

SEPTIEMBRE 2013

Suplemento

VOLUMEN 48

Boletín de la
Sociedad Argentina de
BOTÁNICA



ISSN 0373-580X

Córdoba, Argentina

terrestres: *Aechmea distichantha* y *Bromelia serra*. Ambas capturan hojarasca y propágulos del estrato superior, y por su morfología, pueden presentar diferencias en la intercepción. Nos propusimos evaluar dos métodos (con o sin remoción de plantas, respectivamente) para estimar la proporción de intercepción de hojarasca y propágulos por ambas especies. Para ello durante dos años seleccionamos para cada especie, sitios con pares de plantas de tamaño similar (25 el primer año y 20 el segundo). En cada sitio, removimos una planta al azar y colocamos una red de 0,5 m² (RSP). Debajo de la otra planta colocamos otra red (RCP). Bimestralmente retiramos el material de las redes, contamos e identificamos los propágulos y pesamos la hojarasca. Al final de cada año retiramos las redes, las plantas y separamos y procesamos el material contenido. Estimamos la proporción de intercepción con dos métodos: a) *Destructivo*: planta/RCP y b) *No destructivo*: 1-(RCP/ RSP). Evaluamos las diferencias entre especies mediante Kruskal-Wallis y los métodos de estimación mediante regresión de Spearman. Ambos métodos estimaron mejor la intercepción de hojarasca, y mostraron que *Aechmea* interceptó mayor proporción de hojarasca y propágulos, aunque el método *Destructivo* resultó más confiable.

¿CÓMO VARÍA LA DIVERSIDAD DE PLANTAS EXÓTICAS EN SITIOS DISTURBADOS DEL PARQUE NACIONAL LOS ALERCES?. Diversity variation of exotic plants in disturbed sites in Los Alerces National Park.

Kutschker A.M., Hechem M.V., López S.N., Silva P.V., Codesal P.L., Rafael M.G.

Facultad de Ciencias Naturales, Universidad de la Patagonia S.J.B., Ruta 259 - Km 16,4. Esquel, Chubut. adrikut@gmail.com

La invasión de plantas exóticas es reconocida a nivel mundial como una amenaza para la conservación de la biodiversidad. Se analizó cuali y cuantitativamente la invasión de especies exóticas en áreas disturbadas del Parque Nacional Los Alerces, región cordillerana del Chubut. Se seleccionaron dos sitios por tipo de disturbio: incendio, pastoreo, acampe y márgenes de la ruta 71. En los sitios se utilizaron transectas de 50 m de longitud (n=46), y en la ruta de 150 m dispuestas cada 2 km (n=48). Se registró composición y

riqueza específica, abundancia relativa y se estimó diversidad. Además se describió la fisonomía y composición de la matriz nativa circundante. Se registraron en total 67 especies exóticas. Los sitios de incendio y acampe resultaron similares en cuanto a riqueza y diversidad; mientras acampe y pastoreo presentaron composición específica semejante. La ruta presentó la mayor riqueza, seguida por área de pastoreo Coronado, sitio que además presentó la mayor diversidad. El camping Quebrada del León registró mayor equitatividad pero solamente nueve especies, lo que explica su baja diversidad. Los resultados permitieron generar material de difusión que aporta información básica para el control de plantas exóticas dentro del área protegida.

DESCOMPOSICIÓN DE *NOTHOFAGUS PUMILIO* (LENGA) EN BOSQUES DE TIERRA DEL FUEGO AFECTADOS POR PRÁCTICAS DE MANEJO FORESTAL Decomposition of *Nothofagus pumilio* in Tierra del Fuego forests affected by forest management practices.

Mansilla P.R., Pancotto V., Moretto A., Vrsalovic J., Escobar J., Oro N., Lencinas M.V.
CADIC-CONICET. rpmansilla@gmail.com

Los bosques de lenga de Tierra del Fuego son aprovechados forestalmente, uno de los métodos más usados es la corta de protección (CP). El objetivo fue evaluar la descomposición de hojarasca en bosques de lenga intervenidos con CP de Tierra del Fuego. Se consideraron tres situaciones: área intervenida propiamente dicha (CP), área de acopio cercana (Ca) y bosque primario sin intervención (BP) a través del ciclo de manejo (1, 5-10 y más de 50 años después del aprovechamiento). Se instalaron bolsitas de descomposición, y luego de 21 meses, los sitios de más de 50 años fueron los que presentaron mayor descomposición. Este efecto de la edad desde la intervención se evidenció durante todas las cosechas evaluadas (3, 9, 15 y 21 meses). Por el contrario, el tipo de intervención sólo presentó un efecto significativo al comienzo de la descomposición, siendo mayor la descomposición en sitios intervenidos (CP y Ca). Estos resultados sugieren que el proceso de descomposición es afectado por la intervención del bosque, tanto por el efecto inmediato de la intervención que podría estar afectando los compuestos que presentan una rápida liberación, como por el efecto a más largo

plazo visto a través de los años transcurridos desde la intervención.

