



Universidad Austral de Chile

Escuela de Ingeniería Comercial

**PLANTA DE CELULOSA ARAUCO EN UNA PERSPECTIVA  
ECONÓMICO-SOCIAL DE VALDIVIA NUEVA REGIÓN**

Tesina presentada como requisito para optar al  
Grado de Licenciado en Administración.

Profesores Responsables:

Jaime Astete A.  
Horacio Sanhueza B.  
Osvaldo Rojas Q.

Profesor Patrocinante : Ángela Saiz U.  
Enrique López R.

CAROLINA PAZ ALTAMIRANO CÁRCAMO  
JOSÉ LUIS PONCE SÁNCHEZ

VALDIVIA - CHILE  
2006

## ÍNDICE DE MATERIAS

	<b>Página</b>
RESUMEN	
1. INTRODUCCIÓN	1
2. MARCO DE REFERENCIA DEL ESTUDIO	5
3. MATERIAL Y METODOLOGÍA DE ANÁLISIS	9
3.1 MATERIAL	9
3.2 METODOLOGÍA DE ANÁLISIS.	9
3.3 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	10
4. PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	11
4.1 PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	11
4.1.1 Descripción de la entrevista	11
4.2 ANÁLISIS ECONÓMICO – SOCIAL	17
4.2.1 Análisis Variable Empleo	17
4.2.2 Análisis variable inversión	23
4.2.3 Análisis variable Crecimiento Económico	27
5. CONCLUSIONES	32
6. BIBLIOGRAFÍA	36

## ÍNDICE DE CUADROS O TABLAS

TABLAS	Página.
Tabla n° 1: Organización Planta Arauco Valdivia.	12
Tabla n° 2: Ocupados por Rama de Actividad Económica.	19
Tabla n° 3: Números de trabajadores directos e indirectos de Planta Celulosa Valdivia.	21
Tabla n° 4: Inversión fondo nacional de desarrollo regional Industria, comercio año 2000-2005.	23
Tabla n° 5: Inversión inicial Planta de Celulosa Arauco Valdivia.	27
Tabla n° 6: Participación del PIB regional con tasa de Crecimiento anual año 2002-2005.	28
Tabla n° 7: Tasa de Crecimiento por sectores económicos 2003-2006 1S (% anual).	29

## ÍNDICE DE FIGURAS O GRÁFICOS

<b>Gráficos</b>	<b>Página.</b>
Gráfico n° 1: Evolución de la rentabilidad productiva de Arauco 2004-2005.	13
Gráfico n° 2 Tasa de desempleo por regiones año 2005.	18
Gráfico n° 3: Distribución de los ocupados por Rama. de Actividad Económica 2005.	20
Gráfico n° 4: Contratos permanentes por comunas de la provincia de Valdivia, Planta Celulosa Arauco Valdivia.	21
Gráfico n° 5: Contratos habituales por comunas de la provincia de Valdivia, Planta Celulosa Arauco Valdivia	22
Gráfico n° 6: Total de empleo Planta Celulosa Arauco Valdivia distribuído por comunas de la provincia de Valdivia.	22
Gráfico n° 7: Inversión Fondo Nacional de Desarrollo Regional en Chile industria -comercio periodo 2000-2005.	24
Gráfico n° 8: Inversión en Fondo de Desarrollo Regional en la Región de Los Lagos año 2000-2005	26
Gráfico n° 9: Estadísticas Fondo Nacional de Desarrollo Regional X Región año 2000-2005.	26
Gráfico n° 10: Monto exportador por periodo según exportador (US \$ miles) año 2005-2006.	30

## **ANEXOS**

Anexo n°1:	Modelo de entrevista	39
Anexo n° 2:	Organigrama Planta Celulosa Arauco Valdivia.	40
Anexo n°3:	Resumen Personal Planta y Contratista de Planta Celulosa Valdivia.	41
Anexo n°4:	Monto por período según exportador	42
Anexo n°5:	Exportaciones de la Industria por producto.	43

## **RESUMEN**

La presente investigación, describe y explora, desde un punto de vista económico-social, la importancia de la Planta Celulosa Arauco Valdivia en la estructura empresarial industrial de la región, en nuestro caso desde una perspectiva de Valdivia Nueva Región, identificando variables y vínculos claves para el desarrollo de la posible Región de los Ríos. También se abordará aquellos aspectos que este tipo de planta aporta a su entorno externo, lo cual nos conduce a dar un enfoque económico-social al estudio, utilizando un análisis de la relación sistema empresa- capital social.

La tesina representa una investigación aplicada de carácter descriptivo apoyada por bases teórico-conceptuales emanadas de la Psicología Social, Sociología de las Organizaciones, Comportamiento Organizacional y Teoría del Desarrollo Económico.

Todo lo anterior, para llegar a determinar cuales son y a que naturaleza corresponden los aspectos favorables y/o desfavorables que esta planta ha generado en el medio en que se circunscriben sus operaciones.

Finalmente se demostrará empíricamente y apoyados por datos recientes que tan importante será para la futura región la creación de nuevas inversiones y como éstas podrán afectar al crecimiento económico de la región, lo cual finalmente se traduce en mayores beneficios hacia la comunidad y a una estructura empresarial industrial más fortalecida.

## 1. INTRODUCCIÓN

Esta tesina nace como necesidad de explorar y describir un tema de actual discusión en el ambiente nacional y regional, en especial en la comunidad valdiviana, que mira a la Planta de Celulosa Valdivia como un sistema de producción de alto riesgo ambiental, pero que no conoce la influencia de ésta en las demás variables de interés económico-social, debido a la inexistencia de estudios referentes a estos tópicos. Es así que se tratará de reducir incertidumbre acerca de los efectos que este tipo de planta genera, con el propósito de aportar datos importantes que influirán sobre la percepción de la comunidad en el sentido de evaluar a una empresa que no sólo produce efectos medioambientales sino que también efectos de índole económico y social.

Valdivia en un futuro muy próximo, puede verse enfrentada a una serie de cambios estructurales ante la posible promulgación del proyecto de la Nueva Región de los Ríos, donde la ciudad ocupará el sitio de capital regional, trayendo consigo un esperado desarrollo económico y cambios que exigirán una preferente preocupación de autoridades, directivos públicos y empresarios para modificar estructuras, comportamiento, gestión y cultura organizacionales.

Es de esperar que la región se vea orientada hacia una reactivación económica, viéndose impactada principalmente por las variables de ingreso, empleo, crecimiento e inversión entre otras. En éste ámbito algunas empresas existentes en la provincia asumirán un rol importante, destacándose aquellas de mayor envergadura, las cuales serán pilares fundamentales en el sistema empresarial e industrial en esta nueva región.

Sin duda alguna que la Planta de Celulosa Arauco, ubicada en San José de la Mariquina, próxima a la ciudad de Valdivia, es una de las mayores inversiones en la provincia, convirtiéndose en una macroempresa regional y nacional llegando a ser catalogada como una de las mayores empresas forestales de Latinoamérica.

Finalmente se reitera que la tesina tiene como objetivo analizar la importancia de Celulosa Arauco Valdivia, dentro de la estructura de la industria manufacturera regional y analizar los efectos favorables y/o desfavorables que la planta produce, orientando el estudio hacia variables de tipo económico social como lo son, crecimiento económico, empleo e inversión.

En la actualidad Arauco es el nombre con que se denomina al conjunto de empresas industriales forestales y comerciales organizadas bajo la propiedad de la sociedad anónima chilena Celulosa Arauco y Constitución S.A. (CELCO) perteneciente al grupo empresarial Angelini.

Arauco dispuso para la construcción de la planta de Celulosa Valdivia un total de US \$ 1.200 millones, los cuales US \$ 700 millones correspondieron a activos de planta, mientras que US \$ 300 millones fueron destinados al desarrollo de un patrimonio forestal en la zona, superior a 100 mil hectáreas y por último US \$ 200 millones en gastos financieros y otros activos del complejo forestal, aportando a la provincia activos industriales importantes para el desarrollo de la región. (Arauco 2005).

La celulosa constituye el principal producto chileno de exportación forestal, lo cual la hace importante al momento de evaluar los índices de crecimiento económico de las regiones en las cuales se encuentran ubicadas. (Ojeda y Pérez 2004).

Sin duda alguna que los antecedentes anteriores son bastante positivos para el desarrollo de una nueva región. Sin embargo, se han generado controversias respecto de lo acontecido con esta planta, debido principalmente a su posible participación en el daño ecológico provocado en el Santuario de la Naturaleza Carlos Andwanter y a la muerte de ciertas especies que habitaban en este humedal.



## **FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

1. ¿Es capaz Arauco de producir algún efecto de relativa importancia hacia la comunidad, en una perspectiva de Valdivia Nueva Región?
2. Si Arauco produjese efectos de relativa importancia. ¿serán éstos favorables y/o desfavorables para la Nueva Región?
3. ¿Cuán importante es la Celulosa Arauco Valdivia dentro de la estructura actual de la industria manufacturera de la provincia?

Nuestra investigación analizará la importancia de la Planta de Celulosa Valdivia en la perspectiva de Valdivia Nueva Región.

El análisis se basará principalmente en diagnosticar los impactos que Arauco provoca o provocará en su entorno y la importancia de ésta en la industria manufacturera regional, teniendo en cuenta el crecimiento de este sector y su real importancia en la actividad económica.

## **OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

Señalado lo anterior se incluye el objetivo general y los objetivos específicos que tiene este proyecto:

### **OBJETIVO GENERAL**

1. Analizar y diagnosticar en la perspectiva de Valdivia Nueva Región las trascendencias favorables y/o desfavorables, económicas y sociales que pudiesen tener las actividades industriales de Arauco, en el contexto de una nueva estructura Regional.

