

2004



**INFORME DE
RESPONSABILIDAD
AMBIENTAL
Y SOCIAL**

EMPRESA



MEDIOAMBIENTE



COMUNIDAD



EMPRESA

MEDIOAMBIENTE

COMUNIDAD

2004



**INFORME DE
RESPONSABILIDAD
AMBIENTAL
Y SOCIAL**





INDICE

CARTA DEL GERENTE GENERAL	[007]
EMPRESA	
• DIRECTORIO, ADMINISTRACION	[012]
• CENTROS OPERATIVOS, OFICINAS COMERCIALES Y REPRESENTANTES	[014]
• AREA FORESTAL	[016]
• AREA CELULOSA	[019]
• AREA MADERA ASERRADA	[020]
• AREA PANELES	[023]
MEDIOAMBIENTE	
• VISION Y POLITICA AMBIENTAL	[027]
• SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL Y CERTIFICACION FORESTAL	[028]
ISO 14001	[028]
CERTFOR	[029]
• AREA FORESTAL	[033]
MANEJO DE SUELOS Y CUENCAS HIDRICAS	[035]
CONSERVACION Y BIODIVERSIDAD	[036]
PRESERVACION BOSQUE NATIVO	[039]
INVESTIGACION Y DESARROLLO	[040]
• AREA CELULOSA	[043]
• AREA MADERA ASERRADA	[044]
• AREA PANELES	[047]
• ENERGIA	[048]
BALANCE DE CARBONO	[050]
BALANCE DE BIOMASA	[050]
• MANEJO DE RESIDUOS LIQUIDOS	[053]
• MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS	[054]
• TRANSPORTE	[057]
VINCULOS CON LA COMUNIDAD	
• RECURSOS HUMANOS	
DOTACION	[060]
BENEFICIOS	[060]
ACTIVIDADES PARA LOS EMPLEADOS Y SUS FAMILIAS	[061]
ACTIVIDADES CULTURALES PARA LOS EMPLEADOS Y LA COMUNIDAD	[061]
PUBLICACIONES	[065]
• COMUNIDAD	[067]
COLEGIOS	[068]
FUNDACION EDUCACIONAL ARAUCO	[075]
RELACIONES CON LA COMUNIDAD	[083]
PARQUE EDUCATIVO, EDUCACION AMBIENTAL	[084]
VINCULOS CON INSTITUCIONES AMBIENTALES Y DE INVESTIGACION	[087]
ACUERDOS VOLUNTARIOS PROPIOS Y CON DIVERSAS ENTIDADES	[087]
DIRECCIONES	[088]





***Sendero de Rucapehuén,
 Cañete VIII Región.***

La protección del medioambiente constituye para ARAUCO una preocupación fundamental en su quehacer, prueba de ello son los trece parques y áreas de conservación para la educación, investigación y recreación que tiene la Empresa. Estos proyectos abarcan aproximadamente 14.000 hectáreas de bosques nativos, lagos y parques, e incluyen áreas de picnic e instalaciones para acampar. Más de 17.000 personas visitaron estos parques durante el año 2004.



CARTA DEL GERENTE GENERAL



ALEJANDRO PEREZ
Gerente General

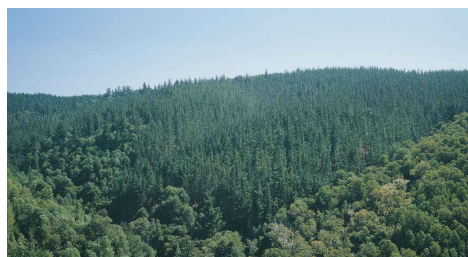
Me es grato presentar el primer Informe de Responsabilidad Social y Ambiental de ARAUCO, culminación de años de compromiso de nuestra Empresa con el desarrollo sustentable, la protección del medioambiente y un fuerte sentido de responsabilidad social. Este informe está estructurado en tres partes: Empresa, Medioambiente y Vínculos con la Comunidad, tres pilares fundamentales en el desarrollo de ARAUCO.

ARAUCO reúne a un grupo de empresas industriales, forestales y comerciales que pertenecen a la corporación chilena Celulosa Arauco y Constitución S.A. En el año 2004, nuestra Empresa logró ventas del orden de US \$ 2 mil millones, exportando una amplia gama de productos a más de 50 países en los cinco continentes y satisfaciendo las necesidades de clientes cuyos requerimientos exigen el más alto nivel de calidad y eficiencia. Una vez más y como corolario del trabajo realizado, hemos obtenido un resultado financiero favorable, el cual permite que ARAUCO continúe con el desarrollo de sus operaciones, llevándola a obtener ventajas competitivas que la posicionan como un proveedor confiable de productos forestales, un buen empleador, con una adecuada rentabilidad de su patrimonio y, fundamentalmente, como

una empresa que a lo largo de su historia ha contribuido a promover el bienestar y prosperidad de la sociedad en la que está inserta.

Las actividades productivas de ARAUCO parten del aprovechamiento de la madera de sus plantaciones, que es ciertamente, un recurso renovable. En lo referente a nuestro sistema de manejo ambiental, la base ha sido la implementación de la certificación ISO 14001 y Certfor, que constituyen los mejores estándares en el manejo forestal sustentable. Nuestros bosques, 1,3 millones de hectáreas, son la manifestación palpable y concreta del compromiso de ARAUCO con el desarrollo sustentable. Es, en el manejo de sus propias plantaciones y en la protección de sus bosques nativos, donde nuestra Empresa evidencia la coherencia con que ordena su accionar hacia la protección del medioambiente.

Desde el punto de vista industrial, el objetivo de ARAUCO es utilizar métodos confiables y tecnología moderna y probada, minimizando así el impacto sobre el medioambiente. Una de nuestras metas más importantes es asegurar una eficiente utilización de las técnicas disponibles y contar con sistemas de gestión apropiados, asegurando así un perfeccionamiento continuo de nuestras



operaciones. Esto nos ha permitido mantener a través del tiempo altos estándares ambientales. Las plantas de celulosa, aserraderos y paneles se encuentran entre las más modernas del mundo y cumplen estrictamente con la normativa ambiental chilena, la cual es tan rigurosa como la de los países más desarrollados.

Las iniciativas de producción limpia, capacitación de personal en materia ambiental y la utilización eficiente de la energía no sólo reducen el consumo de recursos, sino que también inciden directamente en los costos de operación. Debemos consignar que durante el año 2004 sucedieron incidentes puntuales, en los que fundamentalmente fallaron algunos equipos en la planta de celulosa de Arauco y en las nuevas instalaciones en la Provincia de Valdivia, resultando derrames menores en el caso de Arauco y malos olores durante la puesta en marcha de la planta de Valdivia. Los problemas generados se resolvieron con inversiones adicionales y con el fortalecimiento de los procedimientos operativos y de seguridad.

La planta de celulosa de Valdivia amerita una mención especial, destacando algunos antecedentes relevantes en el desarrollo de este importante proyecto, como por ejemplo, el estudio de ingeniería

conceptual destinado al diseño y factibilidad de una planta industrial para la producción de celulosa kraft blanqueada de pino y eucalipto que se inició en el año 1995, contando con la asesoría de las principales empresas de ingeniería en plantas de celulosa del mundo.

En el diseño de la planta de Valdivia, las principales políticas del proyecto fueron las siguientes:

- Uso de procesos y equipamiento tecnológico de última generación, debidamente probados.
- El eficiente consumo de madera, productos químicos, energía y agua.
- Bajas emisiones líquidas, gaseosas y sólidas, en concordancia con normas internacionales y chilenas.

Referente a las capacidades y como es lo común en el desarrollo de la tecnología, en los 6 años que transcurrieron entre la elaboración de la ingeniería conceptual y la compra de los equipos, se produjeron importantes cambios tecnológicos favorables en la industria de la celulosa que, significaron, fundamentalmente un incremento de las capacidades de producción de las plantas, conjuntamente con una mejora en la eficiencia y reducción de sus efectos ambientales, así como menor

consumo específico de agua y equipos más compactos, de tal modo, que aunque las capacidades de producción aumentaron, los tamaños físicos de las plantas y sus efectos ambientales se han mantenido muy similares e, incluso, han disminuido. En la actualidad estamos desarrollando los estudios a objeto de solicitar a las autoridades que nos permitan elevar el nivel de producción por encima de las 550 mil toneladas aprobadas originalmente en el estudio de impacto ambiental.

Creo igualmente necesario, hacer mención al humedal del río Cruces, en el cual, durante el mes de octubre de 2004 se detectó una notoria disminución de la población de cisnes de cuello negro. Esto motivó una fuerte reacción de la comunidad valdiviana y de organizaciones ambientalistas en general, así como el inicio de investigaciones tendientes a determinar los orígenes del problema tanto por parte de CONAMA, quien contrató los servicios de la Universidad Austral de Chile ("UACH"), como de ARAUCO, quien actualmente se encuentra trabajando en conjunto con científicos de la Pontificia Universidad Católica de Chile. A la fecha, la UACH ha generado dos informes preliminares, en los que identifica como potencial causa del problema la presencia de concentraciones



anormales de metales, lo que habría incidido en la disminución del alga que constituye el alimento base de los cisnes. En los dos informes no se ha encontrado vínculo alguno entre el aumento de estos metales y los efluentes de la planta.

En un ámbito distinto, pero íntimamente ligado a su compromiso con el desarrollo social, ARAUCO ha llevado a cabo importantes proyectos educativos. El trabajo más significativo en este ámbito lo ha efectuado Fundar (Fundación Educacional Arauco), que desde 1989 ha diseñado y administrado programas de fortalecimiento de la educación que se entrega en las escuelas básicas municipalizadas en las comunidades en las cuales la Empresa opera. Fundar ha capacitado a más de 1.574 profesores y por medio de ellos, a 36.903 niños en 208 establecimientos educacionales.

En lo que respecta a nuestro personal, la capacitación ha sido siempre un elemento fundamental en nuestra estructura y estamos comprometidos a lo largo de todas nuestras filiales, en la mejora continua de las condiciones de seguridad laboral con el objetivo de minimizar los accidentes y lograr un personal comprometido con los logros y desarrollo de la empresa, enmarcados en la protección del medio ambiente y el desarrollo sustentable.

Estas páginas intentan reflejar en alguna medida, el aporte de los trabajadores de las empresas de Arauco, quienes con su compromiso y permanente esfuerzo nos han permitido alcanzar los objetivos que nos hemos planteado y que hoy nos enorgullecen. Crecer y liderar una actividad económicamente relevante es doblemente satisfactorio, cuando ese crecimiento y liderazgo se han orientado firmemente hacia el bien común y han tenido clara repercusión en el bienestar de nuestra gente y el progreso del país.

ALEJANDRO PEREZ
Gerente General







Laguna Coyanco, Florida VIII Región.
Laguna de recreación y esparcimiento.

EMPRESA



ARAUCO es el nombre con el 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.

La sociedad se formó en 1979, por la fusión de las empresas Industrias de Celulosa Arauco S.A. y Celulosa Constitución S.A.

ARAUCO está organizada en cuatro áreas estratégicas de

negocios: Forestal, Celulosa, Madera Aserrada y Paneles. La comercialización de los productos se realiza a través de agentes y oficinas comerciales propias en distintas partes del mundo, las cuales facilitan una atención cercana y expedita logrando una capacidad de reacción más rápida y flexible frente a nuevos requerimientos de los clientes. Las principales oficinas comerciales de ARAUCO son; Arauco Wood Products, en Estados Unidos,

Arauco Asia en Japón, Arauco México, Arauco Perú, Arauco do Brasil y Arauco Forest Products, en Holanda. En Argentina, los productos de ARAUCO son comercializados a través de Alto Paraná y en Chile, la tarea de promocionar y vender la madera aserrada y los paneles de ARAUCO recae en la filial Arauco Distribución, empresa que ha ganado un lugar importante como agente de promoción y extensión en el ámbito de la construcción en madera.

DIRECTORIO Y ADMINISTRACION

● DIRECTORIO

Alberto Etchegaray

Presidente Directorio

*José Tomás Guzmán
Roberto Angelini*

Vice Presidentes

Directores
*Jorge Andueza
Anacleto Angelini
Manuel Enrique Bezanilla
Jorge Bunster
Carlos Croxatto
Felipe Lamarca*

● ADMINISTRACION

*Alejandro Pérez
Matías Domeyko*


Gerente General
Gerente de Administración
y Finanzas

*Alvaro Saavedra
Jorge Garnham
Antonio Luque
Franco Bozzalla
Charles Kimber
Sergio Desormeaux
Hernán Arriagada*

Gerente Area Forestal
Gerente Area Celulosa
Gerente Area Aserraderos
Gerente Area Paneles
Gerente Comercial
Gerente de Informática
Gerente de Ingeniería y
Construcción

*Cristián Infante
Mario Urrutia*

Gerente Alto Paraná
Gerente Ambiental Industrial






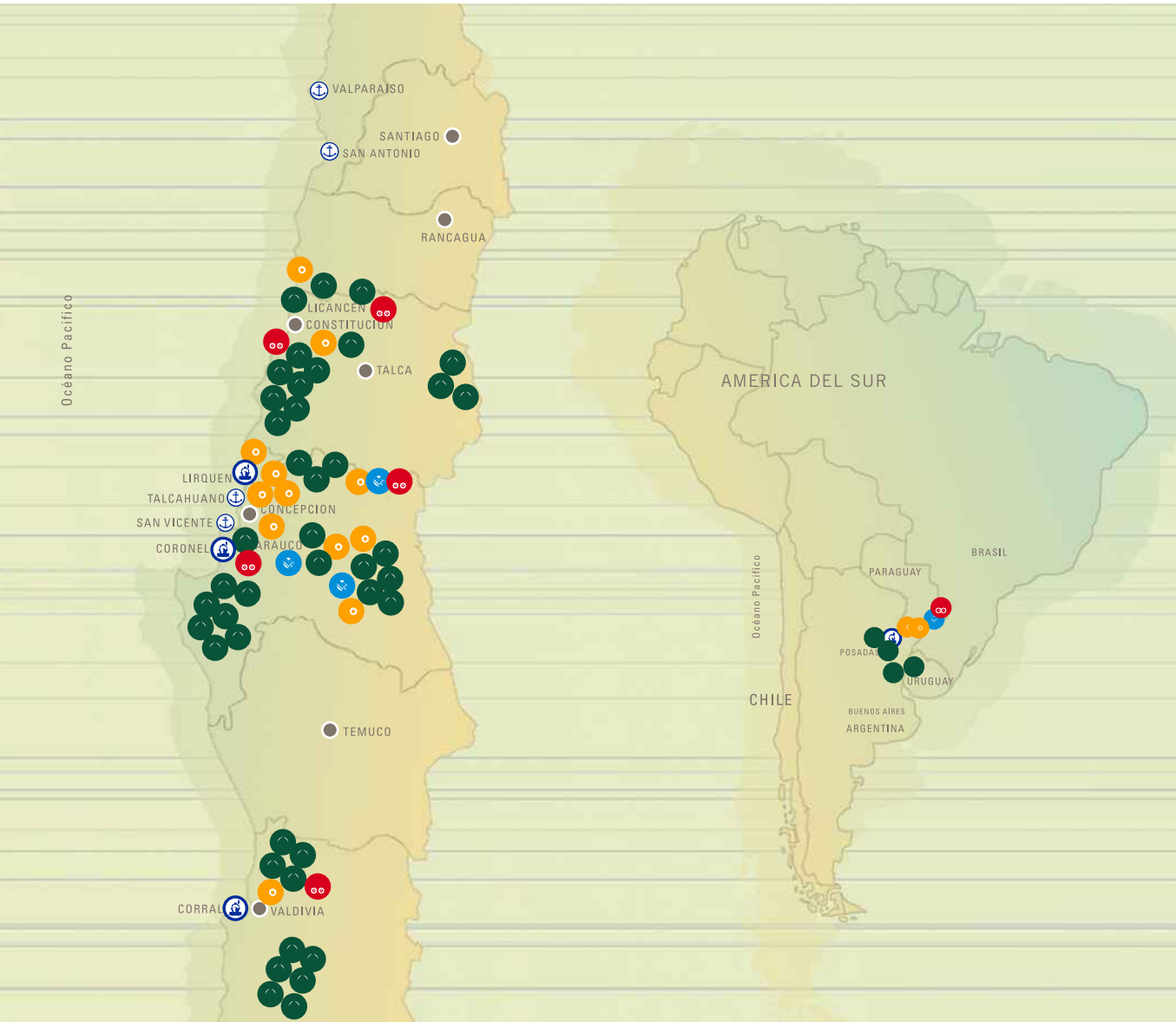
El concepto de protección del medioambiente también está presente en las instalaciones y procesos industriales de ARAUCO, que se ajustan rigurosamente a los requerimientos de la moderna y exigente ley chilena y a los más altos estándares mundiales en la materia.

