



Universidad de Valparaíso.

Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas.

CÓMO AFECTA EL TIPO DE CAMBIO A LA COMPETITIVIDAD DE CELULOSA
ARAUCO Y CONSTITUCIÓN S.A. EN EL MERCADO DE LA CELULOSA.

Autor: ALFONSO JAVIER MORENO ARACENA

Informe de Práctica Profesional presentada a la carrera Administración de Negocios
Internacionales de la Universidad de Valparaíso para optar al Grado de Licenciado en
Negociaciones Internacionales, Título Profesional de Administrador de Negocios
Internacionales.

Profesor Guía: Sr. EDUARDO HAYE A.

Viña del Mar, Julio de 2009

Agradecimientos

Quiero agradecer a mi familia, en especial a mi Madre, por darme la oportunidad de haber estudiado, por haberme apoyado en mi decisión y por el cariño.

A Gisela Moreno, por todo su apoyo, comprensión, cariño, y ayuda cuando lo necesité.

A Celulosa Arauco y Constitución S.A., Gerencia de Ingeniería y Construcción, sub gerencia de Adquisiciones en especial a Carlos López, Cristián Páez, Cecilia Adasme, Daniel Ruz, Alex Alvarado, Hernán Brito y Ricardo Edwards.

A Eduardo Haye, por su tiempo y dedicación como Profesor Guía.

A mi Padre, que se que donde quiera que él esté, se que me apoya, siempre.

“Papá, Mamá, esto es por y para ustedes”

Índice

Índice 3

Introducción 6

1.- Empresa 7

<i>1.1.- Historia</i>	7
<i>1.2.- Propiedad, Dirección y Administración</i>	10
<i>1.3.- Las Empresas Arauco</i>	12
<i>1.4.- Áreas Estratégicas de Negocio</i>	13
1.4.1.- Forestal	13
1.4.2.- Celulosa	14
1.4.3.- Madera Aserrada	16
1.4.4.- Paneles	18
<i>1.5.- Generación de Energía</i>	20
<i>1.6.- Comercialización y Distribución</i>	22
<i>1.7.- Estados de Resultado</i>	24
1.7.1.- Ventas y Costos Anuales	24
1.7.2.- Ventas y Costos Trimestrales	25
1.7.3.- Ventas Totales por Área Estratégica de Negocio.	27

2.- Marco Teórico 29

<i>2.1.- Celulosa</i>	29
2.1.1.- Descripción del Producto	29
2.1.2.- Mercado Mundial de Celulosa	30
2.1.3.- Precio de la Celulosa	31
2.1.3.1.- Determinación del Precio	31
2.1.3.2.- Variables que influyen en el Precio	32
2.1.3.3.- Tendencia del precio.	35
<i>2.2.- Tipo de Cambio</i>	38
2.2.1.- Descripción	38
2.2.2.- Política Cambiaria	39
2.2.2.1.- Tipo de Cambio Variable	39
2.2.2.2.- Tipo de Cambio Fijo	40
2.2.2.3.- Comparación	41
2.2.3.- Política Cambiaria en Chile	41
2.2.3.1.- Precio del dólar en Chile	42
3.- Problemática: ¿Cómo afecta el tipo de cambio a la competitividad de Arauco en el Mercado de la Celulosa?	45
3.1.- Descripción de Competitividad	45
3.2.- La competitividad de Arauco	46
3.3.- El Tipo de Cambio y su efecto en la competitividad de Arauco	49

4.- Conclusión 51

5.- Anexos 52

<i>5.1.- Principal Compañía del mayor grupo empresarial de Chile.</i>	52
5.1.1.- Sector Pesca	53
5.1.2.- Sector Forestal	53
5.1.3.- Sector Energía	54
5.1.4.- Sector Seguros, Previsión y Comercio	54
<i>5.2.- Estados de Resultado Consolidados</i>	55
<i>5.3.- Balance</i>	56
<i>5.4.- Arauco: Principal actor de la industria forestal en Latinoamérica</i>	58
<i>5.5.- Bonos de Carbono</i>	59

Introducción

La presente investigación se basa en el estudio del tipo de cambio y como este podría afectar a la competitividad de Celulosa Arauco y Constitución S.A.

Celulosa Arauco y Constitución S.A. es una de las mayores empresas forestales de América Latina en términos de superficie y rendimiento de sus plantaciones, fabricación de celulosa kraft de mercado, y producción de madera aserrada y paneles.

En el análisis se ha considerado solamente el mercado de la celulosa, esto para focalizar el estudio y obtener resultados más exactos.

El objetivo que se desea lograr con este estudio, es explicar y precisar todos los factores que influyen a la problemática planteada, para así determinar si esta tiene una respuesta positiva o negativa y el porqué de esta respuesta. Esto se llevará a cabo mediante el análisis de todos los datos de la empresa, los factores del mercado y principalmente del tipo de cambio.

1.- Empresa

1.1.- Historia¹

Celulosa Arauco y Constitución S.A. es una sociedad anónima cerrada que se formó en Septiembre de 1979, tras la fusión de industrias de Celulosa Arauco S.A. y Celulosa Constitución S.A. Ambas empresas fueron creadas en 1967 y 1969 respectivamente por la entidad estatal CORFO con el fin de desarrollar los recursos forestales del país, mejorar la calidad del suelo en terrenos agrícolas degradados y fomentar el empleo en zonas aisladas.

Una década después, en 1977 y 1979 respectivamente, las compañías fueron privatizadas por CORFO y adquiridas para luego ser fusionadas por la Compañía de Petróleos de Chile S.A. (hoy Empresas Copec), entidad que hasta el día de hoy es el principal propietario y controlador de la empresa con un 99,99% de las acciones.

Hoy, Celulosa Arauco y Constitución S.A. agrupa a un conjunto de empresas forestales, industriales y comerciales conocidas bajo el nombre de Arauco.

Fechas Importantes de Arauco²:

- En 1972, comienzan las operaciones de la planta en Arauco.
- Septiembre de 1976, comienza a operar la planta de celulosa en Arauco

¹ Memoria Anual 2008 Celulosa Arauco y Constitución S.A. Información Histórica de la Entidad, Pág. 17.

² “40 años de Historia”, página Web: <http://www.arauco.cl/informacion>.

- A fines de la década de los '70, COPEC adquiere industrias de Celulosa Arauco y Celulosa Constitución S.A., estableciéndose así, el cambio de nombre de la sociedad por Celulosa Arauco y Constitución S.A.
- En 1987 se aprueba el proyecto de construcción de una segunda línea de producción de celulosa en Arauco, denominado “Proyecto Arauco II”, el cual se pone en marcha en 1991.
- En la década de los '90, Arauco realizó importantes inversiones destinadas a poner en marcha nuevos negocios. El hito inicial a este proceso fue la fundación de Aserradero Arauco S.A. en 1993.
- Diciembre de 1996, Arauco compró en Argentina la empresa Alto Panamá S.A., iniciándose así el proceso de internacionalización productiva de la compañía.
- En el año 2000, Arauco compró Trupan S.A. y Maderas Prensadas Cholguan.
- Noviembre de 2001, se inicia la construcción de la planta de Valdivia, la cual comienza sus operaciones el 18 de enero de 2004.
- En 2003 se inicia la construcción del complejo Forestal e Industrial Nueva Aldea, esta inicia actividades en agosto de 2006.

- En Junio de 2007, Arauco se convierte en la primera empresa forestal chilena que emite bonos de carbono a partir de biomasa forestal, utilizando el mecanismo de Desarrollo Limpio del Protocolo de Kyoto.
- Noviembre de 2007, Arauco recibe el premio Educación Empresa 2007, por su trayectoria y aporte a la educación en Chile.

1.2.- Propiedad, Dirección y Administración³

La propiedad de la empresa está a nombre de cuatro accionistas, los cuales se presentan en la siguiente lista, indicando el número de acciones que cada uno de ellos poseía al 31 de Diciembre de 2008:

Nombre	Nº de Acciones	Participación Patrimonial
Empresas Copec S.A. (*)	113.127.452	99,977911%
Chilur S.A.	24.746	0,021870%
María Raquel Cruchaga M.	153	0,000135%
Antarchile S.A.	95	0,000084%
Total	113.152.446	100,000000%
(*) Controlador		

Fuente: Memoria Arauco 2008.

La empresa está dirigida por un directorio de nueve miembros, ninguno de los cuales ocupa simultáneamente el cargo de ejecutivo de la firma. El Directorio en ejercicio fue nombrado en Abril de 2008, según lo establecido por las leyes chilenas y la SVS⁴.

Cargo	Nombre
Presidente	Sr. José Tomás Guzmán D.
1 ^{er} Vicepresidente	Sr. Roberto Angelini R.
2 ^{do} Vicepresidente	Sr. Manuel Bezanilla U.
Directores	Sr. Jorge Andueza F.
	Sr. Alberto Etchegaray A.
	Sr. Jorge Bunster B.
	Sr. Carlos Croxatto S.
	Sr. Timothy Purcell
	Sr. Eduardo Navarro B.

Fuente: Memoria Arauco 2008.

³ Memoria Arauco 2008 Celulosa Arauco y Constitución S.A. Propiedad y Control de la Entidad, Pág. 6 y Administración y Personal, Pág. 7.

⁴ Superintendencia de Valores y Seguros.

La Administración de Arauco está encabezada por el Gerente General, de la cual dependen las gerencias de Área Forestal, Área Celulosa, Área Madera Aserrada, Área Paneles, Asuntos Corporativos y Comerciales, Gestión Corporativa, Asuntos Legales, Contraloría y Negocios Argentina y Brasil.

Durante el año 2008, con el fin de fortalecer la estructura corporativa de la compañía y responder a los nuevos requerimientos que demanda su crecimiento, Arauco creó la Gerencia de Gestión Corporativa, a la cual reportan las Gerencias de Administración, Finanzas, Ingeniería y Construcción, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional y Recursos Humanos. Así mismo, se creó la Gerencia de Negocios Argentina y Brasil, de la cual dependen las Gerencias de Arauco Argentina y Arauco Brasil.

La estructura organizacional de Arauco es responsable de implementar las directrices económicas, ambientales, sociales y de seguridad y salud ocupacional de la compañía.

1.3.- Las Empresas Arauco

Arauco es un conjunto de más de 50 empresas forestales, industriales y comerciales organizadas bajo la propiedad de Celulosa Arauco y Constitución S.A.

Las principales empresas coligadas a Arauco son:

- Forestal Arauco S.A.: Matriz de las filiales forestales de Arauco.
- Aserraderos Arauco S.A.: Produce y comercializa madera aserrada y productos de manufactura.
- Paneles Arauco S.A.: Produce y comercializa madera contrachapada y otros tipos de paneles de pino radiata.
- Alto Paraná S.A.: Adquirida en 1996 por Arauco, es la encargada de la producción y comercialización de todos los productos Arauco en Argentina.
- Placas do Brasil S.A.: Adquirida en 2005, es responsable de la producción y comercialización de paneles y aglomerados en Brasil.
- Arauco Generación S.A.: Creada en 1994 para comercializar la electricidad producida a partir de los excedentes energéticos de las plantas de celulosa.

1.4.- Áreas Estratégicas de Negocio

1.4.1.- Forestal

El área Forestal constituye la base del negocio de Arauco, proporcionando la materia prima para la producción de todos sus productos industriales. Es el manejo sustentable de su patrimonio forestal, realizado bajo estrictos estándares internacionales, la constante investigación e innovación desarrollada para su aprovechamiento integral con máxima productividad, y su capacidad para abastecer de materia prima a las instalaciones industriales, lo que asegura la competitividad de la compañía.

Actualmente, Arauco posee 1,5 millón de hectáreas de superficie distribuidas en Chile, Argentina, Brasil y Uruguay, lo que la convierte en la compañía con mayor patrimonio forestal en Latinoamérica. Más de un 20% (309 mil hectáreas) de este patrimonio corresponde a bosque nativo, el cual es protegido y conservado activamente para asegurar una plena armonía con las distintas faenas que se desarrollan en el resto del patrimonio.