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Determinar la importancia de Celulosa Arauco Valdivia dentro de la estructura actual de la industria manufacturera de la provincia.
2. Evaluar la prospectiva empresarial de Celulosa Arauco Valdivia en relación a la inversión, empleo y crecimiento económico de la futura región.

## DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

La presente tesina se circunscribe a la Planta de Celulosa Arauco del sector industrial manufacturero ubicada en la provincia de Valdivia y a todos sus efectos económico-sociales que genera, ya sean de carácter cualitativos y/o cuantitativos.

## HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN

La hipótesis de esta investigación es:

**H<sub>a</sub>:** Es posible determinar que la planta de Celulosa Arauco Valdivia y Constitución S.A., será una empresa que aporte verdaderos beneficios a la futura región, influyendo efectivamente en el ingreso, empleo, crecimiento económico e inversión.

Este estudio está dividido, en una primera etapa, por el marco referencial el cual contiene el sustento teórico para interpretar adecuadamente los resultados del estudio. En la segunda etapa se encuentran los materiales y metodología donde se describe la forma utilizada para recoger la información y dar cumplimiento tanto a los objetivos como a las hipótesis de investigación citadas anteriormente. La siguiente etapa corresponde a la presentación y discusión de los resultados obtenidos, los cuales pretenden dar a conocer los hallazgos de acuerdo a los objetivos planteados en el estudio. Finalmente se darán a conocer las conclusiones que responden a los objetivos e hipótesis descritos.

## 2. MARCO DE REFERENCIA DEL ESTUDIO

La fuerte expansión que ha experimentado la actividad forestal en los últimos años y la necesidad de explotar un recurso que ostenta ventajas comparativas en nuestro país, ha llevado a Arauco, a la creación de plantas de celulosa, las cuales han producido gran controversia en relación a los efectos favorables y/o desfavorables que este tipo de industrias generan en aquellos lugares donde se encuentran ubicadas, ya que crea opiniones disímiles acerca del verdadero aporte económico, social y ecológico que éstas entregan a la comunidad.

En una perspectiva regional, la instalación de esta planta de celulosa, ha generado diversas opiniones enmarcadas en un contexto más emocional que objetivo, debido principalmente al cuestionado impacto ecológico que ésta ha provocado. Sin embargo éste es sólo uno de los muchos efectos que este tipo de planta genera.

*Ángelo Romano* Gerente de relaciones públicas en la décima región de la empresa Arauco afirma que la Planta de celulosa ubicada en San José de la Mariquina influye en el PIB regional alrededor de un 3%. Además en el aspecto ambiental este dijo: "La planta de celulosa ha hecho proposiciones concretas a la autoridad ambiental para avanzar en la determinación de las causas de los problemas y así buscar la solución definitiva, en marzo del 2004 Arauco invirtió US \$ 6,5 millones en la instalación de un incinerador de gases no condensables, concentrados como respaldo a la instalación ya existente, eliminando así los olores molestos producidos por la planta".

El desarrollo sustentable promovido por las Naciones Unidas en el informe de la Comisión Mundial para el Medio Ambiente y el Desarrollo en el año 1987, conocida también como el informe de la "Comisión Brundland" y tomado por Chile como el motor para su desarrollo considera las dimensiones económicas, sociales y ambientales y define este desarrollo como: "*Reunir las necesidades del presente sin comprometer la habilidad de las generaciones futuras de reunir sus propias necesidades*". (Ipinza 2005), lo cual está en perfecta concordancia con las estrategias globales de Celco, es más, nuestro país ha sido capaz de generar un

recurso forestal sustentable de gran valor actual y potencial, que en términos relativos es difícil de igualar por otros países, en el cual Arauco Valdivia, ha podido recuperar miles de hectáreas de suelos improductivas que se encontraban en serios procesos de degradación por efecto de la erosión, y que hoy día permiten valiosos encadenamientos productivos.( Planta Valdivia 2006).

A escala regional existen claros indicadores que muestran la gran importancia de la industria manufacturera en ámbitos de relevancia económica, este sector ha evolucionado significativamente durante los últimos años según los informes periódicos entregados por el Instituto Nacional de Estadística (INE), que señalan sobre la base de información del Servicio Nacional de Aduanas que para el año 2005, la industria manufacturera fue la principal actividad económica de la región, con un aporte de US \$ 639,9 millones al total de exportaciones regionales, seguido del sector silvoagropecuario con un aporte de US \$ 6,8 millones. Cabe mencionar que las exportaciones de la industria manufacturera alcanzaron en este año 2006 una participación del 37.3% de las exportaciones nacionales.

La industria manufacturera regional también produce variaciones importantes en el ámbito laboral, ya que según el Índice Nacional de Crecimiento Económico Regional (INACER) del primer trimestre del año 2006, ésta se ubica en el cuarto lugar de generación de empleos con un 19.1% del total de empleos en la región.

*Alejandro Pérez “Gerente General de Celulosa Arauco” (2004), “cree que la empresa está invirtiendo una enorme cantidad de recursos en el sur de Chile, lo que resulta fundamental si se pretende avanzar en la solución de los problemas de trabajo y pobreza existentes. (Ojeda y Pérez 2004)*

A nivel local, el empleo que genera la planta de Valdivia significa un impacto de 1.200 millones de pesos mensuales para la zona, contratando un total de 4.728 puestos de trabajo distribuidos en 258 empleos directos, 427 contratos permanentes, 318 contratos habituales y 3.725 en contratos forestales, además de 525 proveedores

de madera que aportan el 40% del abastecimiento de la planta. (Arauco informe 2006).

Arauco, entrega con ello un bienestar material a más de 40.000 personas que viven gracias al cluster forestal de la X región. Además existen más de 100 Pymes asociadas al trabajo productivo de la planta de celulosa Valdivia y otras tantas que trabajan con un sistema de externalización de funciones (outsourcing), tales como las de transporte, alimentación, mantención y proyectos de investigación (Bioforest) entre otras. (Ipinza 2005).

En cuanto al transporte, éste implica el de insumos, materias primas, producto terminado y personal. La mayoría de los insumos se obtienen de proveedores de la VIII Región, estimándose un flujo aproximado de 3 a 4 trenes diarios. Las materias primas (principalmente troncos) son transportadas en ferrocarril o camiones, correspondiendo estos últimos a un flujo de 250 camiones diarios. El producto terminado es transportado hacia puertos de la VIII Región, estimándose un flujo de 3 trenes diarios. Además la planta proporciona servicios de transporte en bus para todo el personal. (Ojeda y Pérez 2004).

Una auditoría llevada a cabo en marzo del 2005 por Consultants of the Nacional Cleaner Production Center (CNTL SENAI) en sus principales comentarios señala que *La planta Celco Valdivia es una unidad moderna de producción y en su diseño cuenta con la tecnología más moderna disponible hoy en este campo particular de la industria.* Además señala que, la Planta opera a un nivel normal, es decir, a la capacidad que le está permitida trabajar, tanto en el desempeño operacional como de medio ambiente. (Arauco informe 2006).

La auditoría efectuó una comparación entre el BAT (mejoras tecnológicas disponibles en el mundo) y la Planta Valdivia de las cuales esta última se encuentra en inmejorable posición frente a sus competidores internacionales. (CNTL Primer informe 2005).

La Planta Valdivia proporciona diversos aportes asociados a la política de buen vecino; entre ellos se encuentran el mejoramiento de infraestructuras de escuelas, mejoramiento camino estación Rucaco, abastecimiento del sistema de agua potable en Rucaco, mejora de la infraestructura y equipamiento pedagógico para escuelas, becas comunales para alumnos de octavo básico y cuarto medio (fundar 2006), concurso de proyectos para juntas de vecino, participación en campaña “un techo para Chile”, auspicio de programa de difusión de Dirección de Desarrollo Comunitario (DIDECO), entrega de prácticas a estudiantes de la provincia pertenecientes a colegios técnicos vinculados con aspectos forestales insertos en programa dual, entre otros, generando así diversos beneficios a la comuna y a los pueblos aledaños a la planta.

Otro bien proporcionado por la Planta Valdivia es el aporte de 50 MW al sistema de interconectado, lo que equivale al consumo de toda la provincia de Valdivia. Esta es una de las razones por la cual no se han registrado cortes en el suministro eléctrico durante el último tiempo. (Romano 2006).

Según la Municipalidad de Valdivia, en su sección problemas, se puede advertir que: todos estos aspectos sociales favorables se ven disminuidos debido principalmente al exagerado ambiente pesimista de una población con poca credibilidad, respecto a iniciativas transformadoras e innovativas. Además, surge una urgente necesidad de reconstruir los espacios de confianza necesarios para posibilitar la interacción constructiva y propositiva de los actores sociales, políticos y económicos.

### **3. MATERIAL Y METODOLOGÍA DE ANÁLISIS**

#### **3.1 MATERIAL**

La recolección de la información primaria fue, principalmente obtenida a través de una entrevista que se realizó al Sr. Ángel Romano Gerente de Relaciones Públicas de la empresa Arauco en la décima región.

En cuanto a la recolección de información secundaria se utiliza los datos de organismos nacionales, tales como INE, INACER, Bibliotecas e Internet. Además de las Memorias anuales Arauco 2002, 2005

Las fuentes de información adicional utilizadas provienen principalmente del Documento no publicado Planta Valdivia Arauco 2006 e investigación del Sector Empresarial Provincial proporcionado por nuestros profesores patrocinantes.

#### **3.2 METODOLOGÍA DE ANÁLISIS.**

La investigación tiene características de estudio exploratorio ya que se abordó un tema no del todo investigado; descriptivo; pues se identificaron y describieron los efectos que la Planta de Celulosa Valdivia genera y las distintas posiciones que por medio de ésta se producen y, por último, documental y explicativo debido a la recopilación de distintos materiales y explicaciones de variables ligadas al proyecto.

El diseño de esta investigación será no experimental pues no se realizará manipulación de variables. También será transeccional o transversal, pues los datos se recolectarán en un sólo momento, en un tiempo único.

