

Inventario de cortinas de álamos: desarrollo de metodologías para su cuantificación utilizando teledetección.

Gomez, M. F.¹; Lencinas, J. D.^{1,2} Baba, J.^{1,2}; Davel, M.^{1,2}; Díaz, G.¹

1 CIEFAP, Ruta 259 Km. 4, (9200) Esquel, Chubut. E-mail: mgomez@correociefap.org.ar

2 UNPAT

Las cortinas forestales representan un recurso para la foresto-industria y cumplen un importante rol para la producción agroganadera. Su cuantificación es dificultosa debido a su dispersión espacial. El objetivo de este trabajo fue desarrollar metodologías para el inventario de cortinas de álamo con técnicas de inventario multifásico e imágenes de alta resolución espacial. Se emplearon dos metodologías en el valle de Sarmiento, Chubut, Argentina. La primera consistió en un inventario tradicional con estratificación. Se utilizó una imagen ALOS (2,5m) y análisis de imágenes basado en objetos para delinear las cortinas y extraer la altura relativa derivada de la sombra de las cortinas, discriminándose dos estratos. Se realizaron 56 parcelas de 30 m lineales, en las que se midió el DAP y la altura. El volumen se obtuvo mediante una función preexistente. La segunda metodología consistió en un inventario bifásico. Sobre una imagen WorldView-2 (0,5m) se realizaron 85 parcelas digitales en la primera fase. En estas se midió el área de copa y el área de sombra proyectada por la cortina. Estas variables se correlacionaron con el volumen medido en 31 parcelas terrestres en la segunda fase. Para el cálculo del volumen total, en ambas metodologías, se utilizó la extensión lineal total calculada con ALOS. Mediante análisis visual se confirmó que la imagen ALOS permite cuantificar la extensión lineal de las cortinas. Se observaron diferencias estructurales entre los estratos. En el método bifásico se observó una alta correlación ($r^2=0,68$) entre las variables auxiliares medidas en las parcelas digitales y el volumen.

Palabras clave: Inventario, Álamos, bifásico, teledetección, alta resolución espacial, análisis de imágenes basado en objetos.