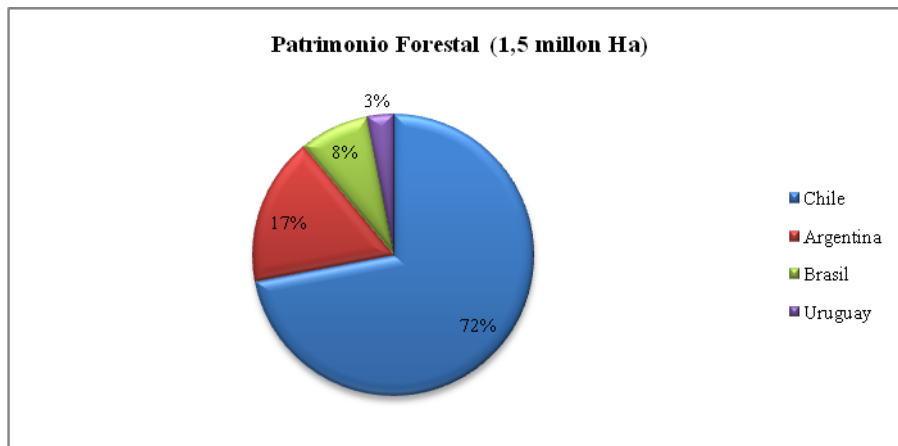
Patrimonio Forestal	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Plantaciones	657	699	709	758	800	851	884	932	952
Bosque Nativo	353	416	412	210	228	258	281	302	309
Otros Usos				221	233	237	245	244	249
Total	1.010	1.115	1.121	1.189	1.261	1.346	1.410	1.478	1.510

Fuente: Memorias Anuales Período 2000 – 2008.

En 2008, la cosecha de plantaciones efectuada por el área Forestal en Chile, Argentina, Brasil y Uruguay (37,7 mil hectáreas) generó 26,6 millones de m³ de materia prima para la producción de Celulosa, Paneles y Madera Aserrada de la empresa. Las

ventas a terceros, por su parte, alcanzaron los 2,2 millones de m³, equivalentes a 102 millones de dólares, un 3% de las ventas consolidadas de la compañía.

Adicionalmente, nuevas inversiones en terrenos, plantaciones, silvicultura y otras adquisiciones en Chile, Argentina, Brasil y Uruguay por 223 millones de dólares durante el año 2008, le permiten a la compañía seguir potenciando su crecimiento.



Fuente: Memoria Arauco 2008

1.4.2.- Celulosa

El área Celulosa utiliza madera proveniente exclusivamente de plantaciones de pino y eucalipto, para la producción de distintos tipos de celulosa o pulpa de madera. La celulosa blanqueada se utiliza, principalmente, como materia prima en la fabricación de papeles de impresión y escritura, así como en elaboración de papeles sanitarios y papeles de envolver de alta calidad. La celulosa sin blanquear, por su parte, se utiliza en la fabricación de material para embalaje, filtros, productos de fibrocemento, papeles

dieléctricos y otros. En tanto, la celulosa Fluff, es usada en la elaboración de pañales y productos higiénicos femeninos.

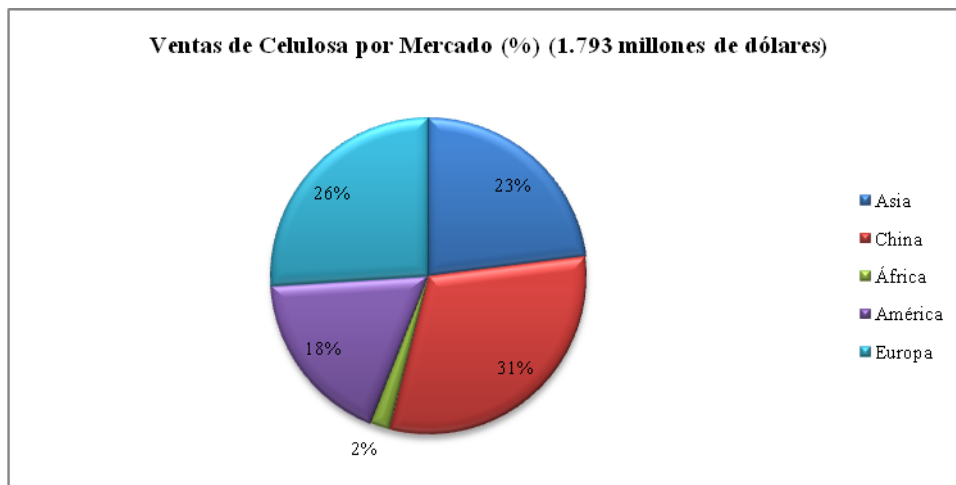
Las seis plantas que posee Arauco, cinco en Chile y una en Argentina, tienen una capacidad total de producción de aproximadamente 3 millones de toneladas métricas al año, lo cual ubica a Arauco entre los principales productores a nivel mundial. Este producto es comercializado en más de 40 países, principalmente Europa y Asia, donde ha logrado una sólida posición competitiva gracias a la excelente y estable calidad del producto y a su capacidad logística para responder a los requerimientos de los clientes, los que le ha valido un ventajoso posicionamiento en el mercado mundial.

Planta	Ubicación	Tipo de Celulosa	Producción
Licancel	Chile, Región del Maule	Kraft blanqueada ECF de pino radiata y eucalipto	140 mil toneladas métricas
Constitución	Chile, Región del Maule	Kraft cruda de pino radiata	355 mil toneladas métricas
Nueva Aldea	Chile, Región del Bío Bío	Kraft blanqueada ECF de pino radiata y eucalipto	856 mil toneladas métricas
Arauco	Chile, Región del Bío Bío	Kraft blanqueada ECF de pino radiata y eucalipto	790 mil toneladas métricas
Valdivia	Chile, Región de Los Ríos	Kraft blanqueada ECF de pino radiata y eucalipto	550 mil toneladas métricas
Alto Paraná	Argentina, Pcia. de Misiones	Kraft blanqueada ECF de pino taeda. FLUFF de pino taeda	350 mil toneladas métricas

Fuente: Memoria Arauco 2008

Durante el 2008, las ventas de celulosa alcanzaron los 1.793 millones de dólares, representando el 49% de las ventas consolidadas de Arauco. Si bien, durante el primer semestre de 2008 la situación del mercado de la celulosa se mostró favorable, a partir del segundo semestre comenzó a percibirse un deterioro de la demanda, especialmente en

los mercados europeos y asiáticos, originada por la contracción de la economía mundial, lo que afecta el precio de la celulosa junto al de otros commodities⁵.



Fuente: Memoria Arauco 2008

1.4.3.- Madera Aserrada

El área Madera Aserrada elabora una amplia variedad de productos de madera y remanufacturados con distintos grados de terminación y apariencia, los que cubren una multiplicidad de usos para la industria del mueble, el embalaje, la construcción y la remodelación.

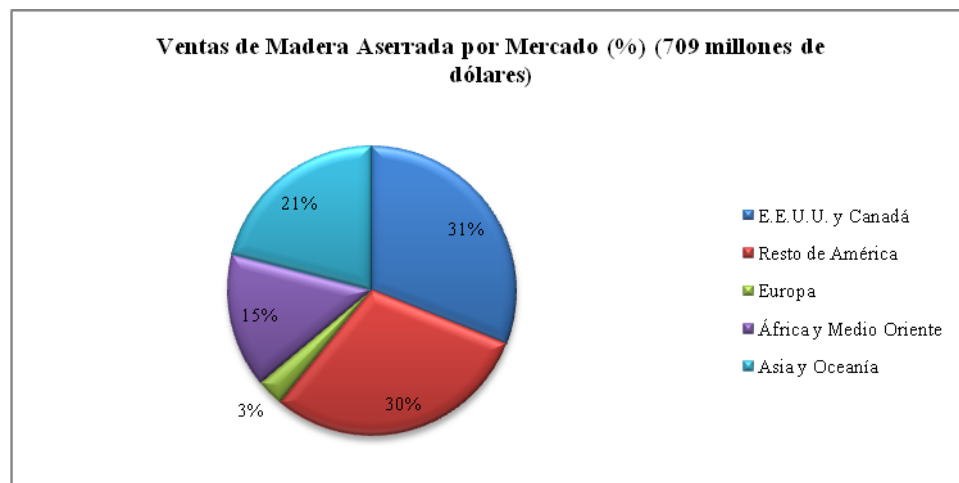
Con 14 aserraderos, 12 en Chile y 2 en Argentina, Arauco posee una capacidad de producción de 3,4 millones de m³ de madera aserrada, lo que posiciona a la empresa como el principal productor de maderas del hemisferio sur.

⁵ Commodity: Término inglés para referirse a bienes y servicios por los que existe demanda, pero que son provistos sin gran aporte agregado de valor.

Adicionalmente, Arauco cuenta con 6 plantas de remanufactura, 5 en Chile y 1 en Argentina, las cuales reprocessan la madera aserrada, elaborando productos remanufacturados de alta calidad, tales como molduras fingerjoint y sólidas, así como piezas precortadas.

Todos estos productos son comercializados en más de 28 países, alcanzando los 709 millones dólares en 2008, lo que representa el 19% de las ventas consolidadas de la compañía.

Debido a la contracción experimentada en la economía mundial durante 2008 y la consiguiente disminución en la demanda de productos de madera aserrada y manufacturada, Arauco debió reducir su volumen de producción y redireccionar sus productos hacia nuevos mercados como los asiáticos y del medio oriente. Esto llevó a ajustar jornadas y turnos de producción y al cierre temporal de tres aserraderos en Chile y uno en Brasil.



Fuente: Memoria Arauco 2008.

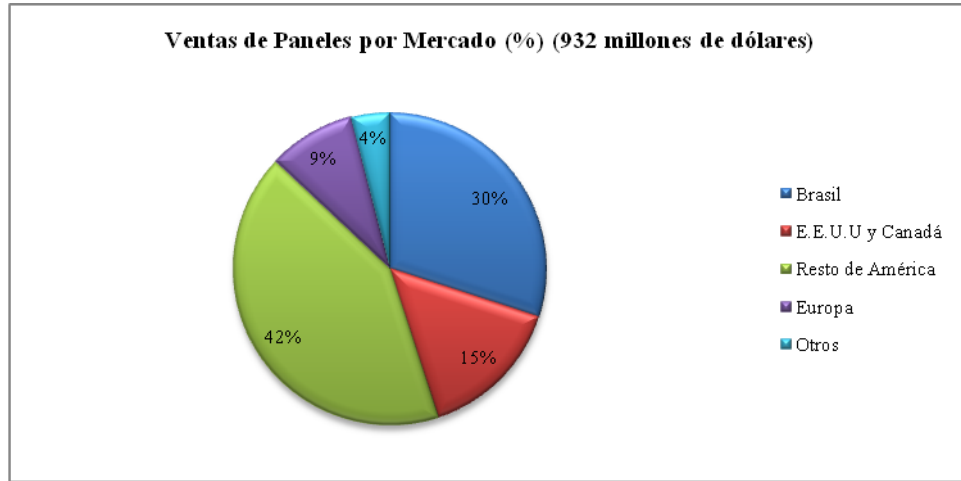
1.4.4.- Paneles

El área Paneles fabrica una variedad de productos de paneles y molduras de distintos tipos dirigidos a las industrias de la mueblería, decoración y construcción. En sus 8 plantas industriales, 4 en Chile, 2 en Argentina y 2 en Brasil, Arauco alcanza una capacidad de producción total anual de 2,6 millones de m³, de paneles terciados, aglomerados, MDF⁶, Hard Board y molduras, posicionando a la empresa como uno de los líderes mundiales en la producción de paneles.

Durante el ejercicio, las ventas de esta área alcanzaron los 932 millones de dólares, lo que representó el 25% de las ventas consolidadas de la compañía.

Desde el punto de vista comercial, durante el año 2008 se vivieron dos situaciones muy diferentes. Hasta el mes de agosto se mantuvieron buenos precios y una positiva demanda para todas las líneas de productos. Sin embargo, a contar de septiembre, se comenzó a experimentar una contracción en la demanda, la cual se inició en Estados Unidos y luego se extendió al resto del mundo, terminando el año con una fuerte caída en los precios y en las ventas.

