



Florestas plantadas de eucalipto - o maior tesouro

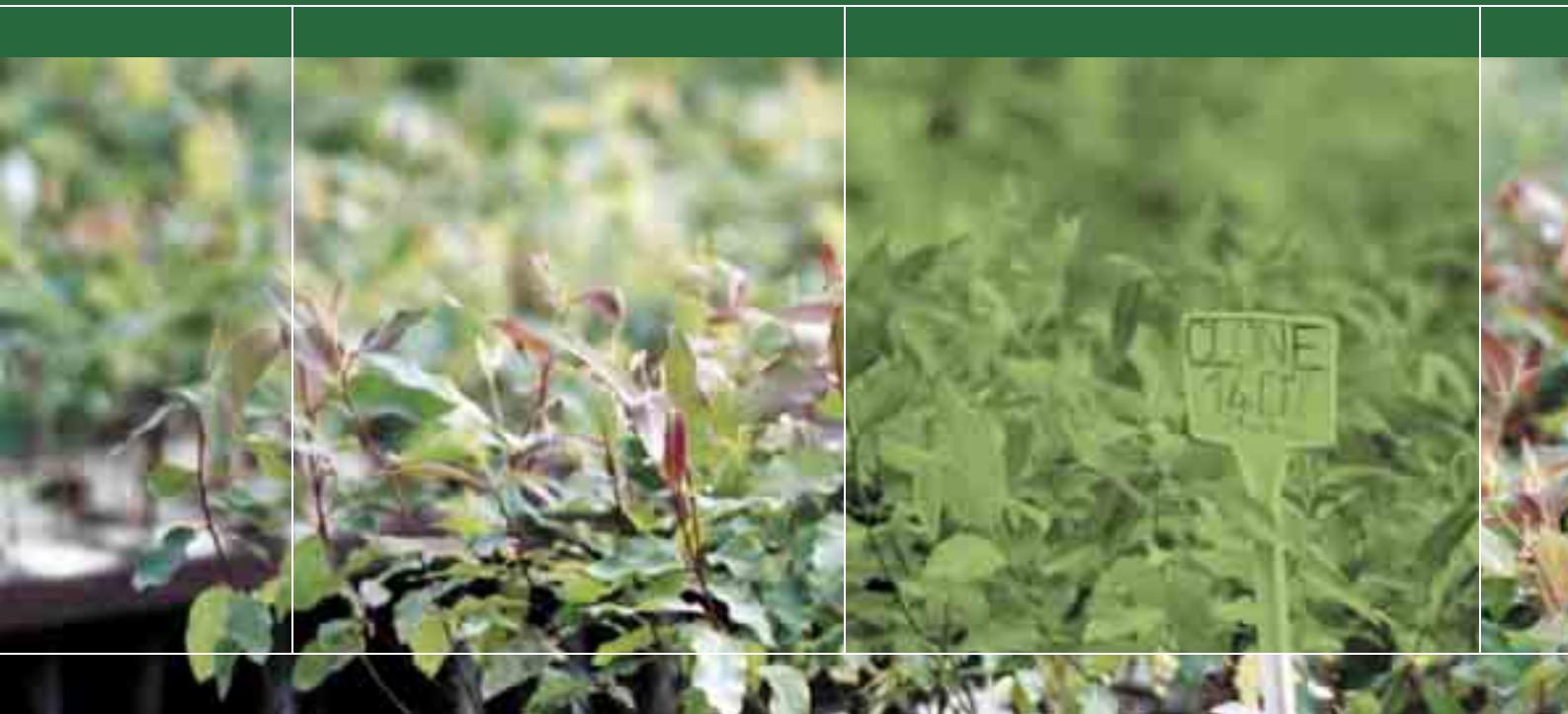
A área florestal da Jari Celulose SA reúne inúmeras vantagens competitivas, entre elas a proximidade com a linha do Equador, que favorece o crescimento do eucalipto, por alternar chuvas diárias e períodos de insolação, o que leva a cultura à maturidade em cinco anos, e confere à empresa um dos menores custos de madeiras entre os produtores brasileiros.

