

PRODUCTIVIDAD DE LOS PASTIZALES NATURALES DEL NEUQUEN

CONTENIDO GENERAL DE LA OBRA

TOMO I

GESTION DEL ESTUDIO

TOMO II

BIOMASA Y PRODUCCION DE HERBACEAS EFIMERAS

TOMO III

BIOMASA AEREA DE PASTOS PERENNES XEROFILOS

TOMO IV

DESCRIPCION DE LAS ESPECIES ESTEPARIAS HALLADAS

TOMO V

CARACTERIZACION DE PASTURAS XEROFILOSAS

Y

OFERTA FORRAJERA

ANEXO

**CLAVE DICOTOMICA PARA EL RECONOCIMIENTO
DE LAS
PRINCIPALES ESPECIES DE PLANTAS XEROFILAS**



AUTORIDADES

GOBERNADOR DE LA PROVINCIA DEL NEUQUEN

Sr. Jorge Sobisch

SECRETARIO GENERAL DEL CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

Ing. Juan José Ciáccera

PRODUCTIVIDAD DE LOS PASTIZALES NATURALES DEL NEUQUEN

Cítese:

GONZALEZ ARZAC E. 1995. Productividad de los pastizales naturales del Neuquén. Consejo Federal de Inversiones. Buenos Aires. 5 Tomos y Anexo.

Tomo I: González Arzac E. *Gestión del estudio*. 19 págs.

Tomo II: González Arzac E. & Fernández L. *Biomasa y producción de herbáceas efímeras*. 39 págs.

Tomo III: González Arzac E. & colaboradores. *Biomasa aérea de pastos perennes xerófilos*. 124 págs.

Tomo IV: González Arzac E. & Iharlegui L. *Descripción de las especies esteparias halladas*. 106 págs.

Tomo V: González Arzac E. *Caracterización de pasturas xerófilas y oferta forrajera*. 106 págs.

ANEXO: González Arzac E. & Iharlegui L. *Clave dicotómica para el reconocimiento de las principales especies de plantas xerófilas*. 47 págs.

**PRODUCTIVIDAD DE LOS PASTIZALES NATURALES
DEL NEUQUEN**

TOMO IV

DESCRIPCION DE LAS ESPECIES ESTEPARIAS HALLADAS

AUTORES:

Dr. EDUARDO GONZALEZ ARZAC

Lic. LAURA IHARLEGUI

1995

CONTENIDO DEL TOMO IV

1.	INTRODUCCION	1
2.	PASTOS	4
3.	GRAMINOIDES	23
4.	HIERBAS	26
5.	SUCULENTAS	52
6.	ARBUSTOS Y SUFRUTICES	53
7.	BIBLIOGRAFIA	93
8.	INDICE DE NOMBRES CIENTIFICOS, COMUNES Y SINONIMOS . .	103

1. INTRODUCCION

En el presente trabajo se expone una recopilación de los principales antecedentes referidos a las especies de fanerógamas presentes en los sitios bajo estudio: Paraje El Sauce en el Departamento Picún Leufú, Chos Malal y Chacayco en el Departamento Chos Malal, y El Llano de la Primavera en el Departamento Minas.

Para cada especie se señalan las características taxonómicas que las distinguen, la eventual importancia económica advertida y la trascendencia forrajera derivada de la palatabilidad o bien del valor nutritivo determinado por análisis de laboratorio.

Las descripciones de las especies tanto como las referencias a usos y calidades corresponden a una intensa revisión bibliográfica de diferentes obras, que son listadas en el último capítulo. A ellas se suman comunicaciones personales realizadas por numerosos productores de la comarca y observaciones de los autores efectuadas en diversos puntos de la provincia.

Para facilitar la consulta, las especies vegetales tratadas han sido reunidas en cinco grupos:

- pastos
- graminoides
- hierbas
- suculentas
- arbustos y sufrútices

Dentro de cada grupo, las especies se suceden en orden alfabético de acuerdo a su nombre científico, consignándose inmediatamente la familia botánica correspondiente y el nombre común (Fig. 1).

Dada la eventual ocurrencia de modificaciones en la denominación científica de ciertas plantas, se incluyen algunos sinónimos botánicos relevantes con el objeto de asociar determinada información existente para una especie dada y su denominación formal actual.

		Familia
Nombre científico	_____	<i>Bromus brevis</i> Nees
Nombre común	_____	Gramíneas
Sinónimo botánico	_____	Cebadilla criolla, cebadilla pampeana.
Caracteres morfológicos	_____	<i>Bromus unioloides</i> var <i>brevis</i> .
Distribución	_____	Cespitosa bienal o perenne con cañas altas de hasta 70 cm. Vainas pubescentes. Ligulas de hasta 3 mm de largo. Láminas planas o plegadas, generalmente pubescentes. Panos erguidos con espiguillas muy comprimidas, llevando los antecios imbricados (69).
Usos, imp. económica, valor forrajero, etc.	_____	Se encuentra en suelos arenosos del Monte y de la Estepa Patagónica. En Picún Lautú aparece ocasionalmente, habiendo incrementado su frecuencia una vez clausurado el sitio; en Chacayco es muy rara. En ambos sitios parece comportarse como anual.
Citas bibliográficas	_____	Es considerada como una valiosa forrajera, cuyas semillas no tienen dificultades para la siembra; análisis del valor nutritivo de ejemplares mendocinos la califican como buena forrajera, aunque el índice de calidad específico es de 3 (71, 72, 100, 126).
Observaciones, comentarios	_____	El grado de desarrollo que alcanza y la duración de la floración dependen de la humedad edáfica existente al comienzo de la primavera. Tanto es así que la altura alcanzada por las plantas en esta estación es tomada por algunos productores ganaderos del Monte neuquino como un indicio de la disponibilidad general de forraje para el pastoreo estival.

Fig. 1. Referencias del diseño seguido en las descripciones de las plantas.

El primer párrafo corresponde a un resumen de los principales caracteres morfológicos extraídos de bibliografía sistemática y floras regionales. Seguidamente se ofrece una síntesis referente a la distribución dentro del territorio neuquino, los usos comprobados y la eventual valoración económica. Las citas se indican con el número de orden del listado bibliográfico del último capítulo.

En cuanto a los comentarios referidos a la participación de las plantas en diversas unidades de vegetación, se ha tomado información del estudio de vegetación de la Provincia (Ower & Pérez, 1983) con el objeto de computar la superficie donde se distribuyen las principales especies, tomando como base las unidades donde aparecen en grado "frecuente" y "muy frecuente".

Con respecto al valor forrajero, es oportuno señalar la inclusión de evaluaciones efectuadas para la Provincia de Mendoza que pueden extenderse para el norte del Neuquén. Se hace referencia al *índice de calidad específico* (Passera & Borsetto, 1986), que pondera las plantas, en una escala desde ICE=1 hasta ICE=10, en base a los contenidos de proteínas digestibles, extracto no azoado, fibras y grasas, e incluyendo aceptabilidad, forma de crecimiento y período de consumo.

2. PASTOS

Bromus brevis Nees

Gramíneas

Cebadilla criolla, cebadilla pampeana.

Bromus unioloides var *brevis*.

Cespitosa bienal o perenne con cañas altas de hasta 70 cm. Vainas pubescentes. Lígulas de hasta 3 mm de largo. Láminas planas o plegadas, generalmente pubescentes. Panojas erguidas con espiguillas muy comprimidas, llevando los antecios imbricados (69).

Se encuentra en suelos arenosos del Monte y de la Estepa Patagónica. En Picún Leufú aparece ocasionalmente, habiendo incrementado su frecuencia una vez clausurado el sitio; en Chacayco es muy rara. En ambos sitios parece comportarse como planta anual que desaparece en verano.

Es considerada como una valiosa forrajera, cuyas semillas no tienen dificultades para la siembra (72, 100). Análisis del valor nutritivo sobre ejemplares mendocinos la califican como buena forrajera (126), aunque el índice de calidad específico, con un valor de 3, la evalúa como de baja calidad (71).

El grado de desarrollo que alcanza y la duración de la floración dependen de la humedad edáfica existente al comienzo de la primavera. Tanto es así que la altura alcanzada por las plantas en esta estación es tomada por algunos productores ganaderos del Monte neuquino como un indicio de la disponibilidad general de forraje para el pastoreo estival.

Bromus setifolius Presl

Gramíneas

Cebadilla patagónica.*Bromus macranthus*, *Bromus pictus*

Perenne cespitosa. Vainas cerradas, pubescentes. Lígulas membranáceas, rasgadas, de hasta 7 mm de largo. Láminas planas muy estrechas o setáceas (carácter que diferencia variedades), escabrosas. Panojas contraídas con espiguillas de dorso redondeado, no comprimido (69).

Con la información expuesta en el estudio de vegetación de la provincia (70), se estima que la cebadilla patagónica aparece muy frecuentemente y frecuentemente en unidades que representan poco más de 1.3 millones de hectáreas del territorio provincial. Ello determina que esta especie ocupe el 6° lugar en orden de importancia entre los pastos perennes.

Es muy común en los campos arenosos de la estepa semiárida que no sean sometidos a excesivo pastoreo. Tanto en Chacayco como en El Llano de la Primavera aparece en abundancia; en función de las tallas que predominan en los individuos hallados, parece estar en un proceso no finalizado de incremento de cobertura.

Se la considera como una muy buena forrajera debido a su calidad nutritiva y elevada palatabilidad, aunque resulta poco resistente al pastoreo (5, 13, 109). Estudios efectuados en la estepa occidental rionegrina concluyen en que los contenidos de proteína bruta, fósforo y calcio en sus hojas verdes superan los correspondientes porcentajes requeridos durante la gestación y lactancia para caprinos de raza angora y ovinos (103).

Siendo una especie altamente preferida para el consumo del ganado, su presencia fuera de la protección de arbustos espinosos puede considerarse como signo de pastoreo liviano o ausente.

Bromus tectorum L.

Gramíneas

Flechilla, banderita.

Cespitosa anual con cañas de hasta 50 cm de altura. Vainas pubescentes. Lígulas pilosas de 1-2 mm de largo. Láminas pubescentes. Panojas contraídas algo encorvadas, con espiguillas verdosas o violadas, velludas. Especie introducida de amplia distribución en la Patagonia (69).

Es una terófito xerófila que abunda notablemente en la estepa semiárida, desde donde al parecer se ha extendido hacia los suelos arenosos del Monte, donde crece tanto en los espacios intermata como bajo los arbustos.

Las primeras lluvias del otoño determinan una abundante germinación de esta especie, formándose gran cantidad de individuos provistos de unas pocas hojas basales. En ese estado resisten los fríos invernales y al llegar la primavera se produce el encañamiento. Conforme progresa la sequía las plantas dispersan sus antecios mientras se van secando. En enero, luego de secarse casi completamente y ante la ocurrencia de lluvias relativamente intensas, la mayoría de los individuos puede rebrotar y florecer nuevamente.

Una vez secas, las cañas se vuelven blancas y después más grises con el tiempo; persistiendo de esta forma una larga temporada en pie. Tales cañas secas constituyen un forraje muy apetecido por el ganado del Monte, principalmente yeguarizos y vacunos, en la época de disminución de la oferta forrajera desde fines de marzo hasta agosto. El escaso consumo evidenciado en el verano tal vez se deba al rechazo que producen las aristas de las espiguillas.

Elymus erianthus Philippi

Gramíneas

Elimo, pasto blanco.

Cespitosa perenne de hasta 70 cm de altura. Vainas glabras, brillantes, raro pubescentes. Lígulas menores de 1 mm. Aurículas presentes. Láminas planas, luego convolutas, glaucas, de hasta 25 cm de largo, glabras o pubescentes en la cara abaxial, pubescentes o hirsutas en la adaxial. Espigas densas con raquis tenaz. Espiguillas geminadas y solitarias, con pelos sedosos blancos (69).

Habita en ambientes secos sobre sustratos rocosos o arenosos más bien someros, principalmente en el Monte y más localizadamente en la Estepa Patagónica. Es consumido por la hacienda, constituyendo un importante recurso a fines del invierno y comienzos de la primavera.

Con la información contenida en el estudio de vegetación del Neuquén (70), se calcula que este elimo se presenta frecuentemente en unidades que alcanzan a casi 650 mil hectáreas de la superficie provincial.

Aún durante la época de descanso puede reconocerse por el follaje glauco y la persistencia de las cañas floríferas secas, blancas, que en su extremo mantienen los raquis geminados.

Presenta signos de pastoreo principalmente durante el invierno y comienzos de la primavera. En Chacayco se lo puede hallar creciendo aisladamente en sitios poco accesibles; en cambio en Picún Leufú aparece invariablemente bajo la protección de arbustos espinosos.

Festuca kurtziana St. Yves

Gramíneas

Festuca cabreræ

Cespitosa perenne con cañas floríferas erguidas de hasta 60 cm de altura. Vainas rosadas a rojizo-púrpuras. Lígulas de 1 mm de largo. Láminas júnceas, de 1-1.2 mm de ancho, rígidas, de ápice agudo, geniculadas, dobladas en ángulo recto respecto de sus vainas gracias a un pulvínulo calloso hispido y muy pronunciado ubicado en la zona ligular. Panojas estrechas con pocas espiguillas (60, 69).

Se trata de un pasto de distribución cordillerana que por lo común aparece como dominante o codominante en los lugares donde crece.

Según la distribución que posee en Chile, parece tratarse de una especie mesófila, sospechándose cierto carácter higrófilo. De acuerdo con ello, en El Llano de la Primavera podría estar aprovechando la humedad edáfica subsuperficial durante la época de sequía.

De acuerdo a su presencia en las unidades de vegetación relevadas en el estudio efectuado a nivel provincial (70), aparece calificado como "muy frecuente" en unidades que ocupan alrededor de 630 mil hectáreas del territorio.

Las matas se reconocen fácilmente por ser voluminosas, algo tendidas y punzantes, con las cañas floríferas muy superantes en relación al césped, y especialmente por su aspecto erizado, dado por las láminas divaricadas a 90° respecto de sus vainas.

De acuerdo a evaluaciones efectuadas en Mendoza, su valor forrajero es escaso, con un índice de calidad específico de 2 (71).

Hordeum comosum Presl

Gramíneas

Cola de zorro.

Cespitosa perenne de 10-45 cm, a veces hasta 70 cm de altura. Vainas en general pubescentes y a menudo violadas. Lígulas hasta 0.5 mm de largo. Láminas planas o subconvolutadas, pubescentes en ambas caras, raro glabras, verdes o verde-grisáceas. Espigas emergentes, violadas o verde-amarillentas, con aristas notables (69).