En la actualidad la empresa cuenta con la certificación ISO 14001 para todas sus filiales forestales y aserraderos, así como la ISO 9001-2000 para cuatro de las cinco plantas de celulosa y la restante se encuentran con su respectivo proceso de certificación en curso.

ARAUCO
 ● CENTROS OPERATIVOS, OFICINAS COMERCIALES Y REPRESENTANTES



 Instalaciones Operativas	 Oficinas Comerciales	 Representantes
ARGENTINA CHILE	USA MEXICO BRASIL PERU CHILE ARGENTINA EUROPA JAPON	AUSTRALIA CANADA COLOMBIA COREA CHINA FILIPINAS INDIA INDONESIA MALASIA TAILANDIA TAIWAN VENEZUELA



EMPRESA

● AREA FORESTAL

ARAUCO es propietaria de uno de los más extensos patrimonios forestales de América del Sur, el que se concentra en Chile, Argentina y Uruguay y que actualmente alcanza las 800 mil hectáreas de plantaciones, 228 mil hectáreas de bosques nativos

y 233 mil hectáreas de terrenos para otros usos. Consciente del potencial y de la riqueza de su recurso forestal, ARAUCO tiene una política de manejo sustentable de sus plantaciones. Esto, además de constituir una garantía en

lo que se refiere a la protección del medioambiente, también es una carta de confianza para sus clientes, en cuanto les asegura la disponibilidad creciente y sostenida de madera en el futuro.

● PATRIMONIO FORESTAL AL 31 DE DICIEMBRE DE 2004

Miles de Hectáreas

	Total	Plantaciones			Bosques Nativos	Otros Usos
		Pino	Eucaliptus	Otros		
Chile	999	568	98	3	119	211
Argentina	234	99	4	8	109	14
Uruguay	28	20	0	0	0	8
	1.261	687	102	11	228	233

Con el objetivo cuidar su patrimonio la empresa, a través de su filial Bioforest, destina importantes recursos al desarrollo de tecnología de vanguardia en las áreas de mejoramiento genético, protección fitosanitaria, productividad de los suelos y propiedades de la madera. A ello se suman iniciativas de protección del recurso forestal contra riesgos ajenos

al control de la compañía, entre las que cabe mencionar un eficiente sistema de detección precoz de plagas y un completo programa contra incendios forestales. Este último incorpora a la comunidad a través de campañas educativas preventivas y de la formación de brigadas de control y supresión.

La empresa cuenta con profesionales altamente capacitados en diversos aspectos relativos a su quehacer forestal como en temas ambientales y de seguridad laboral, los cuales, a su vez son la presencia tangible de la empresa con las comunidades en las diversas zonas donde desarrolla sus actividades.







EMPRESA

● **AREA CELULOSA**

En el área Celulosa, ARAUCO es, a nivel mundial, una de las principales empresas fabricantes de celulosa kraft blanqueada y sin blanquear. Es producida en Chile a partir de pino radiata y de eucalipto, y a partir de pino taeda en Argentina. ARAUCO cuenta con 5

plantas industriales, 4 en Chile y 1 en Argentina, con lo cual su capacidad de producción anual alcanza a 2,1 millones de toneladas métricas. La protección del medioambiente está presente en estas instalaciones industriales de ARAUCO, las

cuales se ajustan rigurosamente a los requerimientos de la moderna y exigente ley chilena y a los más altos estándares mundiales en la materia. La empresa cuenta con sistemas de vanguardia para el control y monitoreo de

emisiones líquidas, sólidas y gaseosas en todas sus plantas industriales y permanentemente investiga, prueba y aplica nuevas tecnologías destinadas a minimizar el impacto ambiental que pueda derivarse como resultado de sus operaciones.

Planta	Ubicación	Tipo de Celulosa	Capacidad
Arauco	Chile Octava Región.	Kraft blanqueada ECF de pino radiata y eucalipto. Marca: Arauco BKP Arauco EKP	768 mil toneladas métricas.
Constitución	Chile Séptima Región.	Kraft cruda de pino radiata Marca: Celco UKP	355 mil toneladas métricas.
Licancel	Chile Séptima Región.	Kraft blanqueada ECF de pino radiata y eucalipto. Marca: Arauco BKP Arauco EKP	141 mil toneladas métricas.
Valdivia	Chile Décima Región.	Kraft blanqueada ECF de pino radiata y eucalipto. Marca: Arauco BKP Arauco EKP	550 mil toneladas métricas.
Alto Paraná	Argentina Provincia de Misiones.	Kraft blanqueada ECF de pino taeda. Marca: Alto Paraná BKP Alto Paraná Fluff	350 mil toneladas métricas.



EMPRESA

● AREA MADERA ASERRADA

ARAUCO es a su vez la principal empresa productora de Madera aserrada del hemisferio sur, 14 aserraderos y 7 plantas de remanufactura producen más de 3 millones de m3 de madera aserrada y 400 mil m3 de madera remanufacturada.

● ASERRADEROS Y PLANTAS DE REMANUFACTURAS

Chile				Argentina			
Aserradero	Capacidad m3	Planta de Remanufactura	Capacidad m3	Aserradero	Capacidad m3	Planta de Remanufactura	Capacidad m3
Araucana	130.000	Horcones	136.000	Piray	320.000	Piray	36.000
Colorado	360.000	Viñales	120.000	Bossetti	180.000	Bossetti	18.000
Horcones I	360.000	Cholguan	66.000				
Escuadrón	100.000	Cholguan Vigas	8.000				
Coelemu	80.000	Valdivia	72.000				
Mutrum	130.000						
Viñales	260.000						
Valdivia	360.000						
El Cruce	100.000						
Horcones II	250.000						
Cholguan	350.000						
Nueva Aldea	400.000						

En la actualidad, ARAUCO ofrece una cartera de productos amplia y diversa: sus aserraderos fabrican madera para embalaje y pallets, madera para la construcción y productos de apariencia destinados a la industria del mueble y el diseño. En sus plantas de manufactura, en tanto, se elaboran molduras finger

joint y sólidas, paneles encolados y productos laminados.

El cuidado del medioambiente y el correcto uso de sus recursos ha sido una tarea primordial para Aserraderos Arauco, empresa creada en julio de 1993. Actualmente cuenta con instalaciones altamente

industrializadas, modernas y muy eficientes, las cuales han permitido capacitar a miles de trabajadores.

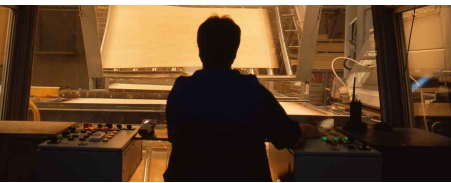






EMPRESA

● AREA PANELES



ARAUCO es reconocido hoy como un importante actor en el mercado latinoamericano de tableros. Su ventaja competitiva se basa en la calidad de su amplia gama de productos, terciados, MDF y Hardboard, así como

en la capacidad para entregar una oferta constante y creciente en el tiempo a los mercados de la construcción, mueblería, decoración y molduras. A fines del 2004 la capacidad de producción de

paneles en ARAUCO alcanzará a 1 millón 320 mil m³, ya que se incorporará la nueva planta de terciados en el Complejo Forestal Industrial Nueva Aldea.

● PLANTAS DE TABLEROS

Producto	Chile		Argentina	
	Nombre	Capacidad m ³	Nombre	Capacidad m ³
Terciado/Plywood	Arauco	350.000	Puerto Piray	270.000
	Nueva Aldea	210.000		
Tablero de densidad media	Trupan 1	160.000		
Medium Density Fiber Board	Trupan 2	270.000		
Tablero de alta densidad	Cholguan	60.000		
Hardboard				

La utilización de las mejores prácticas, el mejoramiento continuo de sus operaciones y la administración adecuada han sido indispensables para

mantener el liderazgo desde un punto de vista laboral, ambiental y económico, aportando de esta forma externalidades positivas en

los centros donde realiza sus gestiones productivas.







Parque Oncol, Valdivia, Cordillera de la Costa, X Región.
Senderos interpretativos, miradores, centro de información y área de camping.



MEDIOAMBIENTE

● VISION Y POLITICA AMBIENTAL

ARAUCO es una Empresa que depende de un medioambiente saludable para su futuro crecimiento, por lo tanto reconoce la importancia de desarrollar su negocio de manera que al mismo tiempo considere las realidades del mercado, e implemente las medidas necesarias para proteger el medio ambiente,

ejemplificando así los principios del desarrollo sustentable. En consecuencia, la Empresa ha llevado adelante una política ambiental que incorpora estos valores fundamentales y que se ve reflejada en todas sus operaciones. La capacitación y entrenamiento continuo aseguran que los

trabajadores de ARAUCO conocen e implementan esta política en todas sus actividades productivas, velando por el cumplimiento de la normativa ambiental vigente, y progresivamente reduciendo los posibles impactos ambientales negativos de sus operaciones.

POLITICA AMBIENTAL ARAUCO

ARAUCO es el nombre con el que se denomina al conjunto de empresas forestales, industriales y comerciales organizadas bajo la propiedad de la sociedad anónima chilena Celulosa Arauco y Constitución S.A.

En el contexto del Desarrollo Sustentable, ARAUCO apunta a lograr el mayor aprovechamiento económico de sus recursos forestales mediante el desarrollo y expansión de sus áreas de actividad; forestal, celulosa, aserraderos y paneles, otorgando especial énfasis al desarrollo de productos con mayor valor agregado.

Considerando que la protección del medio ambiente es una condición fundamental para el desarrollo de las actividades en el largo plazo, así como una contribución hacia la comunidad y las generaciones futuras, ARAUCO se compromete a:

1. *Favorecer los conceptos de Desarrollo Sustentable, en el ámbito de sus operaciones.*
2. *Cumplir con las normas legales y otros compromisos ambientales adquiridos por sus empresas, incluidos los Principios y Criterios de Manejo Forestal Sustentable.*
3. *Reducir en forma continua y progresiva los impactos ambientales significativos de sus operaciones y servicios, mediante el uso de las tecnologías disponibles más adecuadas.*
4. *Prevenir la contaminación en todas sus actividades y servicios.*
5. *Capacitar a su personal y entregarle los medios adecuados para que trabaje con una actitud responsable hacia el medio ambiente.*
6. *Implementar y mantener esta Política en sus empresas, a través de Sistemas de Gestión Ambiental.*
7. *Difundir estos conceptos y este compromiso entre su personal, empresas de servicio, proveedores y otras partes interesadas.*

Todo el personal que trabaja en las instalaciones de ARAUCO es responsable de cumplir y hacer cumplir esta Política Ambiental.


 ALEJANDRO PEREZ
 Gerente General

Chile, Diciembre de 2004

● SISTEMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL, CERTIFICADOS FORESTALES E INDUSTRIALES

La implementación de un Sistema de Gestión Ambiental (SGA) es un componente integral de la política ambiental de ARAUCO. Los SGA son herramientas de gestión basadas en un compromiso con la mejora continua de todos los aspectos de la empresa, y que asegura la incorporación del cuidado del ambiente en todas las etapas del proceso productivo, así como en todos los niveles de la estructura corporativa. A la vez, los SGA aumentan la conciencia de la temática ambiental y de su importancia dentro de la organización y aportan un método sistemático para la identificación y resolución de problemas ambientales, facilitando así el cumplimiento de la

normativa ambiental. Aunque los SGA son por naturaleza sistemas voluntarios, su uso en las empresas va en aumento a nivel mundial, tanto para reducir el impacto ambiental de las operaciones productivas, como para responder a los requerimientos de mercado ya que cada día los consumidores exigen más responsabilidad ambiental en las compañías que los abastecen de productos. La mejora continua, un pilar fundamental de los SGA, requiere que los procedimientos sean constantemente revisados y monitoreados. Las auditorías periódicas, llevadas a cabo por organizaciones certificadoras externas acreditadas, aseguran a los clientes y las partes interesadas que la empresa mantiene su compromiso con las normas ambientales, y por lo tanto, la certificación pasa a ser una herramienta importante para el marketing de los productos y servicios en una economía global.

entidades normativas de 148 países, (en Chile, el Instituto Nacional de Normalización) que actúan dentro de un marco consensual democrático, para el desarrollo de estándares de proceso en base a las exigencias del mercado. Estos estándares genéricos han sido aceptados a nivel mundial como un conjunto de normas para diversas organizaciones, dando paso así a la compatibilidad mundial de tecnologías y procesos, componente crítico para la facilitación del comercio internacional.

Los estándares ISO 14001 son un enfoque proactivo para la gestión de aspectos ambientales en cualquier entorno corporativo, y su propósito global es la minimización de los impactos ambientales negativos. Estos estándares fueron desarrollados para facilitar la implementación de las prácticas corporativas que fomentan el desarrollo sostenible, y forman parte de un conjunto creciente de normas que incluyen las prácticas de auditoría y de rotulación de productos.