As atividades florestais são certificadas de acordo com as normas ISO 14.001 e estão sendo adequadas para a conquista, ainda em 2003, da certificação de acordo com o *Forest Stewardship Council* – FSC.

Planejamento florestal

A companhia realiza anualmente os planejamentos plurianual e operacional. O primeiro consiste em definir o total de áreas que deve ser plantado e colhido, de acordo com o consumo futuro da indústria. Já o planejamento operacional está direcionado às atividades desenvolvidas mensalmente pelas equipes de campo, a fim de integrá-las com as ações de implantação, manutenção, colheita e transporte florestal, com ênfase contínua nas questões ambientais.

Cem por cento da matéria-prima utilizada pela Jari para produzir polpa de celulose é originária da floresta plantada de eucalipto, que ocupa 49,5 mil hectares de terras, apenas 2,5% de sua área total.



Planted Eucalyptus forests - the company's greatest asset

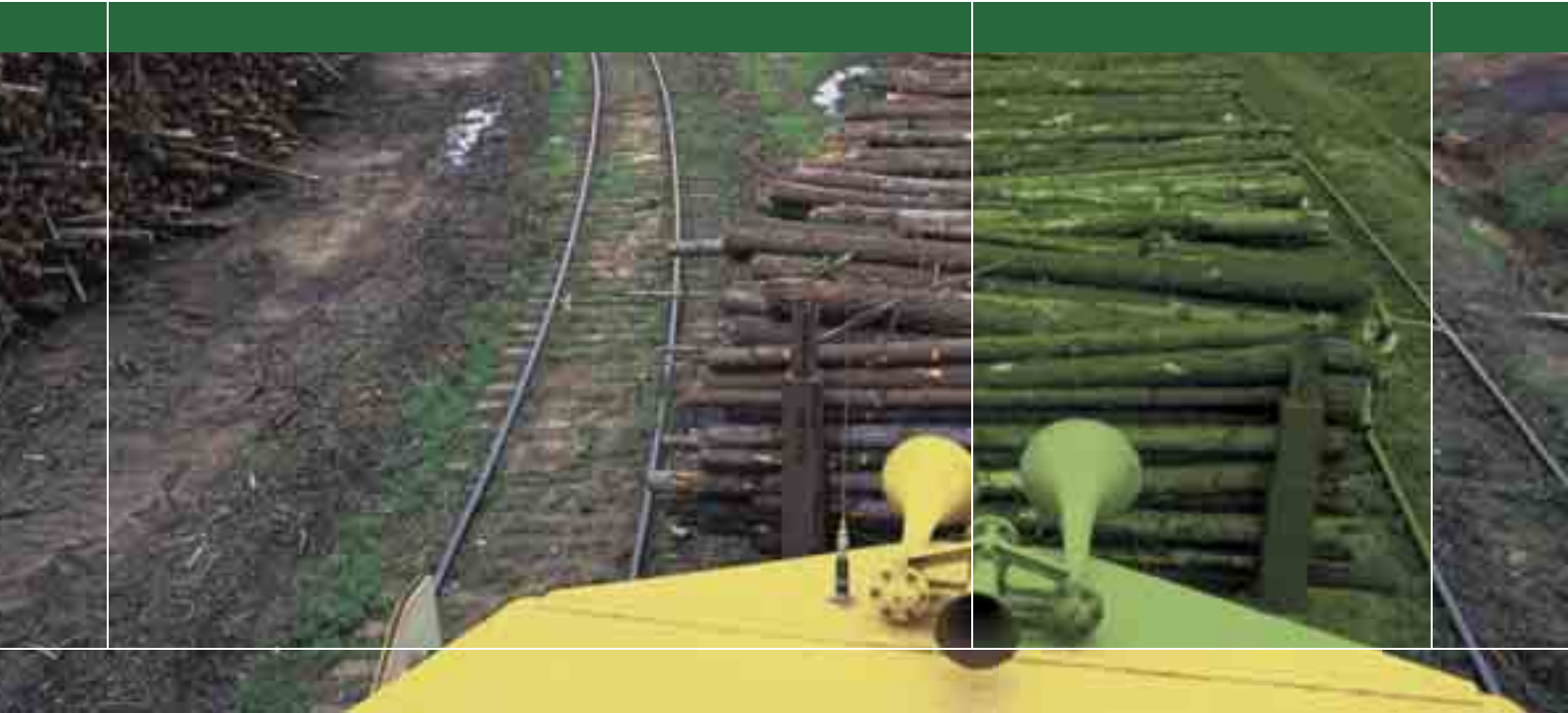
Jari's forestry area offers innumerable competitive advantages, among which its proximity to the equator, which combines rain with sunshine in equal and necessary amounts, bringing the tree to maturity in only five years. This gives Jari one of the lowest wood production costs of any Brazilian producer.

