

# FUNCIONES Y SERVICIOS DE LOS MATORRALES DE ROMERILLO (*CHILIOTRICHUM DIFFUSUM* (G. FORST.) KUNTZE) EN LOS PASTIZALES NATURALES DE MAGALLANES

Autores: Erwin Domínguez Díaz y Raúl Lira Fernández

Instituto de Investigaciones Agropecuarias - Kampenaike - Informativo N° 95

## Introducción

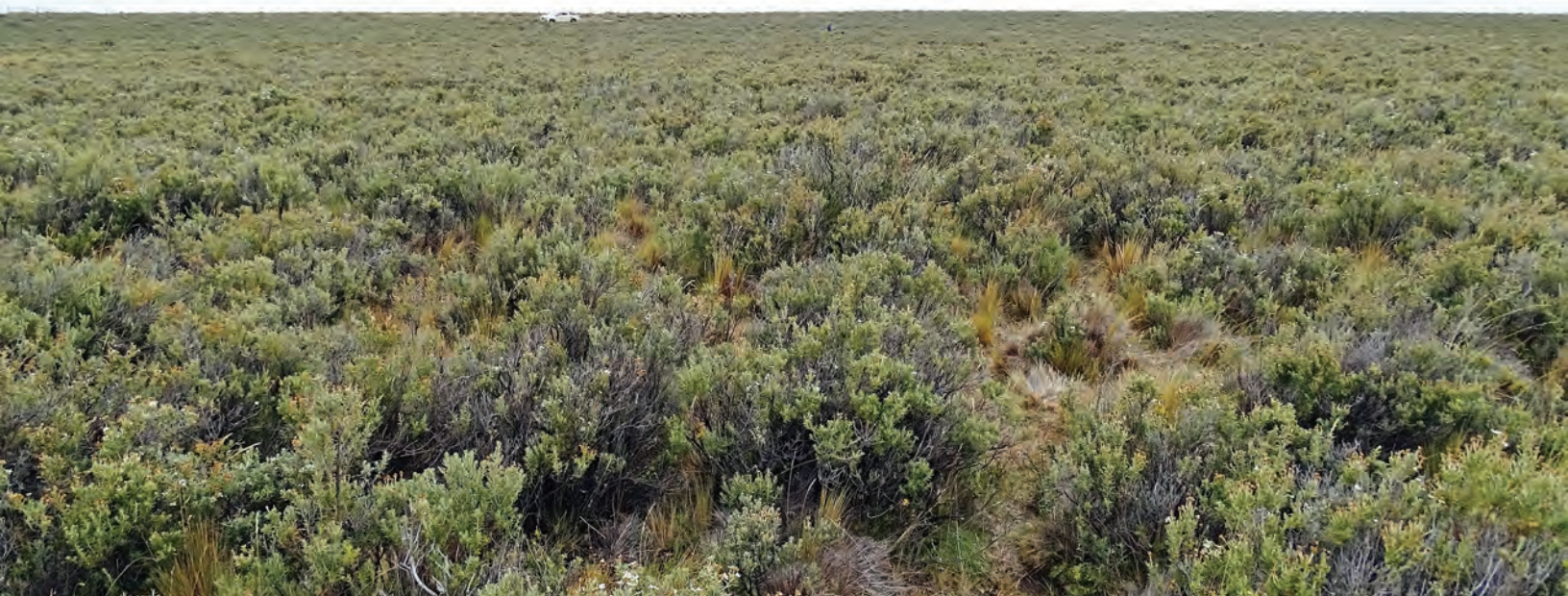
La especie *Chiliotrichum diffusum* forma y estructura un tipo de matorral conocido en Magallanes como “romerillo, mata gris o verde”, el cual puede presentar distintas densidades, generando un hábitat para numerosas plantas herbáceas presentes en la Estepa Magallánica. En la mayoría de los casos este tipo de vegetación, presenta tres estratos claramente identificables: uno arbustivo, otro formado por el coirón (*Festuca gracillima*) y, finalmente, uno integrado por diferentes musgos y líquenes.