CAMBIOS ESTACIONALES DE LAS COMPOSICIONES FLORÍSTICAS DE COMUNIDADES DE MALEZAS EN VIÑEDOS DE MENDOZA, ARGENTINA.

Seasonal changes in floristic composition of weed communities in vineyards of Mendoza, Argentina.

Méndez, E.

Botánica y Fitosociología IADIZA-CRICYT. Avda. Adrián Ruiz Leal s/nº, Parque General San Martín CC 550, CP 5500 Mendoza, Argentina. Email: emendez@mendoza-conicet.gob.ar

En viñedos de Mendoza, Argentina se analiza la estacionalidad de sus comunidades vegetales de malezas. Se logran diferenciar dos grupos florísticos de malezas: de verano (estivo-otoñal) y de invierno (Inverno-primaveral) que se identifican fitosociológicamente como pertenecientes a los ordenes Polygono-Chenopodietalia y Solano-Polygonetalia, respectivamente, e incluidas en la clase Stellarietea mediae. Las sustituciones florísticas estacionales entre ellas responden principalmente a las temperaturas y a las labores culturales de araduras. Se revela en los viñedos una duración aproximada de 6 meses con la vegetación invernal y con un periodo de máximas frecuencias de heladas y otros 6 meses con la vegetación estival y casi sin heladas. Todas estas comunidades son de naturaleza terofítica.

MICELIO MICORRÍCICO ARBUSCULAR Y SU RELACIÓN CON EL GRADO DE DOMINANCIA DE LAS ESPECIES HOSPEDANTES. Arbuscular mycorrhizal mycelia abundance in and its relationship to dominance of host species.

Menoyo E.¹ y Lugo M.A.¹

¹FQByF-UNSL, IMIBIO-CONICET

Los hongos micorrícicos arbusculares (HMA) se asocian a un amplio rango de plantas, incluidas las Poáceas, formando micorizas arbusculares (MA). Los HMA cumplen una función muy importante en el crecimiento de la planta al contribuir con la absorción de nutrientes y agua. Además, la red micelial puede promover la coexistencia de especies vegetales, distribuyendo equitativamente

o no los recursos del suelo. Se planteó como hipótesis que el grado de dominancia de la planta hospedante modifica la abundancia del micelio MA presente en la micorrizósfera y raíces de Poáceas. El estudio se realizó en 4 sitios de recolección entre las localidades de Iturbe (Jujuy) e Iruya (Salta), Provincia Puneña. En cada sitio se analizaron 4 parcelas y en cada una de ellas se estudiaran 5 individuos de las especies de Poáceas dominantes, intermedias y raras. La abundancia del micelio MA se determinó analizando muestras de raíces (micelio intrarradical) y suelo rizosférico (micelio extrarradical) de las plantas seleccionadas. Las densidades del micelio MA intra- y extrarradical difirieron significativamente según el grado de dominancia del hospedante, las plantas dominantes presentaron valores mayores que las raras. En la Puna, las especies dominantes obtendrían más beneficios de los HMA que las subordinadas, sugiriendo su influencia en la composición de las comunidades vegetales en estos ecosistemas de altura.

REQUERIMIENTOS EDAFOLÓGICOS DE LAS ESPECIES DE OPHIOGLOSSACEAE DE LATINOAMÉRICA. Edaphological requirements of the Latin America Ophioglossaceae

Meza Torres, E.I.¹, Fernández, C.² & Ferrucci, M.S.¹

¹IBONE-UNNE-CONICET, Corrientes; ²Cátedra de Edafología, FCA, UNNE.

El área de dispersión de la familia Ophioglossaceae resulta ser muy particular, ya que las diferentes especies pueden presentar amplia distribución, disyunciones o endemismos. Tanto en ambientes naturales como en los que han sido modificados por el hombre el suelo cumple determinados propósitos como ser el soporte de la biota. Uno de los roles fundamentales de la vegetación es aportar materia orgánica a los suelos, descomponiéndose y transformándose; hasta generar un compuesto que el suelo necesita y puede almacenar. En un intento de entender las variables edafológicas que determinan la distribución de estas especies, se analizaron 40 muestras de suelo de Argentina, Bolivia, Costa Rica y Uruguay. Se estimaron los valores de pH en agua, Carbono orgánico, Fósforo disponible y Nitrógeno teórico mediante métodos convencionales. A partir

"DESCOMPOSICIÓN DE *NOTHOFAGUS PUMILIO* (LENGA) EN BOSQUES DE TIERRA DEL FUEGO AFECTADOS POR PRÁCTICAS DE MANEJO FORESTAL" Decomposition of *Nothofagus pumilio* in Tierra del Fuego forests affected by forest management practices

Mansilla P.R., Pancotto V., Moretto A., Vrsalovic J., Escobar J., Oro N., Lencinas M.V.