### 3.3 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Además se señalan las limitaciones con el objeto de evitar generalizaciones erróneas.

**Beneficios:** conjunto de aspectos positivos de índole económicos, sociales y culturales que favorecen a una persona o comunidad.

**Ingreso:** Compensación monetaria recibida por la ejecución de un trabajo u oficio.

**Empleo:** Ocupación u oficio que obtienen las personas en alguna institución u organización.

**Inversión:** Capital privado o público destinado a un proyecto o idea, que permiten a través del tiempo recuperar el capital y obtener flujos de ganancias.

**Crecimiento Económico:** Variaciones positivas experimentadas en el PIB de una región o área determinada.

**Desarrollo:** Crecimiento económico, acompañado de las mejoras de algunos indicadores de calidad de vida.



## **4. PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

### **4.1 Presentación de Resultados**

La presentación de los resultados de esta investigación consta de dos etapas, la primera trata de los resultados obtenidos en la entrevista realizada al Gerente de Relaciones Públicas de la Planta Sr. Ángel Romano, acerca de la entrega de información económico-social, tanto externa como interna; la segunda etapa da a conocer los datos recolectados de información secundaria que son contrastados, comparados y complementados con los de la etapa anterior.

#### **4.1.1 Descripción de la entrevista**

El cuestionario realizado al Gerente de Relaciones Públicas Sr. Ángel Romano, tuvo como principales aspectos los siguientes (Anexo n° 1):

*Génesis y ejecución del proyecto.* El proyecto de la Planta Celulosa Arauco Valdivia es la culminación de una planificación estratégica largoplacista, ya que en 1981 Arauco S.A. decide invertir en un patrimonio forestal en el sur de Chile, instalando en ese año su primera forestal “Pedro de Valdivia Ltda.”, con el propósito de abastecer futuros proyectos forestales. Luego y siguiendo esta secuencia se crean aserraderos Círuelos (1996), su planta manufacturera (2000) y finalmente Planta Celulosa Arauco Valdivia (2004).

Planta Celulosa Valdivia tiene una vida útil de 20 años sobre el efecto ambiental y es perteneciente al grupo financiero Angelini, y está ubicada en la comuna de San José de la Miriquina equidistante a 45 kilómetros de la ciudad de Valdivia. Localización elegida debido a los siguientes factores: distancia a plantaciones (200 Km. desde la planta al patrimonio forestal), existencia de carreteras (transporte camionero), existencia de red ferroviaria (traslado celulosa a puerto de exportación), existencia

de curso de agua (eliminación de residuos) y finalmente planitud de superficie (construcción planta).

*Estructura de la planta.* De su estructura se puede mencionar que en su objetivo se encuentra producir 440 mil toneladas de celulosa al año, trabajando al 80% de su capacidad y además generar 50 MW de energía eléctrica, de los cuales cerca del 80% se utiliza en el proceso productivo de la planta y la restante se destina a la venta de terceros. Luego las metas de la empresa son: tener una operación estable en el largo plazo, lo que significa producir conforme a la capacidad de diseño (550 mil toneladas) cumpliendo la normativa nacional forestal vigente y también bajo las normas medio ambientales correspondientes.

La empresa Arauco cuenta con un Grupo Corporativo que es Standard para todas las plantas y empresas forestales, la cual estructura las actividades y el diseño organizativo. (Anexo n° 2)

Conforme a las disposiciones del Grupo Corporativo y teniendo en cuenta tanto sus proyecciones, como su nivel de tecnología, las empresas forestales y plantas pertenecientes al grupo Arauco, deben contar con una alta calificación de mano de obra. Es por esta razón que los recursos humanos pasan a formar parte importante de la estructura organizativa de la planta, la cual está compuesta en una gran mayoría por personal calificado, como muestra la tabla a continuación.

**Tabla n° 1:** Organización Planta Arauco Valdivia

Áreas	Ingenieros	Técnicos	Operarios	TOTAL
<b>Producción</b>	19	54	66	139
<b>Mantenimiento e Ingeniería</b>	25	68	0	93
<b>Administración</b>	9	17	0	26
<b>TOTAL</b>	<b>53</b>	<b>139</b>	<b>66</b>	<b>258</b>

FUENTE: Planta Valdivia 2006. Documento no publicado Arauco

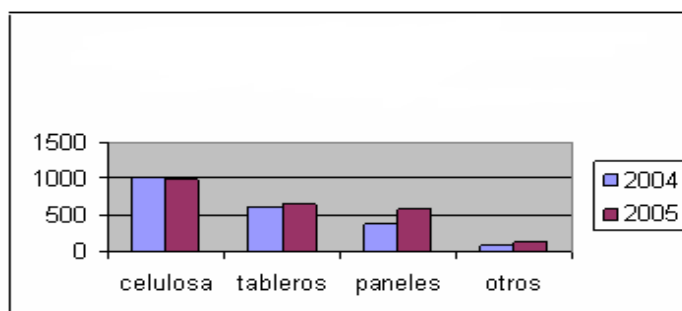
Se puede apreciar que dentro del capital humano Planta Celulosa Arauco Valdivia, cuenta con un número significativo de ingenieros en el área de mantención, debido a la alta tecnificación de sus activos y dependencia hacia éstos. Es de considerar el nivel de calificación laboral, ya que, existe un número de técnicos apropiados en relación a la cantidad de operarios con que cuenta la empresa.

En cuanto a los recursos que posee la empresa, se debe mencionar que en materiales la planta necesita contar con 2 millones de m<sup>3</sup> de madera al año, distinguiendo entre ellos el Eucaliptos y el Pino Radiata, materia prima esencial para los procesos productivos.

Los recursos tecnológicos se pueden dividir en activos de planta, activos del complejo forestal, los cuales representaron una inmensa inversión y activos de índole ambiental que fueron adicionados para la solución de problemas de emanación de olores, la cual alargó la vida útil de este proyecto.

Dentro de los recursos financieros con que cuenta Arauco como grupo: están sus fábricas de celulosa, aserraderos y paneles, siendo la Planta de Celulosa la que entrega mayor rentabilidad de sus operaciones.

**Gráfico n° 1:** Evolución de la rentabilidad productiva de Arauco 2004-2005 (en millones US \$)



FUENTE: Elaboración propia en base a memorias anuales.

Debido a la gran tecnología con que cuenta la planta, existe una mayor importancia hacia los recursos humanos, los cuales son capacitados constantemente. La Planta

Valdivia se mantiene operativa las 24 horas del día y 355 días al año, los 10 días restantes corresponden a la paralización por mantención de fábrica. Cabe destacar que del total de recursos humanos de producción el 100% corresponde a mano de obra externalizada.

El estilo de Gestión Administrativa de preferencia vertical, es decir con una clara identificación de status en su organigrama interno, lo cual no impide que exista comunicación transversal a través de revistas y medios de difusión hacia los distintos empleados y a las empresas relacionadas con la Planta Celulosa Valdivia.

Con respecto al clima organizacional, llama la atención que en la planta no existen sindicatos, esto explicado fundamentalmente por ser una empresa relativamente nueva, además los empleados al ingresar a la planta cuentan con todos los beneficios adquiridos y/o ganados por los sindicatos de las demás plantas de celulosa pertenecientes al Grupo Corporativo.

El siguiente aspecto cuenta con una importancia significativa, tanto para la empresa como para la comunidad en general y es Planta Celulosa Arauco en el ámbito de la gestión ambiental.

El caso de la Planta Celulosa Arauco, ubicada en San José de la Mariquina, se ha transformado en un conflicto ambiental emblemático. Su historia indica que los organismos reguladores y las autoridades ambientales no tuvieron ninguna participación del proyecto, lo cual significó la aprobación del proyecto, no existiendo una rigurosa evaluación por parte de la Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA).

Aunque no es un tema de interés en esta investigación surge la necesidad de mencionarlo, ya que ha sido el motivo principal por el cual Planta de Celulosa Arauco ha enfrentado acusaciones y cuestionamientos acerca de los reales beneficios que entrega.

Cabe mencionar que existen múltiples informes y estudios acerca del verdadero impacto ambiental que ha provocado la planta, de los cuales muchos de ellos han culpado a la Planta de la destrucción del santuario de la naturaleza y que son el real apoyo de los movimientos ambientalistas.

En cambio Celulosa Arauco se apoya en el informe RAMSAR que exculpa a la planta de celulosa de la mayoría de los acontecimientos ocurridos en el santuario de la naturaleza y afirma que la reducción de la población de cisnes y de otras especies se ha dado en varios lugares a lo largo del país y no es consecuencia directa de la instalación de la planta.

A pesar de no sentir culpa de los distintos acontecimientos medioambientales, la Planta de Celulosa Arauco ha dispuesto mecanismos de ayuda y apoyo a la restauración del Santuario de la Naturaleza Carlos Andwanter.

Lejos de inclinarse por alguna postura en este informe es sabido que, para un país como Chile resulta impensable cerrar una planta que ha significado la inversión más grande que se ha hecho en el sector industrial, por parte de una empresa privada controlada por un grupo económico nacional. Más aún, Planta Celulosa Valdivia está en vías de transformarse en el principal exportador de celulosa a nivel mundial y no deja de ser importante en términos económicos que el país, al exportar celulosa en vez de sólo materia prima, esté quintuplicando el valor agregado de este bien.

La Planta de Celulosa Arauco con respecto a los beneficios y proyecciones en el ámbito social espera a largo plazo concretar el proyecto llamado “fundación educacional Arauco” para crecer como empresa y poder ofrecer más puestos de trabajo en la provincia, captando profesores en San José de la Miriquina, Máfil, Lanco y Valdivia y llevando a cabo una gran inversión. (Compromiso para los próximos 3 años).