● ISO 14001

La ISO es una red no gubernamental de las



En la actualidad, el ISO 14001 es el SGA de más amplio uso y aceptación mundial. A fines del año 2002, se habían emitido aproximadamente 49.500 certificados ISO 14001 en 118 países, dentro de los cuales sólo 55 corresponden a empresas chilenas.

ARAUCO se enorgullece de estar dentro de este grupo, y como expresión de su compromiso ambiental, ha desarrollado su SGA dentro del marco de los estándares ISO 14001, apuntando no sólo a la reducción de sus impactos en el medio ambiente, sino también a demostrar su capacidad para un manejo ambiental responsable dentro de un mercado que cada día se torna más global. Por lo tanto, la certificación ISO 14001 de las operaciones forestales desde el año 2001 y de los aserraderos y plantas de remanufactura desde el año 2002, favorecen a la Empresa en lo que refiere a la competencia en los mercados internacionales.

● **CERTFOR**

CERTFOR es el nuevo estándar chileno de manejo forestal sustentable. Este

estándar se creó para las plantaciones forestales del país de acuerdo a principios ambientales, sociales y económicos equivalentes a estándares mundiales, y representa la culminación de un proceso que ha involucrado al gobierno de Chile, ONGs, asociaciones gremiales y empresas forestales.

En el 2003 las cuatro empresas forestales del grupo ARAUCO obtuvieron la certificación CERTFOR. La certificación de los bosques es un proceso que entrega a los compradores de productos forestales y de celulosa, la seguridad de que la madera utilizada en tales productos proviene de bosques cuyo manejo es sustentable. Los bosques sustentables son aquellos cuyo manejo implica la aplicación de estándares internacionalmente reconocidos en lo referente a requisitos ambientales, sociales y económicos.

El estándar CERTFOR pertenece y es administrado por CertforChile, una organización chilena independiente miembro del PEFC (Programa para el

Endoso de Mecanismos de Certificación Forestal) desde noviembre del 2002. El PEFC, que antes fue conocido como el Estándar Pan Europeo, es un marco para el reconocimiento mutuo de mecanismos nacionales o regionales con credibilidad, desarrollados en base a requerimientos internacionales para el manejo forestal sustentable. Desde su creación en 1999, el PEFC se ha transformado en la organización mundial de mayor tamaño en lo referente a manejo sustentable de bosques, y a la fecha cubre más de 52 millones de hectáreas de bosques certificados. El PEFC cuenta con un fuerte apoyo de muchas partes interesadas, tales como el sector forestal, gobiernos, asociaciones gremiales, sindicatos y ONGs. El 29 de octubre de 2004, el Consejo Internacional del PEFC anunció el endoso del estándar CERTFOR a su sistema de certificación.

La certificación abarca tanto las actividades forestales como las industriales. En esta última se requiere de una Cadena de Custodia para asegurar que los productos finales



proviene de bosques certificados. En el segundo semestre de 2004, los aserraderos, plantas de manufactura, y plantas de terciados del grupo ARAUCO, concluyeron exitosamente las auditorías externas de QMI Canadá, (una filial del grupo CSA) para la Cadena de Custodia. Las plantas de celulosa y MDF se encuentran en el proceso de certificar sus Cadenas de Custodia.

Los certificados CERTFOR son emitidos por entidades certificadoras acreditadas, tienen una vigencia de cinco años, pero requieren de auditorías de seguimiento anuales. La renovación de la certificación requiere una auditoría general antes de que caduque el certificado original.

ARAUCO fue la primera empresa en Chile en obtener esta certificación, evento que favorece no sólo a la empresa, sino también a todo el sector forestal chileno ya que representa la culminación de un esfuerzo a nivel sectorial para lograr un estándar nacional de certificación forestal.

La certificación CERTFOR requiere un compromiso de Arauco con los nueve principios presentados a continuación:

PRINCIPIO 1

El uso de los recursos forestales debe ser planificado y manejado de modo de proveer un flujo sostenido de productos y servicios en sucesivas rotaciones, de acuerdo a un plan maestro de manejo forestal de largo plazo apropiado a la escala de las operaciones y aplicable a la unidad de manejo forestal (umf), sea ésta que pertenezca a un propietario o a un grupo de ellos.

PRINCIPIO 2

El uso de los recursos forestales debe ser planificado y manejado de modo que el valor ambiental de los ecosistemas nativos que contenga la unidad de manejo forestal, sea protegido y se minimicen los impactos negativos significativos en la biodiversidad.

PRINCIPIO 3

Los recursos forestales deberán manejarse de modo de mantener su sanidad, vitalidad y productividad, protegiéndolos de incendios y otros agentes dañinos.

PRINCIPIO 4

Los recursos forestales deberán manejarse de modo de favorecer la conservación del recurso suelo y minimizar los impactos adversos en la calidad y cantidad de las aguas, considerando en particular las necesidades de las comunidades aguas abajo.

PRINCIPIO 5

Los responsables del manejo forestal deberán respetar los usos y costumbres tradicionales y los derechos de las comunidades aledañas,

mantener relaciones de buena vecindad con ellas y apoyar el desarrollo de capacidades que contribuyan al mejoramiento de su calidad de vida.

PRINCIPIO 6

Los responsables del manejo forestal deberán respetar los acuerdos declarados, los compromisos documentados y los derechos legalmente establecidos, así como tener en consideración el conocimiento tradicional de las etnias originarias para el uso y manejo de sus tierras y recursos.

PRINCIPIO 7

Los responsables del manejo forestal deberán respetar los derechos de los trabajadores forestales directos e indirectos, compensarlos adecuada y equitativamente, salvaguardando su salud y seguridad en el trabajo.

PRINCIPIO 8

Los responsables del manejo forestal respetarán las leyes chilenas, los convenios y tratados internacionales jurídicamente vinculantes y considerarán los acuerdos que no tengan ese carácter, de los cuales el país sea signatario.

PRINCIPIO 9

A los recursos forestales, al sistema de manejo y a las empresas y propietarios responsables del manejo de la umf, se les practicará, a intervalos regulares, un seguimiento con el propósito de evaluar el grado de avance en el cumplimiento de los principios anteriormente enunciados.





MEDIOAMBIENTE

● AREA FORESTAL

La actividad forestal de ARAUCO se sustenta principalmente en plantaciones de pino radiata y pino taeda, y en menor proporción en eucalyptus. Todas las plantaciones incorporan los

resultados de años de investigación en el campo de la genética, protección fitosanitaria, propiedades de la madera y la productividad de los suelos, situando a la empresa en la vanguardia tecnológica de la producción

forestal. A ello se suman también iniciativas de protección del recurso forestal contra riesgos ajenos al control de la compañía, entre las que cabe mencionar un eficiente sistema de detección precoz de plagas y

un completo programa contra incendios forestales. Este último, incorpora a la comunidad a través de campañas educativas preventivas y de la formación de brigadas de control y supresión.

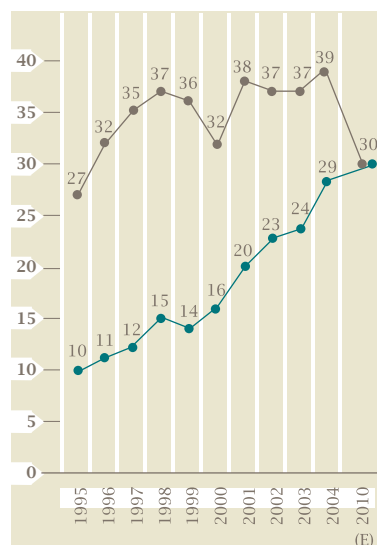
● PATRIMONIO FORESTAL

al 31 de diciembre de 2004

		Plantaciones			Bosques Nativos	Otros usos
		Pino	Eucalipto	Otras		
Chile	999	568	98	3	119	211
Argentina	234	99	4	8	109	14
Uruguay	28	20	0	0	0	8
Total	1.261	687	102	11	228	233

PLANTACIONES ANUALES HECTAREAS COSECHADAS

Miles de hectáreas



"Durante los últimos 30 años la Empresa ha aumentado sosteniblemente su patrimonio forestal, plantando más de lo que cosecha"



● Hectáreas Plantadas
● Hectáreas Cosechadas
(E) = Estimados

● AREA FORESTAL

Como se aprecia en el siguiente cuadro, la superficie de bosques de Chile alcanza a las 15,65 millones de hectáreas, de las cuales sólo el 14% son plantaciones.

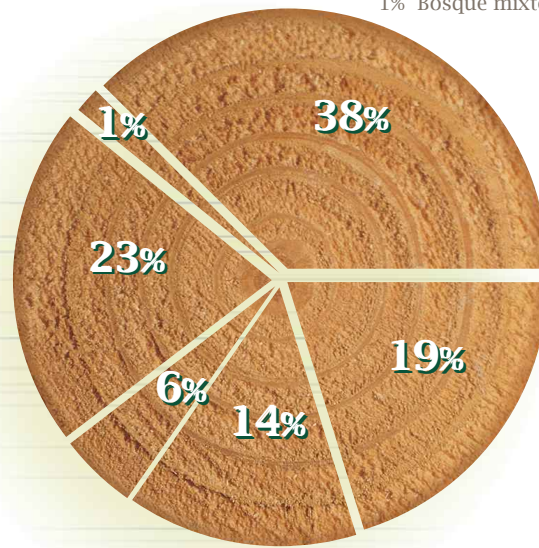
El patrimonio forestal de ARAUCO representa más del 30% de las aproximadamente 2 millones de hectáreas de plantaciones que existen en Chile. Un porcentaje importante de este patrimonio se encuentra en áreas que previamente eran terrenos severamente erosionados y degradados. Chile tiene una larga historia de pérdida de suelos y desertificación. Tan sólo en la Octava región del país, por encima de 2,8 millones de hectáreas, o 79% de sus suelos estuvieron en algún momento comprometidos. Por tanto, las plantaciones de ARAUCO han contribuido a frenar la pérdida y degradación de suelos y ha podido convertirlos en suelos productivos.

La madera es la materia prima de mayor importancia en los productos industrializados por ARAUCO, y sus plantaciones forestales la más importante fuente de la madera utilizada en sus actividades productivas. ARAUCO no utiliza madera proveniente de bosques

● SUPERFICIE NACIONAL DE BOSQUES

15,65 Millones de hectáreas

- 38% Bosque nativo adulto
- 19% Bosque nativo achaparrado
- 14% Plantación forestal
- 6% Adulto - renovación - nativo
- 23% Renovación - nativo
- 1% Bosque mixto



autóctonos o protegidos, y ha adquirido un compromiso de no sustitución de estos bosques y de no promover su sustitución por terceros. Esta declaración está plenamente incorporada en su SGA ISO 14001 y forma parte de sus "compromisos voluntarios".

Los bosques de ARAUCO recibieron la certificación ISO 14001 el 4 de diciembre del 2001 por un período de tres años que se cumplió el mismo día del 2004. QMI, empresa certificadora, filial de CSA, Asociación Canadiense de Estándares resaltó el grado de

compromiso y capacitación del personal de la Empresa así como el desempeño ambiental de la misma. La certificación ISO 14001 es uno de los principales logros ambientales de la Empresa, y refleja más de cien mil horas hombre invertidas en la capacitación de más de 20.000 trabajadores, y el diseño y gestión de un SGA para aproximadamente un millón de hectáreas de bosques que abarcan cinco regiones del país. La certificación incluye:

- La plantación, manejo y cosecha de las plantaciones forestales en terrenos e

instalaciones de la Empresa entre la Sexta y Décima Región de Chile

- Todas las actividades, productos y servicios de la organización, desde la adquisición de suelos para la forestación o la compra de bosques hasta la entrega de rollizos en su destino.

En agosto del 2004, las cuatro empresas forestales del grupo ARAUCO, Forestal Celco, Bosques Arauco, Forestal Valdivia y Forestal Cholguan, fueron auditadas por QMI con resultados sobresalientes, extendiendo la vigencia del certificado hasta el año 2007, lo que ratifica el compromiso y el desempeño de la empresa en estos temas.

El liderazgo de ARAUCO en esta área ha precipitado un cambio de cultura en el sector forestal chileno. En el año 2003 las cuatro empresas forestales del grupo ARAUCO obtuvieron la certificación CERTFOR, siendo las primeras empresas en Chile en obtenerla, esta certificación tiene una vigencia de cinco años. Anualmente se deben realizar auditorías de mantenimiento, en el caso de ARAUCO, estas auditorías las realiza QMI. Durante el año 2004 se realizaron las respectivas auditorías de vigilancia, cuyo

resultado permite mantener la vigencia de la certificación de manejo forestal sustentable Certfor, lo que garantiza a nuestros clientes la seguridad de que los productos que reciben provienen de bosques cuyo manejo es sustentable.

El área forestal cuenta con un moderno sistema de gestión interno sobre los temas ambientales organizado de manera descentralizada en cada una de las empresas forestales, lo cual asegura la correcta implementación del sistema de gestión ambiental implementado por ARAUCO. Estas organizaciones operan bajo la directriz de una organización de medioambiente centralizada en la empresa matriz, Forestal Arauco.

MANEJO DE SUELOS Y CUENCAS HÍDRICAS

Como se ha mencionado precedentemente, una gran parte de las plantaciones forestales de ARAUCO se emplazan en terrenos que antiguamente sufrieron varios grados de erosión y degradación. Por lo tanto los bosques de la Empresa juegan un papel importante en la protección de este recurso.

Para completar un catastro de recursos edáficos, tanto para la identificación de tipos de suelos, así como de eventuales problemas, ARAUCO ha desarrollado mapas detallados de sus plantaciones y áreas de bosque nativo. Estos mapas cubren más de 170 mil hectáreas y resumen información en formatos de fácil acceso para personal de terreno. Los mapas identifican los tipos y fragilidad de los suelos así como las áreas de manejo de cauces.

Las áreas de compactación son manejadas por subsolados y escarificado; ambas técnicas están diseñadas para fracturar los estratos inferiores de los suelos sin estorbar la superficie de los mismos, minimizando así la erosión por efectos del agua. Los suelos degradados son protegidos por medio de terrazas y la construcción de canaletas de drenaje. Los antiguos caminos madereros y canchas son reforestadas. Se utilizan métodos de silvicultura para prevenir la formación o el empeoramiento de cárcavas.

La fertilidad de los suelos se monitorea permanentemente para permitir la fertilización



MEDIOAMBIENTE

● AREA FORESTAL

preventiva. Se han producido mapas que detallan las áreas de máxima productividad para pino y eucaliptos. En aquellas áreas con pendientes fuertes, los desechos de cosecha se ordenan en fajas que siguen las curvas de nivel para prevenir la erosión. Cuando se requiere de quemas para mejorar las tasas de renovación de nutrientes, éstas se llevan a cabo de manera controlada minimizando toda posibilidad de incendios.

Los daños más serios a los suelos durante las operaciones forestales a menudo nacen del mal uso de caminos forestales. ARAUCO construye sus caminos bajo las más rigurosas normas técnicas, siguiendo las mejores prácticas de manejo. Las canaletas de drenaje están a plena vista, y se diseñan para el manejo de flujos máximos. El agua abajo se mantiene limpia a pesar de las intensas lluvias invernales. El peso de los camiones es cuidadosamente controlado para prevenir daños innecesarios que puedan causar erosión.

