

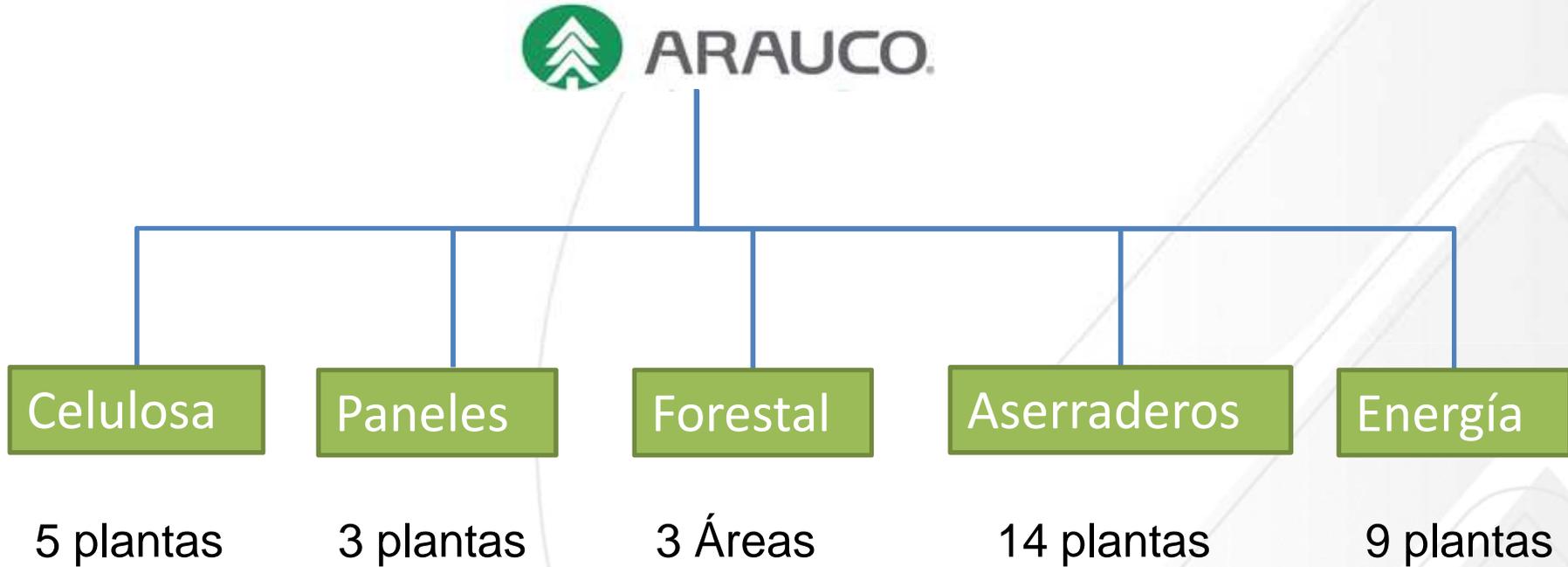


ARAUCO.
Sembremos Futuro

MANEJO DE RESIDUOS EN EL PROCESO PRODUCTIVO DE LA MADERA

VII Seminario de Valorización Residuos Orgánicos

28 octubre 2010



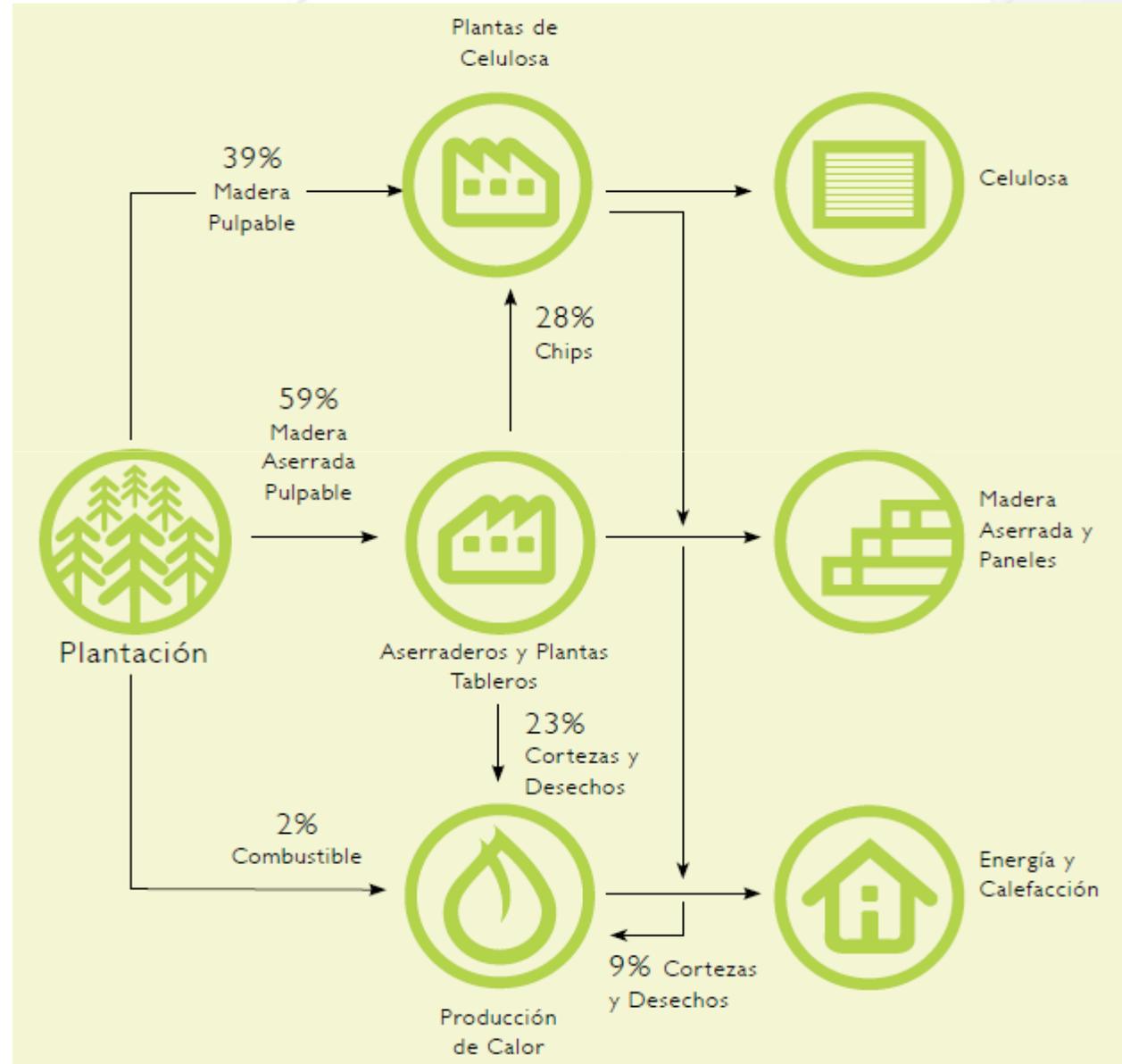
El manejo de los residuos es parte fundamental de los sistemas de gestión ambiental ISO 14000, que tiene cada una de las áreas mencionadas

Para minimizar los residuos sólidos, las distintas áreas de ARAUCO han tomado diversas medidas de clasificación y manejo, las cuales están destinadas especialmente a la disminución en la generación de residuos, reciclaje y a una disposición final segura.

Minimización: Uso integral

Los subproductos de la madera procesada (corteza, despunte, viruta y aserrín) se utilizan para la elaboración de otros subproductos industriales o como combustibles en las plantas de cogeneración eléctrica, logrando el aprovechamiento integral del recurso forestal.