Entre los grandes nuevos proyectos que pretende realizar la empresa Arauco se encuentra y destacan el poder exportar celulosa desde el puerto de Corral logrando

así un desarrollo portuario que permita a la región crecer económicamente y de esta manera reducir el flujo de exportación por la VIII región. Esto, claro en conjunto con el Ministerio de Obras Públicas (MOP) en mejorar los accesos terrestres hacia este puerto.

La existencia de un fuerte patrimonio forestal y la diversidad de productos que pueden ser obtenidos de él, hacen que Arauco piense en crear una planta de paneles madereros, inexistente en la provincia y que hará a la organización no sólo depender de la celulosa. Este proyecto se llevará a cabo siempre y cuando la actual planta de celulosa funcione con completa normalidad.

Finalmente Arauco cree influir cerca del 3% del PIB regional, el cual podría incrementarse si es que no existieran fuertes barreras de entrada a los inversionistas y un carácter pesimista emocional de la comunidad según el gerente de relaciones públicas comentó.

La existencia de un fuerte patrimonio forestal y la diversidad de productos que pueden ser obtenidos de él, hacen que Arauco piense en crear una planta de paneles madereros, inexistente en la provincia y que hará a la organización no sólo depender de la celulosa. Este proyecto se llevará a cabo siempre y cuando la actual planta de celulosa funcione con completa normalidad.

Finalmente Arauco cree influir cerca del 3% del PIB regional, el cual podría incrementarse si es que no existieran fuertes barreras de entrada a los inversionistas y un carácter pesimista emocional de la comunidad, según el gerente de relaciones públicas.

## **4.2 Análisis Económico – Social**

La región de Los Lagos presenta características muy propias, derivadas de su localización geográfica y actividad productiva fuertemente ligada a la exportación de recursos naturales, que determinan en gran medida la realidad socioeconómica de su población, compuesta actualmente por más de un millón 100 mil habitantes.

A continuación comenzará la segunda etapa de presentación de datos, que tiene como objetivo, verificar, rechazar, contrastar y/o complementar con información secundaria la información obtenida en la primera parte, estudiando en el ámbito Económico- Social las variables empleo, crecimiento económico e inversión.

### **4.2.1 Análisis Variable Empleo**

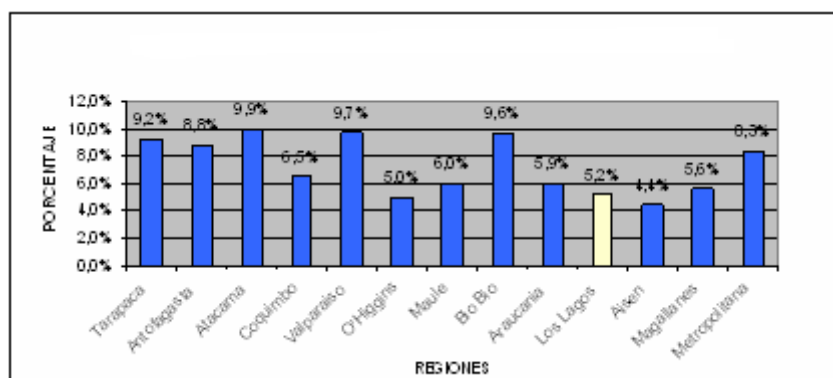
El acceso al trabajo es fundamental para el desarrollo de un individuo y de su núcleo familiar. El trabajo, además de una remuneración y otros beneficios no monetarios, permite el desarrollo de las aptitudes y el incremento del capital humano. El acceso a un trabajo es tanto un instrumento como un fin necesario para asegurar que las oportunidades se distribuyen de forma equitativa entre la población.

Nuestro país ha presentado una reactivación económica desde que se produjera la crisis asiática en el año 1998 y luego la crisis de confianza 2002-2003 que atacó fuertemente la percepción de los inversionistas al considerar la región latinoamericana como vulnerable. Pese a todo, la economía chilena a través del tiempo fue estimulando políticas que incentivaban directamente la inversión y el empleo.

El desempleo ha evolucionado positivamente desde las crisis anteriormente mencionadas, principalmente porque el sector exportador se ha desarrollado y crecido produciendo nuevos puestos de trabajo e incentivando a los otros sectores.

Hoy en día las tasas de desempleo se han mantenido en un dígito, destacando la décima región que ha podido reducir su tasa de desempleo considerablemente. Aunque la región tiene una actividad económica bastante buena y estable, ésta se debe exclusivamente al gran incremento económico que se ha producido en la capital regional Puerto Montt, principalmente en la industria del Salmón.

**Gráfico n° 2** Tasa de desempleo por regiones año 2005



FUENTE: INE Resumen del Empleo Trimestre Móvil Enero - Marzo 2005

Si bien la tasa de desempleo de la décima región es la tercera más baja dentro del país e incluso debajo del promedio nacional (7,9%), la ciudad de Valdivia cuenta con un alto desempleo llegando al 9,4%, la cual se espera reducir con la creación de la Región de los Ríos, y lo que representa esto en materia de inversión, empleo, crecimiento y autonomía.

Luego al realizar el análisis de la ocupación por ramas de actividad económica en la décima región, destaca el crecimiento en las actividades de los siguientes sectores económicos Industria Manufacturera, Comercio y Construcción.

Cabe destacar que la industria manufacturera ha tomado un rol esencial, debido a la apertura comercial de nuestro país y a los tratados de libre comercio suscritos con diferentes países, el cual ha pasado de exportar materias primas a productos



manufacturados que van creando valor y generando mayor rentabilidad. Esta industria ha presentado una variación positiva de 8,6 puntos porcentuales a igual período anterior en la tasa de ocupados de la región.

**Tabla n° 2:** Ocupados por rama de actividad económica 2004-2005

Ocupados por rama de actividad	2004	2005	variación	
			%	miles
Agricultura, caza, pesca	105,59	106,17	0,50%	0,58
Minas y Canteras	0,37	0,26	-29,70%	-0,11
Industria Manufacturera	55,32	60,07	8,60%	4,75
Electricidad, Gas y Agua	1,99	1,55	-22,10%	-0,44
Construcción	23,13	24,13	4,30%	1
Comercio	52,25	56,2	7,60%	3,95
Transporte y Comunicaciones	28,44	28,85	1,40%	0,414
Servicios Financieros	15,15	15,12	-0,20%	-0,03
Serv. Comun. Social Personal	99,38	97,59	-1,80%	-1,79
<b>Total</b>	<b>381,61</b>	<b>389,94</b>	<b>2,20%</b>	<b>8,3</b>

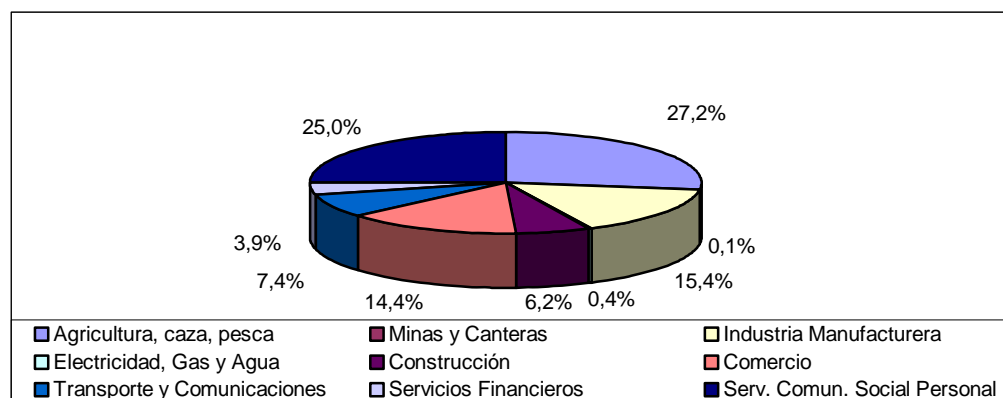
Fuente: INE año 2000-2005.

Se señala la influencia que ha tenido el sector manufacturero en el sentido que a medida que transcurre el tiempo, este sector va tomando más importancia debido a su crecimiento y participación del empleo en él.

A continuación daremos la composición total del empleo por rama económica dando a conocer la actual participación de la Industria manufacturera en el empleo total de la región.

El sector manufacturero regional es el tercer mejor generador de empleo, siendo superado por la agricultura, caza, pesca y el sector de servicios comunitarios sociales personales que han pasado en Chile a ser sectores emblemáticos y de fuerte tradición.

**Gráfico n° 3:** Distribución de los ocupados por rama de actividad económica 2005.



FUENTE: INE año 2005

La Industria actualmente cuenta con un 15,4 % de participación en el empleo total de la región, es decir, 60.135 puestos de trabajo, de los cuales Planta de Celulosa Arauco Valdivia aporta con 16,62% de participación en el total de la industria manufacturera regional y en un 2,61% en el total de empleo regional.

Hugo Ceballos, presidente de “Organización En Defensa del Trabajo” plantea que en este grupo se encuentran las 3.247 personas que trabajan para empresas ligadas a forestal Valdivia y Planta de Celulosa Arauco, los 781 que laboran para empresas contratistas de aserraderos y remanufacturas Arauco, más los 258 que se desempeñan en la propia planta y los 65 administrativos de Forestal Valdivia Incluso más, estas mismas agrupaciones de contratistas han llegado a afirmar que serían más de 10 mil los trabajadores que verían amenazados sus puestos laborales con un cierre de planta.

Según sus cifras, 5.350 de ellos trabajan para fundos forestales que entregan el 40% de madera que necesita la planta de celulosa para funcionar, a los que deben sumarse 483 conductores de camiones no licitados que transportan la madera hasta la celulosa.