Este informativo tiene por objetivo proporcionar antecedentes sobre los aspectos más relevantes de esta especie arbustiva, tales como: morfológicos, distribución, fenología, hábitat, estado de conservación, funciones ecosistémicas y servicios ambientales, que esta especie proporciona al hombre como planta medicinal y forrajera.

## Descripción morfológica

Arbusto erguido de 0,3 a 1,5 m de altura, globoso con ramas ascendentes. Las hojas se caracterizan por ser persistentes, alternas, lineal a estrechamente elíptica o estrechamente obovada, con base atenuada, pecíolo ensanchado hacia el tallo y estrechado arriba, con ápice agudo a obtuso y márgenes revolutos. La hoja, en la cara superior, es glabra (sin pelos) pero con glándulas punteadas, con una nervadura media impresa (Figura 1A). Por otra parte, en el envés de la hoja o cara inferior se aprecian pelos lanosos generalmente ramificados, cortos y dispuestos muy densamente (Figura

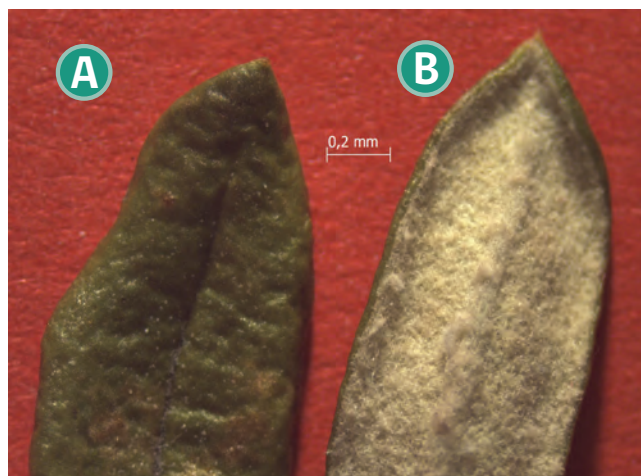
1B). La inflorescencia en capítulo es típica de la familia de las asteráceas. El capítulo es solitario, terminal, notablemente pedunculado, con involucros de ápice agudo, con un mechón de pelos lanudos hacia el ápice, con márgenes membranáceos. Flores dimorfas, las marginales blancas femeninas, liguladas. Las flores del disco amarillas (Figura 2A). Este arbusto se caracteriza porque - florece a mediados de diciembre hasta enero, no se distinguen polinizadores especializados, fructifica entre febrero a marzo, las semillas son dispersadas por el viento (Cuadro 1).





**Cuadro 1.** Parámetros fenológicos del romerillo (*Chiliotrichum diffusum*) en la región de Magallanes.

	Valor unitario	Polinización
	(diciembre - enero)	Por el viento y por insectos (Diciembre-enero)
Fructificación	Semillas	Dispersión de semillas
(Febrero-marzo)	Aquenios	Por el viento (Febrero-marzo)



**Figura 1.** Detalle de la hoja de *Chiliotrichum diffusum*: A. Cara superior de la hoja o has, sin pelos caracteriza por ser de color verde brillante y B. Cara inferior de la hoja o Envés, se caracteriza por presentar pelos lanosos generalmente ramificados. Las hojas son perennes, grisáceas y sin nervaduras laterales, sólo se aprecia un surco central.

En la región de Magallanes existen dos especies del género *Chiliotrichum*. A continuación, se entregan los rasgos diferenciadores de ambas especies, para una buena identificación en terreno. Las hojas de *Chiliotrichum diffusum* son evidentes, con márgenes revolutos, generalmente de 1 a 4 cm de largo (Figura 1A y 1B). Los

capítulos en *Chiliotrichum diffusum* son notablemente pedunculados. Estas características ayudan a distinguirla de la especie endémica de Tierra del Fuego *Chiliotrichum fuegianum*, esta última se diferencia en que sus hojas son ascendentes, generalmente de 4 a 6 mm de largo (Figura 2A y 2B) y capítulos con pedúnculos cortos, este es un rasgo diferenciador importante según Bonfacino 2009 (Figura 3B).