Es común en todo el territorio, donde constituye un forraje valioso, bastante tierno y palatable antes de la floración (13, 69). Aparece muy frecuentemente y frecuentemente en unidades de vegetación (70) extendidas sobre poco más de 2.7 millones de hectáreas del territorio provincial, con lo cual constituye la tercera especie de gramíneas perennes más importante de la provincia por su distribución.

Durante el invierno puede reconocerse por la coloración verde-grisácea de sus hojas planas y escasas situadas en la base de la planta, y por la presencia de cañas floríferas remanentes de coloración blanquecina, que llevan en su extremo apical alguna tríade persistente.

Según estudios realizados en la estepa semiárida rionegrina, los contenidos de proteína bruta, fósforo y calcio en sus hojas verdes satisfacen los porcentajes requeridos durante la gestación y lactancia para caprinos de raza angora y ovinos (103). Para ejemplares de Mendoza, el índice de calidad específico es estimado en 5, resultando una forrajera de mediana calidad (71).

Es un elemento que puede considerarse como indicador del grado y tipo de pastoreo de la zona semiárida. En campos con importante carga de ganado menor sólo crece dentro de arbustos espinosos o bien está ausente, mientras que su abundancia en los espacios intermata distingue los potreros destinados a vacunos o en proceso de rehabilitación.

Panicum urvilleanum Kunth

Gramíneas

Tupe, ajo macho, jaboncillo.

Rizomatosa perenne glauca, con rizomas viajeros invasores muy profundos. Macollos solitarios o pocos. Cañas floríferas con nudos barbados. Vainas con pelos densos. Lígulas pestañosas. Láminas planas, luego convolutas, acuminadas, cubiertas de pelos o glabras. Panojas laxas, erectas, abiertas, con ramas divaricadas. Espiguillas caedizas, muy velludas (69).

Es la especie samófila de mayor distribución en América, siendo común encontrarla atacada por carbón; se usa como fijadora de médanos por sus rizomas muy profundos y verticales, y por su resistencia a la arena movediza; también se cita su utilización en infusiones para limpiar ropa (69, 86, 128).

En Neuquén crece en suelos arenosos del Monte, a menudo bajo la forma de manchones más o menos aislados dentro de los arbustales dominantes; aunque en el centro de la provincia puede aparecer como dominante en extensas superficies. Según los datos del estudio de vegetación (70), se halla frecuentemente sólo en 9 mil hectáreas del territorio.

El tupe presenta una distribución vertical de fitomasa en forma de huso, con los valores mayores en la parte central de la planta completa; alrededor del 28% de la fitomasa total del individuo se halla comúnmente bajo tierra, con lo cual puede soportar naturalmente pastoreo intenso (31).

En Mendoza es muy comida por el ganado cuando no se encuentra en floración (86). Se sospecha cierta toxicidad durante la fructificación por el ataque de hongos sobre los cariopses (100). Aunque es una planta a menudo considerada como buena forrajera, los datos analíticos sobre muestras de Mendoza y La Pampa arrojan relaciones nutritivas que la ubican dentro del conjunto de mediana calidad (125, 126). Según el índice de calidad específico, estimado en 1, la valoración es pobre (71).

***Poa holciformis* Presl**

Gramíneas

Huecú, coirón blanco.

Cespitosa perenne dioica, con rizomas muy cortos y cañas de hasta 50 cm de altura. Vainas glabras y brillantes, ensanchadas en la base. Lígulas de 4-8 mm. Láminas conduplicadas, rectas o algo curvadas, duras, terminadas en punta aguda y rígida. Panojas densas de hasta 15 cm de largo (69).

En su límite meridional, habita la zona montañosa del norte neuquino. Es un pasto tóxico para el ganado (81). Se halla bien representada en El Llano de la Primavera, siendo rara en Chacayco.

***Poa huecu* Parodi**

Gramíneas

Huecú, coirón del huaicú, coirón blanco, coirón del huecú.

Cespitosa dioica de 30-50 cm de altura, con numerosos macollos algo abultados en la base, formando matas compactas. Vainas basales blanco-amarillentas. Lígulas de hasta 10 mm de largo. Láminas conduplicadas, duras, rígidas, terminadas en punta aguda y punzante, de 8-15 cm de largo. Panojas compactas hasta 10 cm de largo (69).

Crece en la zona montañosa del norte neuquino. Es una planta tóxica, aún seca, causante de la enfermedad del ganado, casi siempre mortal, conocida como huecú o huaicú, nombre derivado del araucano que significa borrachera. La dosis letal en ovinos es de 6 g de material seco por kg de peso vivo. La enfermedad aparece en forma discontinua, generalmente después de las lluvias, atacando a la hacienda en marcha. El animal "ahuecado" presenta temblores generalizados, se niega a comer y beber y muere por inanición en la quincena. Tratados con ración seca y agua limpia se recuperan en una semana (69, 81).

En varios campos del norte neuquino dominados por esta especie se efectúa una quema del pastizal con una recurrencia de varios años, que al parecer disminuye o elimina la toxicidad.

Crece en importante número en El Llano de la Primavera. A nivel provincial (70), aparece frecuente y muy frecuentemente en unidades que totalizan una superficie de casi 430 mil hectáreas.

***Poa lanuginosa* Poiret**

Gramíneas

Pasto hebra, pasto hilo.

Perenne dioica, con rizomas estoloniformes profundos que forman macollos no subbulbosos en la base. Vainas estriadas con un repliegue hialino anterior. Lígulas agudas de hasta 20 mm de largo, a menudo laceradas. Láminas lineares con ápice algo rígido, de 10-40 cm de largo. Panojas densas erguidas y angostas (69).

Es una especie samófila de alto valor forrajero, muy apetecida por el ganado (13, 69). En Mendoza es considerada como de valor forrajero medio con un índice de calidad específico de 4 (71).

Análisis efectuados en el sector de la estepa patagónica sudoccidental en la Provincia de Río Negro indican que el contenido de proteína bruta de sus hojas verdes supera, sólo en la primavera temprana, los porcentajes requeridos durante la gestación y lactancia para caprinos de raza angora y ovinos (103). Se cita la presencia de peroxidasas en toda la planta (59).

Es una especie común en los suelos arenosos de la estepa árida. En Picún Leufú es la planta perenne más abundante, y una vez clausurado el ingreso de ganado, incrementó notablemente su cobertura. Aparece con frecuencia en diversas unidades de vegetación (70) que ocupan 2.65 millones de hectáreas, con lo cual es la 4ª especie en orden de importancia entre los pastos perennes de la provincia.

Poa ligularis Nees

Gramíneas

Coirón poa, unquillo.

Perenne dioica, subbulbosa en la base. Vainas normalmente muy ásperas al tacto, las basales blanco-pajizas. Lígulas de hasta 18 mm en las hojas caulinares. Láminas conduplicadas a subconvolutas, estrechas y filiformes, de 10-20 cm de largo. Panojas elipsoides, densas. (69).

Es una forrajera valiosa, muy palatable y resistente a la sequía, con un período de dormición largo durante el cual parece estar seca, reverdeciendo con vigor en primavera y otoño (13, 69).

Conforme a estudios de laboratorio, el contenido en proteína bruta y fósforo de sus hojas verdes están por debajo de los requerimientos de gestación, lactancia y mantenimiento para caprinos de raza angora y ovinos (103).

Se la cita como elemento frecuente, y en menor medida como muy frecuente, en tipos de vegetación (70) que ocupan una superficie de 980 mil hectáreas dentro del territorio provincial.

Se distribuye por todo el territorio neuquino. En Picún Leufú y Chacayco aparece en escaso número y bajo la forma de muy pequeñas matas con 1-2 macollos, situación en que resulta difícil distinguirla de *Poa lanuginosa*. En Pehuenches y Añelo puede presentarse en mayor número y con numerosos macollos que conforman matas densas circulares de 10-15 cm de diámetro.

Rytidosperma virescens (Desvaux) Nicora

Gramíneas

Perenne cespitosa, con macollos densos y cañas erectas, gráciles. Vainas pilosas en los márgenes superiores. Lígulas menores de 1.5 mm, con pelos largos a los costados. Láminas filiformes, convolutas, rígidas, punzantes, de hasta 12 cm de largo. Panojas angostas con pocas espiguillas. Antecios aristados con 2 bandas transversales de pelos. Vive en la zona cordillerana, sobre faldeos secos y asoleados, donde forma matas circulares muy comidas por el ganado (69).

En Chacayco es planta muy rara y de escaso desarrollo, tal vez a causa de una reciente aparición.

Schismus arabicus (L.) Thellung

Gramíneas

Pasto fino.

Anual de hábito cespitoso con cañas delgadas menores de 18 cm de altura. Lígulas pequeñas, con pelos a los lados. Láminas finas, cortas, de 1-5 cm de largo, con pelos largos en la cara adaxial. Panojas contraídas de hasta 4 cm de largo, con espiguillas verdosas o rojizas. Es una especie exótica ampliamente naturalizada en las zonas áridas (69).

En la Provincia del Neuquén es muy abundante dentro del Monte y ocasional en la Estepa Patagónica. Crece profusamente luego de las lluvias, cubriendo el suelo húmedo con matitas de hojas finas muy cortas. Una vez seco, puede rebrotar ante la ocurrencia de lluvias intensas en enero.

En Picún Leufú predomina bajo la protección de arbustos perennifolios que brindan protección contra la insolación.

Sporobolus rigens (Trinius) Desvaux

Gramíneas

Junquillo, unquillo.

Perenne rizomatosa con rizomas profundos y largos, punzantes en el extremo. Cañas mayores de 100 cm de altura, con 6-8 hojas rígidas, casi cilíndricas, junciformes, terminadas en punta aleznada y rígida. Hojas de la base encorvadas. Lígulas muy pestañosas. Panojas densas, brillantes (69).

Es un pasto nativo samófilo invasor de suelos arenosos sueltos, carácter por el cual es recomendado para la fijación de médanos, mediante siembra sencilla y directa (69). Sus poderosos rizomas pueden extenderse horizontalmente por más de 15 metros, a una profundidad de hasta 30 cm, aunque el principal papel fijador de la arena está representado por las vainas basales (50).

En Neuquén es muy común en el Bajo de Añelo, Camino del Indio, Picún Leufú y orillas del Río Limay en el sector del Monte (65). Ha sido evaluado como de aparición frecuente en diversas unidades de vegetación (70), que ocupan casi 630 mil hectáreas dentro de la provincia.

Sus hojas sirven para cestería, aprovechamiento muy común desde la época precolombina, y para la fabricación de escobas (69, 90, 95). El valor forrajero es bajo, con un índice de calidad específico de 1 (71).

Hasta cerca de principios de siglo sus cariopses, tan ricos en hidratos de carbono y proteínas como avena o centeno, eran utilizadas como cereal; la harina producto de su machacado servía para hacer tortillas, aunque al parecer su potencialidad está relacionada con la producción de granos forrajeros (90).

Se encuentra en Chos Malal, en amplios manchones dentro de un denso olivillar, al que aparentemente desplaza por exclusión competitiva.

***Stipa chrysophylla* var *crispula* (OK) Parodi**

Gramíneas

Lomillo, coirón cresco.

Perenne, cespitosa y estolonífera de hasta 35 cm con inflorescencias que superan el césped. Vainas basales blancas o blancuzcas. Lígulas cortas, excepto las superiores que llegan a 5 mm. Láminas convolutadas, cilíndricas, finas, onduladas, que dan aspecto cresco a las matas. Panículas cortas. Arista del antecio con columna pilosa, excepto en la base, y súbula desnuda (84).

Crece en el norte de Neuquén y en Mendoza. Aparece ocasionalmente en Chacayco donde se la reconoce fácilmente por aspecto cresco.

En Mendoza es propia de suelos arenosos y muy secos del piedemonte, caracterizando una faja de transición entre el Monte y la Estepa Patagónica (93).

***Stipa humilis* Cavanilles**

Gramíneas

Lomillo, coirón amarillo, coirón amargo, coirón llama

Perenne cespitosa de hasta 45 cm de altura, estolonífera. Cañas lisas que superan el césped, con vaina florífera semiamplectante, persistente aún seca. Vainas basales marfilinas o amarillo-pajizas, algo lustrosas. Lígulas menores de 3-4 mm. Láminas conduplicadas, setáceas (menores de 0.5 mm de diámetro), algo ásperas, rígidas, no punzantes (excepto al cosechar). Inflorescencias semi-incluidas o superantes, densas. Arista del antecio con columna glabra en la base y luego paposa, y súbula recta, glabra y no punzante (84).

Especie muy común en los campos arenosos de la estepa neuquina, principalmente en la zona semiárida, se comporta como colonizadora de suelos arenosos en campos bajo recuperación.

Según el análisis del valor nutritivo efectuado sobre muestras mendocinas resulta en la calificación de forraje con valor inferior al de la alfalfa, pero similar al de la avena y superior al de otras especies de *Stipa* (123). A pesar de ello no es una planta preferida por el ganado (13), e incluso se la ha evaluado como indeseable (109).

Conforme a la presencia en grado frecuente y muy frecuente (70), es la segunda especie en orden de importancia dentro de la provincia, donde abunda en unidades que ocupan 3.1 millones de hectáreas.

***Stipa neaei* Nees**

Gramíneas

Coirón pluma.

Perenne rizomatosa, con fuertes rizomas y estolones que conforma matas más o menos densas con cañas floríferas superantes y césped de hasta 60 cm de altura. Cañas de 2-3 mm de grosor, con pelos muy cortos y densos debajo de los nudos. Vainas basales pajizas o violadas, glabras. Lígulas cortamente pilosas; aurículas con pelos que forman un anillo en la cara abaxial donde nace la lámina. Láminas finas, agudas, no rígidas. Panículas sedosas, plateadas, decumbentes. Antecio piloso hasta la mitad; arista de hasta 15 cm de largo con columna glabra y súbula adornada de pelos que disminuyen de tamaño hacia el extremo (84).

Su valor forrajero es bajo, con un índice de calidad específico de 1 (71). Para Mendoza se citan ejemplares parasitados por *Cuscuta*, afectando cañas, hojas y vainas de las inflorescencias (98).