**Tabla n° 3:** Números de trabajadores directos e indirectos de Planta Celulosa Valdivia.

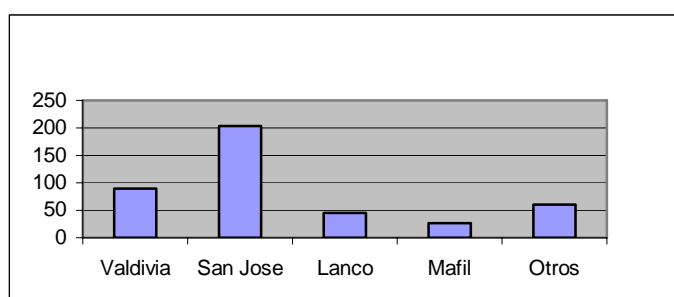
Procedencia	N° de trabajadores
Empresas ligadas a Planta Celulosa y Forestal Valdivia	3.247
Empresas contratistas aserraderos y remanufactura Arauco	781
Trabajadores de Planta Celulosa Valdivia	258
Trabajadores Forestal Valdivia	65
Trabajadores de fundos forestales	5.350
conductores camiones no licitados	483
<b>TOTAL</b>	<b>10.184</b>

Fuente: Elaboración Propia datos revista nos. año 2005

El número de trabajadores que opera gracias a este cluster forestal es realmente elevado e importante y obviamente crea un bienestar hacia todas aquellas familias que dependen del ingreso y/o remuneración de estos trabajadores. Además la Planta tuvo que contar con 7.000 trabajadores (mano de obra no calificada) producto de la construcción de la industria, generando un empleo temporal considerable mientras se realizaban las obras.

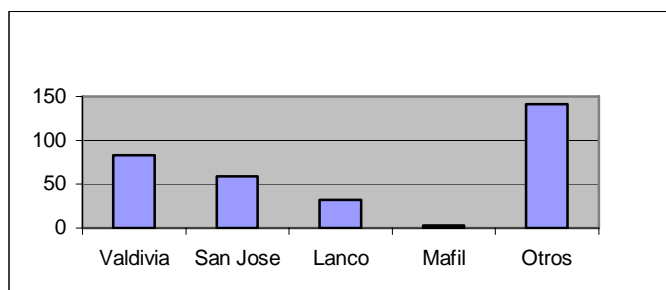
Se debe señalar que la Planta crea trabajos permanentes y habituales los cuales muchas veces no son contemplados en la recolección de ocupados, debido a la estacionalidad de estos últimos.

**Gráfico n° 4:** Contratos permanentes por comunas de la provincia de Valdivia, Planta Celulosa Arauco Valdivia.



Fuente: Elaboración propia, datos obtenidos de Planta Valdivia 2006. Documento no publicado Arauco

**Gráfico n° 5:** Contratos habituales por comunas de la provincia de Valdivia, Planta Celulosa Arauco Valdivia.



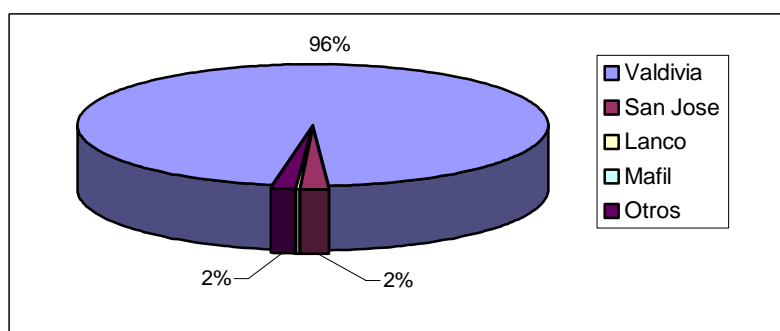
**Fuente:** Elaboración propia, datos obtenidos de Planta Valdivia 2006. Documento no publicado Arauco

Finalmente Planta de Celulosa Valdivia, contribuye al empleo de distintas comunas de nuestra provincia destacándose Valdivia, San José, Lanco, Máfíl y otros, además entrega una distinta alternativa a los habitantes de la provincia de poder desarrollarse en otra actividad económica no tradicional de la zona.

Cabe señalar que en el ítem otros se encuentran en mayor proporción mano de obra calificada, la cual no ha podido corresponder a personas de la provincia debido a la falta de calificación.

En resumen la división de empleo por provincia de la Planta Valdivia queda distribuida de la siguiente manera:

**Gráfico n° 6:** Total de Empleo Planta Celulosa Arauco Valdivia distribuído por comunas de la provincia de Valdivia.



**Fuente:** Elaboración propia, datos obtenidos de Planta Valdivia 2006. Documento no publicado Arauco

#### **4.2.2 Análisis variable inversión**

La inversión es la base sobre la cual se sustenta el desarrollo de un país, región o localidad, a través de la creación de capacidades productivas y para el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes.

Una alta tasa de inversión privada contribuye al crecimiento del país, del mismo modo como una inversión pública eficiente es requisito para un crecimiento sostenido, equitativo y ambientalmente sustentable.

A continuación se da a conocer a modo general la inversión pública en el sector industrial para el periodo 2000-2005

**Tabla N° 4:** Inversión fondo nacional de desarrollo regional industria-comercio año 2000-2005

<b>AÑO</b>	<b>INVERSIÓN</b>	<b>%</b>
2000	4,898,245	0,30%
2001	0	0%
2002	345,572,488	20%
2003	195,066,445	11,30%
2004	1,043,995,062	60,60%
2005	134,570,035	7,80%
<b>TOTAL</b>	<b>1,724,102,276</b>	<b>100,00%</b>

FUENTE: departamento de análisis Divac, Gore, Rms, Abril 2006.

La formación bruta de capital fijo se expandió a una tasa de 24.7% el año 2005. Las altas tasa de crecimiento de la formación bruta de capital fijo permitieron que la tasa de inversión fuese una de las más altas de la historia reciente, alcanzando un 29.2% del PIB

Cabe señalar que la inversión en la industria y comercio ha tenido un realce sostenido a través de los años 2000 – 2005 demostrando que el crecimiento en este sector tiene cada vez mayor importancia. Además, se tomó en consideración las industrias relacionadas con el área forestal, Chile presenta cerca de un 45% de su

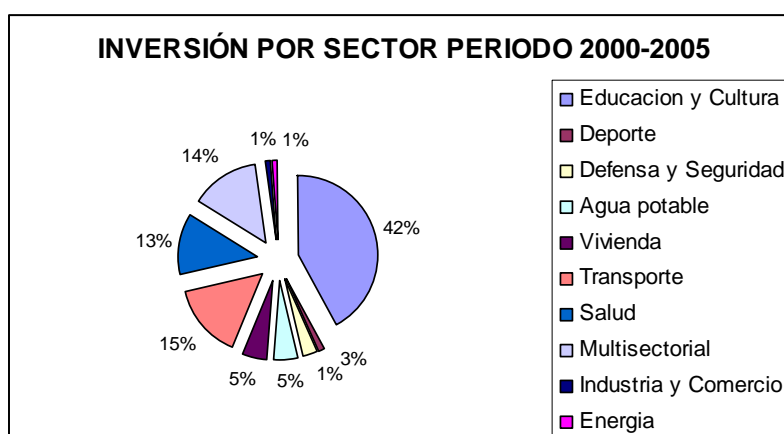
territorio continental apto para la actividad forestal, condiciones que permitirían seguir creciendo en el desarrollo de este sector.

Es importante mencionar que la mayoría de las inversiones en el sector industria, específicamente en el área forestal, corresponden a inversiones de capitales privados, debido principalmente a los altos costos que esta área requiere.

La industria de celulosa, está compuesta por dos principales grupos económicos, Empresas CMPC perteneciente al grupo Matte y empresas Arauco y Constitución del grupo Angelini, este es un sector que ha pasado a ser muy importante en el desarrollo de nuestro potencial forestal, explicado por las altas tasas de exportación que este producto representa.

El gráfico a continuación muestra la inversión por sector en el periodo 2000-2005 demostrando que en cuanto a inversión pública el país da prioridad a otras áreas como lo son la educación, salud y transporte, encontrándose posiblemente lejos de invertir en sectores como industria y comercio.

**Gráfico n° 7:** Inversión Fondo Nacional de Desarrollo Regional en Chile industria - comercio período 2000-2005.



FUENTE: departamento de análisis Divac, Gore, Rms, Abril 2006.

Cabe señalar que la inversión, sólo en las plantas de celulosa de la industria nacional superan los US \$7.200 millones, actualmente existen once plantas de celulosa en

Chile, de las cuales Celulosa Arauco es propietario del 45% produciendo alrededor de 440 mil toneladas de celulosa al año sólo en la planta Valdivia.

La industria de la celulosa se caracteriza por una alta integración vertical, es decir, una gran parte de la producción es usada internamente para la producción de papeles y cartones y otros productos finales.

Chile, según las proyecciones nacionales e internacionales, podría exportar hacia el año 2010 cerca de US \$4.600 millones hacia las principales regiones consumidoras de celulosa. Siendo Celulosa Arauco el mayor exportador en el año 2006 con un total de US \$107.431 millones, correspondiendo a un 19,3%.

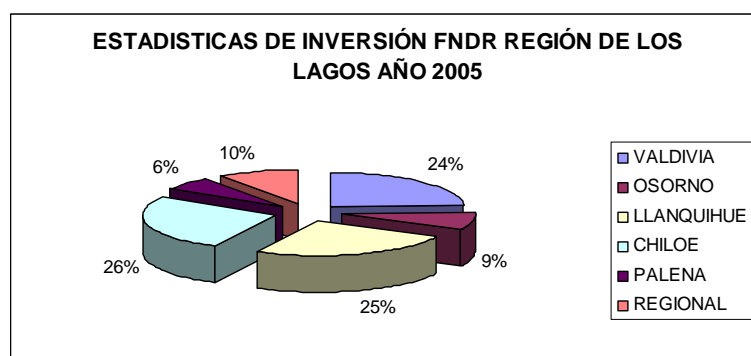
La inversión privada en el sector forestal chileno alcanzaría los 2500 millones de dólares en el período 2006-2010, y más del 80 por ciento de esas inversiones se destinarían a plantas de celulosa.

