



VIII CONGRESO CHILENO
DE CIENCIAS FORESTALES
Bosques, salud y sociedad:
Ciencias Forestales para el bienestar humano

Libro de Resúmenes

VIII Congreso Chileno de Ciencias Forestales

*"Bosques, salud y sociedad: Ciencias Forestales
para el bienestar humano"*

Organiza



SOCIEDAD CHILENA
DE CIENCIAS FORESTALES



cfcn | Facultad de Ciencias Forestales y de la
Conservación de la Naturaleza
UNIVERSIDAD DE CHILE

NOVIEMBRE 2022



VIII CONGRESO CHILENO DE CIENCIAS FORESTALES

*"Bosques, salud y sociedad: Ciencias
Forestales para el bienestar humano"*

Editores

Álvaro Promis

Claudia Cerda

Bianca Pereira Carriel

Casa Central de la
Universidad de Chile,
Santiago
Chile

8 AL 10 DE NOVIEMBRE 2022

Libro de Resúmenes VIII Congreso Chileno de Ciencias Forestales 2022

Cambios en contenidos de carbono debido al manejo y la conversión de bosques de *Nothofagus antarctica* en Tierra del Fuego.

Aravena Acuña, Marie-Claire^{1*}; Chaves, Jimena E.¹; Rodríguez-Souilla, Julián¹, Cellini, J. Manuel², Peña-Rojas, Karen³, Lencinas, M. Vanessa¹, Peri, Pablo L.⁴, Martínez Pastur, Guillermo¹

¹Centro Austral de Investigaciones Científicas (CADIC), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Houssay 200 (9410) Ushuaia, Tierra del Fuego, Argentina.

²Laboratorio de Investigaciones en Maderas (LIMAD), Universidad Nacional de la Plata (UNLP). Diagonal 113 n° 469 (1900), La Plata, Buenos Aires, Argentina.

³Facultad de Ciencias Forestales y de la Conservación de la Naturaleza (FCFCN), Universidad de Chile. Santa Rosa 11315 (8820808) La Pintana, Santiago, Chile.

⁴Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), Universidad Nacional de la Patagonia Austral (UNPA), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). cc 332 (9400) Río Gallegos, Santa Cruz, Argentina.

*marie.aravena@conicet.gov.ar

RESUMEN

Los bosques son una parte vital del ciclo de carbono. Las reservas de carbono forestal están estrechamente vinculadas a la biomasa y cobertura arbórea. Por lo tanto, la capacidad de almacenar carbono se encuentra directamente afectada por la magnitud del impacto generado por las prácticas de manejo. Es necesario determinar estos cambios en cada componente para poder contar con información detallada que pueda ser integrada en la toma de decisión. El objetivo fue determinar la variación en la compartimentalización del contenido de carbono (CC, C ton.ha⁻¹) en bosques de *Nothofagus antarctica* en Tierra del Fuego (Argentina) en un gradiente de intensidades de manejo y conversión para uso ganadero y silvopastoril. Se calculó el CC en 145 rodales, considerando 14 componentes agrupados en 4 categorías (árboles-AR, madera muerta-MM, sotobosque-SOT, suelo-SUE) y ubicaciones (sobre-ARR y abajo-ABA del nivel del suelo) en 4 categorías de cobertura arbórea (<30% de fuegos y talas rasas, 30-60% de raleos intensos, 60-77% de raleos suaves y bosques primarios, >77% de bosques secundarios). Se realizaron ANDEVAs del CC para el total y por categoría o ubicación de acuerdo con la cobertura del rodal. Se observaron diferencias significativas en todos los análisis ($F(p)$, TOT=27,1(<0,01), AR=59,0(<0,01), MM=5,2(<0,01), SOT=6,0(<0,01), ARR=35,3(<0,01), ABA=7,8(<0,01)), salvo el SUE que mantuvo niveles similares (SUE=1,0(0,38)) siendo ABA>ARR para todas las coberturas. Las categorías analizadas aumentaron con la cobertura, a excepción del SOT que disminuyó. En general el cambio en las variables se observa entre raleos suaves y bosques sin intervención (CC >60%), e intervenciones fuertes y conversiones (<60%). La gestión del carbono forestal es un aspecto importante para considerar en las estrategias de manejo, principalmente en los sistemas silvopastoriles. Resulta necesario identificar umbrales de cobertura aptos para mantener un nivel de CC similar a los estados naturales y garantizar la provisión de servicios ambientales dentro de niveles aceptables.

Palabras clave: manejo silvopastoril, contenido de carbono, almacenamiento de carbono, gestión del carbono forestal.