**Figura 2.** Vista general de las hojas de ambas especies del género *Chiliotrichum* en la región de Magallanes: A. *Chiliotrichum diffusum* hojas de 10 a 40 mm y B. *Chiliotrichum fuegianum* hojas de 4 a 6 mm de largo.



**Figura 3.** Rasgos diferenciadores para la identificación entre *Chiliotrichum diffusum* y *C. fuegianum*: A) *Chiliotrichum diffusum*: se caracteriza por presentar capítulos con un pedúnculo largo, el cual es fácilmente distinguible, B) *Chiliotrichum fuegianum* se caracteriza por presentar capítulos con un pedúnculo muy corto.



## Distribución

Países en los que se distribuye en forma natural: Chile y Argentina. En Argentina se distribuye desde la provincia de Mendoza hasta Tierra del Fuego y es considerado un arbusto endémico del Cono Sur de América (Zuloaga et al. 2019). En Chile, se distribuye desde de la región del Libertador Bernardo O'Higgins hasta la región de Magallanes y Antártica Chilena (Rodríguez et al. 2018). En Magallanes adquiere importancia en la vertiente oriental de la cordillera de los Andes de Fuego-Patagonia, cubriendo una superficie aproximada de 591.509 hectáreas. Su distribución altitudinal es desde los 0 a los 2.700 m.s.n.m.

## Hábitat

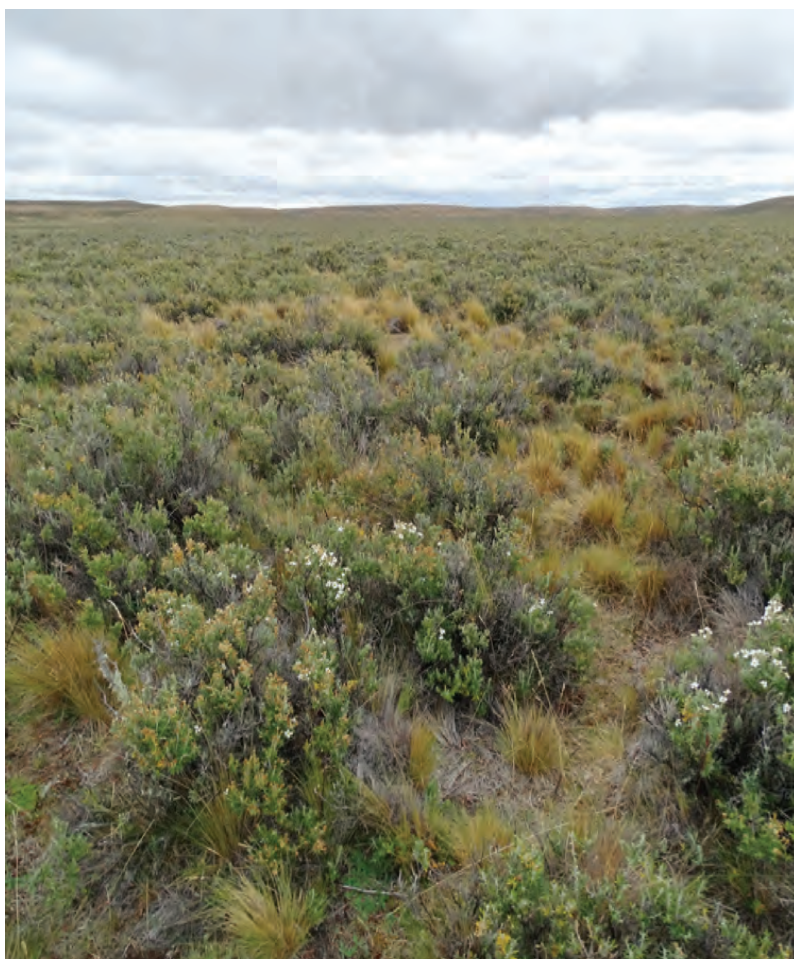
El romerillo o mata gris es la segunda especie más importante en términos de cobertura y frecuencia formando extensos matorrales en la Estepa Patagónica, donde crece asociado a *Festuca gracillima*, *Azorella trifurcata*, *Berberis microphylla* (calafate) y *Gaultheria mucronata* (chaura). Estos matorrales crecen en un clima de zona seca (B), tipo estepario (S) y muy frío, con temperaturas medias anuales, incluyendo el mes más cálido, inferiores a 18°C (K<sup>°</sup>) (Pisano 1977). La pluviometría

varía aproximadamente entre 200 y 300 mm/ año disminuyendo en sentido oeste-este. También puede crecer en los bordes del bosque y de turberas, con escasa frecuencia y cobertura.