La apertura de Chile hacia el exterior, ha significado un importante impulso de modernización productiva. A escala regional, esto se refleja en favorables características económicas - sociales, que junto a la belleza natural, forman un entorno perfecto para establecer aquí las decisiones de nuevos negocios, conjugándolas con calidad de vida para todos sus habitantes.

La Región de Los Lagos es una de las regiones del país con mayor superficie de recursos naturales, incluyendo bosques nativos y plantaciones de especies exóticas (Pino y Eucalipto), que cubren el 58% de la superficie total regional. Del total de la superficie boscosa, el 95% corresponde a Bosque nativo (3,5 millones de hectáreas), siendo calificado como bosque comercial 1,5 millones de ha.

En la décima región el desarrollo en inversión por provincias muestra que Valdivia es la tercera provincia con un porcentaje de inversión que representa el 24% del total regional, es decir, \$4.922.816.267.

**Gráfico n° 8:** Inversión en Fondo de Desarrollo Regional en la Región de Los Lagos año 2000-2005

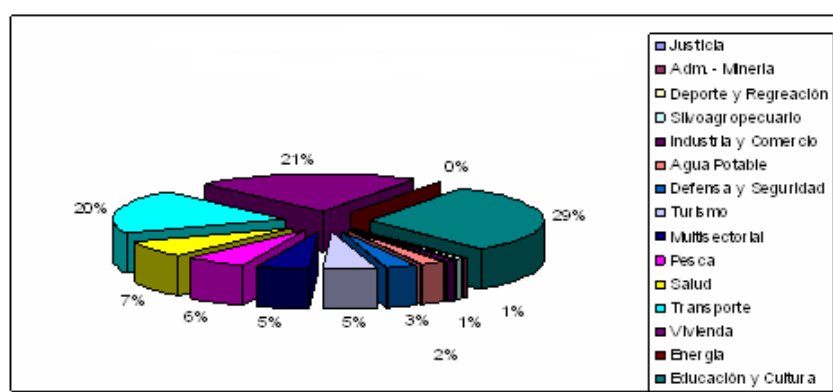


FUENTE: Departamento de Estudios e Inversiones Gobierno Regional año 2005

La distribución económica en la provincia de la región, se especializan en aquellas actividades que ostentan ventajas comparativas, así la industria forestal y maderera se concentra en la provincia de Valdivia; Osorno es el centro de la agricultura y ganadería, liderando la industria láctea y de carne a nivel nacional.

Las provincias de Llanquihue y Chiloé poseen una extraordinaria riqueza acuícola, siendo la industria del Salmón la de mayor desarrollo. La Provincia de Palena posee grandes riquezas paisajísticas y madereras, donde el turismo aventura es uno de los mayores polos de desarrollo, por ello se distingue la inversión efectiva en cada área según el Fondo Nacional de Desarrollo Regional.

**Gráfico n° 9:** Estadísticas Fondo Nacional de Desarrollo Regional X región año 2000-2005



FUENTE: Departamento de Estudios e Inversiones Gobierno Regional, año 2000-2005



Cabe señalar que la Planta de Celulosa Arauco Valdivia hoy en día representa la mayor inversión privada realizada en esta provincia, contando con una inversión inicial de US \$ 1200 millones, distribuyéndose de la siguiente manera:

**Tabla nº 5:** Inversión inicial Planta de Celulosa Arauco Valdivia.

<b>INVERSION INICIAL</b>	<b>MILLONES DE US \$</b>
PATRIMONIO FORESTAL	300
ACTIVOS PLANTA	700
GASTOS FINANCIEROS Y ACTIVOS DEL COMPLEJO INDUSTRIAL	200
<b>TOTAL INVERSION</b>	<b>1200</b>

FUENTE: Memorias anuales año 2005, Celulosa Arauco.

Arauco aportó para la construcción de la planta cerca de 3.500 empleos para esta etapa, de los cuales el 50% fueron ocupados por mano de obra local. Este proyecto tuvo una inversión cercana a los US \$1200 millones, de los cuales US \$ 300 millones fueron destinados al desarrollo de un patrimonio forestal en la zona, US \$ 200 millones a gastos financieros y otros activos del complejo industrial y US \$ 700 millones correspondieron a activos de planta de alta tecnología incrementando así, activos de capital para la provincia.

#### **4.2.3 Análisis variable Crecimiento Económico**

El crecimiento económico mundial y una capacidad más limitada de respuesta de la oferta han generado un importante aumento en los productos exportados chilenos en los mercados mundiales, de los cuales destacan el cobre, el salmón, celulosa entre otros

El crecimiento económico de un país o una región es medido por el PIB que ésta genere, los componentes del PIB lo constituyen el consumo, la inversión, el gasto público, las exportaciones e importaciones. Sin duda alguna y como se a visto anteriormente, Celulosa Arauco S.A. ha influido positivamente en la inversión y el

consumo a través del ingreso entregado por el empleo que genera, pero los mayores efectos los produce por medio de las exportaciones.

Las exportaciones han alcanzado elevadas tasas de expansión en términos de valor, lo que se explica por los favorables precios de los principales bienes de exportación. Los principales precios de los productos chilenos son después del cobre, los precios de la celulosa y de la harina de pescado aumentando en un 22% y 76% respectivamente.

A continuación se mostrará la evolución de los PIB regionales en modo de comparar nuestra región con el promedio nacional, y así distinguir a las regiones que han tenido mayor participación en el PIB nacional.

**Tabla nº 6:** Participación del PIB regional con tasa de crecimiento anual año 2002-2005.

Participación PIB Regional	tasa de crecimiento anual				
	%	2002	2003	2004	2005
I		2,5	11,9	2,5	-12,7
II		-3,5	6,3	5,4	3,9
III		-3,9	2,2	1,7	5,2
IV		-1,5	5,2	4,5	-2,9
V		2,1	2,4	6,7	10,9
VI		6,6	-0,4	7,1	7,3
VII		0,9	2,9	4,7	5,2
VIII		5,8	4,9	6	4,1
IX		3,5	1,5	6,4	4,7
X		4,7	1,3	7,3	11,4
XI		10,4	-0,5	4,1	6,3
XII		3,6	2,4	0,5	9,1
Región Metropolitana		2,2	3,7	5,7	ND

FUENTE: Entre 2002-2004 la fuente es [www.bcentral.cl](http://www.bcentral.cl) mientras que para el 2005 es [www.ine.cl](http://www.ine.cl)

Puede apreciarse en la tabla anterior, que esencialmente entre los años 2004-2005, el crecimiento y la participación del PIB de la décima región, ha alcanzado tasas realmente altas y demuestra el potencial económico de la región.

El PIB de la X región represento cerca del 4,5% del PIB nacional en el año 2004 estos índices se deben al excelente desempeño que ha tenido la producción de la región las áreas en que se concentra principalmente en el sector pesquero(17%), industrial (15%), agro silvícola (11%) y construcción (10%).

Entre el año 1985 y el 2005, la economía regional creció a una tasa promedio anual de 6,5%, mientras que el resto de Chile lo hizo en un 5,9%, con un incremento en la región del 11,4% en el año 2005, la mayor tasa de Chile gracias a la mayor expansión de la pesca y la industria.

El crecimiento por sector del año 2004 tuvo un mayor dinamismo en el área de construcción, comercio y transporte, no así el año 2005 en que el crecimiento del PIB se vio reflejado por el crecimiento en la industria y el sector agropecuario silvícola.

**Tabla n° 7:** Tasa de Crecimiento por sectores económicos 2003-2006 1S.

	2003	2004	2005	2006 1S
<b>PIB</b>	3,90%	6,20%	6,30%	4,90%
<b>Agricultura</b>	6%	8,80%	5,70%	2,00%
<b>pesca</b>	-7,10%	11,90%	-2,00%	0,50%
<b>Minería</b>	5,50%	7,00%	0,20%	2,50%
<b>Industria</b>	3,30%	7,20%	5,20%	4,20%
<b>Energía</b>	4,30%	5,20%	6,80%	7,60%
<b>Construcción</b>	4,30%	4,20%	9,80%	5,70%
<b>Comercio</b>	4,90%	6,70%	8,50%	5,50%
<b>Transporte</b>	6,10%	5,10%	7,20%	4,20%
<b>Comunicaciones</b>	5,40%	7,70%	9,90%	11,50%
<b>Sector financiero</b>	3,20%	6,20%	6,60%	4,50%
<b>Vivienda</b>	2,10%	2,20%	2,40%	2,50%

FUENTE: Banco Central; Exposición de la hacienda 2006

Al ver el crecimiento de los sectores económicos se puede observar que el sector industrial ha crecido a tasas relativamente favorables, destacando en el año 2004 donde se expandió a una tasa del 7,2%, debido a que en este año el motor de la economía fueron las exportaciones. Durante el primer semestre del 2006 a pesar de la baja en la tasa de crecimiento de la industria, ésta tuvo una importante participación

en el total nacional, explicado por la disminución de todos los sectores económicos, excluyendo el sector de Comunicaciones.

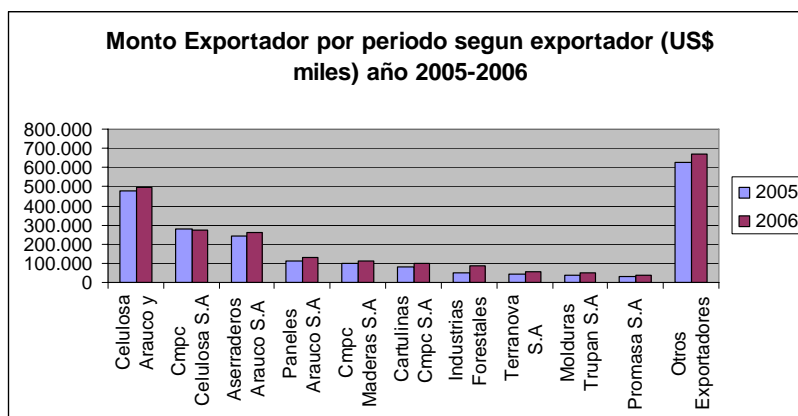
El valor de las exportaciones de la región de Los Lagos mantuvo el dinamismo observado durante el año 2004, creciendo en un 14,5% con respecto a igual trimestre del año anterior; es decir 59,1 millones de dólares. El total regional representa el 4,9% del total de exportaciones del país.

