

## Comparación económica - financiera de Sistemas Silvopastoriles en la región este del Uruguay.

Boscana, Mariana.; Bussoni, Adriana.

Facultad de Agronomía, UdelaR. [mboscana@fagro.edu.uy](mailto:mboscana@fagro.edu.uy)

Eje temático: 4

Presentación en formato póster

Trabajo finalizado

Los sistemas silvopastoriles constituyen una modalidad productiva con gran potencial de expansión en Uruguay. El trabajo se planteó como objetivo general, evaluar el efecto del marco de plantación en la producción de madera y forraje en sistemas silvopastoriles en la región Este del Uruguay y estimar la conveniencia económica de los sistemas bajo estudio. El trabajo se realizó en plantaciones comerciales de *Eucalyptus globulus*, año 2011. Se estudiaron dos sistemas con diferente marco de plantación: sistema convencional (*SPC* - 3,5x2,27m - 1.258 arb/ha) y sistema silvopastoril con filas dobles y callejones (*SSFC* - (2 x 2)+8m - 1.000 arb/ha). Se proyecta un turno de cosecha óptimo de 12 y 13 años para *SPC* y *SSFC*, respectivamente. Los costos asumidos de la inversión fueron de 979 U\$\$/ha y 889 U\$\$/ha para *SPC* y *SSFC* respectivamente. El precio de la madera en pie asumido para *E. globulus* fue de entre 21-23 U\$\$/m<sup>3</sup> dependiendo del sistema (*SPC* 23 U\$\$/m<sup>3</sup> y *SSFC* 21 U\$\$/m<sup>3</sup>). Las diferencias son debidas a los costos de cosecha y su logística, así como mayor uso de mano de obra. La cosecha se proyecta utilizando maquinaria (Harvester+Forwarder). Los costos de cosecha y extracción se estiman según el sistema en *SPC* 18 U\$\$/m<sup>3</sup> y *SSFC* 19 U\$\$/m<sup>3</sup>. Se realizaron proyecciones de carga ganadera variable a partir del año 2, dependiendo de la edad del cultivo hasta turno final, que va para *SSFC* entre 0,65 a 0,5 UG/ha y para *SPC* entre 0,4 a 0,2 UG/ha. Se evalúan los sistemas con indicadores financieros como VAN (Valor actual Neto), TIR (Tasa Interna de retorno), RFA (Renta forestal anual) y VES (Valor esperado del suelo). Los resultados económicos-financieros mostraron que ambos sistemas son viables y financieramente rentables. La TIR en ambos sistemas fue del 12%; el VES para *SPC* fue 2238 U\$\$/ha y RFA de 112 U\$\$/ha, obteniendo valores mayores que al *SSFC*, con un VES de 1715 U\$\$/ha y RFA de 86 U\$\$/ha. Si comparamos el VES y RFA, el *SPC* resulta en un valor 23% superior en ambos indicadores, en comparación con el *SSFC*. Si bien son dos sistemas para producción de pulpa, el sistema *SPC* obtiene mayor volumen de madera por unidad de superficie y por lo tanto en la ecuación final se obtiene un mayor retorno económico, el cual no es compensado con el aumento de la carga animal en el *SSFC*. En estos sistemas habría que incorporar en el análisis otros tipos de productos a obtener como madera para aserrío, debobinado y otros productos que logren mayor valor al momento de la comercialización y que permitan compensar la baja densidad de árboles por superficie en comparación a sistemas más densos.

Palabras claves: *Eucalyptus globulus*, sistemas Silvopastoriles, rentabilidad, indicadores.