Otro factor que afecta la erosión es el método de cosecha que se utiliza, y el

lapso de tiempo que transcurre entre ésta y el ciclo de plantación. ARAUCO utiliza los siguientes métodos para cosechar sus árboles.

- Cosecha con Torres: Este sistema de cosecha con cables se utiliza en sectores de alta pendiente y se caracteriza por un madereo con cargas suspendidas o semisuspendidas.
- Cosecha con Skidder Huinches: Este sistema se usa en sectores de poca pendiente y se caracteriza por el uso de cables para el arrastre semisuspendido de la carga.
- Cosecha con Skidder Grapple: Este método se utiliza en zonas planas y al igual que el método anterior, también emplea el arrastre semisuspendido.
- Cosecha Mecanizada Harvester Forwarder: Es un sistema integral que incluye el volteo, desrame, trozado, madereo y carga.

La plantación se lleva a cabo el invierno inmediatamente después de la cosecha, minimizando así el tiempo durante el cual el suelo se ve expuesto a la erosión.

Finalmente, todo el personal cuenta con capacitación extensa en todos los aspectos de conservación de suelos y

prácticas de silvicultura. Cabe destacar que ARAUCO ofrece un diplomado a sus colaboradores en las áreas de silvicultura, economía y administración forestal.

CONSERVACION Y BIODIVERSIDAD

La estrategia y el enfoque de ARAUCO respecto de la conservación, es multifacético. El más importante de éstos es el manejo de su negocio según las normas ambientales de punta tal como se ha descrito con anterioridad. Otros aspectos del compromiso de la Empresa hacia la preservación del medioambiente son los siguientes:

- Preservación de bosques nativos.
- Investigación en temas forestales, manejo de plagas, flora autóctona, y el impacto de los corredores ecológicos en la preservación de la fauna.
- Vínculos con organizaciones ambientales.
- La difusión por medio de la educación.







MEDIO AMBIENTE

● AREA FORESTAL

PRESERVACION DEL BOSQUE NATIVO

Las plantaciones de ARAUCO proveen de una fuente alternativa de abastecimiento de madera, lo cual disminuye la presión sobre los bosques nativos. Junto a la política de no sustitución de bosques nativos, algunos estudios han señalado que la obtención de madera de plantaciones han prevenido la cosecha de al menos un millón de hectáreas de bosques nativos.

Los bosques chilenos son mundialmente reconocidos por su biodiversidad y características únicas. El aislamiento geográfico de estos sistemas ha dado como resultado un alto grado de especialización de especies endémicas, y en consecuencia, altos índices de biodiversidad. La protección más efectiva de las especies vegetales que componen estos bosques, así como la fauna que los habita, es la preservación de paños extensos en su estado virgen. Los ecosistemas saludables e intactos son el principal método de asegurar la supervivencia de las especies amenazadas. ARAUCO es

dueño de más de 228 mil hectáreas de bosque nativo virgen en Chile y Argentina y otras 233 mil hectáreas de otros usos, como áreas de manejo de cauces, zonas de protección de cuencas y corredores de fauna.

Aunque ARAUCO no cuenta con información sistematizada respecto a la fauna que habita sus bosques, la presencia de varias especies amenazadas se puede inferir de la presencia de asociaciones florísticas cuya existencia en terrenos de la Empresa se ha comprobado.

ARAUCO participa activamente en la preservación del Huemul (*Hippocamelus bisulcus*), venado emblemático de Chile que se encuentra en vías de extinción. En tiempos pasados la distribución geográfica del Huemul abarcaba grandes sectores de los andes chilenos y argentinos. Hoy este bello animal se ha visto relegado a la Décima y Undécima Región del país. No obstante existe una pequeña población aislada (posiblemente menos de 50 individuos) en la

Séptima Región cerca del Nevado de Chillán donde CODEFF y CONAF han reservado 9.500 hectáreas para su protección. Forestal Celco, una filial de ARAUCO ha firmado un acuerdo con CODEFF para la preservación de 13.000 hectáreas adicionales, contiguas con la reserva existente, más que duplicando el área protegida existente. Además, la firma de un acuerdo con CODEFF es un logro histórico y subraya la necesidad de una cooperación más estrecha entre las ONG ambientales y las empresas comerciales, con el fin de aunar esfuerzos y evitar el conflicto.

Los bosques nativos de ARAUCO también contienen árboles endémicos como por ejemplo el Ruil (*Nothofagus alessandri*), especie extremadamente amenazada. En la actualidad se estima que la extensión de bosques de Ruil no alcanza las 400 hectáreas, y por lo tanto, las 47 hectáreas de propiedad de ARAUCO que albergan esta especie, constituyen una contribución crítica a su preservación.

Las plantaciones forestales también pueden servir como refugios para la fauna, principalmente porque son áreas de poca presencia humana por tiempos relativamente largos. Las plantaciones de ARAUCO albergan poblaciones de Pudú y de Torcazas, una paloma silvestre amenazada. Las poblaciones de ambas especies han aumentado en los últimos años.



MEDIO AMBIENTE

● AREA FORESTAL

INVESTIGACION Y DESARROLLO

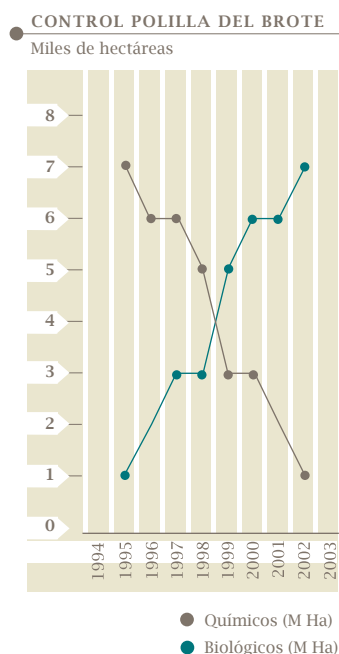
Bioforest es la filial de ARAUCO que se encarga de la investigación y desarrollo, y como tal participa en investigaciones específicas a la industria, así como en proyectos relacionados con la biodiversidad y ecología.

Las principales líneas de investigación en Bioforest son la biotecnología y genética. Además de los programas para el mejoramiento genético del pino radiata, los investigadores están experimentando con técnicas para mejorar la resistencia de *Eucalyptus globulus* al frío, y recientemente completaron una prueba con pino Oregon para evaluar su productividad en Chile.

Bioforest también efectúa investigaciones en lo que se refiere a agentes de control biológico. Uno de los principales impactos ambientales identificado en toda plantación es el control de plagas. ARAUCO utiliza

sólo aquellos pesticidas aprobados por la Organización Mundial de la Salud, y trabaja hacia la sustitución de éstos con agentes de control biológico. En el área de control de malezas e insectos, Bioforest cuenta con un programa para determinar los ciclos biológicos de nuevos insectos encontrados en los bosques para desarrollar estrategias de control de plagas más eficientes. También investiga las medidas de control biológico utilizando depredadores naturales para las especies más peligrosas. Durante el año 2000 el insecto *Coccygomimus fuscipes* fue criado en laboratorios de Bioforest e

introducido en bosques de pino para combatir infestaciones de la polilla del brote. Como política general, ARAUCO sistemáticamente reduce el uso de pesticidas y los sustituye en lo posible con métodos de control biológico, como lo muestra el siguiente gráfico:



Además de la investigación directamente asociada al negocio forestal, Bioforest también participa en investigaciones de problemas ecológicos relevantes, tales como la fragmentación, por la cual los ecosistemas continuos se ven fraccionados y pasan a conformar pequeñas "islas" de bosque nativo rodeado por áreas desarrolladas, fundos y plantaciones. Este fenómeno, al aislar las poblaciones, disminuye las tasas de reproducción de especies amenazadas con la consecuente reducción del pool genético y las probabilidades de supervivencia de la especie. Para enfrentar este problema Bioforest ha desarrollado una metodología para identificar y proteger los corredores biológicos en terrenos de ARAUCO, lo cual incluye el aumento tanto de zonas de vegetación nativa dentro de terrenos productivos como de la continuidad de estas áreas. De interés especial son aquellas zonas que puedan conectar áreas protegidas nacionales o privadas contiguas con terrenos productivos de propiedad de ARAUCO o con áreas de importancia ecológicas pertenecientes a la Empresa.







MEDIOAMBIENTE

AREA CELULOSA



ARAUCO es una de las principales empresas, productoras a nivel mundial, de celulosa kraft blanqueada y sin blanquear de mercado. La celulosa es producida en Chile usando como materia prima el pino radiata y el eucalipto, y el pino taeda en Argentina. Estas son especies de rápido crecimiento en el hemisferio sur, lo que otorga a ARAUCO una importante ventaja de costos respecto de proveedores de celulosa de otras latitudes.

La celulosa blanqueada de ARAUCO es reconocida internacionalmente por sus excelentes propiedades mecánicas, que le permiten una amplia variedad de usos. La celulosa sin blanquear se produce en Chile a partir de pino radiata y se utiliza en la fabricación de papeles para embalaje, filtros, papeles dieléctricos y productos de fibro cemento.

La mayor parte de la producción de celulosa de ARAUCO, elaborada en plantas ubicadas en Chile y Argentina, se comercializa en mercados internacionales. En ellos, ARAUCO se ha consolidado como un proveedor de largo plazo. Este prestigio se fundamenta en una competitiva estructura de costos, en la

existencia de una red de distribución y comercialización eficiente de alcance global y en la permanente incorporación en sus procesos industriales de rigurosos estándares tecnológicos y de protección al medioambiente.

A este respecto, cabe señalar que todas las plantas productoras de celulosa blanqueada de ARAUCO han adoptado la tecnología ECF, que es universalmente reconocida como de mínimo impacto medioambiental que permite maximizar el rendimiento de madera minimizando, a la vez, el consumo de agua y la emisiones gaseosas.

Por otra parte se ha demostrado científicamente que los efluentes líquidos proveniente de plantas usando el blanqueo ECF virtualmente no tiene dioxinas y sus residuos de cloro se degradan en forma natural y no tienen efectos negativos en los ecosistemas acuáticos.

Por estas razones se ha conferido la denominación BAT (sigla en ingles, Mejor tecnología disponible) al proceso de blanqueo ECF y constituye la opción obvia para una empresa como ARAUCO comprometida a

minimizar el impacto ambiental de su actividad industrial.

Respecto de las emisiones al aire, ARAUCO está permanentemente invirtiendo en disminuirlas, prueba de ello son algunas de las inversiones realizadas durante el año 2004 como:

- Mejoras en los sistemas de combustión de gases en planta Valdivia (inversión US\$ 7 millones)
- Conversión lecho caldera poder en planta Constitución (inversión US\$ 5 millones)
- Instalación tercer precipitador en la caldera de recuperación planta Arauco (inversión US\$ 2.7 millones)

Las plantas de celulosa cumplen rigurosamente con la legislación ambiental vigente tanto en Argentina como en Chile.

En la actualidad todas las plantas se encuentran en un proceso de implementación de sus respectivos sistemas de gestión ambiental (SGA) de acuerdo con la norma ISO 14001, esperándose que esta acreditación se logre a más tardar el primer semestre del 2006.

MEDIO AMBIENTE

● AREA MADERA ASERRADA



Los aserraderos de ARAUCO cuentan con certificación ISO 14001 desde agosto del 2002, logro que implicó un esfuerzo significativo a nivel de empresa, en el cual participaron todos los trabajadores, implementando las mejores prácticas en todas las operaciones. Aserraderos Arauco S.A. tiene su Sistema de Gestión Ambiental registrado, ISO 14001, en sus 12 aserraderos y 5 plantas de remanufactura en Chile, y es aplicable a la trazabilidad del producto durante el proceso y producción de madera aserrada y remanufacturada. Esto comprende desde el ingreso de trozos hasta el producto puesto sobre camión.

No obstante, a menudo mantener la certificación es aun más difícil que obtenerla en primera instancia. Para lograr tal objetivo, y mantener la certificación en agosto 2005, se han implementado las siguientes prácticas en las áreas productivas y administrativas:

- Capacitación ambiental del personal y de contratistas
- Implementación de procedimientos y lineamientos amigables al medio ambiente los cuales son sometidos a monitoreos semanales por los supervisores
- Manejo de residuos, incluyendo la separación de residuos sólidos en su fuente de origen utilizando contenedores de diferentes colores para su eventual traslado a instalaciones autorizadas;
- Programación de ejercicios de contingencia en los cuales las brigadas de emergencia practican en simulacros para responder a eventuales incendios y derrames.
- Enlaces con las comunidades por medio de programas educativos.

En agosto del 2004 los aserraderos y plantas de remanufactura suscribieron el acuerdo de producción limpia (APL), establecido entre las autoridades y empresas del sector, cuya misión es estimular y facilitar la competitividad y desempeño ambiental de las empresas a través del desarrollo de un manejo ambiental preventivo a objeto de generar procesos de producción limpia. En concreto significa: promover la eficiencia de los procesos productivos mejorando la competitividad de la empresa, promocionar la prevención de la contaminación y disminuir la generación de residuos y emisiones. Por otro lado, contribuir al desarrollo de las tecnologías eficientes de control, basadas en un análisis técnico y económico.

Los objetivos específicos consisten en:

- Establecer planes de manejo y sistemas de administración de residuos industriales sólidos, que privilegien la opción de producción limpia, disminuyendo riesgos, cantidades y/o volúmenes

de residuos a ser desechados.

- Uso eficiente del recurso hídrico.
- Prevenir la contaminación de aguas subterráneas y suelos como consecuencia de preservantes químicos antimanchas.
- Mantener un ambiente higiénico y seguro para los trabajadores.
- Disminuir la tasa de accidentabilidad en el sector.
- Promover el uso adecuado de productos químicos antimanchas.

El origen de la madera utilizada por nuestras plantas es controlado por varios métodos con el apoyo de sistemas hechos a la medida y el respaldo del sistema de control de la cadena de custodia que forma parte de la certificación CERTFOR, la cual fue suscrita y aprobada según la auditoría externa efectuada por QMI durante el año 2004.