Al observar las exportaciones por ramas de actividad se observa que el sector industria concentró un 97,2% de los envíos regionales, el cual aumento en 15,3% respecto a igual trimestre del año anterior.

En tercer lugar regional y detrás de las exportaciones de salmón y el refinado del petróleo, se ubicó la Celulosa, que sumó envíos por US \$ 1.201 millones y que tuvo un leve aumento de 0,6% respecto del 2004. Los precios acumularon en el año una caída de -1,5%. Por su parte, los volúmenes mostraron un crecimiento de 2,1%. Y los principales importadores son los mercados de China y Corea, los cuales influyen aún más sobre el crecimiento de envíos de celulosa en el 2005.

Al interior de la industria, destaca el sector forestal y en especial las exportaciones de celulosa, aumentando sus volúmenes de exportación en un 8,98%.

**Gráfico n° 10:** Monto exportador por periodo según exportador (US \$ miles) año 2005-2006.



FUENTE: Exportaciones enero-junio 2005-2006, INFOR

Entre los principales exportadores de celulosa, Celulosa Arauco y Constitución lidera los mercados nacionales de exportación, con una participación de mercado del 21,8%, lo que corresponde a US \$ 493.494 miles, seguido por su mayor competidor CMPC Celulosa S.A. con un 11,9%

Sin duda alguna que la participación de Celulosa Arauco y Constitución influye positivamente en el crecimiento de la industria regional, explicado fuertemente por su participación exportadora, logrando cada año mayores volúmenes de envió y potenciado por las alzas de los precios en mercados internacionales.

## **5. CONCLUSIONES**

A muchos valdivianos el tema de la Planta de Celulosa Arauco, les provoca sentimientos encontrados. Más allá de las justificadas o no, razones medioambientales y legales que tienen en peligro el futuro de esta mega industria, lo cierto es que Valdivia y la provincia han sentido fuertemente la influencia de la planta en variables de suma importancia en aspectos económicos.

A pesar de que el empleo regional ha mostrado una tendencia favorable, lo real es que en nuestra provincia, la situación ha sido diferente. La falta de empresas e industrias, hace que la fuente principal de empleo de las personas sea por cuenta propia, lo cual trae consigo una serie de inconveniencias como lo son la volatilidad y disminución en los ingresos y una inadecuada protección social. Es por ello que la instalación de empresas de gran magnitud son ideales para las perspectivas de empleo en la región.

Plantas de Celulosa son reales aportes a la creación de empleos, ya que no sólo activa a los trabajadores de planta, sino también a aquellos que indirectamente trabajan en este rubro. Tal ha sido la magnitud de operaciones de esta Planta que entre sus trabajos directos e indirectos ha generado más de 10.000 empleos, lo cual en un contexto regional se traduce en 16,62% de total de empleo que registra la industria.

En fin Celulosa Arauco Valdivia genera un número de empleo bastante considerable, teniendo en cuenta que el total de empleo que produce, conformado por el empleo directo e indirecto bordean los diez mil empleos, lo que corresponde en su conjunto a un 2,61% del total regional. También la calidad de empleo supera con creces las expectativas, es decir, el alto número de ingenieros y técnicos hacen de esta planta buenas opciones para profesionales de esta área.

Además cabe mencionar que al aumentar los ingresos se influye positivamente e indirectamente la variable consumo y ahorro, variables necesarias para una reactivación económica en la región.

La inversión en la región ha tenido un aumento considerable en los últimos años, la que se ha visto acentuada por inversión en capitales privados, la Planta de Celulosa Arauco ha sido la mayor inversión privada que ha tenido la región y que pesar de las diferencias sociales y ambientales que ésta ha provocado, podemos rescatar de lo investigado que ha sido un importante factor en el crecimiento de la región y en el desarrollo de la actividad forestal.

La inversión en la Planta de Celulosa Arauco Valdivia ha sido la más grande realizada en la región de Los Lagos, ayudando significativamente al incremento de la participación de la industria manufacturera en la región a través de la creación de activos de capital fijo para la adición y que indudablemente a medida que transcurra el tiempo de activos de capital fijo para reposición, con esto de igual forma ha incentivado a otros capitales a la idea de invertir en esta provincia. Además ha significado un importante impulso de modernización productiva, que se ve reflejado en los altos niveles de exportaciones de celulosa, la cual ha evolucionado favorablemente en sus volúmenes de exportación en un 8,98%.

Se puede mencionar que las inversiones y las exportaciones en la región están adecuadamente especializadas de acuerdo a las ventajas comparativas que posee la X Región, tanto estáticas (disponibilidad de recursos, clima, suelo) como dinámicas (patrimonio, conocimiento de gestión productiva desarrollo y adopción tecnológica privada y pública llevada a cabo en la región), además la región esta bastante integrada en los mercados internacionales de bienes, servicios y de capital.

La incorporación de la tecnología extranjera y el hecho de que las plantaciones en Chile son privadas, le han permitido al sector un importante desarrollo. Este último hecho, al contrario de la mayoría de los países del mundo, le permite al sector tener una visión de largo plazo, preocupándose de la mantención de las especies en el tiempo, asegurando la producción. Además, permite la integración vertical, controlándose el abastecimiento y costo de la materia prima, permitiendo la planificación a largo plazo, tanto en lo que se refiere a expansión industrial como a la conquista de nuevos mercados.

Invertir en la Región de los Lagos representa un mercado en crecimiento constante con particularidades únicas para instalarse, además la región presenta una evolución muy positiva en materia de volumen de recursos disponibles para ejecutar proyectos

Los requerimientos por potenciar las capacidades empresariales y productivas de la región constituyendo micro, pequeñas y medianas empresas, nos abren coordenadas interpretativas importantes para abordar el desarrollo regional y, especialmente, constituyen variables claves que nos acercan a la comprensión de la situación de bienestar social y desarrollo humano de la población regional.

Si bien este tipo de planta genera efectos de empleo y de inversión, la principal variable afectada es la exportación, la cual repercute directamente en el crecimiento económico regional, logrando el tercer lugar con envíos que bordearon US\$ 1.201 millones donde Celulosa Arauco tuvo una participación cercana al 22% del total de celulosa exportada por nuestro país.

Finalmente la Planta de Celulosa Arauco ha permitido al sector forestal, lograr una manufactura que permite aumentar los precios a más de cinco veces su valor, aumentando así la competitividad de la región en mercados mundiales.

Si bien la Planta ha tenido serios problemas con las autoridades ambientales, esta no debe desconocer el aporte económico social de la empresa y se deben buscar soluciones finales que permitan operar a la planta con un impacto ambiental reducido.

Las variables económicas regionales se ven influenciadas por esta mega empresa, principalmente las exportaciones, lo cual podría llevar a nuestro país a no depender de sobremanera del cobre, principal exportación nacional, sino también de otros productos. Esto implica potenciar e invertir en sectores de industria y comercio que muchas veces no son beneficiados por la percepción de las autoridades acerca de la importancia en el país.

Se debe mencionar que además de los aspectos económicos, en la región, específicamente en la ciudad de Valdivia existen problemas que tienen relación con



la población y con la actitud para enfrentar los desafíos del futuro. Existe una actitud poco objetiva para evaluar la situación provincial y superar visiones extremadamente negativas sobre los problemas existentes, producto de la carencia de un sistema de información técnica que soporte la objetividad de los estudios de la realidad económico-social. También existe ausencia de capacidad analítica y prospectiva a nivel global, así como de planificación y gestión estratégica a mediano y largo plazo.

Es por ello que la existencia de información simétrica en el medio es de vital importancia, con el fin de reducir la incertidumbre que rodea a la población, es decir, nuestra región debe aprovechar el desarrollo de su Cluster forestal e introducir en el medio empresas capaces de explotar este recurso, lo cual contempla el cumplimiento de normas medioambientales vigentes en el país.

## 6. BIBLIOGRAFÍA

ARAUCO, S.A. 2002. Memoria Anual. Santiago.

ARAUCO, S.A. 2005. Memoria Anual. Santiago.

CNTL 2005. Primer Informe de auditoria a Planta de Celulosa Valdivia. Disponible en: Documento no publicado, informe planta Valdivia Arauco.

FUNDAR 2006. Apoyando a la Educación. Informe anual Arauco.

INACER 2006. Indicadores mensuales. Empleo trimestral. Disponible en Internet: <http://www.ine.cl/ine/canales/actualidad/boletines/ipv/2006/2006/junio/empleo280606.pdf> Accesado en Junio 13

INE 2006. Informe Económico Regional Enero-Marzo. Disponible en Internet: [http://www.ine.cl/ine/canales/chile\\_estadistico/territorio/regiones/r10](http://www.ine.cl/ine/canales/chile_estadistico/territorio/regiones/r10). Accesado Junio 10.

Ipinza, R. 2005. Una parodia de la insensatez Humana. Disponible en Internet: [http://www.cifag.cl/Documentos/infor\\_celco.pdf](http://www.cifag.cl/Documentos/infor_celco.pdf). Accesado 2006 Mayo 22

Municipalidad de Valdivia.2005 Agenda Pactada. Disponible en Internet:<http://www.munivaldivia.cl/comuna/agendapactada/problemas.html> Accesado 2006 Junio 4

Ojeda, y Pérez.2004.Análisis de las expectativas de la población de San José de la Mariquina respecto a la instalación de la Planta de Celulosa Arauco y su comparación con la población de Constitución.