En Neuquén es una especie típica del Monte, donde suele crecer bajo la protección de arbustos, circunstancia que enmascara su presencia fuera del período de floración. Dentro de la transición con la estepa es común hallarla formando voluminosas matas. En otoños favorables es común que presente una segunda floración.

***Stipa psylantha* Spegazzini**

Gramíneas

Coirón.

Perenne cespitosa con cañas rígidas. Vainas basales pajizas o violadas. Láminas fácilmente caedizas, pilosas, glabras o casi cuando viejas, algo punzantes. Panículas apretadas, sedosas. Antecios hirsutos con pelos blancos, todo o en gran parte. Aristas toda pubescentes; súbulas de hasta 70 mm de largo (85).

Especie ampliamente distribuida en la Estepa Patagónica, en Neuquén es más abundante en la porción subandina. Crece aisladamente en El Llano de la Primavera.

***Stipa patagonica* Spegazzini**

Gramíneas

Coirón amarillo, coirón amargo.

Perenne cespitosa. Cañas gráciles. Vainas basales castaño-rojizas a rojizo-violáceas. Vainas foliares con lóbulos pilosos. Lígulas cortas, truncadas. Láminas rectas o algo curvadas, punzantes, con márgenes piloso-ciliados, de 0.8 a 1 mm de diámetro. Panículas con hasta 12 espiguillas. Arista del antecio geniculada, con columna paposa de 14-23 mm, y súbula desnuda de 25-45 mm (112).

Especie muy afín a *Stipa speciosa* var *media*, de la que se diferencia por sus láminas algo más gruesas y las súbulas más cortas. Ambas crecen en los mismos sitios, siendo muy difícil de identificar los ejemplares en estado vegetativo.

En los alrededores de Chos Malal aparece con mayor frecuencia que *Stipa speciosa* en campos con pastoreo regular.

Stipa speciosa Trinius et Ruprecht

Gramíneas

Coirón amargo, coirón amarillo, codrón, coirón duro.

Perenne cespitosa de hasta 60 cm de altura. Cañas glabras con nudos a veces oscuros. Vainas basales coloreadas: rosadas, ladrillo, violáceas a purpúreas. Lígulas muy cortas. Láminas conduplicadas, punzantes o no, cilíndricas, lisas. Panículas sedosas. Arista del antecio geniculada con columna paposa y súbula desnuda, débilmente punzante (84, 85).

Especie muy común en gran parte del territorio neuquino, con un valor forrajero medio (13, 47). Constituye el principal pasto perenne en cuanto a su distribución dentro del territorio provincial (70), apareciendo frecuente y muy frecuentemente en unidades que ocupan 6.5 millones de hectáreas.

Puede presentar segundas floraciones ante la ocurrencia de lluvias caídas durante otoños cálidos.

Cuenta con diversas entidades taxonómicas infraespecíficas que actualmente son objeto de una intensa revisión. Las variedades halladas en los sitios bajo estudio se exponen a continuación bajo un esquema de caracteres factible de modificarse a la luz de las revisiones en curso.

***Stipa speciosa* var *atuelensis* (Roig) Roig**

Cañas fuertes pilosas debajo de los nudos. Vainas densamente pilosas en la base, glabras cuando viejas, primeras vainas de la caña tomentosas, las superiores glabras. Lígulas superiores de hasta 10 mm de largo. Láminas ciliadas en el margen, no punzantes. Aristas con súbula muy larga, de 125-145 mm (84, 85).

Crece principalmente en el Monte. Ha sido hallada en Picún Leufú y en manchones aislados en suelos arenosos de Chacayco.

***Stipa speciosa* var *manqueclensis* Roig**

Rizomas apretados, a veces subleñosos. Cañas generalmente geniculadas. Vainas de los macollos intensamente pilosas en los extremos. Láminas circinadas o arqueadas, finas (hasta 0.5 mm de diámetro), pilosas en el margen. Arista con súbula de 50-64 mm de largo (84, 85).

Planta característica del tercer piso de vegetación en el oeste mendocino, donde domina en estepas graminosas con arbustos esparcidos entre los 1650 y 1800 msnm (93). Hallada en Picún Leufú y muy aisladamente en Chacayco.

***Stipa speciosa* var *media* Torres**

Cespitosa de 35-65 cm de altura. Vainas basales castaño-rojizas o castaño-rosadas, pubescentes, ciliadas en los márgenes externos, las superiores glabras; cuello glabro y lóbulos densamente pilosos. Lígulas muy cortas, pilosas en el margen. Láminas conduplicadas, 0.7-0.8 mm de diámetro, punzantes. Panojas de 7-14 cm de longitud. Espiguillas con glumas de 25-32 mm de largo; arista fuerte, rígida, de 58-85 mm, con columna toda paposa de 18-25 mm y súbula glabra de 40-70 mm (113).

Variedad de amplia distribución en la Patagonia, se presenta en todos los sitios bajo estudio, aunque es rara en Chos Malal.

***Stipa speciosa* var *speciosa* Trin. et Rupr.**

Cespitosa. Vainas basales color ladrillo o rosadas, con lóbulos glabros y subglabros. Aristas con columna paposa y súbula corta, menor de 30 mm (85, 113).

Variedad propia de la Estepa Patagónica en las zonas con mayor pluviosidad cercanas a la cordillera; se la encuentra en El Llano de la Primavera.

***Stipa speciosa* var *speciosa* forma *horrida* Roig**

Mata de hasta 40 cm de altura, con cañas superantes o no. Césped formado por láminas muy fuertes y punzantes, que se apartan de la mata dando aspecto hórrido. Vainas basales color ladrillo. Antecio con arista plumosa en la columna y súbula glabra. Súbulas de hasta 32 mm de largo (84).

Es un elemento característico del segundo piso de vegetación en el oeste mendocino, donde es dominante en estepas gramíneas con arbustos esparcidos (93). En Chacayco crece en escaso número sobre sustratos someros y pavimentos de erosión. Se la reconoce por formar matas de hojas gruesas, muy fuertes, muy punzantes y algo divergentes.

***Stipa tenuis* Philippi**

Gramíneas

Flechilla fina.

Perenne grácil, con cañas superantes de hasta 70 cm de altura y césped escaso y bajo. Vainas basales pajizas, a veces algo violadas. Láminas planas cuando verdes, no punzantes ni rígidas, algo glaucas, pilosas o no. Panículas más o menos erectas, enmarañadas. Antecios oscuros cuando maduros, con arista muy fina no plumosa, con columna diminutamente pilosa y súbula débil (84, 85).

Es elemento común del jarillal, donde es consumida por el ganado que come las plantas casi a ras del suelo (84). En el Monte neuquino, la persecución por la hacienda la ha relegado a banquinas pedregosas de los caminos y a sitios quebrados casi inaccesibles.

Según análisis nutritivos de esta especie en Mendoza su calidad forrajera es escasa, de las más bajas del conjunto de especies de *Stipa* analizadas, asignándosele un índice de calidad específico de 1 (71, 123, 126).

***Stipa vaginata* Philippi**

Gramíneas

Coirón amargo, codrón.

Perenne cespitosa, con cañas glabras o pilosas de hasta 70 cm de altura y césped de hasta 50 cm. Vainas basales de color ladrillo. Lígulas de hasta 5 mm en las vainas superiores, resto muy cortas. Láminas convolutas, lisas, a veces algo punzantes. Las glumas no llegan, igualan o superan el genículo de la arista. Arista del antecio con columna paposa y súbula desnuda no punzante (84).

En Chacayco, Picún Leufú y Chos Malal se hallan aislados ejemplares de *S. vaginata* var *vaginata*, que forma extensas comunidades en las laderas pedregosas de Mendoza, donde es planta forrajera de calidad menor (72, 84).

Análisis del valor nutritivo de esta especie en Mendoza resultan en la asignación de una escasa calidad, inferior a la de la avena y otras especies de *Stipa*, y muy inferior a la de la alfalfa (123).

***Vulpia australis* (Nees) Blom**

Gramíneas

Anual con cañas de 3-20 cm de altura. Vainas glabras. Lígula diminuta menor de 0.5 mm. Láminas glabras, subconvolutas, de 2-5 cm de longitud. Panojas contraídas. Espiguillas verdosas, con aristas (69).

Especie nativa que crece en suelos arenosos del Monte y la Estepa Patagónica. Se encuentra abundantemente en Picún Leufú y ocasionalmente en Chacayco.

3. GRAMINOIDES

Alstroemeria patagonica Philippi

Amarilidáceas

Hierba perenne enana, con rizomas flexuosos y raíces tuberizadas. Tallos aéreos cortos, unifloros, rara vez bifloros. Hojas con frecuencia rosuladas, oblanceoladas, hacia los bordes crispado-onduladas. Flores amarillas (82).

Se la encuentra ocasionalmente en la faja semiárida, donde forma manchones aislados sobre suelos sueltos.

Alstroemeria diazii Philippi

Amarilidáceas

Hierba perenne rizomatosa de hasta 30 cm de altura. Tallos erectos. Hojas distantes, resupinadas, linear-ensiformes. Flores rosado-liláceas agrupadas en inflorescencias (82).

Es una especie efemeroide con distribución aparentemente restringida al norte neuquino. En El Llano de la Primavera crece en manchones sobre sitios perturbados por el pisoteo de la hacienda.

Alstroemeria spathulata Presl

Amarilidáceas

Hierba perenne de hasta 8 cm de altura, con rizomas flexuosos. Tallos aéreos breves, erguidos, 1-4-floros. Hojas con frecuencia rosuladas, espatuladas, coriáceas, en los bordes papiloso-denticuladas. Flores amarillas en inflorescencias (82).

Se trata de una hierba efemeroide más bien rara en la porción semiárida. En Chacayco y Chos Malal aparece a fines de la primavera.

Rhodophiala elwesii (C.H. Wright) Traub

Amarilidáceas

Cara sucia, azucena del campo.

Hierba perenne con bulbo ovoide-globoso profundamente enterrado. Hojas casi planas, pruinosas, obtusas, de aproximadamente 20 cm x 6 mm. Flores amarillas sobre un escapo cilíndrico y ubicadas de a 2 o 4 en una espata bivalva (82).

Se trata de una especie muy frecuente en los suelos arenosos del Monte y en los más áridos de la Estepa Patagónica. De acuerdo a observaciones efectuadas en el Monte, rara vez las hojas aparecen con porciones comidas, tal vez por su hábito tendido; en cambio los tallos que soportan los frutos a menudo se hallan cortados por la hacienda.

En Picún Leufú se le da el nombre de **cara sucia** debido a que sus frutos globosos ensucian a los lanares cuando éstos los consumen.

Sisyrinchium junceum Meyer ex Presl

Iridáceas

Hierba perenne de hasta 30 cm de altura, con rizoma casi nulo y raíces fasciculadas carnosas-fibrosas. Hojas basales pocas, generalmente 2, cilíndricas, rara vez algo aplanadas. Espatas 1-3, multifloras, bivalvas, sésiles o pedunculadas. Flores erguidas o más comúnmente nutantes, de color rosado, blanco o blanquecinas con líneas púrpura. Cápsulas obovoides o elipsoidales (82).

Elemento efemeroide de aparición primaveral frecuente en la estepa semiárida. Crece abundantemente en Chos Malal, y ocasionalmente en Chacayco y El Llano de la Primavera.

Sisyrinchium arenarium Poeppig

Iridáceas

Marancel, huelngu, huilnu.

Hierba perenne de hasta 60 cm de altura, con rizoma vertical u oblicuo y raíces fasciculadas carnosas-fibrosas. Hojas basales de 10-40 cm de longitud, numerosas, ensiformes, de color verde-grisáceo, casi pruinosas. Inflorescencia en falsa espiga con el eje a veces alado-ancipitado en su parte inferior, pero siempre cilíndrico más arriba, con 1-2 hojas en la base y brácteas hacia el ápice. Espatas 1-6, multifloras, bivalvas, las laterales sésiles. Flores amarillas. Cápsulas elipsoidales u obovadas (82).

Aparece muy bien representada en El Llano de la Primavera, siendo rara en Chacayco. Sus hojas son consumidas por el ganado, principalmente cuando escasea el forraje verde a fines del verano.

Tristagma patagonicum (Baker) Traub

Liliáceas

Hierba perenne bulbosa de 7-9 cm de altura. Hojas 1-2, lineares, obtusas, menores de 8 cm de largo. Escapo grácil, espata bivalva con 1-2 flores blancas erguidas (82).

Es una hierba muy fugaz que crece tanto en el Monte como en la Estepa Patagónica. La porción aérea aparece a fines del invierno, secándose rápidamente luego de florecer y desapareciendo a principios de primavera.

4. HIERBAS*Acaena pinnatifida* Ruiz et Pavón

Rosáceas

Pimpinela, amor seco, abrojo, cadillo.

Hierba rizomatosa con tallos subdecumbentes a erectos. Hojas compuestas, pecioladas, pilosas a seríceas, con 4-13 pares de folíolos pinnatisectos o pinnatipartidos de 3-13 segmentos oblongos. Inflorescencias cilindroideas. Frutos espinosos con alas manifestas o breves (45).

Es una hierba de hojas compuestas arrosetadas que crece sobre diversos sustratos secos de la Estepa Patagónica subandina. Sus frutos pueden adherirse a las lanas, pero no llegan a afectar sus calidad pues caen con el tiempo (13).

Acaena splendens Gillies ex Hooker et Arnott

Rosáceas

Abrojo, cadillo.

Hierba rizomatosa. Hojas compuestas, pecioladas, seríceas, con 2-5 pares de folíolos espatulados, obovados o elíptico-oblongos, emarginados, dentados o crenado-dentados. Inflorescencias globosas o cilíndrico-globosas. Frutos globosos con espinas aciculares, sin alas o con alas muy breves (45).

Especie característica de los suelos arenosos de la Estepa Patagónica subandina, donde predomina en campos degradados por el pastoreo (13). Se difunde con facilidad en terrenos arenosos cordilleranos que han sido perturbados mecánicamente.

Sus frutos se adhieren con facilidad a los lanares, con lo cual disminuye el valor comercial de las lanas (13).

En Chacayco se la encuentra de manera localizada en reducidos sectores de baja cobertura.

Adesmia corymbosa Clos in Gay

Leguminosas

Hierba erecta, ramosa, de 20-30 cm de altura. Tallos más o menos blanquecinos abajo, decumbentes, ascendentes. Hojas pecioladas, 6-10-yugadas, grises o plateadas; folíolos de 3-4 mm, ovados, conduplicados, más o menos aproximados y dispuestos en la mitad superior del pecíolo, generalmente con el margen con puntos negros. Racimos breves, corimbosos, con flores anaranjadas. Lomentos con emergencias plumosas blancas, finas, colgantes que suelen faltar en los artejos basales (24).

