-P; LC/IP/L.171) N° de venta: S.00.II.G.14 (US\$10.00), 2000 [www](#)
- 3 Sistemas integrados de administración financiera pública en América Latina, Marcos Makon, (LC/L.1343-P; LC/IP/L.173) N° de venta: S.00.II.G.33 (US\$10.00), 2000 [www](#)
- 4 Función de evaluación de planes, programas, estrategias y proyectos, Eduardo Wiesner, (LC/L.1370-P; LC/IP/L.175) N° de venta: S.00.II.G.49 (US\$10.00), 2000 [www](#)
- 5 Función de pensamiento de largo plazo: acción y redimensionamiento institucional, Javier Medina, (LC/L.1385-P; LC/IP/L.176), N° de venta: S.00.II.G.58 (US\$10.00), 2000 [www](#)
- 6 Gestión pública y programación plurianual. Desafíos y experiencias recientes, Ricardo Martner, (LC/L.1394-P; LC/IP/L.177), N° de venta: S.00.II.G.67 (US\$10.00), 2000 [www](#)
- 7 La reestructuración de los espacios nacionales (LC/L.1418-P, LC/IP/L.178) N° de venta: S.00.II.G.90 (US\$ 10.00), 2000 [www](#)
- 8 Industria y territorio: un análisis para la provincia de Buenos Aires, Dante Sica, (LC/L.1464-P; LC/IP/L.185), N° de venta: S.01.II.G.52, (US\$ 10.00), 2001 [www](#)
- 9 Policy and programme evaluation in the english-speaking Caribbean: conceptual and practical issues, Deryck R. Brown (LC/L.1437-P; LC/IP/L.179) Sales number: E.00.II.G.119 (US\$10.00), 2000 [www](#)
- 10 Long-term planning: institutional action and restructuring in the Caribbean, Andrew S. Downes, (LC/L.1438-P; LC/IP/L.180) Sales number: E.00.II.G.120 (US\$10.00), 2000 [www](#)
- 11 The British Virgin Islands national integrated development strategy, Otto O'Neal, (LC/L.1440-P; LC/IP/L.181) Sales number: E.00.II.121 (US\$10.00), 2000 [www](#)
- 12 Descentralización en América Latina: teoría y práctica, Iván Finot, (LC/L. 1521-P; LC/IP/L. 188), N° de venta: S.01.II.G.64 (US\$ 10.00), 2001 [www](#)
- 13 Evolución de los paradigmas y modelos interpretativos del desarrollo territorial, Edgard Moncayo Jiménez, (LC/L. 1587-P; LC/IP/L.190), N° de venta: S.01.II.G.129, (US\$10.00), 2001 [www](#)
- 14 Perú: gestión del Estado en el período 1990-2000, Carlos Otero, (LC/L. 1603-P; LC/IP/L.193), N° de venta: S.01.II.G.143, (US\$ 10.00), 2001 [www](#)
- 15 Desempeño de las industrias de electricidad y gas natural después de las reformas: el caso de Argentina, Héctor Pistonesi, (LC/L. 1659-P; LC/IP/L. 196), N° de venta: S.01.II.G.193 (US\$10.00), 2001 [www](#)
- 16 Políticas de concesión vial: análisis de las experiencias de Chile, Colombia y Perú, Dolores María Rufián Lizana, (LC/L. 1701-P; LC/IP/L. 199), N° de venta: S.02.II.G.12 (US\$10.00), 2002 [www](#)
- 17 El sistema presupuestario en el Perú, Rossana Mostajo, (LC/L.1714-P; LC/IP/L.200), N° de venta: S.02.II.G.24 (US\$10.00), 2002 [www](#)
- 18 Competitividad, eficiencia energética y derechos del consumidor en la economía chilena, Patricio Rozas Balbontín, (LC/L.1718-P; LC/IP/L.201), N° de venta: S.02.II.G.29 (US\$10.00), 2002 [www](#)
- 19 Perú: el Estado como promotor de la inversión y el empleo, Juan Carlos Lam, (LC/L.1727-P; LC/IP/L.202), N° de venta: S.02.II.G.37 (US\$10.00), 2002 [www](#)

- 20 La equidad distributiva y el sistema tributario: un análisis para el caso argentino, Juan Carlos Gómez Sabaini, Juan José Santieri y Darío Alejandro Rossignolo, (LC/L.1733-P; LC/IP/L.203), N° de venta: S.02.II.G.43 (US\$10.00), 2002 [www](#)
- 21 ¿La presupuestación tiene algún futuro?, Allen Shick, (LC/L.1736-P; LC/IP/L.204), N° de venta: S.02.II.G.46 (US\$10.00), 2002 [www](#)
- 22 El proceso de privatizaciones en el Perú durante el período 1991-2002, Ariela Ruiz Caro, (LC/L.1762-P; LC/IP/L.207), N° de venta: S.02.II.G.75 (US\$10.00), 2002 [www](#)
- 23 Reformas y políticas sectoriales en la industria de telecomunicaciones en Chile y Perú, José Ricardo Melo, (LC/L.1768-P; LC/IP/L.208), N° de venta: S.02.II.G.83 (US\$10.00), 2002 [www](#)
- 24 Desarrollo local y alternativas de desarrollo productivo: el impulso de un *cluster* eco-turístico en la región de Aysén, Iván Silva Lira, (LC/L.1804-P; LC/IP/L.210), N° de venta: S.02.II.G.124 (US\$10.00), 2002 [www](#)
- 25 Competencia y conflictos regulatorios en la industria de las telecomunicaciones de América Latina, Patricio Rozas Balbontín, (LC/L.1810; LC/IP/L.211), N° de venta: S.02.II.G.121 (US\$10.00), 2002 [www](#)
- 26 Identificación y análisis de oportunidades de inversión para la Región de Aysén, (LC/L.1745-P; LC/IP/L.205), N° de venta: S.02.II.G.57 (US\$10.00), 2002 [www](#)

- 
- El lector interesado en números anteriores de esta serie puede solicitarlos dirigiendo su correspondencia a la Dirección de Gestión del Desarrollo Local y Regional del ILPES, CEPAL, Casilla 179-D, Santiago, Chile. No todos los títulos están disponibles.
  - Los títulos a la venta deben ser solicitados a la Unidad de Distribución, CEPAL, Casilla 179-D, Santiago, Chile, Fax (562) 210 2069, [publications@eclac.cl](mailto:publications@eclac.cl).
  - [www](#): Disponible también en Internet: <http://www.eclac.cl>

Nombre: .....
Actividad:.....
Dirección:.....
Código postal, ciudad, país:.....
Tel.:..... Fax: ..... E.mail: .....