

# RACIONALIZACIÓN DE RECURSOS MEDIANTE PROGRAMACIÓN DEL TRANSPORTE FORESTAL

**Arce, Julio Eduardo** - Ing. Ftal., M.Sc., Profesor Asistente de Manejo Forestal, Universidad Federal del Paraná (UFPR), Curitiba-PR, Brasil

**Hoeflich, Vitor Afonso** - Ing. Agr., Dr., Investigador del Centro Nacional de Pesquisas Florestais (CNPQ) de la Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), Profesor Adjunto de Economía Forestal, UFPR, Curitiba, PR, Brasil

**Carnieri, Celso** - Ing. Agr., Dr., Profesor Titular de Matemática, UFPR, Curitiba-PR, Brasil

## RESUMEN

En el presente trabajo es evaluado un Sistema de Programación del Transporte (SPT) de multiproductos forestales con el objetivo de contribuir a una utilización más racional de los recursos a través de la reducción del costo del transporte. El SPT se compone por dos módulos. El primer módulo tiene por finalidad la minimización global del costo de transporte correspondiente a los viajes cargados con madera y utiliza el Modelo de Transporte (MT). El segundo módulo tiene por finalidad la programación completa de las actividades para cada camión de la flota. El Algoritmo de Designación de los Camiones (ADC) utiliza la Programación Dinámica o de Etapas Múltiples. Como beneficios, 1) el MT minimiza el costo total del transporte, 2) el ADC, reduciendo la ociosidad de cada camión, ofrece una importante herramienta de negociación tendiente a la reducción de los precios del transporte forestal, y 3) el SPT como un todo contribuye a la utilización más racional de los recursos destinados anualmente a las actividades forestales y a la profesionalización creciente de las mismas.

**Palabras clave:** Modelo de Transporte, Programación Dinámica, optimización.

Dirección del autor principal para correspondencia:

Facultad de Ciencias Forestales, Universidad Federal del Paraná  
Rua Bom Jesus, 650  
CEP.: 80.035-010, Curitiba-PR, B R A S I L  
Tel.: 0055 41 232-9084  
Fax.: 0055 41 253-2332  
Email: julinho@cce.ufpr.br