CADIC-CONICET. B. Houssay 200 (9410). Ushuaia -Tierra del Fuego. Argentina.

e-mail: rpmansilla@gmail.com



INTRODUCCIÓN

La descomposición de la hojarasca es un proceso fundamental en el ciclo de nutrientes. En los bosques de *Nothofagus*, la presión de las prácticas de manejo forestal no sólo modifican la estructura y cobertura aérea, sino que producen alteraciones sobre los componentes abióticos, como el microclima a nivel del suelo, y sobre los componentes bióticos, como alteración de la comunidad y abundancia de organismos descomponedores. Procesos estos que afectan directamente a la descomposición. El objetivo de este trabajo fue evaluar en los bosques de lenga de Tierra del Fuego cómo un tipo de intervención forestal, como las cortas de protección afectan la descomposición de hojarasca y si este efecto cambia a través del tiempo.

MATERIALES Y MÉTODOS

Sitio de estudio. El estudio se llevó a cabo en bosques puros de lenga de la región del ecotono fueguino, Argentina (54° 27'S, 67° 27'O) (Figura 1). El clima en la región es subhúmedo oceánico, con temperatura media anual máxima de 9,4 °C y mínima de 1,9 °C. Las lluvias se distribuyen uniformemente a lo largo del año, siendo la precipitación media anual de 460 mm.



Figura 1. Ubicación del sitio de estudio.

Diseño experimental. Se utilizó un experimento factorial 3x3, ambos tratamientos con tres niveles: 1) tipo de intervención: corta de protección-CP, área de acopio o canchón-Ca, y bosque primario sin intervención-BP; y 2) edad desde la intervención: 1 año, 5-10 años y más de 50 años desde la intervención. Utilizamos 3 réplicas por cada combinación de tratamientos. Se evaluó la descomposición de la materia orgánica usando bolsas de descomposición (Figura 2). Las bolsas se llenaron con 2g de hojas recolectadas en la senescencia. Instalamos 5 parcelas con 4 bolsas por cada combinación de tratamientos, y se colectó una de cada parcela a los 3, 9, 15 y 21 meses. En cada tiempo de extracción, se calculó la materia orgánica remanente, y se estimó la tasa de descomposición utilizando el modelo exponencial propuesto por Olson (1963). Para analizar el efecto de los tratamientos se utilizó ANOVA de dos vías.



Figura 2. Bolsas de descomposición instaladas en uno de los sitios de estudio.