Especie muy frecuente y abundante en campos arenosos secos de todo el territorio provincial, siendo más frecuente en la porción semiárida. Se comporta como efemeroide, por cuanto su parte aérea desaparece completamente durante la sequía estival.

Adesmia filipes Asa Gray

Leguminosas

Hierba anual seríceo-pubescente de hasta 50 cm de altura, con raíz única delgada y amarillenta. Tallos varios, ascendentes, amarillentos. Hojas pecioladas, 5-8-yugadas; folíolos de aproximadamente 4-6 x 2-3 mm, elípticos a orbiculares, dispuestos laxamente sobre el raquis, con pelitos que les dan coloración grisácea. Racimos simples, alargados, laxos, con flores amarillas. Lomentos de 6-9 artejos, con cerdas plumosas, blanquecinas, largas (24, 86).

Es citada como forrajera (23, 46). Conforme a los análisis de su valor nutritivo sobre muestras del Monte mendocino es catalogada como forrajera de buena calidad (126), aunque de acuerdo al índice de calidad específico con un valor de 1, su importancia es escasa (71).

En los alrededores de la clausura de Paraje El Sauce se la encuentra aisladamente, tal vez debido a la persecución por el ganado, entre los meses de abril y mayo hasta mediados o fines de la primavera.

Adesmia lanata J.D. Hooker

Leguminosas

Hierba postrada. Tallos varios, acostados. Hojas 3-5-yugadas, generalmente imparipinnadas; folíolos de 3-5 mm, lineares a angostamente obovados, plegados, con pubescencia cano-hispídula. Flores axilares, blanquecinas o blanco-violáceas. Lomentos 5-8 articulados con emergencias plumosas (24).

Es una especie propia del Monte; en Picún Leufú se encuentra aisladamente sobre sustratos arenosos muy sueltos.

Adesmia trifoliolata Hooker et Arnott

Leguminosas

Hierba de 8-15 cm de altura, con pubescencia de pelos albo-seríceos mezclados con pelos de base oscura. Tallos breves, de hasta 6 cm, ramosos, flexuosos. Hojas subarrosetadas, pinnado 3-folioladas; folíolos obovado-suborbiculares, subcoriáceos. Racimos terminales multifloros. Flores blanquecinas o blanco-violáceas. Lomentos 2-4 articulados, lineares, pálidos, con emergencias plumosas pajizas (24).

Se trata de un hemicriptófito que por lo general suele pasar desapercibido fuera de la época de floración, pues crece de modo muy aplicado al suelo y posee una tonalidad que lo mimetiza con el suelo (99).

Se encuentra en el norte de la provincia sobre sustratos arenosos o pedregosos. Sus atractivas flores y folíolos le otorgan valor ornamental.

Amsinckia calycina (Moris) Chater

Borragináceas

Hierba rocilla, melosa.

Amsinckia hispida

Hierba anual con tallos de 10-50 cm de altura, ascendentes a erectos, a menudo ramosos, con pelos largos visibles. Hojas lineal-lanceoladas, raro lanceolado-ovadas, agudas, con pelos erectos patentes en ambas caras. Flores amarillas en cimas terminales (64).

Es una especie de floración primaveral que se presenta en los suelos arenosos de todo el territorio provincial, muy rara vez fuera de la protección de arbustos ramosos. Es reputada como una especie muy preferida por la hacienda.

El nombre común de **melosa** fue registrado en Paraje El Sauce (Departamento Picún Leufú), aunque esto lleva a ciertas confusiones porque de igual modo se conoce en el lugar a *Grindelia chilensis*.

Arenaria serpens Kunth in H.B.K.

Cariofiláceas

Recachu.

Arenaria andicola, *Arenaria patagonica*

Hierba perenne rastrera, radicante, con raíz gruesa y fuerte. Tallos jóvenes cuadrangulares. Hojas de hasta 1 cm de largo, lineares o linear-espatuladas, glabras, raro con pelos cortos en la cara abaxial. Flores solitarias terminales aunque aparentemente axilares, pediceladas, pequeñas, blancas (73).

Se la encuentra en El Llano de la Primavera, donde al parecer abunda en función de las favorables condiciones de humedad subsuperficial en la cercanía de los cauces.

Arjona patagonica Hombron et Jacquinot

Santaláceas

Hierba ascendente, glabra. Tallos ramosos cubiertos de hojas fuertes y gruesas, lineal-lanceoladas, con 3-5 nervios casi paralelos y prominentes, tallos subterráneos con rizoma tuberoso y pocos haustorios. Flores seríceo-tomentosas, perfumadas, en espigas densas terminales (37).

Su presencia en campos de la estepa del oeste de Chubut ha sido evaluada como indicadora de alta aptitud para el pastoreo (109). Especie rara en El Llano de la Primavera.

Arjona tuberosa Cavanilles

Santaláceas

Macachín.

Hierba ascendente, densamente pubescente, ramificada cerca de la base. Tallos aéreos estriados cubiertos de hojas angostas, envainadoras, apiculadas; tallos subterráneos con abundante cantidad de estolones ramificados. Hojas lineales, acartuchadas. Flores blanco-lilacinas, perfumadas, en espigas comprimidas pubescentes, terminales (37).

Sus raíces tienen haustorios, mediante las que parasitan raíces de otras plantas, principalmente gramíneas; los tubérculos son comestibles (37).

Especie característica de los suelos arenosos de la estepa semiárida. Es muy abundante en Chacayco, donde la porción aérea emerge en setiembre y se eleva hasta florecer. Luego se seca a medida que progresa la sequía estival, quedando el material seco en pie durante largo tiempo.

Astragalus spegazzinii Johnston

Leguminosas

Porotillo.

Hierba perenne verde-cenicienta con tallos ascendentes de hasta 16 cm de altura, ramosos desde la base. Hojas compuestas, con 5-7 pares de folíolos y un folíolo terminal; estípulas amplexicaules; folíolos opuestos o casi, oblongo-lineares con ápice obtuso a suavemente retuso. Pedúnculos mucho más largos que las hojas, llevando hasta 17 flores en racimos laxos. Legumbres péndulas, lineares, cartáceas, castañas (43).

Crece en el Monte y en la zona de transición con la estepa sobre suelos pedregosos o arenosos someros. En Chacayco se comporta como efemeroide, con la porción aérea desarrollándose entre fines de la primavera y comienzos del verano, duración que proporcional a la disponibilidad de humedad edáfica.

Boopis anthemoides Juss.

Caliceráceas

Hierba perenne de 20-50 cm de altura, con tallos ramosos. Hojas profundamente pinnatisectas con raquis lineal y 3-13 segmentos lineales, agudos. Flores blancas, agrupadas en cabezuelas terminales hemisféricas de receptáculo plano o convexo (76, 77).

Se trata de una especie característica del Monte; es muy abundante en Picún Leufú y ocasional sobre suelos pedregosos en Chacayco.

Fuera del período de fructificación su utilización como planta forrajera es habitual, siendo muy consumida a fines del verano y comienzos del otoño.

Boopis gracilis Philippi

Caliceráceas

Hierba anual glabra de hasta 20 cm de altura, irregularmente ramificada. Hojas pinnatífidas con 3-5 pares de segmentos opuestos, lineares, agudos. Flores blancas en capítulos terminales y laterales (76).

Es una terófito estival propia de la Estepa Patagónica, donde crece sobre terrenos dominados por arenas gruesas. Fue hallada en Chos Malal.

Calycera crassifolia (Miers) Gray

Caliceráceas

Boopis crassifolia

Hierba perenne glabra de 20-50 cm de altura, con tallos ramosos desde la base. Hojas inferiores espatulado-lanceoladas, con pecíolos muy breves anchos y cuneados; las superiores subsésiles con el margen espinuloso-dentado. Flores blancas en capítulos terminales. Aquenios externos espinescentes, internos inermes (76).

Especie poco frecuente en Chacayco, donde aparece en suelos arenosos muy sueltos al parecer afectados por pisoteo.

Calandrinia capitata Hooker et Arnott

Portulacáceas

Hierba anual erguida o algo postrada, ramificada. Hojas generalmente de hasta 2 cm de largo, lineares, subcrasas, alternas a lo largo de los escapos, cubiertas de pelos espinulosos. Flores subsésiles dispuestas en densos glomérulos terminales, rosadas o blancas (4).

Es una terófito primaveral común en los campos arenosos de la Estepa Patagónica. Se la reconoce por su abundante pilosidad, sus tallos de tonalidades rojizas, sus hojas subcarnosas y las flores pequeñas en densos glomérulos.

Camissonia dentata (Cav.) Reiche

Onagráceas

Hierba anual ascendente o decumbente, generalmente ramosa con tallos filiformes, blancos o castaños. Hojas dispuestas en espiral, simples, estrechas, denticuladas, raramente subenteras. Flores agrupadas en inflorescencias al principio nutantes, con los sépalos reflexos de a uno o en pares, pétalos amarillos a menudo con manchas rojizas. Cápsulas derechas o algo flexuosas (49).

Es una terófito primaveral muy común en los suelos arenosos secos de todo el territorio neuquino, tal vez la más abundante entre las hierbas anuales xerófilas. Su altura depende del grado de humedad edáfica, aunque lo más frecuente es que no supere los 10 cm. Luego de la sequía estival los tallos secos permanecen largo tiempo en pie. No parece ser consumida por el ganado.

Cerastium arvense Linné

Cariofiláceas

Troicachu.

Hierba perenne cespitosa con raíz principal tenaz y bien desarrollada. Tallos muy numerosos, decumbentes, a menudo radicales, ramificados, arriba densamente revestido de pelos. Hojas de hasta 2 cm de largo, opuestas, lineares, pubescentes. Flores blancas, largamente pediceladas (1-2 cm), agrupadas en cimas (73).

Se trata de una especie presuntamente originaria del Viejo Mundo, a pesar de su notable distribución patagónica y de que fuera colectada en el extremo sur hace más de dos siglos (73). Ha sido valorada como palatable (109).

Es una hierba típica de la estepa subandina, con ocasionales incursiones en la zona boscosa cordillerana. Ante la ocurrencia de esporádicas lluvias estivales presenta una alta capacidad de rebrote desde las partes aéreas secas.

Cryptantha globulifera (Clos) Reiche

Borragináceas

Hierba anual de hasta 30 mm de altura con tallos erguidos o decumbentes, laxamente ramificados, hispídeos. Hojas lineares o linear-lanceoladas, a veces estrechamente elípticas, hispídas. Flores blancas. Fruto con 4 clusas (74).

Crece en los suelos arenosos secos de todo el territorio árido y semiárido del Neuquén. En el campo se la reconoce por su escasa altura y por presentar una notable pilosidad que le otorga un marcado brillo grisáceo. Aparece en Picún Leufú, Chacayco y Chos Malal.

En el Monte es eventualmente consumida por caprinos en la primavera temprana, a pesar de su pilosidad hirsuta.

Doniophyton patagonicum (Phil.) Hieronymus

Compuestas

Hierba anual, ramosa en la base, con tallos decumbentes o ascendentes, laxamente sedoso-pubescentes y laxamente hojosos, de hasta 30 cm de altura. Hojas estrechamente lineales, agudas y espinosas en el ápice, enteras, laxamente sedosas en ambas caras, de 3-4 cm de largo. Espinas axilares cortas, amarillas. Capítulos solitarios, de 2.5-3 cm de altura, sésiles en los ápices de las ramas, con flores amarillas (25).

Es una terófita de floración estival que aparece esporádicamente en los campos arenosos de la Estepa Patagónica. En Chacayco se halla escasamente, creciendo en manchones.

Erodium cicutarium (L.) L'Heritier ex Aiton

Geraniáceas

Alfilerillo, loica-cachu.

Hierba anual o bienal, por lo general caulescente, con ramas ascendentes o postradas. Hojas basales con pecíolos de hasta 3 cm de largo, las caulinares sésiles o casi, pinnaticompuestas, con pinnas sésiles, ovadas, incisas, las inferiores alternas, las apicales opuestas. Pecíolos y pedúnculos pubescentes. Inflorescencia con 4-6-(7) flores con sépalos densamente pubescentes y pétalos rosado-liláceos. Frutos con mericarpos peludos (9).

Es una excelente forraje anual, consumido aún seco, que crece en terrenos cultivados y suelos modificados (9, 13).

El análisis del valor nutritivo sobre muestras de Mendoza determinan su clasificación como forrajera de calidad sobresaliente, tanto en estado vegetativo como reproductivo (126). De acuerdo al índice de calidad específico, estimado en 9, se la considera excelente forrajera (71).

Contiene taninos y saponinas, razón por la que es sospechada de provocar intoxicaciones cuando se la ingiere en grandes cantidades (100), o en años muy lluviosos (79). Es responsable de provocar fotosensibilización en ovinos.

Es una hierba habitual de los campos del Monte y más rara en la Estepa Patagónica. En Picún Leufú habitualmente crece en forma de matitas aplastadas, siendo común que en Chos Malal presente mayor altura, notable durante la primavera lluviosa de 1993. En Chacayco se ha registrado durante el mes de enero el rebrote de plantas aparentemente secas, seguido de una ligera fase reproductiva.

Erophila verna (L.) Chevallier

Crucíferas

Hierba anual de 2-20 cm de altura, más o menos pubescente. Tallos erectos, delgados, verdes o más o menos purpúreos, pubescentes en la base y glabros superiormente. Hojas obovado-lanceoladas subespatuladas o linear-lanceoladas, enteras o más o menos dentadas, gradualmente menores hacia la base, con pelos en ambas caras y el margen. Racimos terminales con 5 a 20 flores blancas. Silículas menores de 1 mm de largo. Especie exótica naturalizada en toda la Patagonia (14).

Es una terófito temprana que crece tanto en el Monte como en la estepa semiárida. Es una de las primeras especies en florecer a fines del invierno, desapareciendo por completo al inicio de la primavera.

Euphorbia collina Philippi

Euforbiáceas

Pichoga, pichoa

Euphorbia portulacoides

Hierba perenne con látex. Hojas ovadas, obovadas o elípticas, generalmente sésiles o subsésiles, glabras, enteras. Ciatios en inflorescencias; 5 nectarios verdes o rojos. Cápsulas globosas. Especie muy polimorfa ampliamente distribuida en suelos arenosos, pedregosos y áridos de toda la Patagonia (33).