Pérez, A. 2004. Celulosa un problema global Disponible en Internet: <http://www.pymesdigital.com.ar/secciones/inversiones/inv6.htm>. Accesado Mayo 05.

Planta Valdivia 2006. Documento no publicado Arauco. Facilitado por Ángel Romano Gerente de Relaciones Publicas Arauco.

Romano, A.2006. Entrevista Gerente Relaciones Publicas Arauco Valdivia. Junio 13.

Departamento de análisis Divac, Gore, Rms, Abril 2006.

Revista Nos, entrevista a Hugo Ceballos

## 7. ANEXOS

## **ANEXOS**

**Anexo n°1:** Entrevista realizada al Sr. Ángel Romano gerente de relaciones publicas Planta Celulosa Arauco Valdivia

### **1.- Antecedentes Generales**

- ✓ La génesis y ejecución del proyecto de instalación y funcionamiento de la planta,
- ✓ Información del grupo económico- empresarial al cual pertenecen.

### **2.-Estructura de la Planta**

#### **2.1.-Orgánica de la empresa Arauco.**

- ✓ Objetivos generales.
- ✓ Metas de la empresa.
- ✓ Sistema normativo
- ✓ Recursos.
- ✓ Existencia de Sist. operativos.(diseño de estructura y apoyo Adm.)
- ✓ Sistemas operativos auxiliares
- ✓ Gestión administrativa
- ✓ Estilo de administración de gestión.

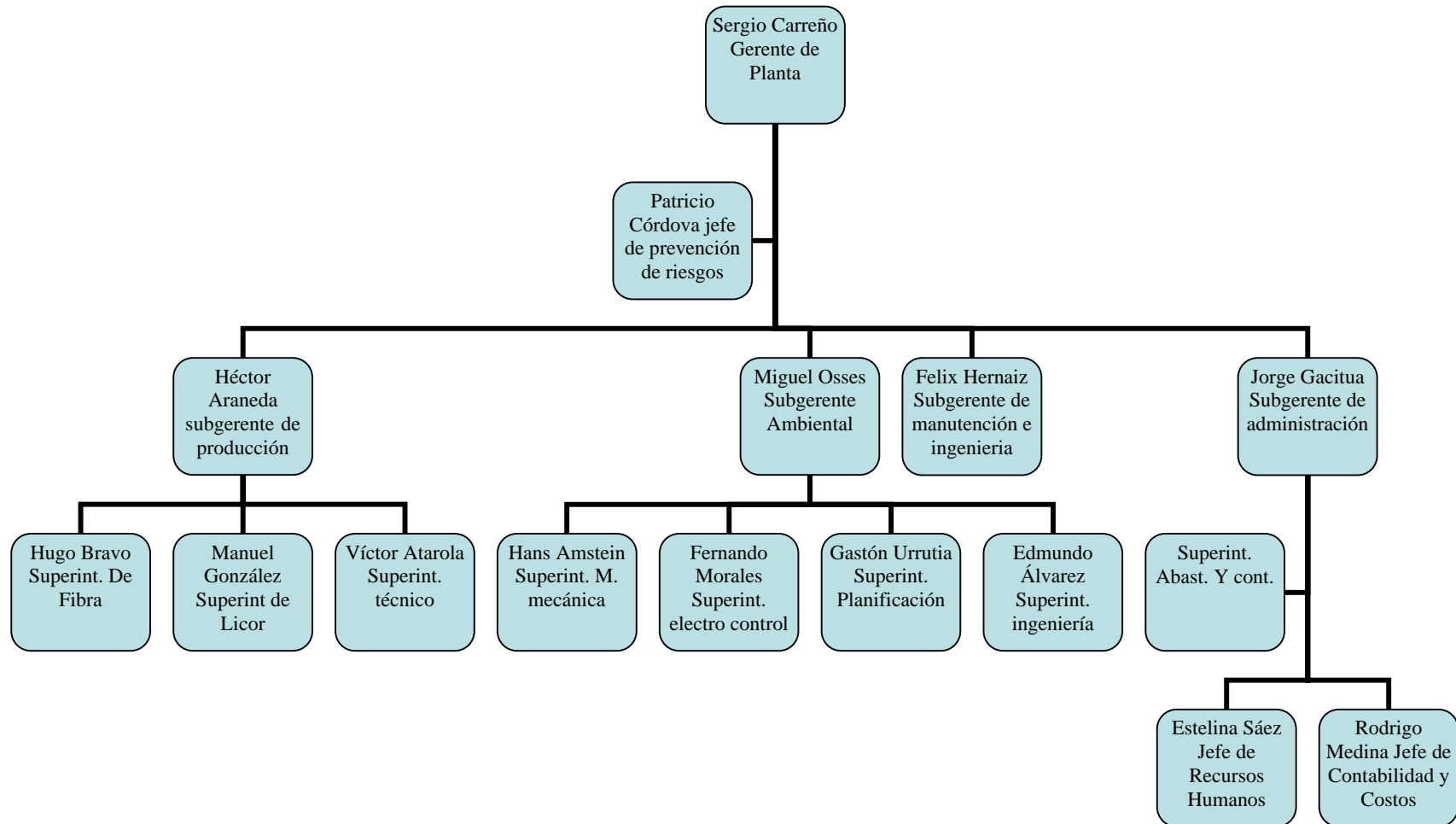
#### **2.2.-Arauco en el ámbito de la gestión ambiental**

- ✓ Síntesis de la situación del impacto de su producción en el medio ambiente.
- ✓ Hechos y soluciones.

#### **2.3.- Arauco y sus proyecciones en relación a beneficios de desarrollo económico-social de Valdivia nueva región.**

- ✓ Corto, mediano y largo plazo
- ✓ Análisis de proyectos específicos.

**Anexo n°. 2:** Organigrama Planta Celulosa Arauco Valdivia



**Anexo n°3:** Resumen Personal Planta y Contratista de Planta Celulosa Valdivia

DISTRIBUCIÓN	Valdivia	San José	Lanco	Máfil	Otros	TOTAL
<b>Directos</b>	248	5	1	0	4	258
<b>Contratos permanentes</b>	90	204	45	27	61	427
<b>Contratos habituales</b>	83	59	32	3	141	318
<b>Forestales</b>						3725
<b>TOTAL</b>	<b>421</b>	<b>268</b>	<b>78</b>	<b>30</b>	<b>206</b>	<b>4728</b>

FUENTE: INFORME NO PUBLICADO ARAUCO, AÑO 2006

**Anexo n°4:** Monto Exportado por período según exportador año 2005-2006

<b>Monto Exportado por periodo según exportador (US\$ miles) año 2005-2006</b>				
	<b>2005</b>	<b>%</b>	<b>2006</b>	<b>%</b>
<b>total</b>	2.076.111	100	2.262.687	100
principales exportadores	1.446.684	69,7	1.590.986	70,3
Celulosa Arauco y Constitución	475.631	22,9	493.494	21,8
CMPC Celulosa S.A.	280.756	13,5	269.939	11,9
Aserraderos Arauco S.A.	241.381	11,6	258.632	11,4
Paneles Arauco S.A.	111.977	5,4	132.743	5,9
CMPC Maderas S.A.	100.241	4,8	110.144	4,9
Cartulinas CMPC S.A.	82.602	4	100.193	4,5
Industrias Forestales S.A.	47.875	2,3	85.697	3,8
Terranova S.A.	41.414	2	52.983	2,3
Molduras Trupan S.A.	34.168	1,6	47.993	2,1
Promasa S.A.	30.639	1,5	38.568	1,7
Otros Exportadores	629.427	30,3	671.701	29,7

FUENTE: INE, AÑO 2005-2006



**Anexo n°5:** Exportaciones industriales por producto año 2004-2005

	Ene-Dic 2004	Ene-Dic 2005	VARIACIÓN			
	Miles de US \$	Miles de US \$	Miles de US \$	% Valor	% Cant.	% Precio
Salmones	1,457,744	1,733,434	275,690	18,90%	8,30%	9,80%
Refinados de petróleo.	914,615	1,400,267	485,652	53,10%	6,60%	43,70%
Celulosa	1,194,766	1,201,489	6,724	0,60%	2,10%	-1,50%
Vinos y Mostos	842,222	882,517	40,295	4,80%	-2%	7%
Pescados Procesados.	699,305	768,331	69,026	9,90%	3,40%	6,20%
Maderas Aserradas	634,402	715,397	80,995	12,80%	14,40%	-1,40%
Metanol	508,589	610,889	102,300	20,10%	12,10%	7,10%
Carnes y Cecinas	428,878	572,813	143,935	33,60%	26,50%	5,60%
Tableros y Molduras	581,656	511,850	-69,806	-12%	-5,70%	-6,70%
Harina de Pescado	343,486	458,276	114,790	33,40%	34,40%	-0,80%
Manufacturas de Cobre	321,083	403,150	82,068	25,60%	-2,50%	28,80%
Papel y Cartón	313,566	334,599	21,034	6,70%	-4,10%	11,30%
Plásticos y Manufacturas	231,519	263,492	31,973	13,80%	-5,50%	20,40%
Trióxido de Molibdeno	110,529	221,909	111,381	100,80%	2,30%	96,20%
Madera Chapada	150,767	213,088	62,321	41,30%	49%	-5,20%
Otros Industria	3,475,159	4,081,062	605,904	17,40%	15,10%	2%
<b>TOTAL INDUSTRIA</b>	<b>12,208,285</b>	<b>14,372,565</b>	<b>2,164,280</b>	<b>17,70%</b>	<b>8,20%</b>	<b>8,80%</b>

FUENTE: INE, AÑO 2004-2005