AL. MARTIN
KONWALT

MADE IN CHINA

1113





MEDIOAMBIENTE

● AREA PANELES

Paneles Arauco ha mostrado una constante preocupación medio ambiental respecto al impacto de sus dependencias. Como ejemplos del compromiso medio ambiental de Paneles Arauco, se pueden mencionar:

- Las aprobaciones favorables de la Comisión Regional del Medio Ambiente (Corema), del proyecto de MDF Trupan 2 (localizado en Cholguán, con puesta en marcha en el año 2002); del proyecto de transporte de efluentes sanitarios y de proceso de la Planta de Terciados Arauco a la planta de tratamiento de efluentes de Celulosa Arauco (año 2003); y del proyecto Terciados Nueva Aldea.
- La aprobación de la Certificación de Cadena de Custodia bajo estándar Certfor para la Planta de Terciados Arauco, lo que evidencia el compromiso de la organización con la trazabilidad del manejo forestal sustentable de los bosques dando cumplimiento a principios ambientales, sociales y económicos.
- Programa voluntario de monitoreo de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del proyecto de MDF Trupan 2 aprobada por la Corema. Los aspectos medio ambientales evaluados son calidad del aire, ruido, calidad del efluente y calidad del agua.
- Los procesos de producción de MDF y de HB, así como la Planta Térmica de Cholguán, se han ido desarrollando tecnológicamente de manera de poder reciclar desechos propios y utilizar residuos industriales fibrosos, como aserrín, virutas, corteza y tablillas de distintos aserraderos pequeños que se encuentran dentro de un radio de 100 Km a la redonda, y que han permitido disminuir los desechos forestales que se observaban en el pasado.
- Manejo de residuos, incluyendo la separación de residuos sólidos en su fuente de origen utilizando contenedores de diferentes colores para su eventual traslado a instalaciones autorizadas;
- Programación de ejercicios

de contingencia en los cuales las brigadas de emergencia practican en simulacros para responder a eventuales incendios y derrames.

- Hoy el nuevo objetivo es obtener la certificación medio ambiental ISO 14001, consolidando de esta forma todos los esfuerzos relacionados con el tema. Es por esta razón que a partir de Marzo 2005 se inicia oficialmente con el proceso de implementación en Planta Terciados Arauco. El objetivo es tener todas las plantas certificadas ISO 14001 durante el primer trimestre del 2006.

Los impactos ambientales más significativos relacionados a las áreas de aserradero y paneles provienen del transporte de la materia prima y los productos elaborados.

Existe una atención permanente enfocada al ruido y polvo y su impacto en las comunidades aledañas.

Los chips, corteza y el aserrín son subproductos de los procesos de manufactura en las áreas de aserraderos y paneles. Estos subproductos se utilizan como materia prima en las áreas de celulosa, MDF o como manufactura de hardboard, o en la producción de energía.

Tal como se indicó anteriormente, CERTFOR es el nuevo estándar chileno de manejo forestal sustentable, cuya certificación abarca tanto las actividades forestales como las industriales. En esta última, se requiere de una Cadena de Custodia para asegurar que los productos finales provienen de bosques certificados. En el segundo semestre de 2004, los aserraderos, plantas de manufactura, y fábricas de terciados del grupo ARAUCO, concluyeron exitosamente las auditorías externas de QMI Canadá, (una filial del grupo CSA) para la Cadena de Custodia. Las plantas de pulpa y MDF se encuentran en el proceso de certificar sus Cadenas de Custodia.

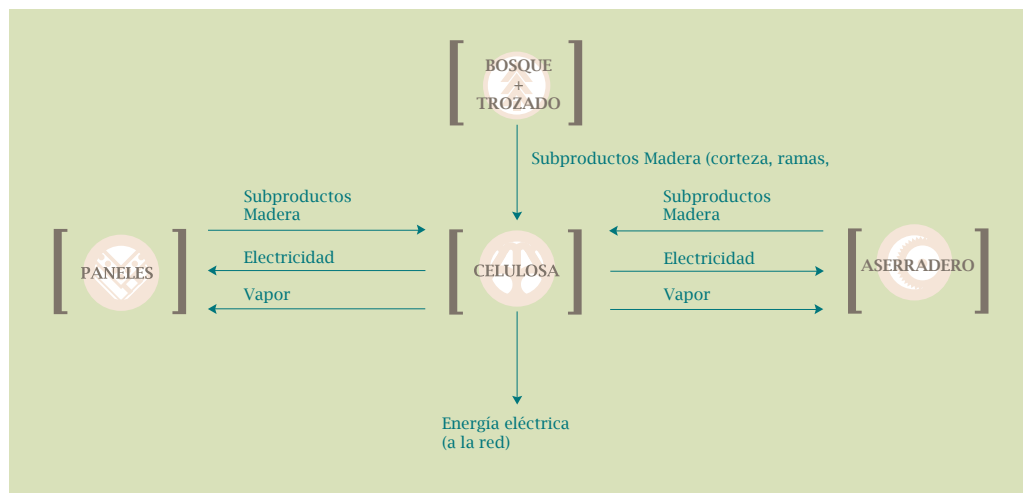


● ENERGIA

El negocio forestal integrado de Arauco es muy eficiente en términos energéticos. Incluso genera superávit de energía térmica y eléctrica mediante el uso de combustibles renovables. A diferencia de los

combustibles fósiles, los combustibles renovables no contribuyen a aumentar los niveles netos de dióxido de carbono en la atmósfera (balance de carbono), el cual es uno de los gases causantes del llamado "efecto

invernadero". El esquema muestra los principales flujos de combustibles, vapor y electricidad entre las diferentes áreas de un polo forestal / industrial integrado:



La mayor parte de la energía necesaria para los procesos industriales (consumida en forma de vapor y electricidad) proviene de los propios subproductos vegetales (biomasa), utilizándose combustibles fósiles sólo en situaciones especiales, constituyendo un porcentaje mínimo de las fuentes primarias de energía. En efecto, la mayor parte de los combustibles lo constituyen el licor negro, generado mediante el procesamiento de la madera en la fabricación de celulosa, y los subproductos de madera provenientes de fuentes

propias y de terceros. Los principales orígenes de los subproductos de madera son: a) el descortezado de la madera pulpable en las plantas de celulosa, b) los subproductos de los aserraderos (recortes, virutas y corteza), c) los subproductos de las plantas de paneles (recortes y corteza) y d) los subproductos del bosque y aprovechamiento de los troncos en las plantas de trozado. El principal elemento en la cadena energética de un complejo forestal / industrial

es la planta de celulosa, que cuenta normalmente con dos tipos de calderas: la de recuperación (con licor negro como combustible) y la(s) caldera(s) de poder para quemar los subproductos vegetales de madera. El vapor generado por estas calderas se hace pasar por un sistema turbogenerador que produce energía eléctrica. Como las plantas de Arauco son altamente eficientes en el uso y generación de energía (térmica y eléctrica), el licor negro y los subproductos vegetales de madera propios y de las otras áreas industriales / forestales

permiten generar no sólo suficiente vapor y electricidad para satisfacer todas las necesidades energéticas del complejo, sino que además permite generar energía eléctrica adicional que se vende al Sistema Interconectado Central.

Respecto a las emisiones gaseosas de las calderas, cabe mencionar que éstas son de un alto grado de eficiencia de combustión, de modo que el material particulado que emiten es bajo y reducido a niveles compatibles con las más estrictas normas ambientales, mediante precipitadores electrostáticos que retiran de los gases de combustión más allá del 99% de las partículas. Además, con relación a los gases emitidos, las calderas de recuperación de las plantas de celulosa de ARAUCO son de última generación -llamadas de "bajo olor"- que reducen la emisión de compuestos de azufre a los niveles más bajos que permite la BAT (sigla en inglés, mejor tecnología disponible). En cuanto a las calderas de poder, éstas prácticamente no consumen combustibles fósiles, por lo que no emiten compuestos de azufre.

El hecho de que la electricidad sea producida por biomasa y con vapor que,

posteriormente al paso por el o los turbogeneradores, es utilizado en los procesos productivos, conduce a que el costo la energía generada sea bajo. La inyección de parte de esta energía a la red permite desplazar electricidad de mayor costo, generada marginalmente con combustibles fósiles. Esto genera un beneficio colateral hacia el medio ambiente, ya que de esta forma no sólo se inyecta al sistema energía de bajo costo, sino que se evita o reduce la operación de centrales generadoras más contaminantes, que utilizan combustibles fósiles y que contribuyen a elevar los niveles de gases de efecto invernadero en la atmósfera.

Cabe destacar que esta capacidad de generación de energía adicional es una característica particular de las plantas y complejos industriales de ARAUCO, la cual ha venido aplicando sistemáticamente desde mediados de los años 90, iniciativa que forma parte de la política de desarrollo sustentable suscrita por la empresa.

La reciente entrada en vigor del Protocolo de Kioto en febrero de 2005, ha abierto la posibilidad de que ARAUCO postule algunas de estas

iniciativas al Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL). En virtud de lo anterior, ARAUCO se encuentra actualmente postulando tres proyectos de generación de energía limpia como actividades del MDL ante las autoridades del Protocolo de Kioto. De ser aprobados, estos proyectos estarán en condiciones de generar bonos de carbono.

De esta manera, la integración de los procesos productivos con sus necesidades energéticas hace del negocio forestal / industrial uno de los más amistosos con el medio ambiente dentro de todos los rubros industriales.

Balance de Carbono

Como se expresó anteriormente, un aspecto ambiental muy importante es el llamado balance de carbono. Esto quiere decir, por una parte que el carbono es retirado de la atmósfera via formación de la madera en los bosques mediante la fotosíntesis, agua y luz solar y, por otra, al utilizarse la madera que se cosecha del bosque, una parte es "fijada" en los productos que tienen cierta permanencia. Así, el carbono en la celulosa permanece en el papel, el de los paneles y la madera aserrada se retiene en la forma de muebles y casas.



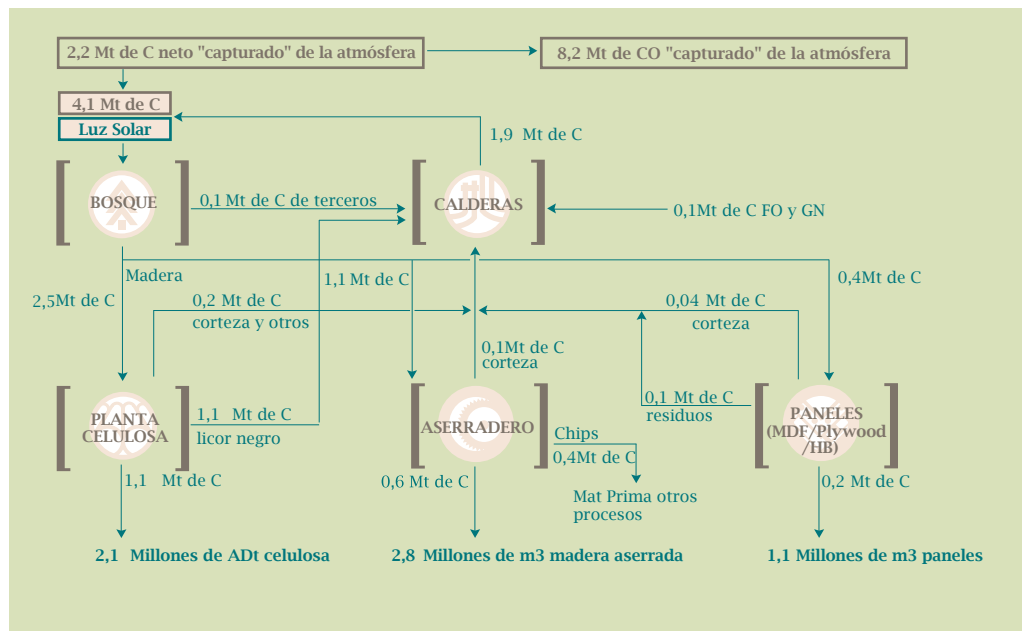
A la atmósfera retorna el carbono de los residuos de los procesos, que son quemados para obtener la energía necesaria para su funcionamiento. Lo interesante de la industria forestal integrada es que el carbono retirado de la atmósfera por la madera producida en el bosque es cercano a 2,2 veces el carbono retornado por esta industria a la atmósfera principalmente como dióxido de carbono, esto conduce a una captura de gases con efecto invernadero. (Greenhouse Gases).

MEDIOAMBIENTE

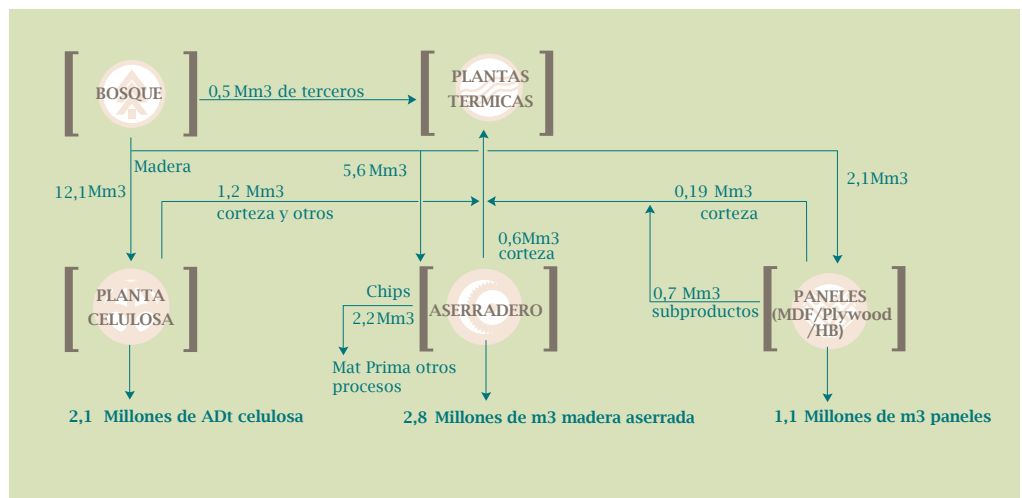
ENERGIA

Específicamente, en el caso de ARAUCO, la "captura" neta de carbono de la atmósfera es equivalente a cerca de 8,2 millones de toneladas métricas de dióxido de carbono como se aprecia en el siguiente diagrama.