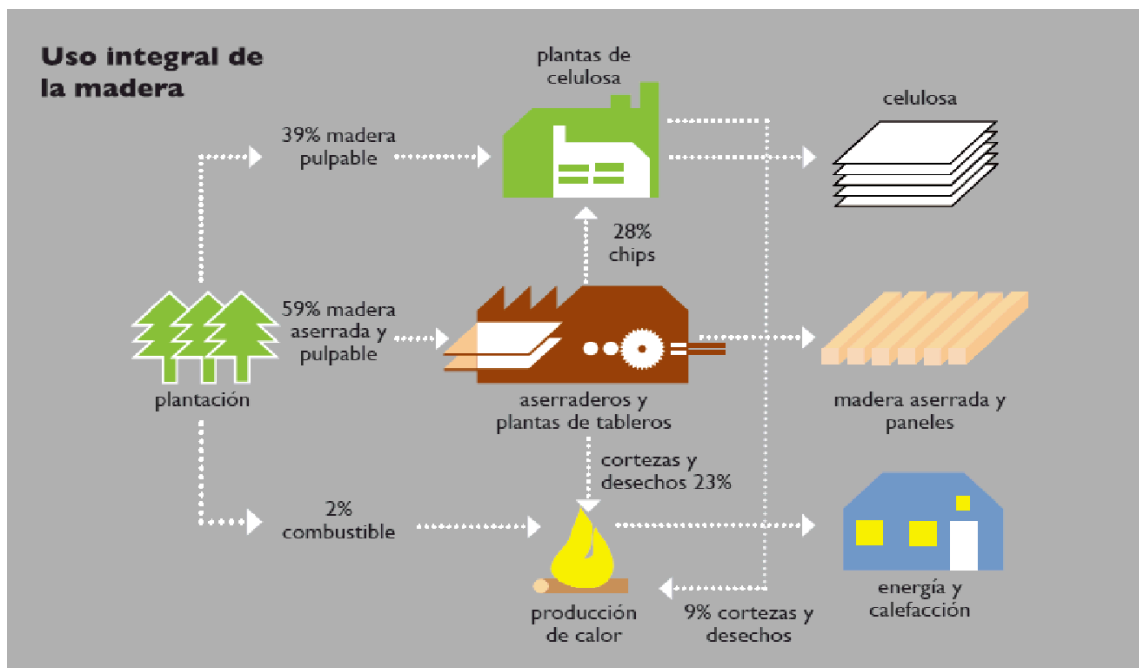
⁶ MDF: Medium Density Fiberboard. En español: Tablero de Fibra de Mediana Densidad.



Fuente: Memoria Arauco 2008.

1.5.- Generación de Energía

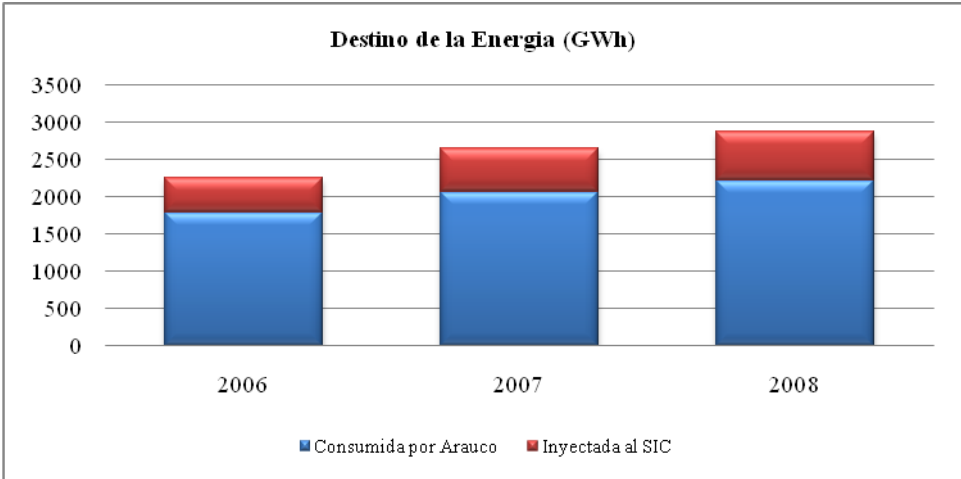
Gracias al aprovechamiento integral de sus bosques, Arauco genera energía limpia y renovable que autoabastece de manera sustentable la mayoría de sus procesos industriales, a la vez que contribuye al consumo del país. Esta energía proviene de 7 plantas de generación eléctrica que utilizan como combustible la biomasa de subproductos forestales, licor negro y residuos de la industria de la madera y de la celulosa. Además, la compañía cuenta con 2 unidades de respaldo a gas y diesel, las que sumadas a las anteriores alcanzan una capacidad instalada de 538 MW de energía eléctrica.



Fuente: Memoria Arauco 2008.

Estas plantas, además de autoabastecer las operaciones industriales de Arauco, cuentan con una capacidad excedente de 162 MW para ser inyectados al Sistema

Interconectado Central (SIC) cuando les sea requerido, lo que representa una potencia equivalente a la que requiere la suma de las ciudades de Talca, Chillán y Valdivia, en Chile.



Fuente: Memoria Arauco 2008.

1.6.- Comercialización y Distribución

La estrategia de comercialización de Arauco busca satisfacer las necesidades de los clientes en forma eficiente y eficaz. Para esto la empresa cuenta con una fuerza de ventas especializada y profesional que mantiene contacto permanente con sus clientes, además de un sistema de distribución altamente desarrollado, permitiendo la entrega de sus productos a más de 65 países en el mundo.

La empresa comercializa su amplia variedad de productos de acuerdo a las necesidades de cada mercado, definiendo así la mejor estrategia para cada uno, desde representantes de ventas en los 5 continentes hasta oficinas comerciales establecidas y consolidadas en Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Estados Unidos, Holanda, Japón, México y Perú, alcanzando una amplia cobertura en los mercados más relevantes.

Es así como la venta de celulosa se orienta principalmente a los mercados asiáticos y europeos, la madera aserrada y la remanufacturada se comercializan mayormente en América del Norte, Asia y Medio Oriente, mientras que para los paneles los principales mercados son América del Norte y Latinoamérica.

Este esquema de comercialización se basa en un sistema de producción industrial flexible y una estructura comercial capaz de analizar y detectar con rapidez las nuevas oportunidades y cambios en el mercado. Ello, sumado a la eficiencia productiva de las unidades industriales y a la capacidad para responder a la demanda con un gran mix de productos de alta calidad, ha llevado a la compañía a insertarse con éxito en los mercados internacionales de celulosa, madera aserrada y paneles.

En cuanto a la distribución, la unidad de Servicios Logísticos de la empresa ha desarrollado un sistema de vanguardia en materia de transporte, embarque, almacenaje y distribución de productos, los que se exportan hacia sus mercados de destino a través de puertos de alta eficiencia. Además, la compañía cuenta con sistemas de distribución local, con bodegas cercanas a los centros de consumo y distribución a puntos de venta, todo lo cual garantiza confiabilidad en las entregas y asegura un rápido abastecimiento a todos sus clientes.

1.7.- Estados de Resultado

1.7.1.- Ventas y Costos Anuales

Las Ventas Consolidadas de Arauco para el 2008 ascendieron a los US\$ 3,689 millones, un aumento del 3.2% con respecto de los US\$ 3,576 millones del 2007. Este poco crecimiento es explicado por la crisis global, la cual hizo bajar la demanda de sus productos en los últimos meses del año.

Los costos el 2008 llegaron a los US\$ 2,196 millones, lo que equivale a un aumento del 13.31% con respecto al año 2007, principalmente explicado por las alzas en los insumos de producción y transporte.

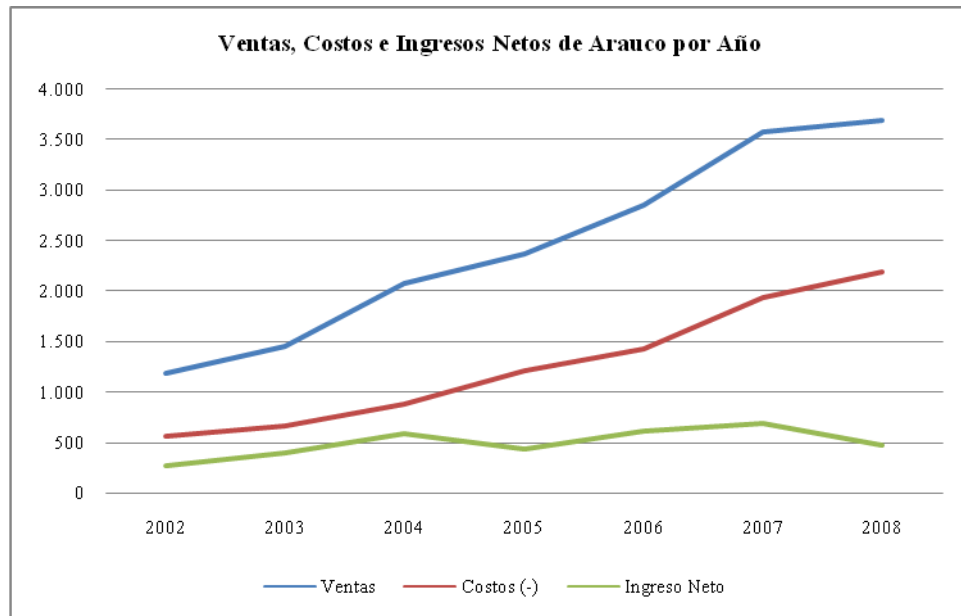
Estado de Resultado (US\$ MM)	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Ventas	1.188	1.458	2.075	2.374	2.850	3.576	3.689
Costos (-)	563	669	884	1.220	1.434	1.938	2.196
Margen de Contribución	625	789	1.191	1.154	1.416	1.638	1.493
Gastos de Adm. y Vtas (-)	235	283	385	487	550	629	711
Ingreso Operacional	390	506	806	667	866	1.009	782
Ingreso (Egreso) No Operacional (-)	96	20	85	127	101	139	188
Ingreso Antes de Impuesto	294	486	721	540	765	870	594
Ingreso Neto	277	409	590	438	619	696	479

Fuente: Ficha Estadística Codificada Uniforme Celulosa Arauco y Constitución S.A., período 2002 – 2008

Con esto, el Margen de Contribución de Arauco para el 2008 alcanzó los US\$ 1,493 millones, una baja del 8,85% con respecto al 2007, debido a la mencionada alza de los costos, y la baja en las ventas en los últimos meses de 2008.

El Ingreso Neto de 2008 para Arauco fue de US\$ 479 millones, un decrecimiento del 31,18% respecto a 2007. Esto se debe a las bajas en las ventas, el aumento de los

costos, además de los aumentos en Gastos de Administración y Ventas (13,04% respecto a 2007) y a los Egresos No Operacionales (35,25% respecto a 2007).



Fuente: Ficha Estadística Codificada Uniforme Celulosa Arauco y Constitución S.A., período 2002 – 2008

1.7.2.- Ventas y Costos Trimestrales

En el último trimestre de 2008, las Ventas Consolidadas de Arauco fueron US\$749 millones, un 23,18% menos que en el tercer trimestre de 2008 y un 25,25% menos que en el último trimestre de 2007. Al ver las ventas trimestrales, se puede apreciar con mayor claridad la tendencia a la baja que ha sufrido Arauco en sus ventas, debido a la menor demanda de sus productos.