Its forestry activities are already certified according to ISO 14001 regulations while preparations are under way for certification by the Forest Stewardship Council – FSC in 2003.

Forestry planning

Every year the company prepares multiyear and operating plans. The first of these defines which areas should be planted and which harvested, in accordance with the estimated consumption at the plant. The operating plan focuses more on the activities carried out each month by the field teams, so as to integrate them into the planting, maintenance, harvesting and transport cycles, with permanent emphasis on environmental issues.

One hundred per cent of the raw materials used by Jari to produce pulp come from planted eucalyptus forests that occupy 49.5 thousand hectares, equivalent to just 2.5% of its total owned area.



Viveiro florestal

As mudas são produzidas com base em árvores selecionadas genética e tenologicamente, que são clonadas em casas de vegetação, de acordo com os sistemas de macro e micro estacas. O tempo médio de produção de mudas é de 90 a 120 dias. Nessa atividade, há estudos nas áreas de nutrição, fisiologia e proteção contra o ataque de pragas e doenças, visando a propagar material genético uniforme de alta produtividade e resistência aos inimigos naturais.

Preparo de solo

É adotado o Sistema de Cultivo Mínimo para o preparo de solo, o que elimina o fogo controlado para a limpeza das áreas de plantio. Trata-se de um mecanismo ambientalmente mais correto, uma vez que há menor interferência no solo, mantendo-o protegido contra a erosão, provocada pelas chuvas, e contra os ventos e evitando a eliminação de microorganismos naturais do solo, que interferem positivamente na produtividade florestal no futuro.

Custo da madeira

Para efetuar a colheita, a empresa dispõe de equipamentos versáteis de alta tecnologia e produtividade. Considerados os mais modernos dos mercados florestais brasileiro e mundial, eles possibilitam o corte das árvores nas mais variadas condições, além de assegurar mais conforto aos operadores e diminuir o risco de acidentes.

A Jari mantém um dos menores custos de madeira posto fábrica do Brasil, principalmente por dispor da menor distância média no país entre a base florestal e a fábrica – cerca de 45 quilômetros –, adotar transporte ferroviário para 60% da madeira utilizada, gerir um sólido programa de pesquisa e desenvolvimento florestal e utilizar métodos e equipamentos modernos nas atividades de implantação, manutenção, colheita e transporte florestal.

Em parceria com a Fundação Orsa e apoiado por monitores voluntários, o projeto de Proteção Florestal tem como objetivo, além do monitoramento de pragas e doenças, evitar o combate químico de lagartas e incêndios florestais e urbanos na região do Vale do Jari.



Nursery

Seedlings are produced from trees that have been genetically and technologically selected, and which are cloned in shelters of vegetation, according to the micro and macro-stake systems. The average period for production of seedlings is 90 to 120 days. During this period, the seedlings are examined for nutrition, physiology and resistance to infestation and infection, so as to produce uniform genetic material that is highly productive and resistant to natural enemies.