Este manejo permite autoabastecerse e inyectar parte de sus excedentes energéticos al Sistema Interconectado Central (SIC).

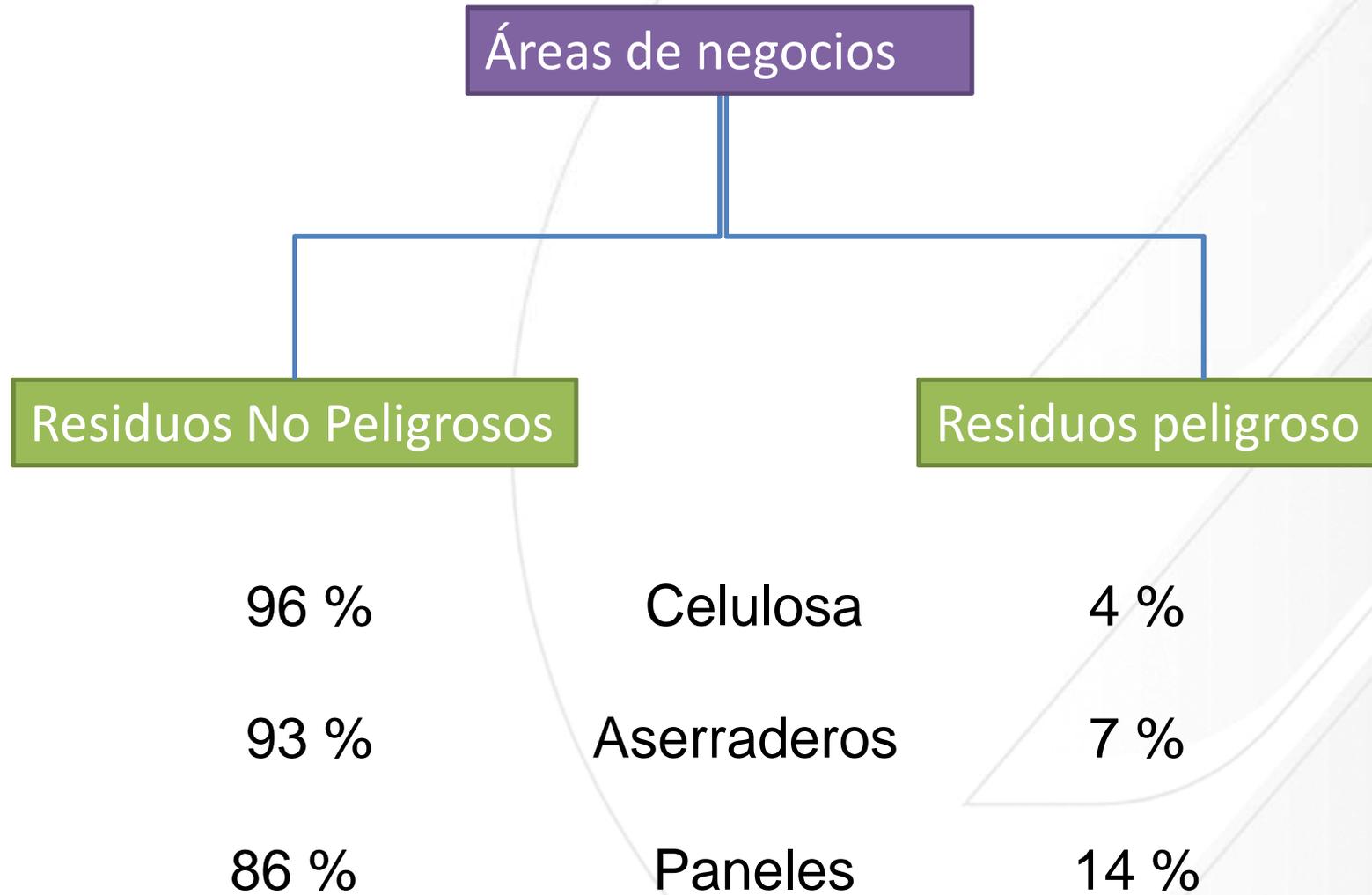


Generación de Energía Eléctrica en ARAUCO 2009 (MW)