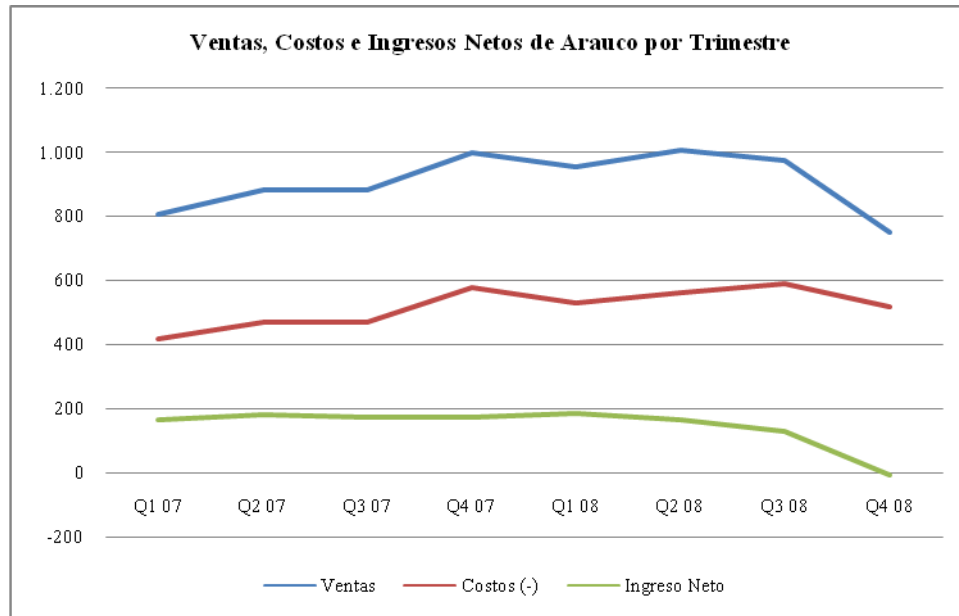
Estado de Resultado (US\$ MM)	Q1 07	Q2 07	Q3 07	Q4 07	Q1 08	Q2 08	Q3 08	Q4 08
Ventas	804	885	885	1.002	956	1.009	975	749
Costos (-)	419	471	469	579	530	561	589	516
Margen Contribución	385	414	416	423	426	448	386	233
Gastos Adm. Y Vtas. (-)	141	116	131	178	174	193	186	158
Ingreso Operacional	244	298	285	245	252	255	200	75
Ingreso (Egreso) No Operacional (-)	41	8	28	34	15	40	48	84
Ingreso Antes de Impuesto	203	290	257	211	237	215	152	-9
Ingreso Neto	165	181	175	174	187	167	130	-6

Fuente: Informes Trimestrales Celulosa Arauco y Constitución S.A., período 2007 – 2008.

También se observa con claridad la tendencia de los costos, que muestran una tendencia similar a las ventas. Se ve que los trimestres con mayores ventas, son también los con mayores costos.

El Margen de Contribución del último trimestre de 2008 alcanzó los US\$516 millones, un 12,39% menos que en el tercer trimestre de 2008 y un 10,88% menor que en el último trimestre de 2007.

El Ingreso Neto del último trimestre de 2008 arrojó una pérdida de US\$6 millones, un 104,62% menos que en el tercer trimestre de 2008 y un 103,45% menos que el último trimestre de 2007. Esto es explicado principalmente por el resultado de un menor Ingreso Operacional y un aumento de los Egresos No Operacionales, sobre todo en el último trimestre de 2008.



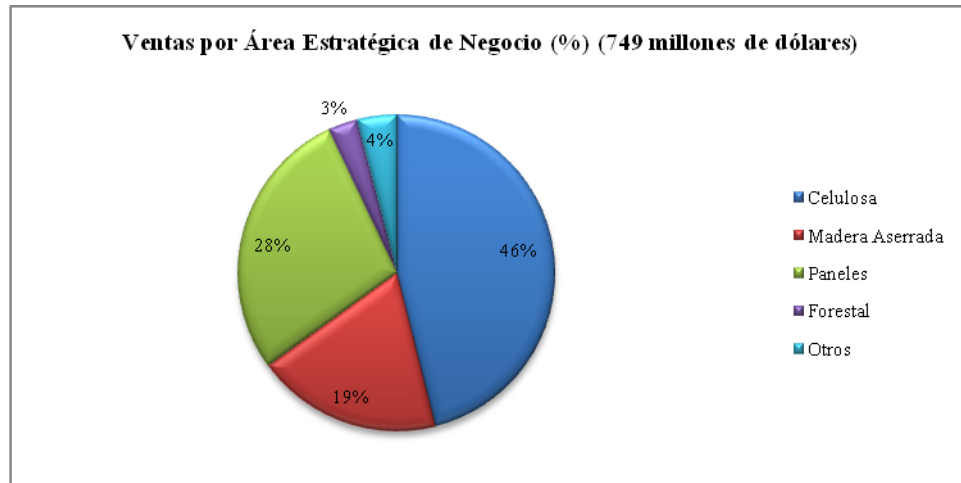
Fuente: Informes Trimestrales Celulosa Arauco y Constitución S.A., período 2007 – 2008.

1.7.3.- Ventas Totales por Área Estratégica de Negocio.

En el último trimestre de 2008, las Ventas Consolidadas de Arauco alcanzaron los US\$749 millones. De éstos, el 46,06% fue aportado por las ventas de Celulosa, el 18,96% por las ventas de Madera Aserrada, el 28,04% por las ventas de Paneles, el 2,94% por las ventas del área Forestal y un 4,01% por la venta de Otros, que incluye la venta de Energía Eléctrica.

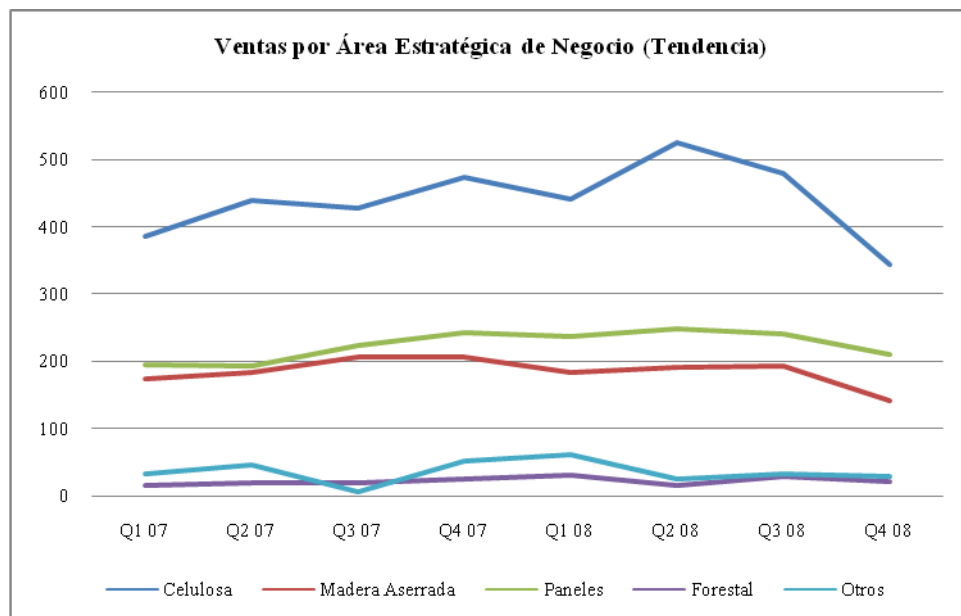
Ventas de Arauco (US\$ MM)	Q1 07	Q2 07	Q3 07	Q4 07	Q1 08	Q2 08	Q3 08	Q4 08
Celulosa	386	440	429	475	443	526	480	345
Madera Aserrada	174	184	206	206	184	191	192	142
Paneles	195	193	224	242	236	248	240	210
Forestal	17	21	20	26	31	17	30	22
Otros	33	47	6	53	62	26	33	30
Total	805	885	885	1.002	956	1.008	975	749

Fuente: Informes Trimestrales Celulosa Arauco y Constitución S.A., período 2007 – 2008.



Fuente: Informes Trimestrales Celulosa Arauco y Constitución S.A., período 2007 – 2008.

La Celulosa encabeza la lista de grandes caídas en ventas con un 28,13% respecto al tercer cuatrimestre de 2008. Le sigue el Área Forestal, con un 26,67%, la Madera Aserrada, con un 26,04%, luego los Paneles, con un 12,50% y finalmente Otros, con un 9,09%.



Fuente: Informes Trimestrales Celulosa Arauco y Constitución S.A., período 2007 – 2008.

2.- Marco Teórico

2.1.- Celulosa

2.1.1.- Descripción del Producto

La celulosa es una fibra vegetal extraída principalmente de árboles (“*wood pulp*”), los cuales constituyen el 90% de la materia prima utilizada en la producción mundial de celulosa; el 10% restante es producido a partir de plantas como cáñamos, bambúes y algodones. La pulpa obtenida a partir del proceso productivo es utilizada primordialmente para la producción de distintos tipos de papeles y cartones, constituyéndose en el insumo principal para estos productos.

Una primera clasificación de la celulosa es a partir del tipo de proceso productivo con que es obtenida, distinguiéndose la celulosa química, semiquímica y mecánica. Una segunda clasificación es la que hace mención al tipo de madera utilizada en su producción, distinguiéndose la *softwood* o de fibra larga (producida principalmente a partir de pinos y abetos) y la *hardwood* o de fibra corta (producida de árboles de eucaliptos, abedules, álamos, entre otros). No obstante lo anterior, debido a la homogeneidad que presenta la celulosa, es tratada como un commodity; las celulosas químicas son las más transadas y sus precios sirven de referencia tanto para productores y consumidores.

En primera instancia, se podría decir que los distintos tipos de celulosa no son sustitutos perfectos, ya que la producción de cada una de estos tipos de celulosa está

orientada al uso como insumo en distintos tipos de papeles y cartones, los cuales se diferenciarán según sus características físicas (como resistencia) y propiedades químicas (como su nivel de blancura). Por ejemplo, la celulosa mecánica es utilizada principalmente para la producción de papel de menor calidad, como es el caso de papel de diario y volantes. La celulosa de fibra larga es utilizada para la producción de papeles gráficos, cartulinas, papel de envolver, entre otros; mientras que la celulosa de fibra corta es utilizada en la producción de papeles más finos como los papeles de imprenta, escritura y papeles tissue, entre otros.

2.1.2.- Mercado Mundial de Celulosa

En las últimas décadas, el mercado mundial de la celulosa ha sido objeto de variadas y profundas transformaciones. Hasta hace unas décadas, esta industria se caracterizaba por una fuerte tendencia hacia el mercado nacional, como una industria abastecedora de insumos para la producción interna de papeles y cartones. El proceso de globalización, reflejada en la disminución de costos de transporte, barreras comerciales, y adopción de nuevas tecnologías, ha desencadenado una serie de transformaciones a la industria y un aumento de la competitividad en el mercado internacional, lo que ha originado la aparición de nuevos agentes en el mercado, tanto a nivel de productores como de consumidores. Por el lado de la demanda, se destaca la aparición de nuevos e importantes centros de consumo, como es el caso de China.

2.1.3.- Precio de la Celulosa

La demanda por commodities depende principalmente del precio del bien, el ingreso, el precio de los sustitutos y los cambios en los gustos de los consumidores. A continuación se detallan algunos aspectos para el caso particular de la celulosa, relacionados con la determinación del precio de la celulosa y las variables que lo afectan, además de la tendencia del precio en el último tiempo.

2.1.3.1.- Determinación del Precio

El precio de la celulosa, a nivel internacional, tiene como referencia los Foex⁷ PIX. Existe un índice para cada tipo de celulosa, con lo que tenemos el índice PIX NBSK para la pulpa NBSK (*Northern Bleached Softwood Kraft Pulp*) y el PIX BHKP para la pulpa BHKP (*Bleached Hardwood Kraft Pulp*). Los índices Foex PIX son índices de precios de mercado semanales para varios tipos de celulosas. Foex recibe información de las partes participantes de la industria del papel y la celulosa, de vendedores, compradores y agentes. El 10% de los precios mayores y el 10% de los menores son eliminados, y el precio es calculado como un promedio aritmético de los precios restantes. Este precio corresponde a lo pagado por 100 toneladas métricas de celulosa, en Euros o en Dólares, según corresponda, y debe estar expresado en términos CIF.