Contiene euforbona, sustancia tóxica para el ganado, excepto vacunos, y muy venenosa para lactantes humanos alimentados con leche de cabra o vaca que consumen pichoa (79).

Prefiere los suelos arenosos sueltos. Se distribuye tanto en el Monte como en la Estepa Patagónica, donde es más frecuente.

Gilia patagonica Spegazzini

Polemoniáceas

Hierba anual erecta, ramificada desde la base. Tallos cilíndricos, surcados, con pelos dispersos. Hojas subcarnosas, las basales imparipinnatisectas con nervadura media prominente, mucronadas; las caulinares alternas, lineales, enteras o partidas. Flores con corola infundibuliforme en inflorescencias no capituliformes, axilares o terminales. Cápsulas acompañadas por el cáliz ampliado (15).

Terófito temprana que se presenta en número variable en Picún Leufú.

Gilia gossypifera Gill. ex Benth.

Polemoniáceas

Hierba anual erecta, simple o ramificada, de 3-11 cm. Tallos cilíndricos, surcados, con pubescencia lanosa. Hojas carnosas, de 0.5-3.5 mm, las basales en roseta, lineal-lanceoladas, enteras o con 1-2 dientes en el ápice; las superiores alternas, pinnatisectas, oblongas, mucronadas. Flores con corola infundibuliforme en inflorescencias capituliformes, axilares o terminales. Cápsulas acompañadas por el cáliz ampliado (15).

Es una terófito poco frecuente en Chacayco.

Gilia crassifolia Ruiz et Pavón

Polemoniáceas

Hierba anual ramosa desde la base, de hasta 30 cm de altura. Tallos densamente hojosos en la base, más laxamente en la parte superior. Hojas alternas, pinnatisectas o bipinnatisectas, glanduloso-pubescentes. Flores con corola tubuloso-infundibuliforme, blancas o lilacinas, cortamente pediceladas, en cimas paucifloras densas. Cápsulas ovoides (28).

Especie propia de suelos secos de la zona andina, aparece ocasionalmente en Chacayco.

Hoffmannseggia erecta Philippi

Leguminosas

Ramadita.

Hoffmannseggia falcaria var *andicola*, *Hoffmannseggia patagonica*

Hierba de 4-25 cm de altura, subacaule o caulescente con estípulas triangular-acuminadas, castaño-rojizas. Hojas imparibipinnadas 2-5-yugadas; folíolos ovados, elípticos a suborbiculares, a menudo de base asimétrica, subfalcados, pilosos a glabros. Flores amarillo-anaranjadas en racimos multifloros. Legumbres recurvas, con torsiones o en semicírculo (121).

Se ha citado la presencia de tanino en toda la planta (59). Es un elemento habitual en el estrato herbáceo del Monte, siendo su presencia más conspicua durante la llamativa floración. En el verano es intensamente defoliada por hormigas podadoras.

Hoffmannseggia glauca (Ort.) Eifert

Leguminosas

Porotillo, algarrobilla fina.

Hoffmannseggia falcaria

Hierba de 5-30 cm de altura, caulescente, a veces subacaule con pelos glandulosos y estípulas papiráceas, blanquecinas. Hojas imparibipinnadas 2-6-yugadas; folíolos elípticos, enervios. Flores amarillo-anaranjadas en racimos multifloros. Legumbres incurvas, semicircular (121).

Especie considerada como forrajera natural, aunque de bajo valor, de acuerdo a un índice de calidad específico de 2 (71). Las tuberosidades subterráneas son comestibles, y las flores melíferas; se cita su uso medicinal y como colorante por el elevado contenido de tanino en toda la planta (120).

Especie propia del Monte, donde se la encuentra esporádicamente tal vez debido al pastoreo.

Hoffmannseggia trifoliata Cavanilles

Leguminosas

Porotillo

Hierba de 4-20 cm de altura, acaule o caulescente, pubescente o glabra, con estípulas anchamente ovado-deltoides, pubescentes, rojizas. Hojas imparibipinnadas 1-yugadas; folíolos ovados o elípticos a subfalcados, generalmente nerviados. Flores amarillo-anaranjadas en racimos multifloros. Legumbres recurvas hasta en semicírculo o con torsiones (121).

Crece en los suelos secos de gran parte del territorio provincial, aunque es más frecuente en el Monte. Está presente en Picún Leufú, donde crece en manchones sobre porciones arenosas con grava.

Hypochoeris incana (H. et A.) Macloskie in Scott

Compuestas

Hierba perenne acaule, con gruesos rizomas ramificados de los que nacen rosetas de hojas de contorno lanceolado, pinnatisectas, a veces lineales y enteras; generalmente tomentosas, aunque pueden ser desde ligeramente lanuginosas hasta casi glabras. Capítulos solitarios en el extremo de escapos simples, llevando flores blancas o rosadas (25).

Especie característica de los suelos arenosos de la Estepa Patagónica. Se encuentra en El Llano de la Primavera, donde constituye uno de los elementos herbáceos más persistentes.

Lactuca serriola L.

Compuestas

Lechuguilla, ñilhue.

Hierba latescente anual o bienal, con tallos erectos, ramosos superiormente e inferiormente espinulosos. Hojas obovadas, sésiles y auriculadas en la base, sinuadas o runcinadas, con el margen y nervio central espinuloso. Capítulos muy numerosos, en amplia cima paniculiforme, con pocas flores amarillentas. Especie europea naturalizada (25).

Se cita para Mendoza como productora de intoxicaciones en bovinos y equinos (100). Su valor como forrajera es bajo, con un índice de calidad específico de 2 (71). A pesar de ello, es frecuente que los tallos aparezcan con el extremo ramoneado.

En Neuquén suele crecer muy aisladamente sobre suelos áridos, tanto arenosos como pedregosos.

Lathyrus magellanicus Lamarck

Leguminosas

Arvejilla.

Lathyrus hookeri, *Lathyrus chilensis*

Hierba de 30-60 cm de altura, trepadora por zarcillos. Tallos cilíndricos, angulosos o alados. Hojas 1-yugadas con estípulas sagitadas; folíolos de 20-100 x 1.5-25 mm, elípticos o lanceolados, de ápice redondeado, mucronados; zarcillos simples o ramificados. Flores violáceas dispuestas en racimos. Legumbres negras o castañas (96).

Es una hierba cordillerana que ocasionalmente aparece en la estepa subandina; en El Llano de la Primavera se encuentra escasamente representada.

Lathyrus multiceps Clos in Gay

Leguminosas

Hierba rizomatosa de 10-40 cm de altura. Hojas 1-yugadas con estípulas semisagitadas; folíolos linear-lanceolados a estrechamente lanceolados, mucronados; zarcillos simples, 3-fidos o reducidos a una arista corta. Flores violáceas dispuestas en racimos. Legumbres de color castaño claro, al principio cubierta por pelos blanco-grisáceos (96).

Dentro del Neuquén es un elemento exclusivo de la zona montañosa. En El Llano de la Primavera aparece en relativa abundancia creciendo sobre otras plantas, especialmente pastos.

Lecanophora ecristata (A.Gray) Krapovickas

Malvácea

Espárrago.

Hierba anual con tallos erectos de hasta 1 m de altura. Hojas inferiores arrosetadas, enteras, lobuladas, las superiores palmatipartidas, con lacinias a su vez divididas. Racimos terminales compuestos con flores vistosas (54).

Según análisis de valor nutritivo sobre muestras del Monte mendocino se la califica como buena forrajera (126). Conforme al índice de calidad específico, con un valor de 4, resulta una forrajera de mediana calidad (71). Es consumida por vacunos (46).

Especie característica de los médanos (86). En Chacayco crece en las acumulaciones de arenas eólicas provocadas por arbustos grandes, como *Prosopis denudans*, donde se la identifica fácilmente por sus tallos altos, muy lisos y verde-glaucos, que llevan en el extremo laxos racimos de flores color azul-púrpura.

Lepidium myrianthum Philippi

Crucíferas

Mastuerzo.

Hierba anual de 2-20 cm de altura. Tallos oblicuamente ascendentes con pelos blancos, raro glabros. Hojas muy variables, pubescentes a casi glabras, las basales pinnadas, a veces enteras o apenas divididas, con folíolos distanciados, lineares; las caulinares medias y superiores muy variables, desde pinnadas con varios folíolos filiformes a hojas lobadas o lineares enteras. Silículas ovoide-piriformes, apenas alada. Crece en la zona árida del norte de la Patagonia (14).

Es una efímera de olor penetrante que culmina su ciclo en la primavera temprana; abunda en Picún Leufú y es rara en Chacayco.

Se cita como muy apetecida por el ganado y es considerada como buena forrajera (46).

Leuceria achillaeifolia Hooker et Arnott

Compuestas

Hierba perenne rizomatosa con tallos erectos, ramosos, de hasta 50 cm de altura. Hojas radicales dispuestas en roseta, pecioladas, profundamente bipinnatisectas con 6-14 pares de segmentos distantes, pinnatisectos. Hojas caulinares situadas sólo en las ramificaciones, gradualmente menores. Capítulos en cimas corimbiformes terminales, con flores blancas o rosadas (25).

Es una hierba típica de los suelos arenosos y pedregosos de la Estepa Patagónica, muy común en la zona subandina. Tiene valor ornamental.

Loasa bergii Hieronymus

Loasáceas

Hierba perenne voluble de tallos con brillo sedoso, con pubescencia de pelos que pueden tener incrustaciones de carbonato de calcio en la base. Hojas opuestas, bipinnatisectas, pubescentes en ambas caras. Flores amarillas o anaranjadas en inflorescencias paucifloras que a veces parecen solitarias. Cápsulas pubescentes, dehiscentes por 3 valvas (35, 75).

Es una planta levemente urticante que aparece muy frecuentemente en la estepa semiárida. Crece apoyándose sobre arbustos o entremezclada con otras hierbas y pastos.

Magallana porifolia Cavanilles

Tropeoláceas

Hierba perenne trepadora, con tubérculos globosos enterrados a más o menos 40 cm de profundidad. Tallos herbáceos muy delgados. Hojas pecioladas con láminas 3-5-sectas de segmentos lineares. Flores axilares solitarias, pedunculadas, cáliz con espolón cónico y pétalos amarillos o amarillo-anaranjados. Fruto sámara 3-alada (75, 102).

Se trata de una hierba trepadora que emplea sus pecíolos a modo de zarcillos para sujetar su frágil porción aérea a otras plantas que le sirven de soporte, principalmente arbustos y más raramente sobre coirones.

Crece tanto en el Monte como en la Estepa Patagónica, apareciendo fugazmente mientras florece en la primavera temprana.

Mentzelia albescens (Gill. ex A.) Grisebach

Loasáceas

Canuto.

Hierba bienal de hasta 85 cm de altura, totalmente cubierta por pubescencia de pelos grandes. Tallos erguidos simples o ramificados. Hojas alternas, elípticas, estrechamente ovadas u obovadas, dentadas o lobadas hasta pinnatipartidas, las basales atenuadas en largos pseudopecíolos, las superiores de base truncada o algo auriculada. Inflorescencias con pocas flores blanco-amarillentos o amarillos (75).

En Neuquén aparece sobre suelos gravillosos y pedregosos. Se presenta aisladamente dentro del olivillar analizado en Chos Malal. Se reconoce fácilmente por sus cápsulas cilíndricas persistentes con aspecto de cañitos blancos cuando secos.

Microsteris gracilis (Hook.) Greene

Polemoniácea

Gilia gracilis

Hierba anual de 3-15 cm de altura, con tallo lanuginoso o casi glabro, hojoso hasta el ápice. Hojas opuestas, o las superiores alternas, lineal-lanceoladas, agudas enteras, lanuginosas, de 5-40 x 1-6 mm. Flores pocas, solitarias o en grupos de 2-3, axilares y terminales, con corola hipocraterimorfa, blanca, lilacina o violácea. Cápsulas ovoides o subglobosas (28).

Especie muy común en los suelos arenosos de la Estepa Patagónica, se halla en notable abundancia en El Llano de la Primavera, siendo esporádica en Chos Malal y rara en Chacayco.

Se la reconoce por su diminuto tamaño, las hojas opuestas, enteras, de color verde intenso y sus flores gamopétalas blancas o azul-liliáceas que dan origen a cápsulas algo desproporcionadas respecto del tamaño de las plantas.

Nicotiana corymbosa Remy

Solanáceas

Hierba anual de 10-60 cm, más o menos viscosa, pilosa o lanuginosa, simple o ramosa. Hojas radicales en roseta, pecioladas, oblongo-lanceoladas y obtusas, hasta lanceolado-lineales; hojas superiores pocas, lineales. Inflorescencias con pocas flores de corola tubulosa. Cápsulas ovales (63).

Es una terófito primavera-estival de aparición ocasional en los suelos arenosos del Neuquén, tanto en el Monte como en la Patagonia aunque parece ser más abundante en esta última.

Oxalis laxa Hooker et Arnott

Oxalidáceas

Flor de la perdiz.

Hierba acaule o con rizomas y tallos cortos decumbentes, verde-opaca, a veces algo purpúrea, pubescente o hirsuta. Hojas trifoliadas apretadas, ascendentes, con folíolos subtriangulares a obovado-cuneados, incisos. Flores reunidas en cimas 5-11 floras, con sépalos purpúreos o verdosos y pétalos amarillos lineados de rojo. Cápsulas esferoides u oblongas de 2-4 mm, cubiertas por el cáliz (57).

Crece en Chos Malal sobre suelos arenosos y pedregosos.

Perezia recurvata (Vahl) Lessing

Compuestas

Maichihue-lahuén.

Hierba perenne rizomatosa con tallos tendidos o ascendentes, densamente hojosos en la parte inferior. Hojas muy amontonadas, rígidas, oblanceolado-lineales, agudas, mucronadas, enteras y revolutas en el margen, con una hilera de espinitas cortas sobre el falso borde de la hoja enroscada. Capítulos solitarios con numerosas flores azules o blancas (25).

Crece en la estepa semiárida. Está presente en El Llano de la Primavera y en menor abundancia en Chacayco. Su atractivo follaje y las notables flores le otorgan valor ornamental.

Phacelia artemisioides Grisebach

Hidrofiláceas

Hierba anual hirsuta de 10-60 cm de altura. Hojas bipinnatífidas con lóbulos obtusos. Flores subsésiles de corola campanulada azul, dispuestas en cincinos terminales. Cápsulas globosas de 3 mm (86).