Actualmente se aprecian cambios en la estructura de estos matorrales debido al desmate, técnica agronómica destinada a disminuir su densidad a través de cortes en franjas. Esto se hace para aumentar el número de especies de plantas, y de esta forma mejorar la oferta de forrajera para el ganado.

## Importancia ecológica

El uso eficiente de los matorrales de romerillo, como recurso ganadero, depende principalmente de su densidad. Los matorrales más densos son menos biodiversos en especies herbáceas y menos productivos, en comparación a los matorrales abiertos, que son más diversos y productivos en términos de forraje disponible para los herbívoros domésticos. Las funciones ecológicas de los matorrales están relacionadas a la capacidad que tienen éstos de proporcionar refugio y alimento, para la avifauna asociada (Kush y Henríquez 2014). Además, son sumideros de carbono, al almacenarlo en sus raíces, tallos y hojas.



## Categoría de conservación y otras clasificaciones

*Categoría de conservación en Chile:* Sin categoría de conservación. Especie ampliamente distribuida en la región de Magallanes. *Categoría de conservación internacional según UICN:* No Evaluado.

**Clasificada como maleza para Chile** por perjudicar a la ganadería, según Matthei 1995 y Espinoza 2017.

## Usos

El manejo tradicional de los matorrales está relacionada a su densidad. Los menos densos son usados como campos de parición, al proporcionar protección al ganado contra condiciones climáticas adversas y depredadores. Por otra parte, los matorrales densos son desmatados en franja para disminuir su densidad y facilitar el establecimiento de plantas herbáceas, aumentando la oferta de alimento para el ganado. Toda esta gestión de manejo está basada en incrementar la productividad en función de la biodiversidad y la sostenibilidad ecológica, al garantizar el "equilibrio ganado-vegetación".

Por otra parte, la herbivoría de *C. diffusum* por parte del ganado ovino, es desalentada, debido a la presencia de compuestos secundarios en la planta como terpenos, compuestos fenólicos como taninos hidrolizables y condensados; estos últimos en muy baja concentración presentes como mecanismo de defensa. Sin embargo, resultados preliminares de INIA Kampenaike, han demostrado que, con el uso de determinados suplementos alimenticios en ovinos, es posible aumentar el consumo voluntario y digestibilidad de esta mata, cambiado con ello la mirada hacia un posible uso como alimento en ganadería (Lira et al. 2018).

Otros usos, están relacionado a rituales curativo reportados para los Onas (pueblo originario de Tierra del Fuego) donde estos usaban las flores para aclarar la vista. Recientes estudios mostraron la presencia de flavonoides en las partes aéreas (incluidas las flores) y una interesante fuente de nuevos antioxidantes, con potencial de uso en diferentes campos (e.g.: alimentos, cosméticos, productos farmacéuticos) (Alcalde et al. 2008; Domínguez 2010; Vera 1992).

## Valor nutricional de *Chilotrichum diffusum*

El siguiente Cuadro presenta el promedio y desviación estándar para proteína cruda (PC), Energía Metabolizable (EM) y Fibra Detergente Neutro (FDN) de diversas muestras de *C. diffusum* colectadas y analizadas en diferentes épocas del año en Kampenaike.

Los reportes de selección de la mata en pastoreo muestran valores muy bajos y erráticos, lo que indica la poca preferencia por esta especie. Con antecedentes disponibles hasta hoy, puede observarse que el consumo voluntario se estimula de manera importante con un suplemento proteico, hipotetizando que la proteína neutralizaría

el efecto de compuestos secundarios presentes en la planta que, según análisis iniciales, se trataría de taninos hidrolizables (Lira 2018). Por otro lado, hoy se estudia el efecto del consumo de esos taninos sobre la calidad de carne de corderos.

