

## PRINCIPIOS, CRITERIOS E INDICADORES DE SUSTENTABILIDAD PARA PLANTACIONES FORESTALES COMERCIALES DE RÁPIDO CRECIMIENTO

### PRINCIPLES, CRITERIA AND INDICATORS FOR SUSTAINABILITY OF COMMERCIAL FOREST PLANTATIONS WITH FAST GROWING SPECIES

Claudia A. Rivera Ríos<sup>1</sup>, Aurelio M. Fierros González<sup>1\*</sup>, Verónica Vázquez García<sup>2</sup>, Armando Gómez Guerrero<sup>1</sup> y Alejandro Velázquez Martínez<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Programa Forestal y <sup>2</sup>Programa de Desarrollo Rural, Colegio de Postgraduados-Campus Montecillo. Km. 36.5 Carr. México-Texcoco. Montecillo, Texcoco, Estado de México. Tel. 01 (55) 5804-5900 ext. 1477.

\*Autor para correspondencia (amfierros@colpos.mx)

#### RESUMEN

Para hacer operativo el concepto de desarrollo sustentable es necesario utilizar principios, criterios e indicadores (PCI) que abarquen los aspectos sociales, ambientales y económicos de la gestión de los recursos forestales. Las plantaciones forestales comerciales son ecosistemas particulares diferentes de los bosques naturales, que requieren de PCI's particulares, que en México no han sido desarrollados. Además, estos PCI's servirán para generar conjuntos específicos para este tipo proyectos. Para obtener un conjunto genérico de PCI's aplicables a programas de plantaciones forestales comerciales, un grupo multidisciplinario de expertos calificó los criterios propuestos por el Centro Internacional de Investigación Forestal en una escala del 1 al 9 ("ranking") y en forma relativa de 0 a 100 % ("rating"). El análisis se complementó con un taller presencial al que asistieron expertos académicos de diversas áreas, y los resultados se analizaron y discutieron en trabajo de gabinete. Se obtuvo un conjunto compuesto por cinco principios, 25 criterios y 82 indicadores, que integró aspectos ambientales, económicos, sociales, legales, institucionales y de planificación. Este conjunto también puede aplicarse de manera emergente para evaluar directamente el nivel de sustentabilidad de un programa de plantaciones forestales comerciales en particular.

**Palabras clave:** Manejo forestal sustentable, principios de sustentabilidad.

#### SUMMARY

An operational concept posed for sustainable development requires the utilization of principles, criteria and indicators (PCI) that should include environmental, social and economical issues for the management of forest resources. The commercial forest plantations are particular ecosystems that clearly differ from natural forests and require of particular PCI's; in México these tools has not been developed yet. These PCI's would be useful for developing specific sets for this particular type of projects. In order to obtain a generic group of PCI's useful for commercial forest plantations, a multidisciplinary group of experts analyzed the criteria proposed by the Center for International Forestry Research, in order to rank them from 1 to 9, and also for rating them from 0 to 100 %. This analysis was supplemented by one workshop performed with persons of different academic disciplines. The information was analyzed and the result was a set of five principles, 25 criteria and 82 indicators which included environmental, economic, social, legal, institutional and planning issues. The resulting set might also be applied, in an emergent way, for a direct evaluation of sustainability in a particular commercial forestry plantation.

**Index words:** Sustainable forest management, principles of sustainability.