⁷ Foex Indexes Ltd. es una compañía privada e independiente, especializada en operar como proveedor de índices de precios auditados del mercado del papel y la celulosa. Foex está continuando con el índice publicado inicialmente por la Finnish Options Exchange en 1996.

2.1.3.2.- Variables que influyen en el Precio

Para el caso de los commodities, existe una amplia literatura sobre los factores que intervienen en la determinación de los precios de estos productos, distinguiéndose entre los determinantes de largo y corto plazo.

En el largo plazo el precio de equilibrio estaría determinando esencialmente por factores propios o estructurales del mercado, relacionados con las curvas de demanda y de oferta de estos productos. En el caso de la celulosa nos encontramos con los siguientes factores:

- Nivel de Actividad Económica: A menor nivel de actividad económica, se espera que el precio de la celulosa sea menor. El ejemplo más claro de esto es la tendencia del precio de la celulosa en los últimos meses del año pasado, donde la Crisis Mundial afectó el nivel de actividad económica de muchos países consumidores de celulosa, como EE.UU, China y países de Europa.
- Sustitución: Si bien se identifican a nivel mundial dos sustitutos de la celulosa, se tiene que ninguno de ellos es un sustituto perfecto, ya que estos sustitutos se utilizan exclusivamente para la producción de papeles y cartones. El precio de la celulosa no se ve mayormente afectado por la existencia de estos sustitutos, ya que sus niveles de comercialización son muy bajos respecto a la celulosa. Los sustitutos son:

- a) Celulosa Non-Wood Pulp: corresponde a la celulosa que se obtiene de cañamos, bambúes y algodones. Su producción se concentra en Asia. La principal desventaja de éste producto es que los papeles y cartones producidos a partir de ella son de baja y mediana calidad, haciéndose necesario la importación de celulosa para la producción de papeles de alta calidad.
- b) Papel Reciclado: Se considera el principal sustituto de la celulosa. No obstante lo anterior, es necesario tener en consideración tanto las ventajas como desventajas del papel reciclado como sustituto. En cuanto a las ventajas se tiene que un mayor uso de éste tendría como consecuencia que se ocupen una menor cantidad de árboles para la producción de papel, menores cantidades de consumo de agua y energía y reducción de la contaminación originada. Con respecto a las desventajas, se tiene que un mismo papel puede ser reciclado entre tres y ocho veces, por lo que resulta necesario mezclar con pulpa virgen en distintas proporciones debido a la degradación sufrida por el papel reciclado, además de que el proceso de recolección de papel viejo resulta extremadamente dificultoso debido a los grandes volúmenes involucrados, a los distintos tipos de papel y agentes involucrados (hogares y empresas), a la carencia de políticas en este ámbito y a los deficientes sistemas de recolección en muchos países.

- Costos de Materias Primas: la principal materia prima para la producción de la celulosa es el recurso forestal (madera), que corresponde al 50% del costo total de la producción de celulosa. Es el factor más importante considerado por los productores de celulosa. Esto ha determinado que las plantas de celulosa se ubiquen en países con bajos costos en madera, como el caso de Chile, Brasil, Canadá, Escandinavia y Nueva Zelanda. Esto también ha impulsado a los productores de celulosa a integrarse hacia atrás, o sea, ellos mismos producir madera para la producción de celulosa.
- Capacidad de producción: afecta principalmente al precio, ya que a menor producción, mayor será el precio ofertado a los consumidores.

Si bien en el corto plazo los factores recién mencionados también estarían presentes, además intervendrían un conjunto de otros factores que pueden llegar a tener igual o mayor influencia en la determinación de precios como lo son:

- Inventarios: en caso de productos almacenables, los inventarios son un factor a considerar. En el caso de la celulosa, su relativa homogeneidad y alta duración presenta un incentivo para su acumulación. El efecto de los inventarios sobre el precio es que, al aumentar los inventarios, se aprecia un descenso en el precio de la celulosa, debido al sobrestock generado por el poco movimiento del mercado, lo cual sugiere una desaceleración en el nivel de actividad del mercado. Existen indicadores a nivel global que

permiten vislumbrar los inventarios en el corto plazo. Los indicadores más considerados son los inventarios Norscan⁸ y los UTIPULP⁹.

- Variables “no reales”: como las expectativas de los agentes del mercado y factores especulativos.

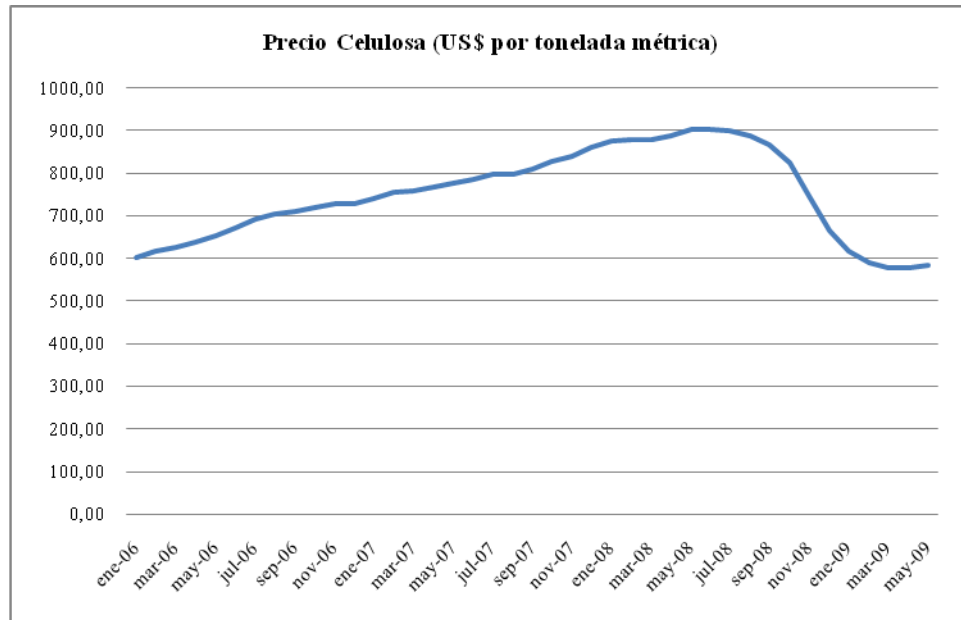
2.1.3.3.- Tendencia del precio.

En el año 2008, la celulosa marcó su precio más alto desde el año 2000, así también su mayor caída en el mismo período. Debido a la Crisis Mundial vivida en el último tercio del año, muchas materias primas, vieron mermados sus precios por la desaceleración de la economía en los países del primer mundo.

El precio de la celulosa comenzó una racha alcista a partir del 2006, principalmente impulsada por el aumento del consumo de este producto por parte de China que hizo que el precio de la celulosa alcanzase su mayor precio en Mayo de 2008, con US\$904,40 por cada 100 toneladas métricas. En segundo plano se encuentran la reducción drástica de los inventarios a mediados del 2008 y el cierre de algunas plantas en EE.UU. y Canadá, debido al alza de las materias primas, principalmente de la madera.

⁸ North American and Scandinavian: índice que representa el stock de los países Norteamericanos (Estados Unidos y Canadá) y Escandinavos (Finlandia, Noruega y Suecia).

⁹ UTIPULP es el nombre de una Asociación Europea representante del “Group of European Market Wood Pulp Users” (Grupo Europeo de Usuarios de Celulosa de Mercado). Los miembros de UTIPULP son: Alemania, Austria, Bélgica, Dinamarca, España, Francia, Italia, Holanda, Portugal, Suiza, y el Reino Unido. La principal meta de UTIPULP es recolectar estadísticas e información no confidencial y hacerlas públicas.



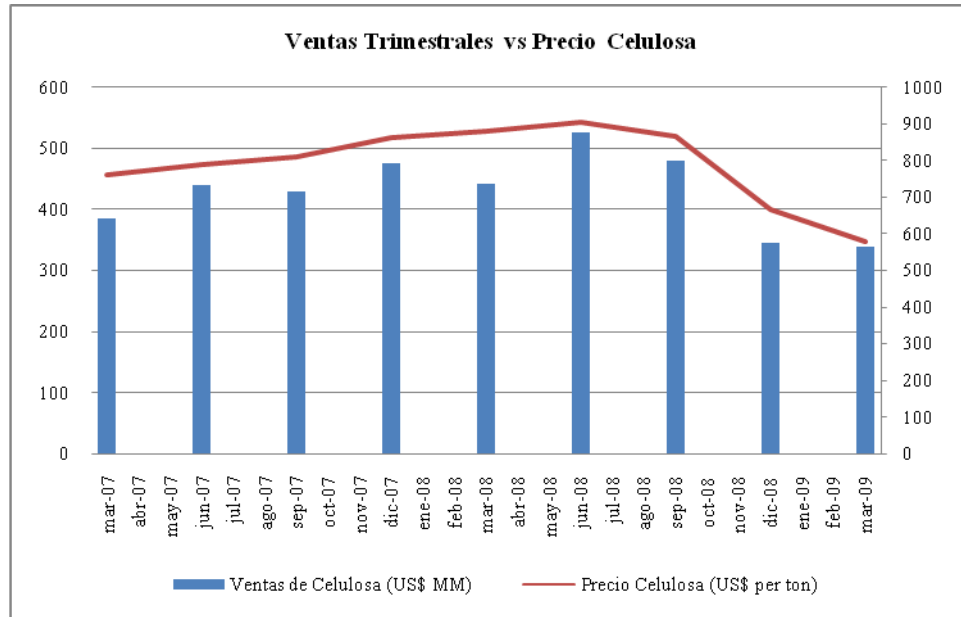
Fuente: Banco Central de Chile

En Julio de 2008, el precio de la celulosa comenzó su descenso llegando a los US\$ 578,30 en el mes de Marzo de 2009. Esto se debe a la baja en las ventas, esto por la contracción de los mercados, y a los sobrestocks generados por las toneladas de celulosa que no se pudieron vender, esto a pesar de los recortes de producción en algunas regiones del mundo, principalmente en el hemisferio norte.

Actualmente, el precio de la celulosa se encuentra en los US\$ 611,87 por tonelada métrica, lo que habla de una recuperación del precio, impulsada principalmente por los productores de papel de China, quienes están aprovechando la oportunidad de comprar volúmenes grandes de celulosa a un bajo precio.

Para Arauco, esto ha significado una gran baja en los ingresos, ya que el área Celulosa representa el 49% de las ventas, por lo que las bajas sufridas en esta área

afectan significativamente a Arauco. Esto se puede ver en el siguiente gráfico que presenta las Ventas Trimestrales de Arauco en el área de la Celulosa y las compara con el precio de la celulosa.



Fuente: Informes Trimestrales Celulosa Arauco y Constitución S.A., período 2007 – 2008, y Banco Central de Chile.

2.2.- Tipo de Cambio

2.2.1.- Descripción

Con el Tipo de Cambio se expresa el valor de una divisa o moneda extranjera expresada en unidades de moneda nacional. Se determina en el mercado de divisas, que es el mercado en el que generalmente se intercambian las diferentes monedas¹⁰. Pueden mencionarse dos tipos de cambio, los cual se hacen necesarios para poder apreciar el verdadero poder adquisitivo de una moneda en el extranjero:

- Tipo de cambio real: se define como la relación a la que una persona puede intercambiar los bienes y servicios de un país por los de otro.
- Tipo de cambio nominal: es la relación a la que una persona puede intercambiar la moneda de un país por la de otro.

Los tipos de cambio casi nunca se mantienen fijos con el paso del tiempo sino que, como cualquier otro precio, varían de una semana o mes a otro de acuerdo a las fuerzas de la oferta y la demanda. El mercado de divisas es el lugar en el que se intercambian las monedas de diferentes países y en el que se determinan los tipos de cambio.

Una apreciación de la moneda nacional significa una subida de su precio en términos de moneda extranjera. Es lo mismo que decir que el tipo de cambio bajó. El

¹⁰ Macroeconomía, Paul Samuelson y William Nordhaus. Decimosexta Edición. Página 662.

efecto contrario a la apreciación se llama depreciación, lo que indica un alza del tipo de cambio, y, por ende, una baja del precio de la moneda nacional.

