

Título:	Densidades de plantación de Eucalipto en la producción de carbón											
Autor/es:	Villasanti Cano, S. Facultad de Ingeniería Agronómica, Universidad Nacional de Asunción.											
Año:	1986					No. de páginas: 76						
Publicado en:	Incidencia económica de utilizar diferentes densidades de plantación de Eucalipto en la producción de leña para carbón. Trabajo de Seminario para optar al Título de Ingeniero Forestal presentado a la Carrera de Ingeniería Forestal de la Facultad de Ingeniería Agronómica/U.N.A. Ciudad de San Lorenzo -Paraguay.											
Tipo	Científica		Tesis	<input checked="" type="checkbox"/>	Internet		Informe		Ponencia		Libro	
Tema	Biomasa sólida					<input checked="" type="checkbox"/>	Biogas					
	Solar					<input type="checkbox"/>	Eólica					
	Otros:											
Palabras claves	Densidades de plantación, <i>Eucalyptus camaldulensis</i> , análisis financiero, análisis económico, créditos forestales, tasa de interés, leña, carbón.											
Resultados más importantes	<p>En el trabajo se analizó la incidencia que tiene la utilización de diferentes densidades de plantación en la rentabilidad de bosques energéticos implantados de <i>Eucalyptus camaldulensis</i>. Se analizaron dos densidades diferentes: Alternativa 1) 3,00 metros x 2,50 metros; Alternativa 2) 2,0 metros x 2,00 metros, las cuales eran las densidades de plantación más utilizadas hasta el momento del estudio, y a su vez las más recomendadas por los especialistas en <i>Eucalyptus</i>. Para la alternativa 1, los datos de crecimiento de <i>Eucalyptus camaldulensis</i> fueron obtenidos de una parcela experimental de Aceros Paraguayos S.A. (ACEPAR), ubicada en el área objeto del estudio; para la alternativa 2, los datos de crecimiento de la misma variedad, fueron obtenidos de la parcela experimental de la empresa forestal ACECITA ubicada en el Estado de Minas Gerais (Brasil), considerando que no se encontraron parcelas significativas en el Paraguay, con esta densidad de plantación y con registros de crecimiento confiables, así como por las condiciones ecológicas semejantes entre Minas Gerais y la Región Occidental (Bajo Chaco). La edad de rotación considerada fue de 7 años para la plantación menos densa, y de 6 años para la más densa, con rendimientos estimados de 19 m³/ha/año y 23 m³/ha/año respectivamente. Posteriormente se determinaron los costos de producción de plántulas, costos de plantación y costos de aprovechamiento, que se compararon con el beneficio obtenido de la venta de la leña. Para obtener índices de rentabilidad del proyecto, se analizó el mismo, tanto del punto de vista de su rentabilidad comercial, a través del análisis financiero (en el cual se determinaron los valores actualizados netos de las alternativas consideradas y las respectivas tasas internas de retorno de la inversión), como su rentabilidad económica (medidas en términos de afectación real de recursos limitados al proyecto), para la cual se utilizaron precios de cuenta para aquellos factores de la producción cuyos precios de mercado se considera que no representan su costo de oportunidad real, tal como ocurre</p>											

	<p>primordialmente con la mano de obra y la divisa para la importación de insumos y bienes de capital. El proyecto de reforestación con fines de producción de leña analizado desde esta perspectiva arrojó déficit a las tasas de interés consideradas (en el análisis financiero, utilizando una tasa de interés del 18%, el VAN fue negativo para las alternativas 1 y 2; en el análisis económico el VAN también fue negativo para ambas alternativas), el cual no es revertido aun con supuestos de importantes incrementos en los precios del producto final del proyecto, pero sí puede serlo con tasas de interés apropiadas para plantaciones forestales (el proyecto se vuelve rentable usando en la Alternativa 1 tasas de interés menores a 9% (TIR = 8,96%) y en la alternativa 2 tasas de interés menores a 6% (TIR = 5,91%), lo cual significa que en este tipo de emprendimientos la variable más crítica es la tasa de interés, incluso más significativa que la variación del precio mismo del producto). Esta viabilidad se confirma por las tasas internas de retorno, aceptables para reforestaciones, que se obtienen y que nuevamente confirman que la real dimensión del problema para incentivar la realización de plantaciones forestales está en la vigencia de la creación de créditos forestales con bajas tasa de interés, a través de las instituciones financieras de fomento correspondientes, siendo ésta la conclusión más importante que resulta del caso analizado.</p>
Observaciones	<p>VAN = valor actualizado neto TIR = Tasa interna de retorno</p>