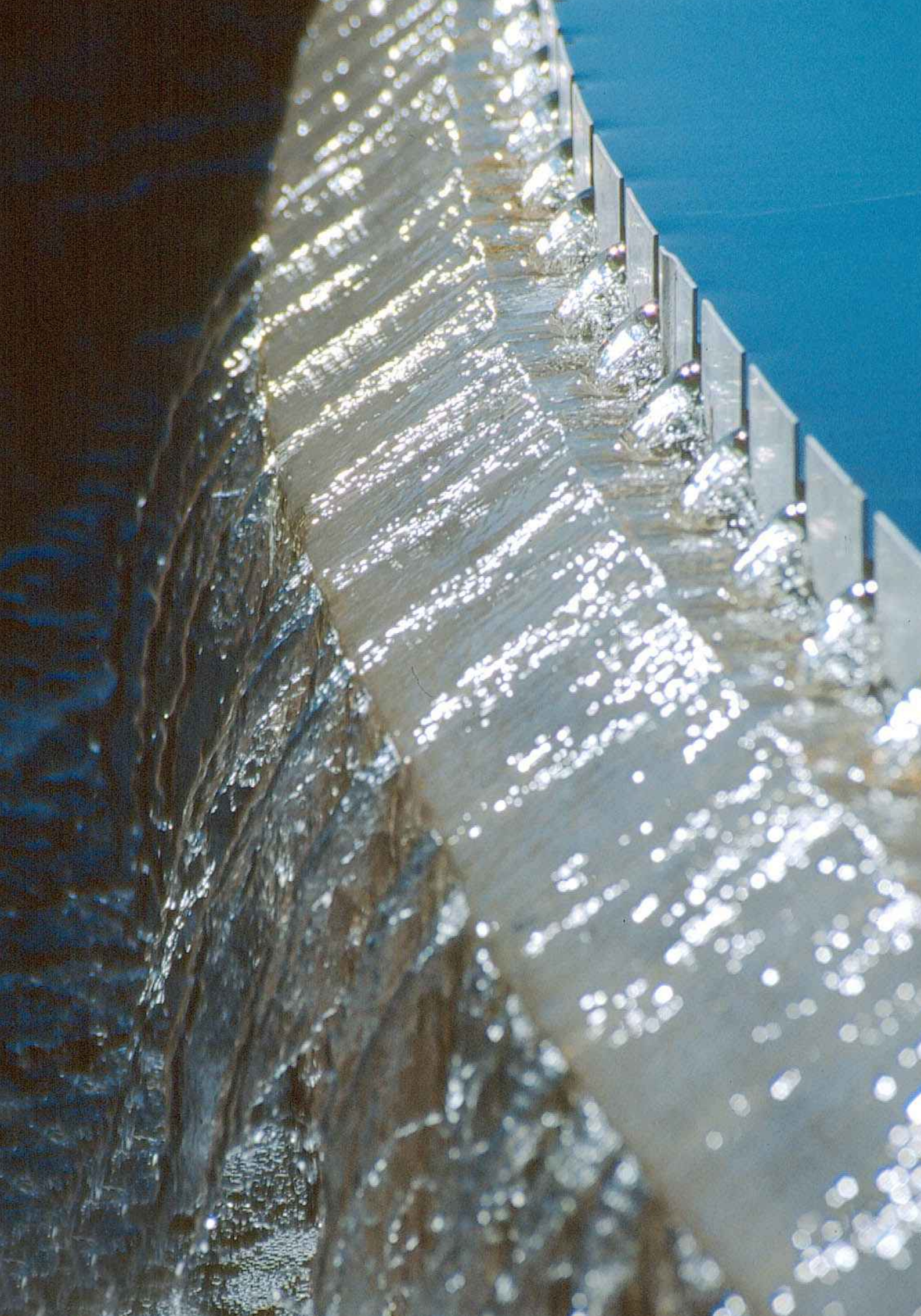
BALANCE DE CARBONO: ACTIVIDADES INDUSTRIALES DE ARAUCO EN CHILE Y ARGENTINA
Mt de carbono por año



BALANCE DE BIOMASA: ACTIVIDADES INDUSTRIALES DE ARAUCO EN CHILE Y ARGENTINA
Millones de m3 por año







MEDIOAMBIENTE

MANEJO DE RESIDUOS LIQUIDOS

Los derrames accidentales de productos tóxicos son una de las principales fuentes de contaminación del recurso agua en cualquier empresa productiva. Estos derrames se controlan a través de la prevención y de planes de contingencia. Algunas de las medidas implementadas por ARAUCO en esta área incluyen:

- Construcción de barreras de contención alrededor de áreas y equipos donde exista riesgo de derrame, como por ejemplo alrededor de transformadores.
- Construcción de canaletas para la recuperación de productos impregnantes.
- Construcción de bodegas para el almacenaje de productos químicos y combustibles para reducir el riesgo de derrames y facilitar la contención y recuperación de productos en caso de contingencias.
- Construcción de bodegas para el almacenaje transitorio de residuos líquidos previo a su envío a sitios autorizados para la disposición de dichos residuos.
- Desarrollo de planes de contingencia para

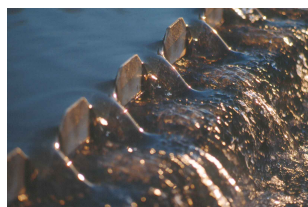
diferentes escenarios de derrames, incluyendo la asignación de responsabilidades específicas a personal calificado.

- Entrenamiento continuo del personal, incluyendo conocimiento de las hojas de seguridad de productos químicos y de los planes de contingencia y emergencia desarrollados para casos de derrames.
- Reciclaje de aguas del sistema de riego por aspersión de la cancha de rollizos, optimizando el consumo de agua y previniendo la contaminación de taninos.

Otra fuente de posible contaminantes en situaciones productivas son los efluentes líquidos industriales, que pueden causar daños al medioambiente en caso de no ser debidamente tratados. Como parte integral de su compromiso con el mejoramiento continuo dentro del marco de su SGA, ARAUCO ha implementado sistemas de última generación, de control de residuos líquidos en todas sus plantas industriales, y constantemente investiga, prueba e implementa nuevas tecnologías con el objeto de minimizar el impacto

ambiental de sus operaciones. Estas inversiones han incluido los siguientes proyectos:

- Proyecto para reducir la magnitud de efluentes generados en el proceso de blanqueado de la celulosa mediante el uso de oxígeno (US\$ 908,000 invertidos durante 2004).
- Mejora de la evacuación y el tratamiento de efluentes en la planta de paneles. (US\$ 432,000 invertidos durante 2004).



MEDIOAMBIENTE



MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

Manteniendo su compromiso de proteger y minimizar los impactos negativos sobre el medioambiente, las empresas del grupo ARAUCO no escatiman esfuerzos en el manejo eficiente y efectivo de sus residuos sólidos. La minimización de estos residuos ha sido parte íntegra del SGA de ARAUCO que ha resultado en la certificación ISO 14001.

Los siguientes ejemplos destacan algunas de las medidas tomadas para minimizar residuos sólidos en todas las plantas industriales:

- Clasificación de residuos en tambores de diferentes colores para su eventual transporte a instalaciones de reciclaje o sitios autorizados para su disposición definitiva.
- Devolución de contenedores de plásticos vacíos a los proveedores para su reutilización o reciclaje.
- Reutilización de zuncho metálico y plástico.
- Inspección de madera para la eliminación de aserrín previo al baño reduciendo así la cantidad de residuo que se debe eliminar.





MEDIOAMBIENTE

● TRANSPORTE

El transporte y la manipulación de productos es realizada por empresas de servicios especializadas en el rubro, con quienes ARAUCO mantiene relaciones contractuales de diversa naturaleza, de modo de que puedan cumplir los requerimientos de eficiencia y calidad de servicio exigidos y al mismo tiempo cumplir con los estándares, procedimientos y políticas ambientales impuestas por ARAUCO.

La localización de los polos industriales en los centros de gravedad de disponibilidad de materias primas forestales, como así mismo la cercanía de estos a los puertos de embarque, define los requerimientos de transporte de las industrias pertenecientes al Grupo ARAUCO.

La optimización del transporte por parte de ARAUCO permite reducir

considerablemente el impacto ambiental de esta actividad. En este sentido se destacan las siguientes acciones de la gestión de transporte de ARAUCO:

- Una óptima planificación de rutas para camiones en tráficos de distancia inferiores a 100 Km con el apoyo de softwares especializados para un aprovechamiento máximo de la flota.
- Una apropiada coordinación posibilita la operación de camiones con cargas en ambos sentidos reduciendo significativamente el número de viajes requeridos.
- Una adecuada programación permite el uso intensivo de grandes convoyes de ferrocarril para el movimiento a puertos de productos terminados y de insumos en los viajes de retorno.
- Una ubicación estratégica de bodegas para la distribución de sus productos en el mercado local, permite reducir el número transportes.
- Un eficiente diseño de sus paquetes y embalajes permite maximizar la utilización de los medios de transporte tales como camiones, carros de ferrocarril, containers y bodegas de naves.
- La mantención de inventarios en el exterior ubicados en los principales mercados y una efectiva planificación de sus embarques, permite una racionalización en las rutas y recaladas de las naves utilizadas.



El transporte terrestre de los productos terminados hacia los puertos marítimos para las exportaciones se efectúa por ferrocarril y camión.





*Sendero de Rucapehuén, Cañete VIII Región.
Conservación, interpretación e investigación del gradiente de biodiversidad
del Corredor Biológico Nahuelbuta.*

VINCULOS CON LA COMUNIDAD

● RECURSOS HUMANOS

Para ARAUCO, el aporte de cada uno de sus trabajadores es fundamental en el desarrollo de la empresa, quienes con su compromiso y permanente esfuerzo hacen posible alcanzar los objetivos planteados. La capacitación y las mejoras continuas en la seguridad laboral ha sido siempre un elemento fundamental en ARAUCO.

● DOTACION - CAPACITACION

	Total
Dotación	3.285
Nº Cursos	884
Nº Personas capacitadas	4.249
Nº Horas capacitación	137.499

Beneficios

Todo el personal de Celulosa Arauco y Constitución S.A. cuenta con un seguro de vida, y en su mayoría cuentan además, con seguro para enfermedades catastróficas.

Durante el año, se realizaron en todas las empresas programas de vacunación masiva, específicamente contra la influenza, y en algunas plantas se realizaron exámenes de salud preventivos en convenio con las isapres o cajas de compensación.

En términos de vivienda, en algunas localidades (las más alejadas de centros urbanos) se cuenta con diversos mecanismos de aporte para la vivienda en la zona cercana a las plantas. Por ejemplo para Celulosa: plantas Nueva Aldea, Arauco y Valdivia, para Forestal, Bosques Arauco y para Paneles plantas Arauco y Nueva Aldea.

Respecto de la alimentación, prácticamente todas nuestras instalaciones cuentan con servicios de catering, que atienden a los trabajadores en todos los sistemas de turnos, asegurando una

alimentación balanceada para nuestros empleados.

Además de la capacitación mencionada, en Paneles Trupán se realizan Nivelaciones de Estudios para trabajadores. Es así como hoy están participando 60 trabajadores en cursos para Técnico Operador de Planta Industrial, en convenio con una Institución Educacional. También se realizan estudios de profundización en Mecánica y Electrónica, con la participación de 15 empleados en el Diploma de Mecánica y 18 en el segundo Diploma mencionado.



Actividades para los empleados y sus familias

Todos los años se realizan fiestas de fin de año para los empleados, instancia donde se reconoce por años de servicio a los trabajadores de más antigüedad.

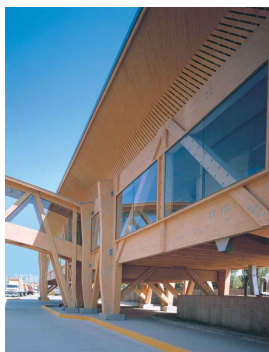
Además de esto, en prácticamente todas las instalaciones se realizan fiestas de navidad, con regalos para los niños menores de las familias. Por ejemplo en Arauco Concepción, se realiza un paseo familiar con motivo de la celebración de Navidad.

En otro ámbito, la empresa se preocupa de la salud de sus trabajadores, incentivando la práctica de deportes, a través de clases de distintas especialidades, campeonatos deportivos (tanto para los trabajadores y sus familias, como abiertos a la comunidad en algunos casos), además de facilitar los centros deportivos. En este sentido se destacan los siguientes centros deportivos:

- Campos Deportivos, en el complejo Arauco
- Complejo Deportivo, en planta celulosa Licancel
- Centro Recreativo Los Naranjos, en planta celulosa Constitución
- Club Deportivo, en planta tableros Trupan

En estas instalaciones, se organizaron diversos campeonatos deportivos, como por ejemplo durante el 2004, se realizaron campeonatos de rayuela, baby fútbol (Trupán), Mini Olimpiadas (Paneles Arauco), además de clases de acondicionamiento físico y de distintas especialidades (Natación, fútbol, tenis, voleibol, etc).

Finalmente, destaca la realización de talleres y cursos para las esposas de los trabajadores y sus familias (manualidades y baile), en distintas plantas, como por ejemplo Celulosa planta Arauco, Valdivia y Constitución, Paneles Trupán y planta Arauco, Bosques Arauco.



Actividades culturales para los empleados y la comunidad

Preocupados de la inserción en la comunidad donde se encuentra cada una de nuestras plantas, la empresa cuenta con distintas actividades abiertas a la comunidad.

Entre otras destacan las visitas guiadas a prácticamente todas las plantas que el año pasado incluyó principalmente a instituciones educacionales, juntas de vecinos, carabineros, etc. Por ejemplo, en Valdivia durante el año 2004 se recibieron a 1.116 personas.

Por otra parte en planta Constitución y Licancel se cuenta con un programa de formación Dual en conjunto con los Liceos Egidio Rozzi y Politécnico de Curicó, respectivamente, para así colaborar con la formación de futuros técnicos. En planta Licancel el año 2004 se recibieron a 12 alumnos de 3º y 4º medio y en Constitución 17 alumnos.

Además de esto, en todas nuestras instalaciones se procura contar con alumnos en práctica y memoristas, así fue como, por ejemplo en Valdivia se cuentan durante el 2004, 32 alumnos de diversas especialidades, planta Licancel recibió a un total de 41 alumnos en práctica y 1 memorista y planta Constitución tuvo 75 alumnos practicantes y 2 memoristas.

VINCULOS CON LA COMUNIDAD

● RECURSOS HUMANOS



Finalmente, mencionamos algunas actividades que se realizan tanto para los empleados, como abiertos a la comunidad, en cada uno de nuestros negocios:

Forestal:

- Aporte de vehículos de protección contra incendios a bomberos
- Donaciones (Corral y Antihue) de módulos de campamentos a bomberos y municipalidad
- Educación formativa permanente en gestión del medio ambiente, cuidado de la naturaleza, protección contra incendios, entre otros, a la comunidad a través de los colegios de las zonas donde estamos insertos, además de bomberos, defensa civil, etc.
- Actividades de recreación en Parque Oncol, en coordinación con Sernatur
- Parques de propiedad de la empresa, destinados al uso de la comunidad (Centro de Extensión María de las Cruces, Parque Pehuen Mahuida, Parque Las Lianas).
- Campings de propiedad de la empresa habilitados para la comunidad (colegios, scouts, grupos ecológicos, etc.)

- Forestación campesina (la empresa capacita y dona plantas).
- Donaciones a particulares y vecinos de leña, productos forestales no madereables como rosa mosqueta, hongos, nalcas.
- Acceso y uso de sitios de especial interés para las etnias originarias.
- Comodatos, consistente en el usufructo de terrenos e instalaciones para el uso de Centros Abiertos Diurnos, Clubes Rotarios, Juntas de Vecinos, Organizaciones Religiosas, entre otras.
- Mejora de infraestructura vial.
- Reuniones periódicas con la comunidad donde están insertas las Areas Prediales.
- Autorizaciones para la instalación de bocatomas de agua en predios de la empresa, para abastecer a pequeñas comunidades insertas en las Áreas Prediales.
- Organización de Obras de Teatro y concursos de pintura en Escuelas Rurales.
- Es importante destacar que la empresa realizó aportes al Colegio de Ingenieros Forestales, campaña 1+1 del Hogar de Cristo, aportes al Colegio Arauco y

Cholguán y otras instituciones públicas en forma permanente, además de participar activamente en la CORMA. (Corporación Chilena de la Madera).

