

USO DE FOTOS HEMIESFÉRICAS PARA LA ELABORACIÓN DE MODELOS DE ALTURA DE LA REGENERACIÓN EN *Nothofagus pumilio* ⁽¹⁾

Martínez Pastur, G. ⁽²⁾, Cellini, J. M. ⁽³⁾, Peri, P. L. ⁽⁴⁾, Lencinas, M. V. ⁽²⁾, Soler Esteban, R. ⁽²⁾ y Barrera, M. ⁽³⁾

⁽²⁾ CADIC-CONICET. Casilla 92 (9410) Ushuaia, Argentina. cadicforestal@cadic.gov.ar.

⁽³⁾ Cátedra de Biometría. Universidad Nacional de La Plata, La Plata, Argentina.

⁽⁴⁾ UNPA-INTA-CONICET, Río Gallegos, Argentina.

El crecimiento en altura de la regeneración es la principal variable empleada para caracterizar la continuidad de bosques primarios y manejados. Entre los condicionantes bióticos y abióticos, la cobertura del dosel determina la cantidad de luz disponible. Se desarrollaron modelos de predicción de altura de regeneración de *Nothofagus pumilio* en relación con parámetros de cobertura y radiación obtenidos mediante fotos hemiesféricas, para bosques primarios y manejados. Se emplearon 3700 pares de datos (edad-altura) obtenidos durante 2002-2007 en parcelas permanentes de muestreo (n=16), caracterizadas con fotos hemiesféricas empleando un lente Sigma 8mm y analizadas usando el programa Gap Light Analyzer v.2.0. Se ajustaron modelos ($Altura = a \cdot Edad^b \cdot (c + d \cdot X + e \cdot X^2)$) por medio de técnicas de regresión no-linear que utilizaron como variables independientes a la altura y la edad de las plántulas, y como variables dependientes a la cobertura de copas (CC), el índice de área foliar efectivo (IAF), la radiación global (RG) y el porcentaje de radiación global incidente (PRG). Los modelos ajustados tuvieron un ajuste aceptable ($r^2=61\%-63\%$) generando curvas polimórficas donde H aumentó hasta un máximo (20-25 cm en plántulas de 6 en CC 55%, LAI 1.0, GR 12.0 W.m² o PGR 50%) para luego decrecer en todas las edades analizadas con mayores o menores valores de dichas variables. Los bosques primarios presentaron CC=89.5%, LAI=2.6, GR=3.5 W.m² y PGR=14.3%, mientras que la corta de protección presentó CC=56.5%, LAI=0.8, GR=14.1 W.m² and PGR= 57.2%. El desarrollo de estos modelos es una herramienta útil para diseñar nuevas estrategias de manejo forestal al predecir la respuesta de la regeneración.

⁽¹⁾ Estudio financiado por el proyecto PAE2004 22428 (SECYT-Argentina), y gracias a la colaboración de la Consultora “*Servicios Forestales*” y el Aserradero Los Castores (Tierra del Fuego - Argentina).