Especie de ciclo invernal, es comida por los animales a pesar de su olor desagradable (46, 86). Los análisis de su valor nutritivo en Mendoza la clasifican como forrajera de buena calidad (126).

Se la reconoce por sus hojas partidas, hirsutas y de color verde-oscuro, muy a menudo con partículas de suelo adheridas, y por sus inflorescencias curvadas y enrolladas que llevan flores azules.

Aparece en Picún Leufú y con menor frecuencia en Chacayco y Chos Malal. En el Monte crece como planta enana en los suelos arenosos, presentando notable desarrollo en los arcillosos húmedos luego de las lluvias primaverales.

Plantago patagonica Jacquin

Plantagináceas

Peludilla.

Hierba seríceo-pilosa de hasta 12 cm de altura. Hojas arrosetadas, lineales. Flores en espigas cilíndricas (86).

Es una terófito tardía de prolongada floración, muy abundante en los suelos arenosos del Monte y más rara en la Estepa Patagónica. En el Monte es una planta intensamente defoliada por hormigas podadoras durante gran parte de su ciclo.

No parece ser consumida por la hacienda.

Polemonium micrantheum Benth

Polemoniáceas

Hierba anual con tallos de 3-25 cm de altura, simples o difusamente ramosos, glabros o con pelos glandulosos. Hojas imparipinnatisectas, con segmentos angostamente elípticos a espatulados, pubescentes. Flores azules o blancas agrupadas en inflorescencias cimosas (64).

Es la especie herbácea más abundante y resistente a la sequía del conjunto de terófitas halladas en El Llano de la Primavera.

Psila tenella (H. et A.) Cabrera

Compuestas

Baccharis tenella

Hierba perenne dioica, rizomatosa con tallos rastreros o ascendentes, densamente tomentosos, hojosos, monocéfalos, de hasta 20 cm de altura. Hojas lineales, enteras, densamente griseo-tomentosas de 8-20 x 1-3 mm. Capítulos solitarios terminales. Pappus acrescente en los capítulos femeninos (25).

Especie de amplia distribución en todo el país, a menudo creciendo en suelos salitrosos (78).

En la clausura de Paraje El Sauce (Picún Leufú) aparece en grupos, con los individuos creciendo en forma tendida con signos de ramoneo, principalmente a mediados del verano.

Relbunium richardianum (Gill. ex H. et A.) Hicken

Rubiáceas

Raíz de teñir, relfún, relvún.

Hierba de base leñosa con tallos de ángulos gruesos y romos. Hojas lineares o linear-lanceoladas, de reborde hialino, uninervias, de 4-12 x 0.4-2.5 mm. Flores amarillas diminutas en inflorescencias axilares solitarias, a veces 2 por axila, unifloras en los nudos apicales. Frutos biglobosos, verde claro a pardo (6).

Especie de amplia distribución en todo el país, sus raíces han sido utilizadas para teñir de rojo los tejidos de los nativos de la región central y septentrional (6, 127), uso extendido hasta nuestros días en Mendoza (100).

Crece abundantemente en El Llano de la Primavera, casi siempre al amparo de otras plantas, principalmente arbustos.

Rumex acetosella Linné

Poligonáceas

Vinagrillo, quelū-cachu.

Hierba rizomatosa dioica. Tallos erguidos o algo decumbentes, llevando ócreas menores de 2 cm y hojas pecioladas, de forma variable pero generalmente con la base hastada. Inflorescencias laxas. Aquenios castaños (36).

Especie europea naturalizada en la zona cordillerana, constituye un elemento característico de la estepa subandina. En El Llano de la Primavera aparece en manchones sobre suelos alterados.

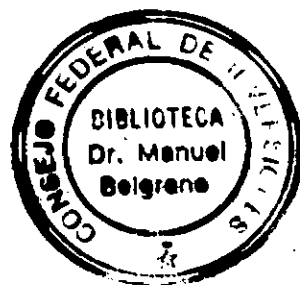
Su abundancia es considerada como indicadora de degradación de los campos (13). Los mapuches usaban sus hojas y raíces como refrescante y diurético (127).

Senecio gymnocaulos Philippi

Compuestas

Hierba perenne rizomatosa con tallos ascendentes, densamente hojosos en la parte inferior y casi desnudos en la superior. Hojas alternas de contorno espatulado, profundamente lobadas, con 3-4 lóbulos a cada lado con dientes acuminados. Capítulos solitarios con flores amarillas (25).

Hallada en muy escaso número en El Llano de la Primavera.



Tropaeolum incisum (Speg.) Sparre

Tropeoláceas

Tropaeolum polyphyllum var *incisum*

Hierba perenne glabra con tallos decumbentes de hasta 75 cm de longitud y con tubérculos subterráneos alargados. Hojas peltadas, alternas, a veces opuestas o casi, con láminas palmatisectas de segmentos irregularmente pinnatisectos. Flores axilares, solitarias, con pedúnculos de hasta 8 cm de largo y el cáliz con espolón cónico (75).

En el campo se la reconoce fácilmente por su hábito casi rastrero y el follaje glauco de las numerosas hojas muy divididas. Hojas y flores justifican su uso como planta ornamental. Crece aisladamente en la estepa subandina.

Tweedia brunonis Hooker et Arnott

Asclepiadáceas

Hierba voluble con látex, de hasta 60 cm de altura. Hojas opuestas, lineales, glabras. Flores amarillo-blanquecinas en umbelas axilares. Folículos de hasta 7 cm de largo (86).

Es una hierba trepadora del Monte y la transición con la estepa. En Chacayco se la encuentra ocasionalmente creciendo sobre coliguay, mientras que en Picún Leufú es bastante rara.

Verbascum thapsus L.

Escrofulariáceas

Paño, tabaquillo, yerba del paño, pañu

Hierba bienal de hasta 2 m de altura, grisácea por el tomento lanoso que la cubre por completo. Tallos erguidos, poco ramosos. Hojas arrosetadas grandes, las caulinares oblongas, sésiles. Flores amarillas en inflorescencias espiciformes terminales (100).

El mucílago de sus flores era usado por los mapuches para remedios emolientes contra la tos (127). Se ha citado la presencia de saponinas, oxidasas y peroxidasas en la planta (59).

Suele crecer en forma aislada en campos de la Estepa Patagónica, difundiéndose rápidamente en terrenos que han sido perturbados mecánicamente.

***Viola pseudovulcanica* Becker**

Violáceas

Marmo

Hierba perenne rizomatosa con tallos parcialmente subterráneos, la parte aérea formando rosetas de 3-8 cm de diámetro. Estípulas pequeñas. Hojas basales con pseudopecíolo de 8-15 mm, las superiores subsésiles, lámina generalmente subróbica, a veces ovada o flabelada, margen ciliado, cara abaxial con abundantes glándulas lineares rojizas. Flores de color lila pálido o blanco-azulado (97).

Es una hierba propia de la Estepa Patagónica.

***Viola vulcanica* Gillies ex Hooker et Arnott**

Violáceas

Hierba perenne rizomatosa con la parte aérea breve, formando rosetas de hasta 9 cm de diámetro. Estípulas pequeñas. Hojas basales con pseudopecíolo de hasta 30 mm, las superiores subsésiles, lámina lanceolada, obovado-espátulada a subróbica, crenada, con glándulas circulares en la base de las crenas, cara abaxial con numerosas glándulas rojizas. Flores violáceas con líneas oscuras (97).

Se trata de una hierba al parecer endémica de la zona montañosa del norte neuquino.

5. SUCULENTAS

Maihuenia patagonica (Phil.) Britton et Rose

Cactáceas

Maihuén, chupasangre, yerba del guanaco.

Planta suculenta que forma cojines de 20-30 cm de altura. Espinas 3, aplanadas, la central más larga. Hojas ovadas a subcilíndricas. Flores con tépalos externos verdes e internos blancos. Fruto globoso, verde-amarillento, subseco (53).

Crece principalmente sobre suelos arenosos en la estepa semiárida, donde forma cojines muy densos y generalmente amplios. En Chacayco aparece esporádicamente, siendo los cojines invariablemente de reducidas dimensiones.

Pterocactus araucanus Castellanos

Cactáceas

Planta suculenta cespitosa con tallos pequeños y raíces tuberosas. Espinas cerca de 8, amarillentas a negruzcas con la punta amarilla. Hojas subuladas, rápidamente caedizas. Flores rojizo-castañas con estambres y estilo amarillos. Frutos globosos espinosos (53).

Especie de la Estepa Patagónica, donde prefiere los suelos sueltos. Se presenta en Chacayco y El Llano de la Primavera.

6. ARBUSTOS Y SUFRUTICES

Acantholippia seriphioides (A. Gray) Moldenke

Verbenáceas

Tomillo, tomillo del campo, ñacuñán.

Arbusto de hasta 60 cm de altura, aromático, con ramas rígidas. Hojas opuestas con fascículos de hojas más pequeñas en sus axilas, sésiles, 3-lobadas, con el margen notablemente revoluto, híspidas. Racimos axilares de flores blancas (16).

Es un elemento habitual en el Monte neuquino, donde integra el estrato arbustivo bajo. Está bien representado en Picún Leufú y en Chacayco aparece en manchones sobre suelos arenosos someros.

Se usa como medicinal contra afecciones gastro-intestinales en infusiones, en la forma de té o como agregado al mate; contiene abundante cantidad de timol, es citado como adulterante del tomillo europeo siendo habitualmente usado como condimento (16, 100, 116).

La floración es muy abundante y notable cuando las primaveras presentan adecuadas condiciones de humedad. En caso de presentarse lluvias en otoños cálidos produce una segunda floración.

Se cita un valor forrajero muy bajo, con un índice de calidad específico de 1 (71); sin embargo en Neuquén sus ramitas son consumidas durante el invierno. Algunos productores de Picún Leufú intuyen que el tomillo es fuente de calorías durante el invierno, hecho que es verificado por estudios realizados en Mendoza donde se asigna al tomillo un poder calorífico elevado y una alta relación carbono-nitrógeno para las ramitas jóvenes durante tal estación, en relación al conjunto de las especies del Monte analizadas (22).

Adesmia adrianii M. N. Correa

Leguminosas

Collimamil, colimamil.

Arbusto robusto, intrincado. Tallos agrietados de color amarillo canela a amarillo zanahoria. Espinas simples, largas, poco divididas. Hojas 2-3-yugadas, folíolos obovados, conduplicados, con pubescencia brillante. Flores amarillas largamente pediceladas. Lomentos rectos cubiertos de cerdas plumosas (24, 122).

Es un arbusto caducifolio frecuente en los ambientes montañosos del Neuquén. En Chacayco crece aisladamente. Sus ramas se usan como leña.

Adesmia guttulifera Sandwith

Leguminosas

Arbusto espinoso, ramoso, glanduloso, de hasta 1.5 m de altura. Espinas rígidas, simples, todas o la mayoría floríferas. Hojas carnosas, claras, en general 3-4-yugadas, raquis con mucrón apical grueso; folíolos opuestos, enervios, carnosos, obovados a elípticos, margen con 2-7 glándulas esféricas. Flores anaranjadas en racimos de raquis espinoso. Lomentos 2-8-articulados, con cerdas plumosas subrígidas (24).

Se lo cita como arbusto preferente de sitios resguardados y húmedos (24), aunque tanto en Chacayco como en el sudeste de la provincia crece en situaciones muy expuestas a la insolación sobre sustratos pedregosos o rocosos.

El valor forrajero de sus brotes es muy bajo, con un índice de calidad específico estimado en 1 (71).

Adesmia obcordata Clos in Gay

Leguminosas

Adesmia karraikensis f. *relaxata*.

Arbusto bajo, de 10-50 cm, espinoso, ramoso, formando cojines flojos hemisféricos. Espinas amarillentas, pubescentes, las viejas robustas, duras, hasta de 5 cm de largo, sólo en el eje central florífero. Hojas 2-4-yugadas; folíolos obcordados, obovado-cuneados, verdes, con pelos. Flores amarillas con líneas rojizas. Lomentos 2-7 articulados, cubiertos de emergencias plumosas blanquecinas (24, 122).

Es una leñosa caducifolia de la Estepa Patagónica, frecuente en la zona montañosa del norte neuquino. Crece en El Llano de la Primavera.

Adesmia obovata Clos in Gay

Leguminosas

Mamill, mamuel, memell, cuerno de cabra.

Arbusto espinoso de hasta 2 metros de altura, corteza lisa castaño-rojiza, lustrosa. Espinas amplias, 6-7 bifurcadas, todas floríferas. Hojas pecioladas 2-5-yugadas; folíolos obovados a lineares, subcarnosos, conduplicados, retusos. Flores amarillo-oro largamente pediceladas. Lomentos 1-4 articulados, plumosos (24, 122).

Es una especie muy frecuente en la zona montañosa del Neuquén, hallándose bien representada en laderas con pendientes pronunciadas. En El Llano de la Primavera aparece en escaso número.

Por los efectos adversos que le provoca la nieve, es considerada como planta que rehuye a la nieve o quionófoba, útil en Mendoza como indicadora del nivel altitudinal donde comienzan tales perjuicios (101).

Adesmia ragonesei Burkart

Leguminosas

Arbusto leñoso de 1.5 m de altura, ramificado, rígido, espinoso, micrófilo, corteza en general color canela. Hojas pequeñas, 2-4-yugadas, fasciculadas; pecíolos articulados en la base; folíolos oblongo-ovados, subcarnosos, mucronados. Flores amarillas. Lomentos incurvos hasta anulares, 2-5-articulados, cubiertos de emergencias de base cónica terminadas en un pelo fino (24).

Elemento caducifolio esporádico en la región semiárida del norte neuquino, está presente en escaso número en El Llano de la Primavera.

Adesmia schneideri Philippi

Leguminosas

Adesmia rigida.

Arbusto espinoso de 5-30 cm de altura. Ramas castaño-grisáceas, las jóvenes seríceo-plateadas; follaje seríceo-plateado. Espinas blanco-amarillentas, 1-3 bifurcadas. Hojas pecioladas, 2-3-(4)-yugadas; folíolos obovado-cuneados, mucronados, a veces con nervios destacados, seríceos. Flores amarillas en racimos sobre las espinas. Lomentos 6-articulados cubiertos de largas emergencias plumosas (24, 122).

Se trata de un cojín espinoso de aparición ocasional en la estepa semiárida. En El Llano de la Primavera se encuentran aislados ejemplares sobre suelos arenosos con bloques.