2.2.2.- Política Cambiaria

La política cambiaria se define como el conjunto de criterios, lineamientos y directrices con el propósito de regular el comportamiento de la moneda nacional respecto a las del exterior y controlar el mercado cambiario de divisas.

En otras palabras, la política cambiaria se refiere al modo en que el gobierno de un país maneja su moneda con respecto a las divisas extranjeras y cómo se regulan las instituciones del mercado de divisas. La política elegida influye decisivamente en el valor del tipo de cambio y en las fluctuaciones del mismo.

Existen 2 sistemas básicos para determinar la política cambiaria de un país, los que se explican a continuación:

2.2.2.1.- Tipo de Cambio Variable

Este sistema suele denominarse también de tipo de cambio libre o flexible o flotante.

Bajo el tipo de cambio variable, el tipo de cambio se determina sin intervención del gobierno en el mercado de divisas. Es decir, que el tipo de cambio es el resultado de la interacción entre la oferta y la demanda de divisas en el mercado cambiario.

En ningún país existe sistema variable puro, debido a la gran volatilidad cambiaria y a los efectos en la economía real. Es por esto que los Bancos Centrales suelen intervenir en el mercado cambiario para evitar las fuertes fluctuaciones del tipo de cambio. Cuando el Banco Central interviene ofreciendo o demandando divisas, el sistema se denomina de flotación sucia. El Banco Central podría también permitir que el precio de la divisa flote libremente entre un límite superior e inferior, un precio “piso” y un precio “techo”.

2.2.2.2.- Tipo de Cambio Fijo

En este caso, la moneda se fija con respecto a otra moneda, a una canasta de monedas, o a otra medida de valor como el oro. Es generalmente usado para estabilizar el valor de una divisa en relación a la que se encuentra fijada. Esto facilita el comercio y la inversión entre los dos países, y es especialmente útil para economías pequeñas cuyo comercio internacional forma una gran parte de su P.I.B.¹¹

También es usado como un medio para controlar la inflación. Sin embargo, puesto que el valor de referencia sube y baja, también fluctúa la moneda fijada. Además, un tipo de cambio fijo impide que un gobierno pueda usar la política monetaria para lograr la estabilidad macroeconómica.

En ciertas situaciones, el tipo de cambio fijo es preferido por su gran estabilidad. Por ejemplo, el sistema Bretton Woods permitió a 44 naciones aliadas de la Segunda Guerra Mundial fijar su tipo de cambio al dólar estadounidense hasta 1970.

¹¹ Producto Interno Bruto

Los tipos de cambio fijos son criticados porque, al ser un precio rígido, puede generar rigideces y desequilibrios en la economía. Por ejemplo, un déficit en la balanza de pagos se puede prolongar por un período de tiempo sin que el tipo de cambio se modifique para equilibrarla.

2.2.2.3.- Comparación

Un sistema variable es favorable para el crecimiento y estabilidad a largo plazo de la economía, porque el tipo de cambio se aprecia o deprecia para suavizar shocks y ciclos económicos.

Sin embargo, en ciertas situaciones, un tipo de cambio fijo puede ser mejor por su gran estabilidad y certeza. Esto puede no ser necesariamente verdadero, considerando los resultados de los países que trataron de mantener los precios de sus divisas “fuertes” o “altos” en relación a otras divisas, como lo hicieron los países del sudeste asiático antes de la crisis Asiática de 1997. El debate de elegir entre tipo de cambio fijo o variable es expuesto por el modelo de Mundell y Fleming , el que argumenta que una economía no puede mantener simultáneamente un tipo de cambio fijo, libre movimiento de capital y una política monetaria independiente. Puede elegir dos cualquiera para controlar y dejar la tercera a merced de las fuerzas del mercado.

2.2.3.- Política Cambiaria en Chile

La búsqueda de un sistema cambiario óptimo ha sido un dilema de largo aliento para todo el mundo. Chile no ha escapado de ello. En los últimos veinte años y tras el

abandono de la paridad fija vigente entre 1979 y 1982, la economía chilena vivió una larga transición hacia el esquema de flotación actual.

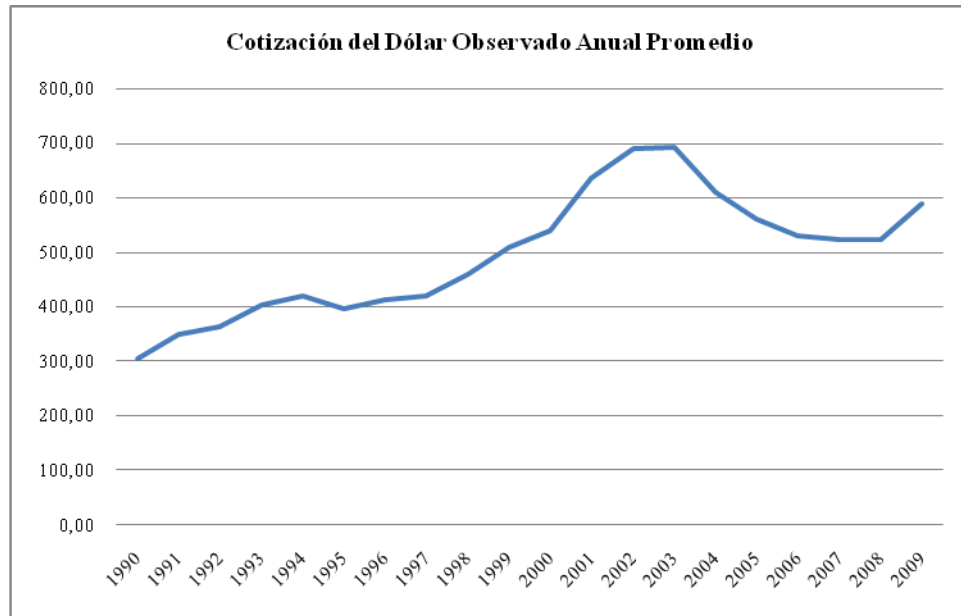
La discusión cambiaria considera las condiciones económicas mundiales, el ciclo económico del país, los flujos externos de capital, las imperfecciones del mercado interno (como posibles rigideces de precios), aspectos de economía política y elementos académicos.

Así, el objetivo del tipo de cambio real implícito entre 1985 y 1997 fue paulatinamente reemplazado de acuerdo a las circunstancias y características del marco global de la política, al permitir una devaluación del peso frente al shock negativo de fines de los noventa y adoptar un régimen de flotación a partir de 1999.

La experiencia de Chile con el tipo de cambio flexible ha sido más bien calmada, con la inflación controlada, mientras la volatilidad cambiaria ha aumentado de manera gradual. Si bien el peso se depreció significativamente en el último tiempo, gran parte de ese cambio se justifica con la sucesión de hechos adversos que ha debido enfrentar la economía chilena en los últimos años.

2.2.3.1.- Precio del dólar en Chile

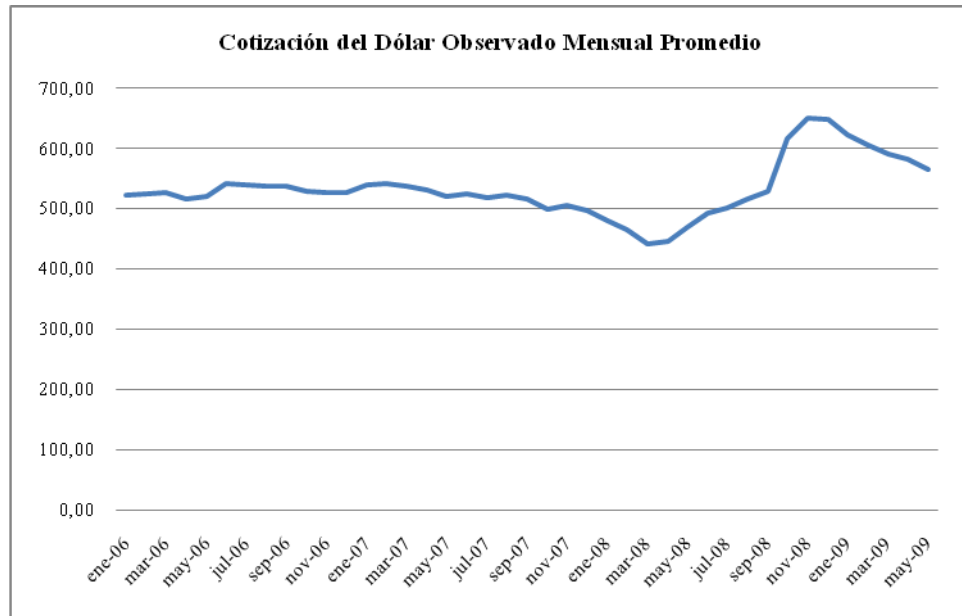
El precio del dólar, expresado en pesos chilenos, y su tendencia en los últimos años es mostrado por el siguiente gráfico:



Fuente: Banco Central de Chile

Como se puede observar en el gráfico, el precio del dólar ha tenido un crecimiento sostenido desde el año 1995 hasta el año 2002, para después bajar de forma progresiva.

Para poder analizar de mejor manera la fluctuación del precio del dólar, se muestra el siguiente gráfico, que presenta el precio del dólar promedio por mes desde el año 2006 hasta la fecha.



Fuente: Banco Central de Chile

Se puede apreciar claramente la tendencia del dólar en los últimos meses. Llegó a su precio más bajo del período el día 19 de Marzo de 2008 con \$431,22, y a su valor más alto el 28 de Octubre de 2008, alcanzando los \$676,75.

Esto muestra el efecto que tuvo en el tipo de cambio la crisis de finales de 2008, la que hizo subir el precio del dólar a nivel mundial.

3.- Problemática: ¿Cómo afecta el tipo de cambio a la competitividad de Arauco en el Mercado de la Celulosa?

3.1.- Descripción de Competitividad

Se entiende por competitividad la capacidad de una organización, ya sea pública o privada, lucrativa o no, de mantener sistemáticamente ventajas competitivas que le permiten alcanzar, sostener, y mejorar una determinada posición en un entorno socioeconómico.

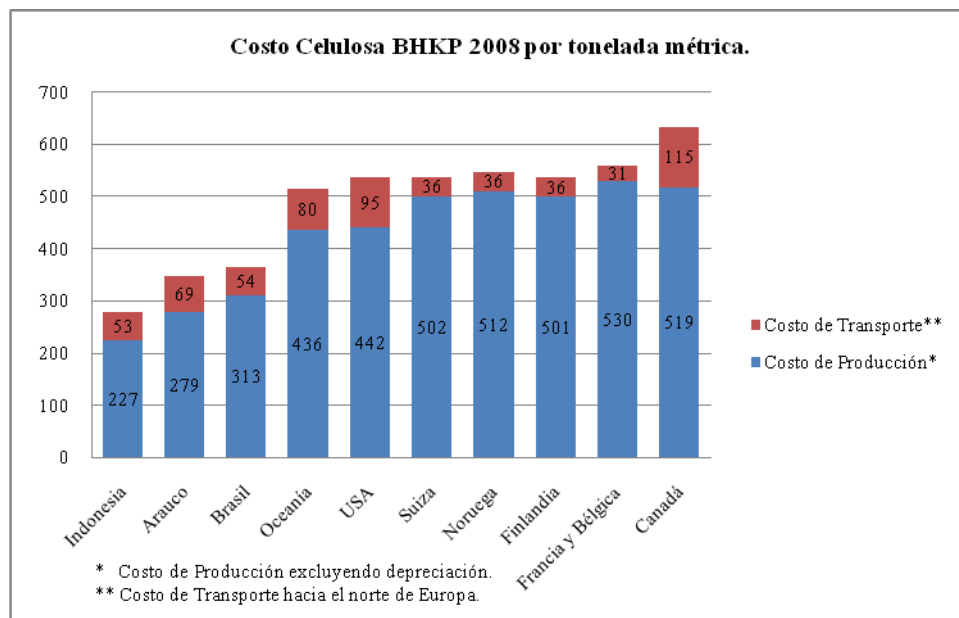
La ventaja competitiva de una empresa estaría en su habilidad, recursos, conocimientos y atributos de los que dispone dicha empresa, los mismos de los que carecen sus competidores, o que éstos tienen en menor medida que hace posible la obtención de rendimientos superiores a los de los competidores.