Planta	Capacidad Instalada	Potencia media generada	Potencia media utilizada por ARAUCO	Potencia media disponible para el SIC
Arauco	96	90	81	9
Constitución	40	30	22	8
Cholguán/Trupán*	29	28	15	13
Licancel	29	18	14	4
Valdivia*	140	106	45	61
Horcones	24	24	0	24
Nueva Aldea I*	30	29	15	14
Nueva Aldea II	10	10	0	10
Nueva Aldea III*	140	100	63	37
TOTAL	538	435	255	180

* Plantas registradas como Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL) del Protocolo de Kioto

Generación de Residuos



Áreas de Negocios

Residuos No Peligrosos

Residuos peligroso

2008	2009	año	2008	2009
299.892	263.520 (82%)	Celulosa	12.495	10.980
6.658	5.168	Aserraderos	501	436
44.782	50.876	Paneles	7.290	8.282
<u>351.332</u>	<u>319.564</u>	Total (Ton)	<u>20.286</u>	<u>19.698</u>

La disposición de los residuos no peligrosos en ARAUCO se realiza en instalaciones que cuentan con las respectivas autorizaciones sanitarias y/o ambientales:

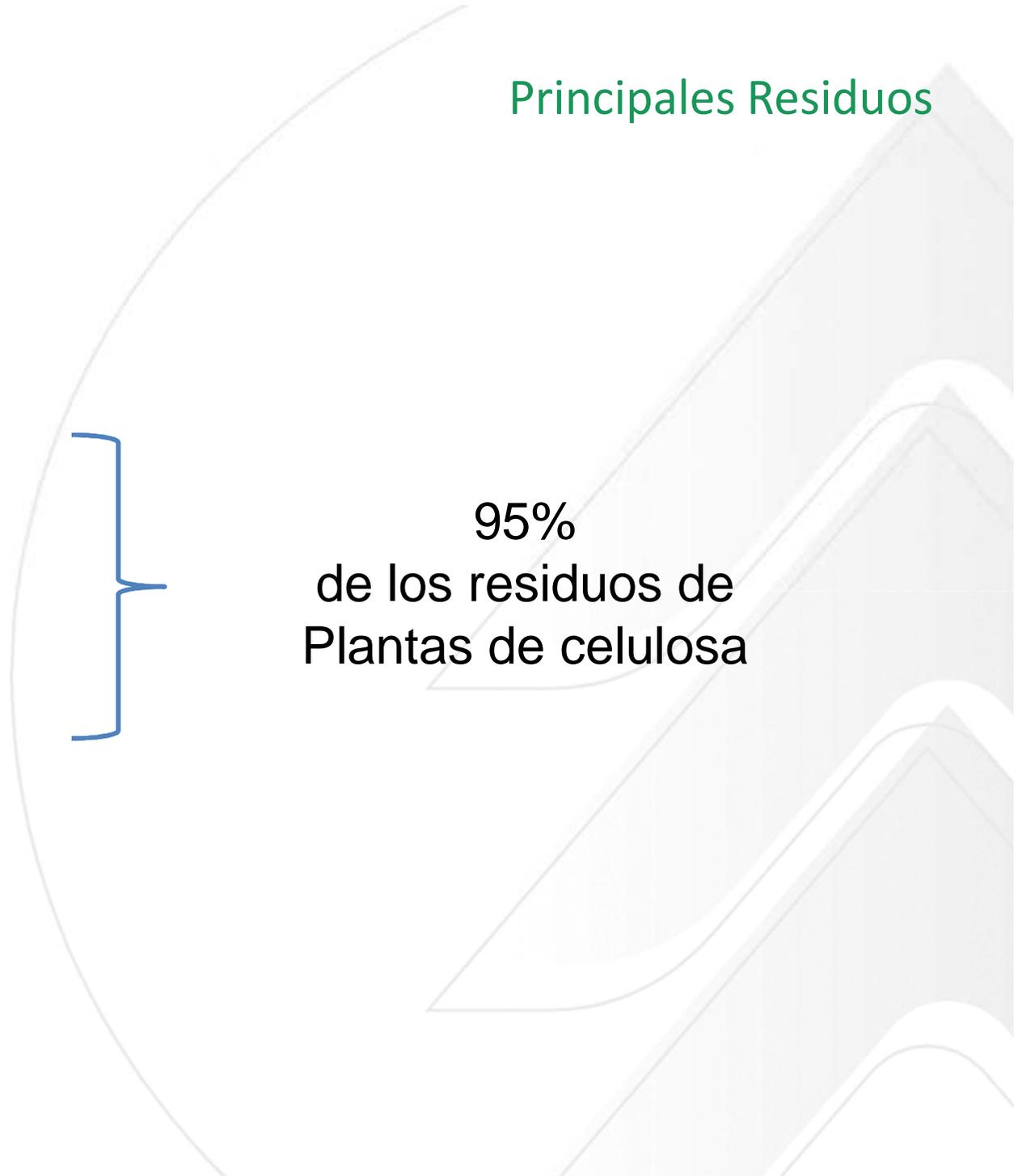
- Instalaciones internas.
- Instalaciones externas.