Adesmia volckmanni Philippi

Leguminosas

Mamuel-choique.

Adesmia campestris

Arbusto espinoso de 0.3-1.5 m de altura. Ramas castaño-grisáceas o cobrizas. Espinas simples o 2-5 bifurcadas. Hojas pecioladas 2-5-yugadas, pilosas o glabrescentes; folíolos obovados u obovado-cuneados, conduplicados. Flores amarillas. Lomentos 1-6 articulados, plumosos (122).

Es una especie ampliamente distribuida en la Estepa Patagónica. Se cita su valor como forraje invernal al quedar libre de nieve (122), aunque tal vez exista cierta confusión pues se trata de un arbusto caducifolio.

En Chacayco aparece muy aisladamente en las proximidades del cañadón del arroyo homónimo.

Anarthrophyllum rigidum (Gill. ex H. et A.) Hieronymus

Leguminosas

Mata guanaco, mata amarilla, monte guanaco.

Arbusto de 80-160 cm de altura, con tallos cenicientos, amarillos, anaranjados o morados. Hojas rígidas y punzantes con estípulas persistentes connatas; folíolos 3, rara vez 4 o 5 y muy raro 2. Flores amarillas reunidas de a 2-4 en cabezuelas terminales. Legumbres ovoides pubescentes (104).

Especie perennifolia frecuente en la zona montañosa neuquina ocupada por comunidades de la Estepa Patagónica. Aparece en El Llano de la Primavera, exhibiendo un follaje verde-amarillento durante todo el año.

Anarthrophyllum ornithopodum Sandwith

Leguminosas

Mata guanaco.

Arbusto de tronco amarillento muy ramoso y hojoso. Hojas rígidas y punzantes con estípulas persistentes connatas; folíolos generalmente 5, mucronados. Flores amarillas pubescentes, reunidas en umbelas 6-8-floras axilares. Legumbres apiculadas densamente pubescentes (104).

Es un arbusto perennifolio del Monte, donde generalmente crece en forma aislada, y más raro en la transición con la estepa semiárida.

A cierta distancia y fuera de la época de floración, su presencia en el estrato arbustivo del jarillal puede resultar inadvertida al efectuarse inspecciones rápidas, confundiéndose fácilmente con ejemplares de *Chuquiraga*.

Al parecer su único valor como forraje se restringe a las flores que son comidas por caprinos.

Astephanus fallax (Hicken) Meyer

Asclepiadáceas

Astephanus hieronymii, *Cynanchum fallax*.

Arbusto latescente, erecto o subvoluble, con ramas verde-claro. Hojas coriáceas, ovado-acuminadas, glabras, de 10-20 x 5-10 mm, base trunca o redondeada, ápice brevemente acuminado; pecíolos de 1-3 mm. Inflorescencias alternas, extra-axilares, bifloras o solitarias. Fruto subtriangular (62).

Es un elemento de aparición aislada en los suelos arenosos de la Estepa Patagónica. Se encuentra esporádicamente en Chacayco y El Llano de la Primavera.

Atriplex lampa (Gillies ex Moquin) D. Dietrich

Quenopodiáceas

Zampa.

Subarbusto ramoso, generalmente dioico, de color amarillento o ceniciento. Hojas crasas, grisáceas, de 10-30 mm de largo, pinnatipartidas, plegadas, con el eje arqueado, raro enteras y planas. Flores masculinas sin brácteas; flores femeninas incluidas entre brácteas herbáceas que aumentan de tamaño a la madurez (42, 66).

Especie perennifolia típica del Monte neuquino, donde se presenta como dominante en varias de sus unidades fitosociológicas, creciendo sobre variados tipos de sustratos desde los rocosos y arenosos hasta los arcillosos, soportando incluso moderados niveles de salinidad.

Tiene la particularidad de acumular sales en las hojas, circunstancia que lleva al ganado a lamerlas con fruición (86), especialmente luego de las lluvias (65).

Desde el punto de vista forrajero, se menciona un alto contenido proteico y bajo porcentaje de fibra que resulta en una interesante relación nutritiva, aunque el elevado porcentaje de cenizas de escaso valor dietético (bajo contenido de calcio y fósforo) desmejora su calidad (124). Conforme al índice de calidad específico, estimado en 5, su valor forrajero es medio (71). El contenido de nitrógeno en las hojas es mayor durante el verano que en invierno (22).

Sus hojas contienen flavonoides, con predominio de glucósidos de quercitina e isoramnetina, dentro de una variación aparentemente ligada a las condiciones edáficas (38).

Baccharis darwinii Hooker et Arnott

Compuestas

Sufrútice dioico de hasta 50 cm de altura, ramoso, laxamente glanduloso, hojoso hasta el ápice. Hojas lineales, agudas, crasas, glabras. Capítulos solitarios en el ápice de las ramitas superiores, formando en conjunto un falso corimbo (25).

Se trata de una especie considerada como de gran plasticidad ecológica (95). En Neuquén es muy común tanto en el Monte como en las porciones más secas de la Estepa Patagónica, donde suele ser abundante en suelos arenosos, sueltos y algo profundos.

En el campo se reconoce a esta especie por formar matas integradas por numerosas ramas que salen verticalmente desde el suelo arenoso en diferentes puntos cercanos entre sí, de manera que la base leñosa y gruesa permanece enterrada y muy rara vez queda expuesta.

Luego del período de crecimiento primaveral, las hojas se secan conforme progresa la sequía estival; durante el invierno sólo las ramas permanecen más o menos verdes generalmente con los ápices destruidos a causa del frío.

En el Monte exhibe un rebrote otoñal que eventualmente determina un segundo período de crecimiento de las ramitas.

Para ejemplares de Mendoza se cita una elevada palatabilidad (30). Los productores del Monte neuquino le asignan un consumo preferencial durante parte del otoño y todo el invierno, principalmente por vacunos.

Bougainvillea spinosa (Cav.) Heimer

Nictagináceas

Monte negro, monte gato.

Tricycla spinosa

Arbusto ramificado espinoso de hasta 3 m de altura. Espinas rígidas, axilares, con frecuencia bífidas en el ápice, de hasta 2 cm de largo. Hojas de 1-3.5 cm x 2-5 mm, angostamente espatuladas o sublineares, apenas carnosas. Flores verdosas solitarias, rodeadas por 3 brácteas persistentes blanco-amarillentas (41).

Constituye un elemento habitual del estrato arbustivo alto de las principales unidades del Monte, creciendo sobre suelos arenosos y pedregosos tanto como en los rocosos vinculados a areniscas.

En Picún Leufú aparece bien representado como arbusto secundario. En Chacayco existen añosos ejemplares sobre las pendientes superiores arenosas y expuestas al ENE del valle del arroyo homónimo.

Análisis del valor nutritivo de sus brotes en Mendoza resultan en su clasificación como forrajera de muy buena calidad (126); aunque la valoración derivada del índice de calidad específico, estimado en 3, lo clasifica como regular (71). Sus hojas y brotes son ocasionalmente consumidas por lanares.

Años con primaveras húmedas determinan una copiosa floración, que generalmente ocurre en el mes de noviembre. En cambio, en años secos no florece o sólo genera unas pocas flores que abortan rápidamente.

En el campo se lo identifica rápidamente por sus espinas bífidas en el ápice; aunque en Pehuenches éstas suelen ser escasas y hasta excepcionales, por lo cual deben inspeccionarse sus ramas gruesas, pardo-oscuras y algo tortuosas y las hojas espatuladas y más bien largas en comparación con las restantes especies de arbustos micrófilos de hojas enteras.

Chuquiraga avellanedae Lorentz

Compuestas

Quilembai, quilimbai, trayán, sombra de toro

Arbusto hemisférico de 50-100 cm de altura, intrincadamente ramoso, muy densamente hojoso, con ramas inferiores de corteza pardo-grisácea y superiores amarillentas. Hojas de 10-30 x 5-10 mm, subsésiles, alternas, ancha a angostamente ovadas a lanceoladas, fuertemente rígidas y coriáceas, agudas y espinescentes en el ápice, engrosadas en el margen, trinervadas. Espinas axilares geminadas, horizontales y muy divergentes, pardo-amarillentas. Capítulos amarillos terminales y axilares agrupados en el extremo de las ramitas, con 8-15 flores (40).

Constituye un elemento leñoso perennifolio difundido en la zona de transición entre el Monte y la Patagonia. En Chacayco crece en algunos pavimentos de erosión muy expuestos a los vientos y la insolación.

Se utiliza como medicinal en gargarismos contra irritaciones de garganta (40). Se ha citado la presencia de un colorante amarillo en las flores (59). Por su denso follaje y llamativa floración es una especie de valor ornamental, exhibiendo potencialidades para la producción de flores secas. Por sus abundantes espinas puede servir para la conformación de cercos vivos.

Chuquiraga erinacea D. Don

Compuestas

Uña de gato, chilladora, chispeadera, chirriadera, ardegrás, rabiosa.

Chuquiraga hystrix.

Arbusto de 40-150 cm de altura, erguido, con ramas erectas pubérulas que se forman corteza pardo-cenicienta y rugosa. Hojas de 5-30 x 0.5-1.5 mm, sésiles, alternas, divergentes del tallo, aciculares, rectas a ligeramente incurvadas, frecuentemente rígidas, siempre espinosas y punzantes hacia el ápice, margen marcadamente involuto dejando un surco tomentoso. Espinas axilares ausentes. Capítulos amarillos terminales solitarios, con 5-13 flores (40).

Es una leñosa perennifolia muy frecuente en el Monte neuquino, llegando a dominar en algunas comunidades vegetales desarrolladas sobre pavimentos de desierto.

Su utilización como leña se comprueba al asociar la mayoría de sus nombres vernáculos con el ruido que provoca al ser quemada, que aún verde *arde como grasa*, chisporroteando (100). El valor forrajero es bajo, estimándose un índice de calidad específico de 1 (71).

***Chuquiraga oppositifolia* D. Don**

Compuestas

Grasilla, monte chirriador, grasiyegua.

Arbusto de 50-100 cm de altura, intrincadamente ramoso, espinoso, con ramitas superiormente incano-pubescentes, amarillentas con nudos muy engrosados. Hojas de 10-20-(55) x 3-6-(8) mm, sésiles, opuestas y decusadas, ovadas a lanceoladas, coriáceas, incano-seríceas en ambas caras, a veces glabrescentes y opacas a la madurez, agudas y espinosas en el ápice, engrosadas en el margen, trinervadas. Espinas axilares geminadas, subhorizontales y divergentes, amarillentas. Capítulos amarillo-anaranjados sésiles, solitarios en el ápice de las ramitas, a veces pseudoaxilares, con 8-15 flores (40).

Es un arbusto perennifolio con valor ornamental propio de la zona montañosa del norte de Patagonia y Mendoza, muy plástico en sus preferencias ecológicas. Crece en abundancia en El Llano de la Primavera, y de modo más localizado en Chacayco. Las observaciones sobre su uso como leña son idénticas a la de la especie anteriormente descrita. Pese a la abundancia de espinas, sus ramitas y hojas son consumidas por cabras, habiéndose descrito el especial cuidado que caracteriza su ramoneo (127).

Sus atractivas flores y hojas la ubican como especie sobresaliente entre las potencialmente utilizables para la producción de flores secas.

Colliguaja integerrima Gillies et Hooker

Euforbiáceas

Coliguay, colihuai, duraznillo.

Arbusto ramoso glabro, con látex. Ramas cilíndricas rectas. Hojas linear-lanceoladas, enteras, coriáceas, uninervias, con el nervio central bien destacado y más blanco que el verde seco de las hojas, mucronadas, generalmente amontonadas hacia el ápice de las ramas. Espigas axilares rojizas con flores femeninas y masculinas separadas, las primeras solitarias en la base de la espiga. Cápsula 2-3 coca con endocarpo leñoso (33).

Desde el punto de vista fitogeográfico es un elemento patagónico indicador de la transición con el Monte (106). En Neuquén se presenta dominando extensas unidades, denominadas coliguayales, propias de la faja de transición entre el Monte y la Estepa Patagónica. En Chacayco es muy abundante sobre diversas porciones del paisaje, desde los pedimentos arenosos hasta bajadas de fuerte pendiente.

Por considerarlo venenoso en extremo, los mapuches utilizaban su látex para envenenar flechas (100, 127).

No es consumido por el ganado, aunque excepcionalmente las flores pueden ser comidas por caprinos en arreo.

Se comprueba que rebrota con rapidez y facilidad luego de incendios de vegetación, con lo cual puede considerárselo como un arbusto pirófilo. Según Roig, la quema de los campos invadidos por el coliguay no es una técnica apropiada para su control puesto que lo favorece.

Ephedra frustillata Miers

Efedráceas

Pingo-pingo.

Ephedra patagonica.

Arbusto enano dioico. Tallos postrados o ascendentes, ramosos, verdes o amarillentos. Hojas dispuestas en verticilos, reducidas a vainas más o menos unidas, de 1.2-3.5 mm de largo, con cortos dientes triangulares. Inflorescencias axilares con brácteas unidas en la parte basal. Fruto globoso, de unos 8 mm de diámetro (52, 64).

Es una leñosa frecuente en la zona cordillerana, principalmente en suelos pedregosos o con bloques subsuperficiales. Se encuentra en El Llano de la Primavera, y más raramente en Chacayco.

Presenta la particularidad de no florecer ni mostrar signos de expansión de ramitas en años secos. En los sitios bajo análisis sólo floreció durante la primavera más lluviosa de 1993.

Por sus características es una especie afín a *Ephedra andina* Poep. ex C. A. Mey., arbusto más alto, puede llegar a 120 cm o más, y con hojas más largas, de 3 a 9 mm, que llevan dientes largos y subulados, caedizos (52).

Ambas especies aparecen intensamente ramoneadas (13), con lo cual pueden resultar matas bajas y muy deformadas. Los frutos suelen ser consumidos en forma directa por los pobladores (80).

Ephedra ochreatea Miers

Efedráceas

Solupe, camán, fruta del piche, sulupe.

Arbusto dioico que forma matas de hasta 4 metros de diámetro y 1.50 m de altura, con ramas cilíndricas de aspecto retamoide, articuladas, virgadas, sarmentosas cuando viejas. Ramitas gruesas. Hojas dispuestas en verticilos de 3-4 piezas, largas, agudas, coriáceas, grises con el tiempo. Frutos carnosos rojos (52).