Una ventaja competitiva sea realmente efectiva, debe tener las siguientes características:

- Debe ser difícil de igualar o única.
- Posible de mantener en el tiempo.
- Debe ser netamente superior a la competencia.
- Debe ser aplicable en variadas situaciones.

3.2.- La competitividad de Arauco

Arauco es una empresa competitiva en el mercado de la celulosa. Esta competitividad se fundamenta en su sólida posición de mercado y perfil financiero, consecuencia de contar con una de las más bajas estructuras de costo en la industria. La competitiva estructura de costos de la compañía comparada con sus pares del hemisferio norte y Europa le ha permitido mantenerse rentable a lo largo de los diferentes ciclos de precios de la celulosa.

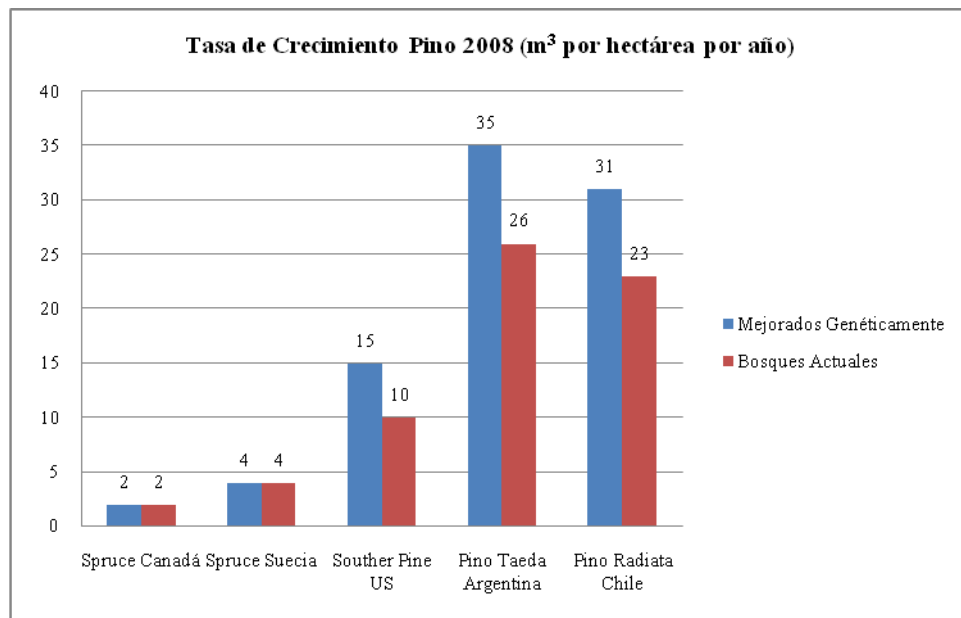


Fuente: Presentación de Emisión de Bonos de Carbono 2009. Celulosa Arauco y Constitución S.A.

La ventaja de contar con una estructura de costos baja es consecuencia de la rápida tasa de crecimiento de sus plantaciones de pino Radiata y pino Taeda, además de la utilización de modernas plantas industriales, autoabastecimiento de energía y bajos

costos de transporte, debido a la proximidad de sus instalaciones, plantaciones y puertos de embarque.

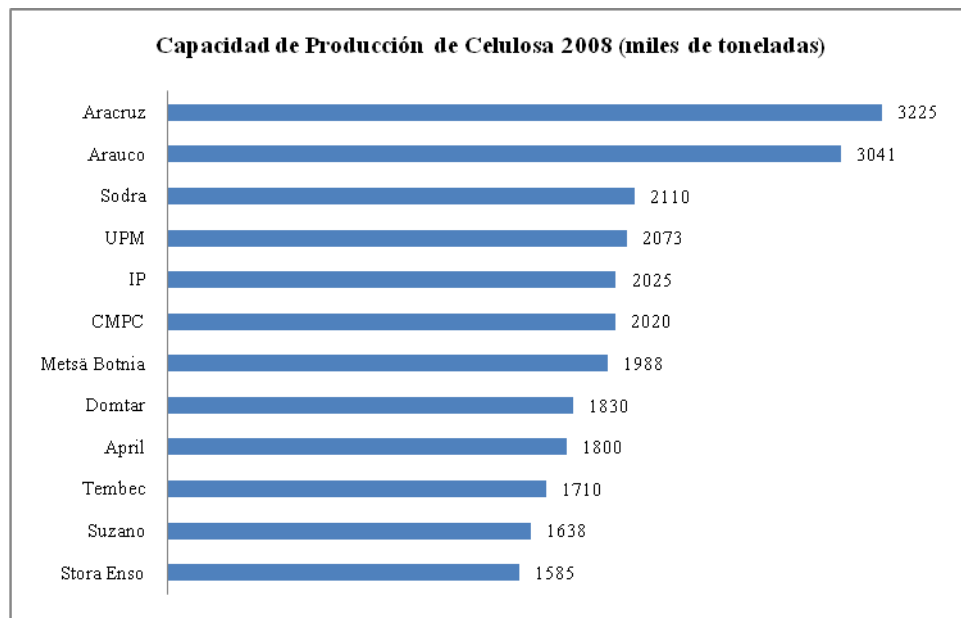
Los arboles de pino radiata que crecen en las plantaciones chilenas de Arauco están considerados dentro de los más productivos del mundo, alcanzando su período de madurez para elaboración de celulosa a partir de los 16 años, lo que contrasta con los períodos de cosecha de plantaciones en el hemisferio norte, las cuales alcanzan la maduración necesaria para la producción de celulosa entre los 18 y 45 años. Esta ventaja es consecuencia de los favorables climas y condiciones del suelo en las regiones donde están ubicados sus terrenos. Dado lo anterior, la principal ventaja competitiva de Arauco es que necesita menos cantidad de bosques que sus competidores y que sus aserraderos se encuentran ubicados muy cerca de sus plantaciones.



Fuente: Presentación de Emisión de Bonos de Carbono 2009. Celulosa Arauco y Constitución S.A.

La investigación y desarrollo en las que Arauco invierte constantemente han ayudado a incrementar el valor de sus plantaciones, lo que ha ayudado a mejorar el rendimiento de la madera por hectárea al año y a incrementar la densidad de los árboles, lo cual disminuye el volumen de madera que la compañía podría requerir para producir una tonelada métrica de celulosa.

Arauco es el principal productor de celulosa en Chile y el segundo productor a nivel global. Lo que le da una fuerte posición dentro del mercado de la celulosa. Los volúmenes transados son mayores que los de sus competidores, los cuales, vendidos a buenos precios como a principio del año 2008, hicieron que Arauco aumentara en un 3,16% sus aumentos por ventas globales y un 3,7% en las ventas de celulosa respecto del año 2007.



Fuente: Presentación de Emisión de Bonos de Carbono 2009. Celulosa Arauco y Constitución S.A.

En los últimos años, Arauco ha experimentado un fuerte y sostenido crecimiento de sus ingresos, derivado de importantes inversiones realizadas en sus distintas áreas de negocio. Destacan las inversiones en las plantas de celulosa Valdivia (US\$ 574 millones) y el Complejo de Nueva Aldea (US\$ 1.300 millones). Estos resultados reflejan la mantención de un buen escenario de precios para sus productos, sobre todo a principios del año 2008, y la buena demanda para la celulosa, así como las mayores ventas físicas asociadas a la consolidación e incorporación de nuevas instalaciones productivas, dentro de las que se destaca la adición de producción de celulosa proveniente de Nueva Aldea.

Arauco cuenta con una sólida posición financiera. Si bien, las necesidades de capital asociadas al desarrollo de un agresivo plan de crecimiento durante los últimos años generaron un incremento significativo de su deuda financiera, la mayor capacidad de generación de recursos operacionales se ha traducido en un fortalecimiento de los indicadores crediticios tras un deterioro transitorio experimentado en 2005.

La compañía mantiene una adecuada posición de liquidez, dada por un perfil de deuda estructurado en el largo plazo e importantes recursos líquidos. Arauco cuenta, además, con amplio acceso a los mercados financieros, nacionales e internacionales, lo que favorece su flexibilidad financiera.

3.3.- El Tipo de Cambio y su efecto en la competitividad de Arauco

Principalmente la competitividad de Arauco se encuentra en sus altos volúmenes de venta y en sus bajos costos.

Una proporción mayoritaria de los ingresos de Arauco se encuentran denominados o indexados al dólar, por lo que las variaciones en el tipo de cambio tienen una fuerte incidencia sobre sus resultados, sin embargo, la empresa cuenta con una estructura de costos en las que predomina la divisa estadounidense y sus obligaciones financieras están pactadas en dólares, por lo que el riesgo asociado al factor cambiario se encuentra considerablemente mitigado.

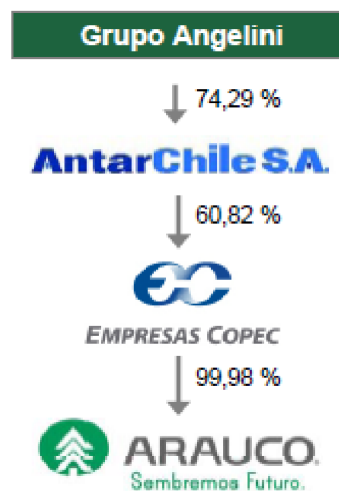
4.- Conclusión

Después de analizar el mercado de la celulosa y el desempeño de Arauco en este, podemos decir que el tipo de cambio representa un alto riesgo para la empresa, ya que esta contiene la mayor parte de su resultado expresado en dólares, no obstante, gracias a la estructura de costos y obligaciones financieras que posee la empresa, es más dinámica que la estructura de ingresos, el efecto del tipo de cambio se ve controlado y por lo tanto no influye mayormente en la competitividad de Arauco tanto en el mercado de la celulosa, como en los otros mercados que abarca la empresa.

5.- Anexos

5.1.- Principal Compañía del mayor grupo empresarial de Chile.

Celulosa Arauco y Constitución S.A. es parte del Grupo Angelini, el mayor grupo empresarial del país.



El Grupo Angelini, en su historia de cuatro décadas, ha mostrado una constante capacidad innovadora y un responsable y sistemático desarrollo de inversiones, convirtiéndose en un dinámico motor de la economía chilena.

Sus orígenes datan de los años 50, cuando el empresario de origen italiano Anacleto Angelini Fabri inicia la formación de lo que es hoy un gran complejo pesquero en la zona norte del país, y posteriormente desarrolla otro similar en el rubro forestal en el sur, ambos con una orientación netamente exportadora. Junto a su consolidación y crecimiento, el conglomerado ha diversificado sus inversiones, alcanzando una presencia significativa en otras actividades productoras de bienes y servicios. En esta tarea han

participado, además, pequeños accionistas, y a través de Joint Ventures se han constituido sociedades con importantes grupos empresariales internacionales.

5.1.1.- Sector Pesca

La actividad principal está centrada en la extracción de especies pelágicas para su transformación en harina y aceite de pescado. Se dispone de 13 plantas distribuidas en los principales puertos de Chile, las que suman una capacidad de proceso de 1.200 ton/hora. La flota está formada por 85 pesqueros de alta mar, que totalizan una capacidad de bodega de 33.000 m³. La producción para consumo humano disponible de dos plantas (una de ellas, la más grande de Latinoamérica) es de 6.000.000 de cajas de productos congelados elaborados. El conjunto de las empresas pesqueras produce 400.000 toneladas de harina de pescado, las que representan el 30% del volumen chileno y un 10% del volumen mundial.

5.1.2.- Sector Forestal

El principal conglomerado forestal está formado por la empresa Celulosa Arauco y Constitución S.A. más sus filiales, destinados a la elaboración y comercialización de celulosa blanca y cruda, madera aserrada y rollizos. El conglomerado cuenta con varias plantas procesadoras de celulosa en la zona centro sur de Chile, que en total suman una capacidad de producción de 3 millones de toneladas anuales.