Soil Treatment

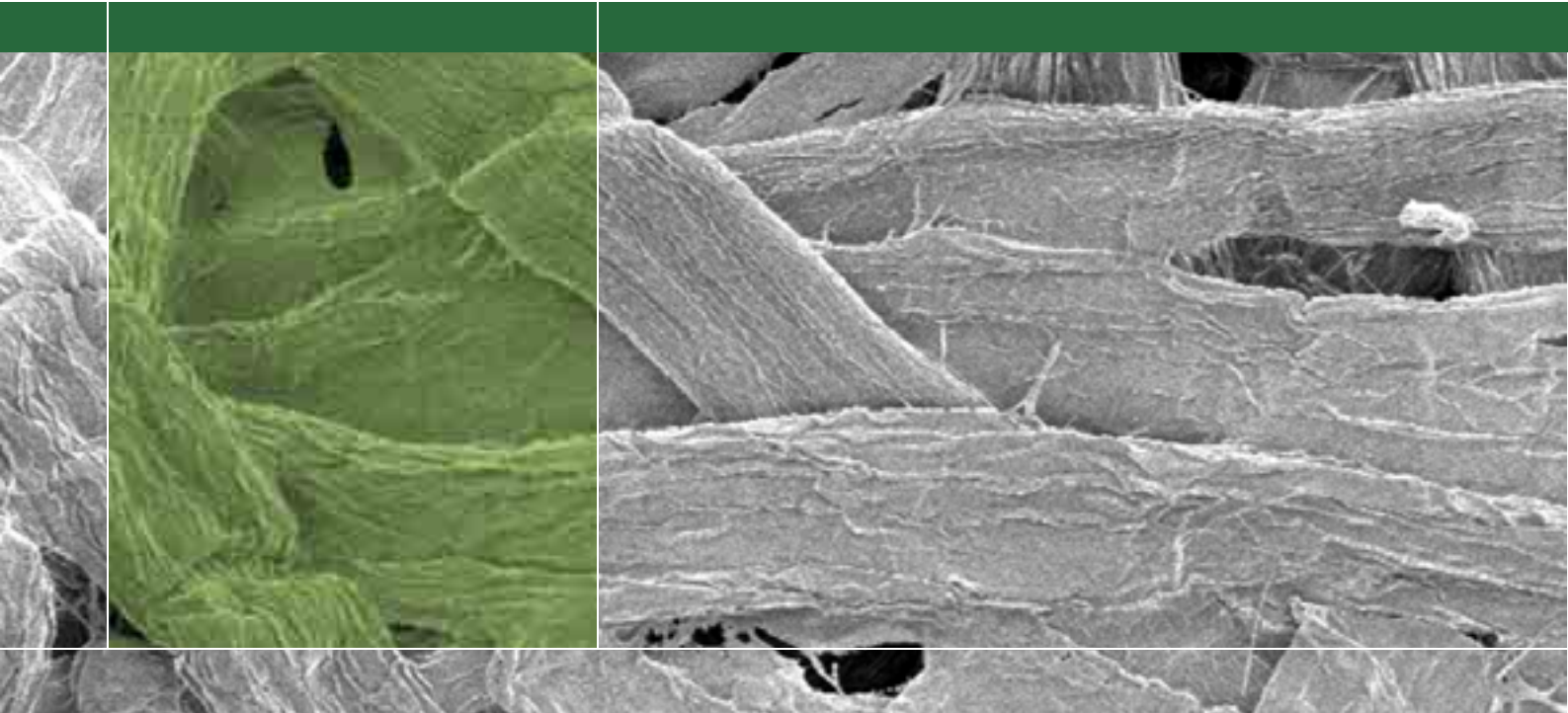
The system used to prepare the soil is the Minimal Cultivation System. This does not use controlled burning to clean out areas for planting. It is an environmentally-correct system that interferes less with the soil, protects it from the erosion caused by rain and wind and preserves the natural microorganisms, enhancing the natural productivity of the forest in the future.

The cost of wood

The company uses technologically advanced, and highly productive and versatile equipment for harvesting, considered the most modern in Brazil and in the world. The equipment harvests trees under all conditions, besides being more comfortable for operators and reduces the risk of accidents.

