

## Indicadores de Estructura Poblacional en Bosques Mixtos e Incoetáneos de Coníferas en el Norte de México

JAVIER JIMÉNEZ-PÉREZ\*, OSCAR AGUIRRE\*, HORST KRAMER\*\*

\**Universidad Autónoma de Nuevo León*

\*\**Georg-August-University Göttingen, Institute of Forest Management and Yield Science*

### Abstract

#### 1. Introducción

Las investigaciones sobre las copas de árboles son indicadores de los atributos en los ecosistemas forestales tales como: diversidad biológica, productividad, sustentabilidad, manejo forestal y secuestro de carbono. Estos estudios enfatizan las relaciones entre el tamaño de las copas y el área foliar. Actualmente el conocimiento de resultados sobre las estructuras de copas es importante en la descripción de la estructura vertical en los ecosistemas forestales.

#### 2. Objetivo

El objetivo principal fue el desarrollo de una metodología para la caracterización estructural de bosques mixtos e incoetáneos, mediante parámetros dasométricos, distribución diamétrica e índices de copa. Esta caracterización es de gran utilidad en el manejo forestal, estudios de biodiversidad y hábitats de la vida silvestre.

#### 3. Métodos y resultados

Esta investigación se realizó en el Área Natural Protegida Cerro El Potosí, México, en un bosque mixto de: *Abies vejarii*, *Pseudotsuga menziesii*, *Pinus hartwegii* y *Pinus ayacahuite*. Para conocer la distribución diamétrica se utilizó la función Weibull como las más utilizadas en el manejo forestal por flexibilidad. La caracterización de copas fue mediante la medición de secciones para determinar los parámetros: diámetro de copa, longitud de copa, porcentaje de copa, porcentaje de copa superior, índice de densidad de copa, porcentaje de expansión de copa, área de proyección.

La descripción de copas en especies arbóreas es importante para la caracterización de ecosistemas. La variación de estos índices es sorprendentemente alto entre las mismas especies. El rango entre el área de copa, el área de copa superior y el área de proyección difiere entre las especies.

#### 4. Conclusiones

Existe una gran heterogeneidad en los valores de índices de copas entre el estrato I y el II, es mayor la discrepancia entre las especies del mismo estrato. La conclusión es que los bosques incoetáneos presentan una estructura específica, de acuerdo a los parámetros dasométricos, la distribución de diámetros y los índices de copas. La metodología desarrollada en este estudio es de gran utilidad para rodales incoetáneos con alto valor en el manejo forestal.

**Keywords:** Bosques mixtos e incoetáneos, estructura de poblaciones, función Weibull, indicadores de copa