### Bibliografía

- Alcalde, S.M., C. Taira, O.L. Córdoba, M.L. Flores. 2008. Contribución al conocimiento farmacognóstico de *Chilotrichum diffusum* (Asteraceae). *Naturalia Patagónica* 4(1):37-45.
- Bonfacino, J.M. 2009. Taxonomic revision of the *Chilotrichum* group *sensu stricto* (Compositae: Astereae Smithsonian Contributions to Botany, no. 92, 119 pp.
- Espinoza, N. 2017. Malezas en Chile. Temuco. Chile. 484 pp.
- Domínguez, E. 2010. Flora de interés etnobotánico usada por los pueblos originarios: Aónikenk, Selk'nam, Kawésqar, Yagan y Haush en la Patagonia Austral. *Dominguezia* 26(2):19-29.
- Kush, A & Henríquez M. 2014. Respuesta del ensamblaje de aves paserines a la alteración de matorral por prácticas de manejo ganadero en Chile austral (53°S.). *Revista Latinoamericana de Conservación* 4(1-2):25-32.
- Lira, R. 2018. Manejo de ovinos para el uso de especies indeseadas: Una primera aproximación a Romerillo (*Chilotrichum diffusum*). Informativo INIA Kampenaike N°36: 4-1.
- Lira, R., J. Villalba, A. Coronado y F. Sales. 2018. Diferentes alternativas de suplementación afectan el consumo voluntario de Romerillo (*Chilotrichum diffusum*) en ovinos. Libro de Actas XLIII Congreso de la Sociedad Chilena de Producción Animal, SOCHIPA. A.G. Valdivia, Chile. Pág. 203-204.
- Matthei, O. 1995. Manual de las malezas que crecen en Chile. Alfabeta Impresores, Santiago. 554 pp.
- Pisano, E. 1977. Fitogeografía de Fuego-Patagonia chilena I. Comunidades vegetales entre las latitudes 52 y 56°S. *Anales del Instituto de la Patagonia* 8:121-250.
- Rodríguez, R., C. Marticorena, D. Alarcón, C. Baeza, L. Cavieres, V.L. Finot, N. Fuentes, A. Kiessling, M. Mihoc, A. Pauchard, E. Ruiz, P. Sanchez & A. Marticorena. 2018. Catálogo de las plantas vasculares de Chile. *Gayana. Botánica* 75(1):1-430.
- Vera, J.C. 1993. Uso alimentario de recursos vegetales entre cazadores recolectores de Bahía Laredo, Cabo Negro (Magallanes). *Anales Instituto Patagonia* 22:155-168.
- Zuloaga, F., O. Morrone & M. Belgrano. 2019. Catálogo de las Plantas Vasculares del Cono Sur. Versión base de datos en sitio web del Instituto Darwinion, Argentina. URL: <http://www.darwin.edu.ar/> 05 de agosto de 2019.

**Cuadro 2.** Composición nutricional de *Chilotrichum diffusum*, promedio y desviación estándar, de diferentes muestras y épocas

Análisis	Promedio	d.e.
Proteína Cruda (PC), %	7,03	1,21
Energía Metabolizante (EM), Mcal/Kg MS	1,52	0,07
Fibra detergente neutro (FDN), %	49,47	1,70

Este Informativo es parte del proyecto: **Ganadería extensiva SXXI: Intervención en el hábito de alimentación del ovino en el pastoreo como adaptación al cambio climático.** Permitida la reproducción del contenido de esta publicación citando fuente y el autor. Comité Editor: Adriana Cárdenas, Francisco Sales y Claudia Mac Leod.

#### INIA - KAMPENAIKE

Angamos 1056 - Casilla 277 - Fono: 56-612242322 - Punta Arenas - Región de Magallanes y Antártica Chilena - Chile.  
Sitio Web <http://www.inia.cl/kampenaike> - Email: [info-kampenaike@inia.cl](mailto:info-kampenaike@inia.cl)

Publicación patrocinada por INIA Kampenaike. [www.inia.cl](http://www.inia.cl)

Año 2019  
**INFORMATIVO N° 95**