En el caso de las instalaciones internas, a través del tiempo ARAUCO ha realizado mejoras ambientales de sus sitios de disposición.

Principales Residuos

Dregs
Grits
Lodos
Cenizas
Restos de corteza sucia

95%
de los residuos de
Plantas de celulosa



Estudios para minimizar y/o reutilizar residuos

ARAUCO mantiene estudios y/o investigaciones que permitan disminuir y/o reutilizar sus residuos.

En este aspecto es destacable la investigación que se realiza con la utilización de las cenizas ya sea como insumo para procesos de prefabricados de hormigón, reutilización como combustible o bien como fertilizante y/o estabilizador de suelos forestales.



Estudios para minimizar
y/o reutilizar residuos



INFORME FINAL



**“Factibilidad Técnica,
Ambiental y Económica
para la utilización de
cenizas de calderas de
biomasa”**



The image shows the cover of a report. At the top left is the ARAUCO logo with the text 'ARAUCO. PLANTA VALDIVIA'. At the top right is the logo of the Universidad Austral de Chile with the text 'Universidad Austral de Chile' and 'Conocimiento y Naturaleza'. The main title of the report is 'Utilización de cenizas provenientes de la caldera de poder de Celulosa Arauco, Planta Valdivia'. At the bottom left is a photograph of a modern industrial building. At the bottom right, the authors are listed as 'Expositores: Jessenia Soto F. Christian Uria' and the affiliation is 'Instituto de Materiales y Procesos Termomecánicos Facultad de Ciencias de la Ingeniería'.

Utilización de cenizas provenientes de la
caldera de poder de Celulosa Arauco,
Planta Valdivia



Expositores: Jessenia Soto F.
Christian Uria

Instituto de Materiales y Procesos Termomecánicos
Facultad de Ciencias de la Ingeniería

ESTADO DEL ARTE NACIONAL E INTERNACIONAL DEL USO DE CENIZAS DE BIOMASA

- **Uso de ceniza de biomasa en la industria del cemento**
- **Uso de ceniza de biomasa en ladrilleras**
- **Uso de ceniza de biomasa en carpetas asfálticas**
- **Uso de ceniza de biomasa como mejorador de suelos**
- **Uso de ceniza de biomasa como combustible alternativo**
- **Uso de cenizas de biomasa en hormigones**



ARAUCO[®]

Sembremos Futuro