5.1.3.- Sector Energía

La Compañía de Petróleos de Chile S.A., Copec, cuenta con un 50% del mercado distribución de combustibles líquidos. Además posee 622 puntos de atención a lo largo del país, siendo lo de mayor cobertura territorial. Copec tiene 12 planas de almacenamiento con capacidad total de 314.000 m³. Además formo la empresa Abastible que es el principal distribuidor de gas licuado en el país con una participación del 34% y cuenta con 6 plantas de almacenamiento y 18 depósitos de pre-distribución. También formó la empresa Metrogas, principal distribuidor de gas natural con una red de 4.000 kilómetros que abastece a 300.000 clientes. Además, participan en la transmisión de energía eléctrica de alta tensión por medio de la empresa Sistema de Transmisión del Sur. Copec tiene una importante participación de las empresas Gener, cuyo giro es la generación de energía eléctrica del país y en el exterior, constituyéndose en una de las más grandes de Chile, con una potencia instalada de 1.748 MW a nivel nacional y 4.389 MW en el extranjero.

5.1.4.- Sector Seguros, Previsión y Comercio

En seguros, el grupo participa a través de Compañía de Seguros Generales Cruz del Sur, la más grande de Chile. Además, en Argentina tiene participación mayoritaria en La República Compañía Argentina de Seguros Generales S.A. La última reforma al mercado de Capitales de Chile permite ofrecer a las Compañías de Seguros más servicios financieros, por lo que Cruz del Sur constituyó una administradora de Créditos Hipotecarios y una de Fondos Mutuos. En el comercio destaca ABC Comercial, una red

de 67 locales distribuidos a lo largo de Chile, que comercializan artículos de línea blanca y electrodomésticos.

5.2.- Estados de Resultado Consolidados

Estado de Resultados (al 31 de diciembre)

	Nº Nota	2008 Miles de Dólares	2007 Miles de Dólares
Resultado de Explotación		782.023	1.008.562
Margen de explotación		1.492.772	1.637.692
Ingresos de explotación		3.689.064	3.575.732
Costos de explotación (menos)		-2.196.292	-1.938.040
Gastos de administración y ventas (menos)		-710.749	-629.130
Resultado Fuera de Explotación		(188.252)	(139.134)
Ingresos financieros		21.167	21.273
Utilidad inversiones empresas relacionadas	10	12.551	11.889
Otros ingresos fuera de la explotación	20	31.690	28.380
Pérdida inversión empresas relacionadas (menos)	10	-460	-24
Amortización menor valor de inversiones (menos)	11	-193	-2.911
Gastos financieros (menos)		-164.752	-180.771
Otros egresos fuera de la explotación (menos)	20	-39.172	-28.570
Corrección monetaria	21	-501	-875
Diferencias de cambio	22	-48.582	12.475
RESULTADO ANTES DE IMPUESTO A LA RENTA E ÍTEMES EXTRAORDINARIOS		593.771	869.428
IMPUESTO A LA RENTA	8	-119.265	-176.737
ÍTEMES EXTRAORDINARIOS		0	0
UTILIDAD (PÉRDIDA) ANTES DE INTERÉS MINORITARIO		474.506	692.691
INTERÉS MINORITARIO	18	-1.055	-1.078
Utilidad (Pérdida) Líquida		473.451	691.613
Amortización mayor valor de inversiones	11	5.295	4.052
Utilidad (Pérdida) del Ejercicio		478.746	695.665

5.3.- Balance

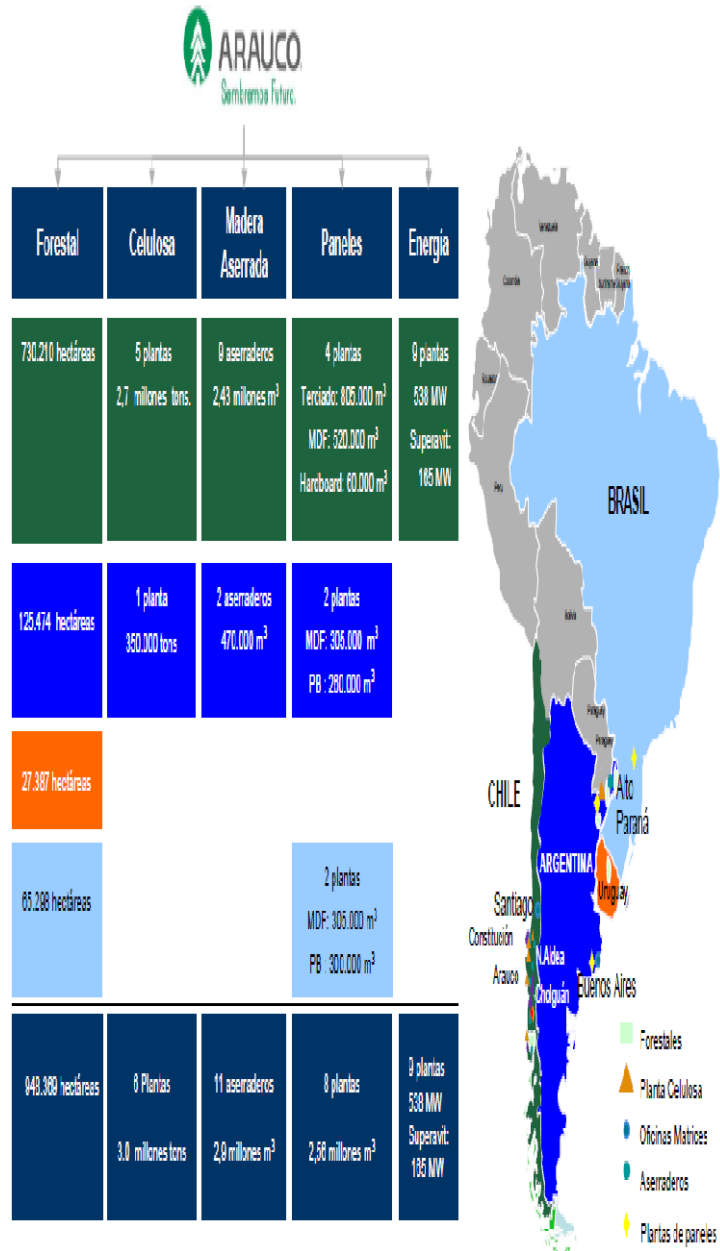
Balance (al 31 de diciembre)

Activos	N° Nota	2008 Miles de Dólares	2007 Miles de Dólares
Total Activos Circulantes		1.952.170	1.935.765
Disponible		18.631	37.461
Depósitos a plazo		72.195	36.260
Valores negociables (neto)	4	59.091	193.509
Deudores por venta (neto)	5	528.254	587.877
Documentos por cobrar (neto)	5	6.688	4.197
Deudores varios (neto)	5	57.540	93.124
Documentos y cuentas por cobrar empresas relacionadas	6	5.475	11.379
Existencias (neto)	7	871.433	754.472
Impuestos por recuperar		133.948	80.957
Gastos pagados por anticipado		92.141	65.600
Impuestos diferidos	8	0	0
Otros activos circulantes		106.774	70.929
Contratos de leasing (neto)		0	0
Activos para leasing (neto)		0	0
Total Activos Fijos		6.789.583	6.577.787
Terrenos	9	650.802	640.135
Construcción y obras de infraestructura	9	2.118.311	2.090.434
Maquinarias y equipos	9	2.988.215	2.963.445
Otros activos fijos	9	3.678.105	3.288.308
Mayor valor por retasación técnica del activo fijo	9	68.769	68.769
Depreciación (menos)	9	-2.714.619	-2.473.304
Total Otros Activos		112.009	120.835
Inversiones en empresas relacionadas	10	132.565	136.996
Inversiones en otras sociedades		249	299
Menor valor de inversiones	11	3.454	3.135
Mayor valor de inversiones (menos)	11	-87.016	-92.301
Deudores a largo plazo	5	7.864	17.099
Documentos y cuentas por cobrar empresas relacionadas largo plazo	6	0	0
Impuestos diferidos a largo plazo	8	0	0
Intangibles		421	840
Amortización (menos)		0	-467
Otros	12	54.472	55.234
Contratos de leasing largo plazo (neto)		0	0
Total Activos		8.853.762	8.634.387

Balance (al 31 de diciembre)

Pasivos	Nº Nota	2008 Miles de Dólares	2007 Miles de Dólares
Total Pasivos Circulantes		682.783	630.706
Obligaciones con bancos e instituciones financieras a corto plazo	13	26.984	168.352
Obligaciones con bancos e instituciones financieras largo plazo - porción corto plazo	13	171.481	94.300
Obligaciones con el público (pagarés)		0	0
Obligaciones con el público - porción corto plazo (bonos)	15	136.279	34.852
Obligaciones largo plazo con vencimiento dentro un año		400	521
Dividendos por pagar		191	241
Cuentas por pagar		241.122	220.666
Documentos por pagar		5.414	6.056
Acreedores varios		3.657	6.907
Documentos y cuentas por pagar empresas relacionadas	6	9.318	8.330
Provisiones	16	46.038	52.079
Retenciones		33.905	31.268
Impuesto a la renta	8	0	0
Ingresos percibidos por adelantado		2.628	4.671
Impuestos diferidos		4.712	1.844
Otros pasivos circulantes		654	619
Total Pasivos a Largo Plazo		2.480.065	2.523.261
Obligaciones con bancos e instituciones financieras	14	244.800	410.634
Obligaciones con el público largo plazo (bonos)	15	1.924.740	1.822.500
Documentos por pagar largo plazo		0	0
Acreedores varios largo plazo		236	1.851
Documentos y cuentas por pagar empresas relacionadas largo plazo	6	0	0
Provisiones largo plazo	16	31.024	34.155
Impuestos diferidos a largo plazo	8	246.599	205.935
Otros pasivos a largo plazo		32.666	48.186
Interes Minoritario	18	67.760	66.623
Total Patrimonio		5.623.154	5.413.797
Capital pagado	19	347.551	347.551
Reserva revalorización capital		0	0
Sobreprecio en venta de acciones propias	19	5.625	5.625
Otras reservas	19	1.866.854	1.820.426
Utilidades retenidas	19	3.403.124	3.240.195
Reservas futuros dividendos		0	0
Utilidades acumuladas	19	3.025.310	2.653.426
Pérdidas acumuladas (menos)		0	0
Utilidad (pérdida) del ejercicio	19	478.746	695.665
Dividendos provisorios (menos)	19	-100.932	-108.896
Déficit acumulado periodo de desarrollo		0	0
Total Pasivos		8.853.762	8.634.387

5.4.- Arauco: Principal actor de la industria forestal en Latinoamérica



5.5.- Bonos de Carbono

La capacidad de Arauco de autoabastecer sus requerimientos energéticos y de generar excedentes a la red mediante sus centrales de cogeneración de energía eléctrica le permitió hacer las primeras emisiones de Certificados de Reducción de Emisiones (Bonos de Carbono) del sector forestal chileno en el año 2007. A fines de 2008, la emisión total de Certificados de Reducción de Emisiones alcanzó un total de 753 mil toneladas de CO₂ equivalentes, situando a Arauco como la empresa líder a nivel mundial en la emisión de este tipo de certificados a partir de proyectos de cogeneración que utilizan biomasa forestal renovable.

Durante 2008 se realizó la segunda emisión de Bonos de Carbono, correspondiente a las plantas cogeneradoras de energía eléctrica de Trupán y Nueva Aldea, ambas en la región de Bío Bío. En dicha oportunidad se vendieron 255.592 CERs¹², correspondientes a un número igual de toneladas de CO₂ equivalentes abatidas durante un año. Dichos certificados fueron colocados en el mercado internacional a través de la primera plataforma comercial online lanzada por CantorCO₂e, bróker líder en este mercado.

Actualmente, la compañía cuenta con 7 plantas de cogeneración a partir de biomasa, de las cuales 3 son proyectos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y se encuentran registrados en el Mecanismo de Desarrollo Limpio del Protocolo de Kioto.

¹² Certificados de Reducción de Emisiones