Celulosa:

- Obras de Teatro (Por ejemplo en planta Arauco se exhibieron: "La perdiz, el zorro y el chingue", "Muertos de amor", "Suegras Bárbaras" y "Chiquillas al ataque").
- Exposiciones.
- Campeonatos deportivos.
- Aportes a escuelas y juntas de vecinos en el día del niño y navidad, donde se colaboró con regalos para los niños (Valdivia).
- En Valdivia además se implementó un sistema de agua potable para un sector rural, además del mejoramiento del camino (Rucaco).
- Aportes para el programa social un "Techo para Chile".







VINCULOS CON LA COMUNIDAD

● RECURSOS HUMANOS

Aserraderos:

En el caso de los aserraderos, más allá de que sus instalaciones sean operadas por empresas independientes, ellos igual realizan diversas actividades para los trabajadores y para la comunidad. Entre otras se pueden mencionar como ejemplo:

- Trabajo con los colegios cercanos en cuanto a charlas de capacitación en madera, seguridad industrial, mantención en el caso de los talleres que algunos colegios tienen, aportes de algunos materiales para reparar instalaciones y para trabajos manuales en escuelas, facilidad para realizar prácticas duales y visitas a las instalaciones.
- En este ámbito se puede mencionar por ejemplo el apoyo al Liceo Politécnico Mariano Latorre de Curanilahue, a través de charlas técnicas de capacitación a alumnos en áreas de madera y mantención. Con este Liceo se realizan al año 4 prácticas duales y 3 prácticas profesionales. Por

otra parte, se apadrina la escuela pública de Laraquete, por ejemplo, se donaron extintores, señalética de seguridad con planos de evaluación y visitas de los alumnos a la planta. Con el Liceo de Trehuaco y Coelemu hay convenio para prácticas de los alumnos, actualmente hay 5, y con el Liceo de Tomé, hay dos alumnos en prácticas duales.

- Con las Municipalidades de las zonas, se efectúan apoyo en prácticas, capacitaciones y actividades deportivas.
- Comunidad: cada instalación tiene un sistema de recepción de las consultas de la comunidad y las respuestas que se entregan.
- También se realizan diversas actividades con las familias de los trabajadores, como cursos de costura, cocina, peluquería, etc.
- Presentación de la planta Viñales en la plaza de Constitución, con stands relacionados con temas de seguridad, medio ambiente, proceso

productivo, actividades deportivas, actividades extra laborales y brigadas de incendio.

- Presentaciones del grupo folklórico de Viñales a solicitud de la Municipalidad de la zona y de establecimientos educacionales.
- Convenio con bomberos de Yungay, para donaciones.
- En la semana de la seguridad, la planta de Remanufactura Cholguán invitó a los vecinos de Yungay a participar de una cicletada.
- En Valdivia, entre dos plantas se construirán 4 paraderos de buses en Lanco y San José.

Paneles:

- En planta Trupán, contamos con un conjunto Folklórico, cuyos miembros son empleados de la planta, sus familias y personas de la comunidad. Este conjunto participa en el Encuentro Folclórico organizado anualmente por la planta: "Un Canto a Nuestra Tierra", abierto para la comunidad de Yungay. El año 2004 además, participó en las

jornadas de Folklore de Talcahuano.

- Cine Infantil.
- Obras de Teatro.
- Clases de Natación para los niños de la Población Cholguán.
- Campeonatos deportivos (Rayuela, Fútbol y Baby fútbol).

Publicaciones

Como una forma de comunicar las actividades y temas más relevantes de cada empresa, las plantas publican con distinta periodicidad una Revista Informativa:

- Revista Celco Noticias: planta Constitución y Licancel, cada 2 meses
- Revista Celarauco: planta Arauco, mensualmente (en conjunto con Bosques Arauco y planta Celulosa)
- Revista CelAustral, planta Valdivia, mensualmente
- Revista planta Trupán, anualmente, para los empleados y la comunidad
- Forestal Celco, cada 3 meses publica un boletín informativo para la comunidad rural.





COLLEGIO
CONSTITUTION



VINCULOS CON LA COMUNIDAD

● COMUNIDAD



Educación

Como una manera de contribuir al desarrollo educacional de las localidades donde ejerce su actividad empresarial, ARAUCO impulsa y mantiene importantes programas en diversas zonas del sur de Chile que exhiben altos índices de pobreza. Estos programas se han centrado en el ámbito educativo y se han llevado a la práctica en dos áreas de acción; Colegios, donde ARAUCO financia y gestiona tres establecimientos: Arauco, Constitución y Cholguán que están abiertos a todos los niños de la zona y que se han

caracterizado, a lo largo de varios años, por el alto nivel de sus resultados educativos y Fundación Educacional Arauco, Fundar, entidad que crea y gestiona diversos programas cuyo énfasis se ha centrado en la capacitación de profesores de escuelas básicas municipalizadas, a través del fortalecimiento y actualización de sus conocimientos formales en áreas como el razonamiento lógico y matemático, el lenguaje oral y escrito, la autoestima de los docentes y de sus alumnos, la gestión pedagógica, el desarrollo psicosocial y la donación de bibliotecas y material didáctico.



VINCULOS CON LA COMUNIDAD

● COMUNIDAD

COLEGIOS

ARAUCO

Descripción General

Establecimiento particular pagado.

Educación Científico Humanista de Kinder a Cuarto Medio.

Abierto a toda la comunidad.

Ubicación: Ciudad de Arauco, Provincia de Arauco, VIII Región

Se creó en el año 1981



Misión

El colegio pretende potenciar, como perfil, un alumno capaz de utilizar adecuadamente el razonamiento, la creatividad, la comunicación, y el espíritu emprendedor, como gestores de autonomía personal, orientada por valores de la rectitud, la responsabilidad, tolerancia y solidaridad. Este perfil ha de ser alcanzado a través del adecuado desarrollo de los objetivos transversales, a los cuales se

adscribe el colegio en su política educacional.

Para el Colegio Arauco, la excelencia académica es uno de los objetivos principales. A través de altas exigencias académicas, se espera que los alumnos puedan realizar estudios superiores y den lo mejor de sí dentro de su capacidad.

● RESULTADOS

Año	Curso	PRUEBA SIMCE		
		Lenguaje	Matemáticas	Lugar Nacional
1997	8° Básico	90 %	95%	1°
1999	4° Básico	330	341	3°
2001	2° Medio	321	376	3°

	PRUEBA SELECCIÓN UNIVERSITARIA (PSU) 2003				
	Verbal	Matemática	X Verbal y Mat.	Historia	Ciencias
Promedios	658,5	673,1	665,8	612,7	657,1



VINCULOS CON LA COMUNIDAD

● COMUNIDAD

CONSTITUCION

Descripción General

Establecimiento particular pagado.

Educación Científico

Humanista en tres niveles: Educación Parvularia, Básica y Media.

Abierta a la comunidad

Ubicación: Constitución, VII Región

Se creó en el año 1981

Misión

Inserto en una concepción humanista y cristiana de inspiración católica, el Colegio Constitución tiene como misión promover el desarrollo de las potencialidades para lograr en cada uno de sus alumnos la excelencia académica y una sólida formación valórica. De esta manera se espera que sus educandos

puedan ser capaces de responder a las necesidades del actual mundo globalizado, con sus desafíos, problemas y avances, transformándose en agentes activos de los cambios que conlleva una sociedad y su devenir cultural, con un pensamiento autónomo en un marco de permanente búsqueda de la trascendencia.



RESULTADOS

PRUEBA SIMCE 4° Año Básico				
Año	Lenguaje y Comunicación	Lugar Nacional	Matemática	Lugar Nacional
1999	323	5°	348	1°
2002	337	1°	347	1°

PRUEBA SIMCE 8° Año Básico								
Año	Lenguaje y Comunicación	Lugar Nacional	Matemática	Lugar Nacional	Cs. Nat.	Lugar Nacional	Historia	Lugar Nacional
2000	327	6°	352	1°	339	2°	332	2°

PRUEBA SIMCE 2° Año Medio				
Año	Lenguaje y Comunicación	Lugar Nacional	Matemática Nacional	Lugar
2001	350	1°	369	2°
2003	351	1°	391	1°

PRUEBA SELECCIÓN UNIVERSITARIA (PSU) 2003				
	Verbal	Matemática	Historia	Ciencias
Promedios	680	632	691	664



VINCULOS CON LA COMUNIDAD

● COMUNIDAD



CHOLGUAN

Descripción General

Establecimiento particular subvencionado gratuito.

Educación Científico

Humanista de Kinder a Cuarto Medio.

Abierto a toda la comunidad.

Ubicación: Localidad de Cholguán, Comuna de Yungay, VIII Región (por su ubicación geográfica es catalogado como "colegio rural")

Se creó en el año 1989

Misión

El objetivo general del proyecto educativo del Colegio Cholguán es procurar la eficiencia social de los alumnos como integrantes de la comunidad, mediante el desarrollo cultural de todos sus talentos en base a valores propios de nuestra nacionalidad, y que aporten frutos a la sociedad que les toca vivir.

Proporcionar una formación humana y científica, igual para todos, adaptada a las aptitudes y diferencias individuales, y adecuada a la sociedad de nuestro tiempo, caracterizada por un ritmo acelerado de cambios que exige adaptación y creatividad.

● RESULTADOS

SIMCE 4° AÑO BÁSICO					
Año	Lenguaje y Comunicación	Educación Matemática	Comprensión del Medio Cult. Y Soc.	Ranking Comunal	Ranking Provincial PS
2002	296	285	299	1°	3°

SIMCE 8° AÑO BÁSICO								
Año	Castellano	Matemática	Historia	Ciencias	Ranking Comunal	Ranking Provincial	Ranking Regional	Ranking Nacional PS
2000	309	322	301	302	1°	1°	3°	5° Nacional en Matemáticas

SIMCE 2° AÑO MEDIO					
Año	Lengua Castellana y Com.	Matemática	Ranking Comunal	Ranking Provincial	Ranking Regional PS
2003	302	325	1°	1°	3°

PRUEBA SELECCION UNIVERSITARIA (PSU) 2003						
	Verbal	Matemática	Historia	Ciencias	Notas (NEM) E. Media	X. Verbal y Mat.
Promedios	566	586	568	578	615	576







*Laguna Tilicura, Vichuquén VI Región.
Mirador ecológico para la observación de la flora y fauna.*



VINCULOS CON LA COMUNIDAD

● COMUNIDAD

FUNDACION EDUCACIONAL ARAUCO

Misión

Celulosa Arauco y constitución S.A. además de desarrollar actividades productivas rentables y competitivas internacionalmente, otorga también una especial importancia a la responsabilidad social, lo que se traduce en una política de respeto por el medio ambiente y en una colaboración al desarrollo, en el ámbito educacional, de las comunidades en las que se realizan sus actividades productivas. Como una forma de asumir este desafío es que creó en 1989, Fundación Educacional Arauco, Fundar.

Fundar centra sus esfuerzos en el diseño, implementación y evaluación de distintas líneas de acción, orientadas al mejoramiento de la calidad de la educación pre básica, básica y media. A través de un trabajo profesional multidisciplinario y con un proyecto definido que perdure en el tiempo, se aporta a una mayor equidad en la educación chilena.

A través de la capacitación y perfeccionamiento de agentes educativos en comunas de pobreza, se busca contribuir a que los niños chilenos participen de la enseñanza en condiciones igualitarias.



Principios Orientadores

Centrar los esfuerzos en los actores del futuro, ayudando a mejorar la educación pre-básica, básica y media.

Apoyar a los que más lo necesitan, trabajando con las escuelas municipalizadas.

Aunar esfuerzos para ir fortaleciendo las políticas nacionales de educación y los proyectos comunales.

Formar a los formadores, capacitando a quienes tienen la misión de educar al niño.

Compartir metas y mística, procurando que nuestra acción favorezca a todas las escuelas de una misma comuna.

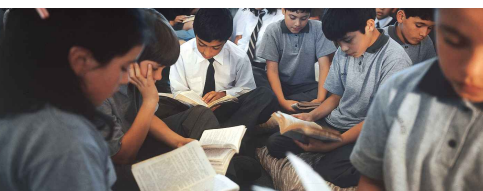
Fortalecer los cimientos, otorgando capacitación en competencias básicas de aprendizaje, autoestima y gestión pedagógica.

Perfeccionar en profundidad, entregando capacitación que perdure en el tiempo y procure dejar huellas permanentes y, dar sustentabilidad a los proyectos comunales a favor de la infancia.

Acercar el saber, llevando perfeccionamiento a las comunas.

Buscar la excelencia, evaluando sistemática y rigurosamente nuestras intervenciones.

Compartir la experiencia divulgándola, para que otros puedan reproducirla o adaptarla.



VINCULOS CON LA COMUNIDAD

COMUNIDAD



BENEFICIARIOS

Comunas VII Región	Comunas VIII Región
Constitución	Arauco
Licantén	Cañete
	Curanilahue
	Los Álamos
	Tirúa
	Ránquil
	Lebu
	Contulmo
	Yungay

Desde 1989 a la fecha Fundar ha realizado programas de capacitación docente en 11 comunas, beneficiando a 208 escuelas o centros, 1.574 Profesores o Agentes Educativos y a 36.903 Niños.

La acción de Fundar se realiza a través de tres áreas complementarias entre sí:

A. Terreno

B. Investigación

C. Extensión

A. Trabajo en Terreno

El área de Terreno tiene como objetivo apoyar la educación municipalizada y el ámbito preescolar de 0 a 6 años, a través de programas que

ayuden -a nivel comunal- al desarrollo de profesores, educadores y otros agentes relacionados con el ámbito de la educación.

Para Fundar es fundamental que todas las escuelas de la comuna y los equipos docentes se involucren en el proceso y desarrollen una mística en torno al mejoramiento de la calidad

de la educación. Así, el trabajo en el área de Terreno busca lograr que los objetivos planteados perduren en el tiempo y sean un factor real de cambio comprometiendo a educadores y autoridades comunales en su conjunto.

Los programas de capacitación, y otras actividades que se realizan en Terreno, tienen una duración prolongada y definida en el tiempo, con una estrategia y un equipo multidisciplinario de apoyo constante.

Fundar canaliza esta acción a través de diferentes tipos de programas:

1. Programas de Desarrollo Profesional, que incluyen entre otros:

- Programa interactivo para el desarrollo de la educación básica.
- Programa raíces.
- Programa caminar juntos.
- Programa sembrar.
- Programa fortalecer la escuela.

Los programas de desarrollo profesional tienen como objetivo capacitar, a través de diversas modalidades, a profesores, educadores, equipos directivos y agentes educativos en temas como:

- Lenguaje oral y escrito o razonamiento lógico - matemático o autoestima.
- Gestión pedagógica.
- Niños con necesidades educativas especiales.
- Comunidad y familia.
- Desarrollo psicosocial.
- Evaluación.