Jari has one of the lowest CIF industrial plant wood costs in Brazil, mainly due to the short – approximately 45 Km – average distance from forest to plant, the use of rail transport for 60% of its wood transport, its forestry research and development programs and the use of modern equipment and methods for planting, maintaining, harvesting and transporting its wood.

In partnership with the Orsa Foundation and with the help of voluntary monitors, the Forest Protection project aims at preventive monitoring of vermin and disease, thus avoiding the use of chemicals against vermin and the use of burning in the Jari Valley region.



Pesquisa e desenvolvimento

Para ganhar competitividade e manter-se em constante atualização, a Jari está participando do Programa Genoliptos - um consórcio que reúne universidades e as principais empresas de celulose de fibra curta do Brasil, para identificar o gene do eucalipto. Financiado pelo governo federal, por meio do Ministério da Ciência e Tecnologia, esse projeto de desenvolvimento genético se propõe a identificar a espécie mais adaptável a determinado solo e a mais resistente a eventuais pragas.

Investimentos anuais da ordem de US\$ 3 milhões são destinados pela Jari em seus programas e projetos de pesquisa e desenvolvimento nas áreas de melhoramento genético das árvores e nutrição e manejo de solos, cuja expectativa é aumentar a produtividade florestal, reduzir ao máximo os impactos ambientais e garantir a sustentabilidade da base florestal. Algumas dessas parcerias são estabelecidas com renomadas entidades internacionais.

Cuidados com o meio ambiente

As florestas plantadas para produção de celulose da Jari são tratadas sob os critérios de sustentabilidade e total respeito ao meio ambiente, já que a empresa adota procedimentos e tecnologias que visam minimizar os impactos ambientais resultantes de sua atuação. Pelo terceiro ano consecutivo, a companhia manteve a certificação ISO 14.001 por sua área florestal.

Algumas das ações desenvolvidas para garantir a sustentabilidade de base florestal da Jari são o Plano de Prevenção e Combate a Incêndios Florestais e campanhas dirigidas às comunidades, a conservação do solo, a recuperação de áreas degradadas e passivos ambientais, a manutenção dos corredores de fauna, o monitoramento contínuo de pragas, o preparo de solo com cultivo mínimo, e a eliminação do gás Cloro Flúor Carbono - CFC do sistema de ar condicionado das máquinas florestais.

A Jari Celulose atua com conceitos de sustentabilidade - em que o plantio de eucalipto convive em harmonia com a biodiversidade - traduzidos na preservação do solo e dos recursos hídricos.



Research and development

In order to increase competitiveness and constantly be on the leading edge technologically, Jari participates in the Genoliptus Program. This is a consortium comprising universities and most of Brazil's largest short fiber pulp producers, aimed at identifying the eucalyptus gene. It is funded by the government, through the Science and Technology Ministry, and the intention is to identify the species of tree that best adapts to a given type of soil and is most resistant to disease.

Jari spends in the region of US\$3 million per year in development and research into genetic tree improvement and soil nutrition and care, with the objective of increasing forest productivity, reducing environmental impact to a minimum and ensuring the sustainability of its forests. Some of these activities are carried out in partnership with renowned international institutions.

Environmental care

The forests planted by Jari for pulp production are managed according to the concept of sustainability and total respect for the environment. The company's technology and procedures are all aimed at minimizing the environmental impact of its activities. In 2002, the company renewed its ISO 14001 certification of its forestry activities for the third year running.

Among the initiatives adopted to guarantee the sustainability of its forestry program are the Plan for Prevention and Combat of Forest Fires, including community programs, soil conservation, recovery of degraded areas and environmental liabilities, maintenance of wild-life corridors, permanent monitoring of vermin, the Minimal Cultivation System for soil preparation and the elimination of CFCs from the air-conditioning of the forestry machinery.

Jari Celulose has adopted the concept of sustainability, under which eucalyptus trees are planted with respect to biodiversity, which translates into preservation of soil and water resources.