RESULTADOS

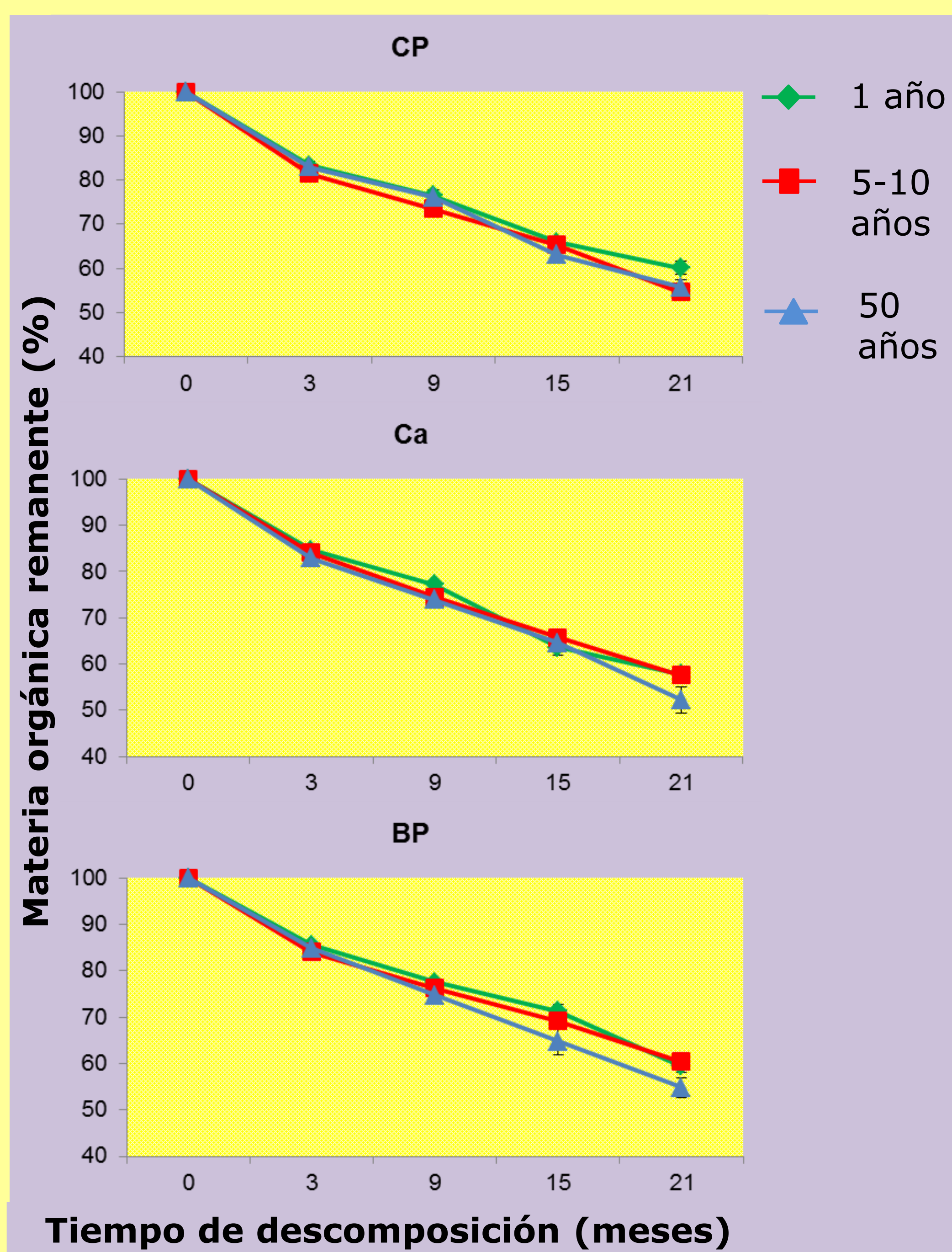


Figura 3. Porcentaje de materia orgánica remanente de hojas de lenga a través del tiempo de descomposición (meses) para los tres tipos de intervenciones consideradas (cortas de protección-CP, canchones-Ca y bosques primarios-BP). Los distintos colores y símbolos indican edad desde la intervención.

- La edad desde la intervención tuvo un efecto sobre la descomposición de la materia orgánica. Los sitios de 1 y 5-10 años desde la intervención tuvieron una descomposición más lenta. Este efecto se observó desde las etapas tempranas y se mantuvo hasta los 21 meses de descomposición.

- El tipo de intervención presentó un efecto sobre la descomposición mayoritariamente en los primeros meses, acelerando el proceso en los sitios bajo intervención (CP y Ca).

Tipo de intervención	Edad desde la intervención (años)	k			
		3 meses	9 meses	15 meses	21 meses
CP	1	0,76±0,04	0,37±0,02	0,33±0,02	0,28±0,02
	5-10	0,87±0,04	0,45±0,07	0,34±0,02	0,32±0,02
	50	0,78±0,03	0,37±0,01	0,37±0,02	0,34±0,02
Ca	1	0,70±0,02	0,36±0,02	0,36±0,02	0,31±0,02
	5-10	0,73±0,03	0,41±0,01	0,34±0,01	0,30±0,01
	50	0,79±0,03	0,42±0,01	0,38±0,02	0,36±0,02
BP	1	0,64±0,03	0,35±0,01	0,29±0,02	0,28±0,02
	5-10	0,73±0,03	0,37±0,02	0,3±0,01	0,27±0,01
	50	0,69±0,03	0,41±0,02	0,35±0,03	0,34±0,02

Tabla 1. Constante de descomposición (k) calculada luego de 3, 9, 15 y 21 meses de descomposición de hojas de lenga en sitios intervenidos con cortas de protección (CP), canchones (Ca) y bosques primarios sin intervención (BP) con distinta edad desde la intervención (1, 5-10 y más de 50 años).

Constante de descomposición (k)	Tipo de intervención (T)		Edad desde la intervención (E)		Interacción TxE	
	F	P	F	P	F	P
3 meses	10,19	<0,01	3,92	<0,01	1,48	>0,05
9 meses	0,69	>0,05	5,81	<0,01	2,05	>0,05
15 meses	5,33	<0,01	2,12	>0,05	1,13	>0,05
21 meses	1,39	>0,05	7,77	<0,01	0,54	>0,05

Tabla 2. Resultado del ANOVA de dos vías para la constante de descomposición (k) evaluada a los 3, 9, 15 y 21 meses de descomposición. P≥0,05: diferencias no significativas.

CONCLUSIONES

Estos resultados sugieren que el proceso de descomposición es afectado por la intervención del bosque, tanto en las áreas de corte como en las de acopio. Estos efectos son evidentes en las primeras fases de la descomposición y en los primeros años luego de la intervención, lo cual podría estar afectando los compuestos que presentan una liberación rápida. Por otro lado, este efecto persiste en las etapas más avanzadas de la descomposición, lo cual podría generar un gran impacto en el balance de C del sistema.