BENEFICIARIOS PROGRAMAS INTENSIVOS

Comuna	Nº Programas	Nºesc/centros	Profes/ agentes	Niños
Constitución	2	7	186	4.715
Arauco	2	46	218	5.908
Los Álamos	2	54	215	4.043
Cañete	1	23	135	2.260
Curanilahue	1	16	242	5.555
Tirúa	1	18	95	1.998
Licantén	1	1	43	1.110
Ránquil	1	16	71	1.336
Total	11	181	1.205	26.925



2. Jornadas de Actualización metodológicas, conocimientos los Programas de Desarrollo
Las que tienen por objetivo teóricos y materiales Profesional previamente
apoyar mediante estrategias pedagógicos lo aprendido en realizados.

BENEFICIARIOS JORNADAS DE ACTUALIZACION

Comuna	Nº Programas	Nºesc/centros	Profes/ agentes	Niños
Arauco (1994-2000)	7	31	237	5.554
Cañete (1999-2000)	3	27	240	5.019
Curanilahue (2000)	1	16	242	5.555

3. Programas de Apoyo al Desarrollo Comunal de los Objetivos Transversales.

Cuyo objetivo central es apoyar y estimular la generación de proyectos o iniciativas surgidos a nivel comunal, que busquen promover los objetivos transversales de la educación, como la formación ética en el reconocimiento y respeto a los otros, fortalecer el proceso de crecimiento y autoafirmación personal y el desarrollo de la capacidad de interactuar con el medio, en el ámbito de las relaciones

interpersonales, con el entorno, y cuidado del medioambiente.

Los temas abordados en estos proyectos se relacionan con:

- Arauco : Recopilación y recreación de la historia e identidad cultural y folclórica de la zona, metodología para la enseñanza de la historia de Arauco (formación de profesores/ utilización del museo), edición del libro "Minas de Carbón de Carampangue: su Impacto en el Departamento de Arauco 1870-1900".

- Curanilahue: Apoyo a orquesta sinfónica juvenil
- Cañete: Formación de un ballet folklórico comunal
- Contulmo: Desarrollo del autoconcepto físico de los niños, talleres de psicomotricidad, aeróbica, danza educativa y danzas folklóricas
- Lebu: Formación social y moral de los niños, promoción de la convivencia social, técnicas dramáticas: formación de grupos de teatro en las escuelas y a nivel comunal.



BENEFICIARIOS PROGRAMAS DE APOYO AL DESARROLLO COMUNAL DE LOS OBJETIVOS TRANSVERSALES DE LA EDUCACION

Arauco (2000 - 2003)			Curanilahue (1998 - 2002)			Cañete (2000 - 2003)			Contulmo (2000 - 2002)			Lebu (2000 -2002)		
Nºesc/ centros	Profes/ agentes	Alumnos	Nºesc/ centros	Profes/ agentes	Alumnos	Nºesc/ centros	Profes/ agentes	Alumnos	Nºesc/ centros	Profes/ agentes	Alumnos	Nºesc/ centros	Profes/ agentes	Alumnos
29	120	1.080	17	7	45	27	1	50	3	40	520	17	70	4.500

VINCULOS CON LA COMUNIDAD

● COMUNIDAD

B. Trabajo de Investigación

El objetivo del área de Investigación es complementar y enriquecer la labor que Fundar lleva a cabo en terreno, fundamentalmente a partir de la evaluación permanente y rigurosa de sus Proyectos, y buscando acceder a un conocimiento sistemático, significativo y válido, que contribuya a la toma de decisiones pertinentes y oportunas en el ámbito de las intervenciones educativas desarrolladas.

Para cumplir con este objetivo, el área diseña e implementa estudios cuantitativos y cualitativos relacionados con la evaluación inicial, de proceso y de resultados de las intervenciones realizadas; el conocimiento de la realidad contextual de los profesores, las familias y los educandos, beneficiarios de las acciones de la Fundación; y el diseño, estudio de características psicométricas y estandarización de instrumentos de evaluación.

C. Trabajo de Extensión

Fundar ha desarrollado el área de Extensión con el objetivo de compartir su experiencia con otras instituciones y profesionales del ámbito de la educación y del mundo empresarial.

Con esta intención, Fundar ha publicado 16 libros en editoriales nacionales e internacionales, diversos artículos en revistas científicas y múltiples informes y documentos relacionados con los programas de capacitación docente que implementa. Además, esta área cumple con su propósito, a través de Asesorías a instituciones educativas y empresariales que deseen hacer un aporte al mejoramiento de la calidad de la enseñanza.

En otro ámbito de trabajo, Fundar realiza Consultorías Técnicas a los colegios particulares y particular subvencionado que la Empresa tiene en las comunas

de Arauco, Constitución y Yungay. Estos establecimientos, destacados por estar entre los mejores del país, pretenden ser una alternativa educacional de calidad y excelencia tanto para las familias de los trabajadores de la Empresa como para el resto de la comunidad.









*Parque Oncol, Valdivia, X Región.
Vista general del Mirador del Parque Oncol, punto más alto de la Cordillera de la Costa.*



VINCULOS CON LA COMUNIDAD

● COMUNIDAD

Relaciones con la Comunidad

Con respecto a las relaciones con la comunidad, ARAUCO se propuso integrar sus operaciones en forma responsable en los sectores cercanos a éstas, de modo que la acción desarrollada sea eficiente y la imagen proyectada a la comunidad corresponda a la de una empresa responsable e interesada en la zona. Se comprometió a mejorar la calidad de vida de las personas y sus organizaciones que participan en forma directa o indirecta con las actividades de la empresa.

El medio eficaz para contactarse con las comunidades son las "Comunicaciones Ambientales", que corresponden a un requerimiento o manifestación de una parte

interesada interna o externa relacionada con el medio ambiente, respecto a los aspectos e impactos ambientales y al Sistema de Gestión Ambiental. (Por ejemplo; pregunta, solicitud, reclamo, estímulo, sugerencia, petición, denuncia, información de los medios de prensa, etc.)

Hay además otras comunicaciones que realiza la Empresa, tanto al interior como al exterior. Corresponden a una expresión proactiva de la organización frente a temas en que se ha detectado que se puede hacer una contribución cultural, técnica o simplemente informativa.



VINCULOS CON LA COMUNIDAD

COMUNIDAD



Educación Ambiental

La preservación de nuestro patrimonio natural, depende finalmente de las generaciones futuras. Queremos lo que conocemos, y protegemos lo que queremos. ARAUCO tiene un compromiso permanente con la educación del público en materia forestal. Además la Empresa es una promotora

del concepto de uso sostenible de recursos forestales, tanto a nivel nacional como internacional, y como tal participa activamente en varias organizaciones que promueven el manejo forestal que protege al medioambiente.

ARAUCO administra 13 centros para la educación,

investigación y recreación en las comunidades en las que opera. Estos proyectos abarcan aproximadamente 14.000 hectáreas de bosques nativos, lagos y parques, e incluyen áreas de picnic e instalaciones para acampar. En el año 2004 estas instalaciones atendieron a más de 17.000 visitas.

Empresa	Nombre del área	Ubicación	Superficie (ha)	Objetivo	Descripción
Bosques Arauco S.A.	Pérgola María de las Cruces - Sendero Interpretativo "Los Quintrales".	Arauco, VIII Región.	3	Educativo - recreacional	Area de transición entre las zonas mesomórfica e hidromórfica de la vegetación chilena. Destaca la presencia del quintral y Huillipatagua o Naranjillo.
	Sendero de Rucapehuén	Cañete, VIII Región.	180	Conservación, interpretación e investigación del gradiente de biodiversidad del Corredor Biológico Nahuelbuta.	Sendero interpretativo de la diversidad de comunidades forestales de Quebrada de Caramávida. Conservación de Araucaria y hábitat potencial de poblaciones de fauna amenazada: Zorrito de Darwin, Carpintero Negro, Monito del Monte, Gato Güiña, Pudú, entre otras.
	Queules de Caramávida	Cañete, VIII Región.	5	Conservación e investigación de especies en peligro de extinción.	Conservación in situ de poblaciones de Queule (<i>Gomortega keule</i>) y Michay Rojo (<i>Berberidopsis corallina</i>).
	Parque las Lianas	Lebu, VIII Región.	6	Educativo - recreacional.	Relicto de bosque nativo Siempre Verde. Posee un Sendero de Interpretación con diversidad de especies donde destacan trepadoras leñosas como Voqui Naranjo, Naranjillo.
Forestal Celco S.A.	Parque Coyanmahuida	Collico Norte, VIII Región.	24	Educativo - recreacional.	Senderos interpretativos y áreas de pic-nic.
	Laguna Coyanco	Florida, VIII Región.	4	Recreación y Esparcimiento	Laguna.
	Area Conservación del Huemul	Cordillera de los Andes, VIII Región.	13.000	Conservación e investigación fauna: huemúl.	Covenio Codeff. Complementa Santuario de la Naturaleza Los Huemules Ñiblinto - Nevados de Chillán
	Laguna Tilicura	Vichuquén, VI Región.		Educativo - recreacional.	Mirador ecológico para observación de cisnes. Sitio prioritario de Conama.
	Area de Alto Valor Ambiental Quele y Pitao Predios Raibun y Copiulemu	Quirihue, VIII Región.	93	Investigación y Conservación.	Propagación y Restauración ecológica de queule y pitao.
Reserva Los Ruiles	Cordillera de la Costa, VII Región.	47	Conservación flora: Ruil.	Mediante un Comodato a Conaf, FCEL aporta una parte de la superficie total de la Reserva.	
Forestal Valdivia S.A.	Parque Oncol	Valdivia, Cordillera de la Costa, X Región.	754	Conservación Biodiversidad: Bosque Siempreverde.	Senderos Interpretativos, Miradores, Centro de información y área de camping.
	Area de Alto Valor Ambiental Planta del León de San Gabriel	Valdivia, X Región.	51	Investigación y Conservación	Area para la conservación in situ de población de Planta del León (<i>Valdivia gayana</i>) e investigación de esta especie que se encuentra en peligro de extinción. Se ubica en Valdivia sector de la Cordillera de la Costa.
	Sendero del Pudú	Valdivia, X Región.	4	Educación e investigación fauna: pudú.	Sendero interpretativo.





VINCULOS CON LA COMUNIDAD

● COMUNIDAD



Vínculos con instituciones ambientales y de investigación

ARAUCO ha forjado vínculos con instituciones ambientales y educacionales. Estas incluyen universidades nacionales, ONGs, instituciones públicas y centros de investigación. Estos vínculos han resultado en varios programas de investigación dentro de los cuales están los siguientes:

- *Acuerdo con CODEFF y la Sociedad Zoológica de Frankfurt (Investigación y conservación del Huemul).*
- *Técnicas para propagación de especies autóctonas (3 proyectos en los cuales participa Bioforest).*
- *Estudio de flora autóctona en el Parque Oncol, Valdivia (Tesis UACH).*
- *Descripción de flora nativa y monitoreo de biodiversidad.*
- *Causas de la relegación de algunas especies autóctonas a áreas de baja productividad (en conjunto con la Universidad de Concepción).*

Los vínculos formados con ONGs ambientales han llevado a cuantiosas reuniones y visitas a terreno en las cuales estas organizaciones han sido introducidas a los sistemas de gestión ambiental de ARAUCO y las medidas que se han implementado para la preservación del bosque nativo. Estas reuniones resultaron en la libre adopción de una política de no sustitución de bosque nativo por parte de la Empresa.

Acuerdos voluntarios propios y con diversas entidades

ARAUCO ha pactado otros acuerdos voluntarios tales como los siguientes:

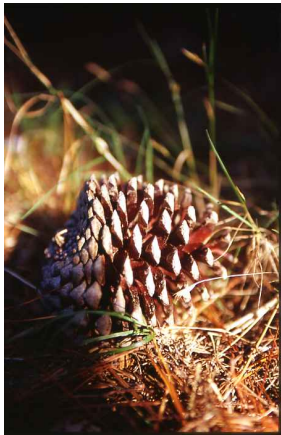
- *Protocolo para la recuperación de bosques nativos;*
- *Acuerdo para la cooperación ambiental con la CONAMA, CORMA y Empresas Forestales.*
- *Acuerdo con CIPMA para la conservación de la biodiversidad en el Parque Oncol, Valdivia.*
- *Acuerdo UACH_FASA 2004, para proyecto de conservación Bosque Nativo.*

DIRECCIONES

**Celulosa Arauco y
Constitución S.A.
Forestal Arauco S.A.
Aserraderos Arauco S.A.
Paneles Arauco S.A.**
Av. El Golf 150, Piso 14,
Las Condes - Santiago, Chile
Tel. (56-2) 4617200
Fax (56-2) 6985967

**Arauco Asia, Representative
Office**
Akasaka Sanshin Building
2nd Floor
7-3-9 Akasaka, Minato-Ku,
Tokyo 107, Japan
Tel. (81-3) 35837020
Fax (81-3) 35837269 /
35837352

Arauco do Brasil Ltda.
Arauco do Brasil Ltda..
Rua Asir Guimarães, 436
14o. andar - Agua Verde
CEP 80240-230 Curitiba PR
Brasil
Tel. (55-41) 343-8604
Fax (55-41) 343-8545



Alto Paraná S.A
Della Paolera 265, 2º Piso
C1001ADA Buenos Aires,
Argentina
Tel. (54-11) 5556-6000
Fax (54-11) 5556-6057

Araucocomex S.A. de C.V.
Av. Vallarta 6503, Piso 5A
Colonia Ciudad Granja
Zapopan, Jalisco, México
Codigo Postal 45010
Tel. (52-33) 31100235
Fax (52-33) 31100775

Arauco Perú S.A.
Av. Emilio Cavenecia 225
Oficina 401-402
San Isidro, Lima, Perú
Tel. (51-1) 4220656
Fax (51-1) 4220672

Arauco Wood Products, Inc.
5901-B, Peachtree Dunwoody
Rd.NE, Suite 500
Atlanta, GA 30328, USA
Tel. Central (1-770) 3501659
Fax Ventas (1-770) 3501658
Administración Crédito,
Operaciones (1-770) 3501680

Arauco Distribución S.A.
Avda. Presidente Frei
Montalva 21100, Lampa,
Santiago, Chile
Tel. (56-2) 4258000
Fax (56-2) 4258008

Arauco Forest Products B.V.
Schipholweg 114
Phone 31 (0) 71-7890001
Fax 31 (0) 71-7980050







*Sendero del Pudú, Valdivia, X Región.
Educación, preservación e investigación de la flora y fauna, en especial del Pudú,
especie que se encuentra en peligro de extinción.*



NARANJO · SADLER DESIGN
CONCEPCION VISUAL Y DISEÑO

TOMAS WEDDERWILLE · NUMA
FOTOGRAFIA

SALVIAT IMPRESORES
IMPRESION