Se trata de un elemento característico de la transición Monte-Patagonia, prefiriendo los suelos arenosos muy sueltos. La floración y el crecimiento de las ramitas dependen del mantenimiento de favorables condiciones de humedad durante la primavera.

Es una especie forrajera que a menudo se halla deformada por el pastoreo (13, 86, 111), de allí que el porte que presenta el solupe pueda ser indicio del grado de pastoreo de los campos.

La información referida al valor nutritivo es variada. Se indica que presenta una relación nutritiva amplia, elevado contenido en celulosa y pentosanos, y baja cantidad de proteína digestible, considerándosela como de bajo valor alimenticio (2). Según datos del valor nutritivo de esta especie en Mendoza se la considera como una forrajera de buena calidad (126), siendo habitualmente ramoneada por el ganado, especialmente brotes y frutos (30). Conforme al índice de calidad específico, estimado en 5, su valor forrajero es medio (71).

Contiene alcaloides, uno de ellos efedrina, taninos, esteroides, leucoantocianinas y glicósidos triterpénicos (48, 81). Sus frutos tienen sabor dulce y agradable, siendo consumidos por indígenas y criollos (80, 100).

Ephedra ochreatea Miers

Efedráceas

Solupe, camán, fruta del piche, sulupe.

Arbusto dioico que forma matas de hasta 4 metros de diámetro y 1.50 m de altura, con ramas cilíndricas de aspecto retamoide, articuladas, virgadas, sarmentosas cuando viejas. Ramitas gruesas. Hojas dispuestas en verticilos de 3-4 piezas, largas, agudas, coriáceas, grises con el tiempo. Frutos carnosos rojos (52).

Se trata de un elemento característico de la transición Monte-Patagonia, prefiriendo los suelos arenosos muy sueltos. La floración y el crecimiento de las ramitas dependen del mantenimiento de favorables condiciones de humedad durante la primavera.

Es una especie forrajera que a menudo se halla deformada por el pastoreo (13, 86, 111), de allí que el porte que presenta el solupe pueda ser indicio del grado de pastoreo de los campos.

La información referida al valor nutritivo es variada. Se indica que presenta una relación nutritiva amplia, elevado contenido en celulosa y pentosanós, y baja cantidad de proteína digestible, considerándosela como de bajo valor alimenticio (2). Según datos del valor nutritivo de esta especie en Mendoza se la considera como una forrajera de buena calidad (126), siendo habitualmente ramoneada por el ganado, especialmente brotes y frutos (30). Conforme al índice de calidad específico, estimado en 5, su valor forrajero es medio (71).

Contiene alcaloides, uno de ellos efedrina, taninos, esteroides, leucoantocianinas y glicósidos triterpénicos (48, 81). Sus frutos tienen sabor dulce y agradable, siendo consumidos por indígenas y criollos (80, 100).

Fabiana imbricata Ruiz et Pavón

Solanáceas

Palo-piche, palo-pichi, romero pichi.

Arbusto resinoso de hasta 3.5 metros de altura. Hojas sésiles, pequeñas, densas, imbricadas, de aspecto cupresiforme. Flores solitarias en el extremo de las ramitas, con corola blanquecina, a veces lilacina, celeste o azul, en forma de tubo de hasta 2 cm de largo. Su distribución en Argentina abarca las provincias fitogeográficas del Monte y Patagónica (10).

En Neuquén se halla en el sector con mayor pluviosidad de la estepa semiárida, pudiendo ingresar en el sector del Monte a lo largo de cauces pedregosos de cursos permanentes.

Se la considera como forraje eventual (13), aunque es de destacar que los animales evitan los ejemplares muy resinosos, propios del verano o de los sitios más alejados de la influencia de las aguas subsuperficiales.

Se cita como planta cultivada por su valor ornamental; también que según análisis químicos presenta contenidos de fabianina (alcaloide quinolénico), catecoles y antraquinonas, y en sus hojas y ramitas azúcares (10).

La decocción de ramitas da una infusión azulada que se usa como medicinal, estando conceptuada como diurética y antiséptica contra enfermedades venéreas (100, 105). La resina disuelta en cocción se utiliza contra afecciones urinarias (127). Las hojas se usan contra enfermedades pulmonares y como anti-reumático en humanos, y como vermífugo y antiparasitario en veterinaria (105).

Fabiana patagonica Spegazzini

Solanáceas

Tola, tolilla.

Arbusto de hasta 2 metros de altura, muy resinoso. Macroblastos rectos o algo flexuosos, laxamente hojosos. Hojas solitarias, o bien fasciculadas sobre braquiblastos en las ramas apicales. Flores pediceladas, solitarias, semejantes a una copa de largo pie, con el tubo corolino recto que remata en un ensanchamiento subapical (10).

Constituye un elemento frecuente en los campos altos del Monte neuquino, donde puede aparecer como especie dominante de un estrato leñoso bajo en los suelos arenoso-gravillosos ubicados por encima de los 800 msnm.

Se diferencia de otras especies resinosas áfilas o subáfilas del mismo género por la coloración oscura de sus densas ramas y por caracteres florales (estambres homodínamos, tipo de corola) (10).

Fabiana denudata Miers: arbusto verdoso de hasta 120 cm de altura, con tallos flexuosos áfilos, rara vez con hojas muy diminutas y escasas; flores semejantes a una copa de largo pie, amarillas o blanco-cremosas con estambres heterodínamos (10).

Fabiana peckii Niederlein: arbusto de hasta 1 metro de altura, con ramas glaucas y finas, áfilas o con muy pocas hojas diminutas; flores en forma de embudo con estambres heterodínamos (10).

Para las especies mencionadas no se cuentan registros de importancia forrajera, y los individuos observados en el campo no presentan signos de ramoneo.

***Glandularia araucana* (Philippi) Botta**

Verbenáceas

Té de burro.

Sufrútice de 25-50 cm de altura, con ramas numerosas, apoyantes, que forman matas tendidas. Hojas opuestas, menores de 3.5 cm, 3-lobadas, 3-fidas a pinnatífidas, raro enteras, glabras. Flores con perfume suave, agrupadas en racimos densos terminales sobre ramas erectas; pétalos amarillo-claro; estambres abaxiales con apéndices glandulares oscuros, exertos, muy conspicuos (17).

En Neuquén habita en laderas rocosas entre los 1200 y 2500 msnm, principalmente en la zona occidental, aunque ha sido encontrada en Auca Mahuida y Chihuido Medio (17).

Está bien representado en El Llano de la Primavera, donde muestra signos de ramoneo intenso durante el otoño.

***Glandularia crythmifolia* (Gill. et Hook.) Covas et Schnack**

Verbenáceas

Té de burro.

Subarbusto de hasta 120 cm de altura, erecto y muy ramoso, con las ramas jóvenes tetragonas. Hojas opuestas, de hasta 3.5 cm de largo, crasas, bipinnatífidas, densamente hispídas en ambas caras. Flores perfumadas, agrupadas en racimos terminales, con pétalos blancos, rosados en la base del tubo, raro de color lila. Habita en serranías y mesetas muy áridas (17).

En Neuquén crece sobre sustratos pedregosos en el sector del Monte, donde a menudo se presenta como una mata abierta de mucha menor altura que la apuntada en la descripción, con la base leñosa y ramas anuales algo tendidas. A menudo presenta porciones comidas por la hacienda.

Haplopappus pectinatus Philippi

Compuestas

Peinecillo.

Arbusto ramoso, glutinoso, densamente hojoso de hasta 100 cm de altura. Hojas profundamente pinnatisectas. Capítulos solitarios en los ápices de las ramas, con flores marginales de lígulas doradas y flores del disco amarillas (25).

Habita suelos arenosos y profundos en el sector de la estepa semiárida. Se reconoce, además de los caracteres citados, por sus hojas de coloración glauca y los tallos blancuzcos.

Tal vez su elevado contenido de resina sea la causa de no contarse entre las leñosas ramoneadas por la hacienda.

Hyalis argentea Don

Compuestas

Olivillo, blanquilla.

Sufrútice con largos rizomas horizontales u oblicuos. Tallos de hasta 100 cm de altura, erectos, estriados, ramosos, cubiertos totalmente por pelos. Hojas alternas, sésiles, lanceoladas, acuminadas en el ápice, enteras, trinervadas, densamente cubiertas de pelos en ambas caras, de hasta 12 cm de largo. Capítulos numerosos, cimoso-corimbosos en el ápice de los tallos, con 5-6 flores violáceas (25).

Especie samófila muy común en la zona central de Neuquén donde conforma extensas comunidades sobre sitios arenosos profundos o pedregosos; en el norte se presenta de modo más localizado. Se propaga con rapidez en terrenos que han sido perturbados mecánicamente.

Análisis del valor nutritivo de esta especie en Mendoza resultan en su clasificación como forrajera de mediana calidad (126).

Junellia connatibracteata (O. Kuntze) Moldenke

Verbenáceas

Tomillo macho.

Verbena connatibracteata.

Arbusto espinoso muy ramoso. Hojas dimorfas, opuestas, imbricadas, reducidas; las de los macroblastos transformadas en espinas; las de los braquiblastos subcarnosas, tetrásticas, densamente fasciculadas. Flores aromáticas, color lila intenso o hasta blanco, en cabezuelas paucifloras terminales (18, 118).

En Neuquén aparece ocasionalmente en el Monte y en la Estepa Patagónica crece en terrenos pedregosos.

Su valor forrajero es bajo, con un índice de calidad específico de 1 (71). Su floración es abundante y muy perfumada.

Junellia glauca (Gill. et Hook.) Moldenke

Verbenáceas

Pichana, pichanilla azul.

Verbena glauca.

Arbusto con ramas junciformes, que forman matas de ramas erguidas, subrígidas. Hojas enteras, reducidas, distanciadas. Flores azules en inflorescencias globosas ovoides terminales (18, 118).

Esta especie es muy semejante a *Junellia spathulata* (Gill. et Hook.) Moldenke (= *Verbena spathulata*), arbusto cordillerano de hojas más largas.

Para Mendoza, se cita un valor forrajero muy bajo, con un índice de calidad específico de 2 (71). Sin embargo, según los registros de campo apuntados en Chos Malal, que refieren un consumo excepcional durante los arreos y restringido únicamente a las flores, la califican como planta indeseable.

Junellia ligustrina (Lagasca) Moldenke

Verbenáceas

Verbena ligustrina.

Arbusto inerme de ramas rígidas y alargadas, con hojas opuestas, enteras. Flores en racimos espiciformes solitarios (18, 118).

Es muy común en el Monte y menos frecuente en la Estepa Patagónica. Brota a fines de invierno, siendo un importante recurso forrajero en los campos de invernada, aunque puede sufrir intensamente el ataque de hormigas podadoras.

Especie muy afín a *Verbena alatocarpa* Troncoso, de la que se diferencia por la longitud de la inflorescencia. Los individuos de Picún Leufú parecen corresponder a *Junellia ligustrina*, pero la identificación de especies en Chacayco se complica por presentarse individuos con inflorescencias cortas y largas en la misma planta, siendo abundantes los ejemplares con hojas subcoriáceas y resinosas. Se estima que las revisiones taxonómicas disiparán las dificultades existentes en su identificación.

Junellia seriphioides (Gill. et Hook.) Moldenke

Verbenáceas

Tomillo macho, rosita, perlita.

Verbena seriphioides.

Arbusto de hasta 0.80 m, con macroblastos erectos y ramificados, exfoliables al envejecer, y braquiblastos cortos y muy ramificados. Hojas opuestas, dimorfas, las de los macroblastos enteras, raro 3-sectas, espiniformes, connatas en la base, las de los braquiblastos dispuestas en 4 filas, imbricadas, con borde incurvos. Racimos terminales con pocas flores (18, 118, 119).

Es una especie que crece en suelos arenosos del Monte y la Estepa Patagónica; en Neuquén aparece como dominante en la transición entre ambos territorios fitogeográficos. En medicina popular se usa como diurético (116).

Larrea divaricata Cavanilles

Zigofiláceas

Jarilla, kohue.

Arbusto de hasta 3 m de altura, ramoso. Tallos leñosos, cilíndricos. Hojas subsésiles, 2-folioladas con un pequeño mucrón central; folíolos poco soldados, divergentes, mucronados, pubescentes. Flores solitarias amarillas con el cáliz pubescente. Frutos anaranjado-rojizos, fácilmente separables en 5 mericarpos (57).

La jarilla es una especie típica del Monte, que en comparación con las otras especies de *Larrea* se comporta como mesófita relativa, creciendo en áreas con precipitaciones anuales de 200 a 700 mm, y como ruderal al invadir porciones alteradas con destrucción total o parcial de la vegetación; es tolerante a suelos salinos o con bajos tenores de oxígeno, citándosela como freatófita (8).

Los patrones de dispersión de semillas y densidad de plántulas varían considerablemente según el año, aunque la supervivencia es baja. La germinación es relativamente intolerante a restricciones excesivas de humedad y alta temperatura; lluvias de unos 16 mm en varias semanas son suficientes para iniciar la germinación, siempre que las temperaturas mínimas sean superiores a 15-20 °C (7).

La resina externa que cubre sus hojas contiene un elevadísimo porcentaje de fenoles, como ácido nordihidroguayarático (NDGA) y variados flavonoides; el primero representa un poderoso y excelente antioxidante de uso industrial y los segundos están asociados a la defensa antimicrobiana. También presenta una muy variada composición de sustancias volátiles (58, 86). Las resinas fenólicas son las responsables de una acción repelente contra insectos masticadores proporcional a su concentración (83).

Los usos de la jarilla son muy variados. En el ámbito rural es una planta proveedora de materiales para construcciones con adobe, sirviendo además como habitual fuente de leña de rápida combustión y como planta medicinal.

En cuanto a su importancia económica, se destaca el aprovechamiento del ácido nordihidroguayarático (NDGA), principal componente fenólico de sus resinas. Sirve como antioxidante en la elaboración de alimentos y productos farmacéuticos y como estabilizante de materiales industriales. En la dieta humana es considerado como elemento no seguro, razón por la cual ha sido reemplazado por otros antioxidantes más efectivos. Se destaca su papel como inhibidor de microorganismos patógenos, sistemas enzimáticos y tumores malignos. Tiene propiedades analgésicas y vasodilatadoras que son aprovechadas para la inhibición de caries dentales, tratamiento de alcoholismo, enfermedades de hígado y dolencias geriátricas. El té de hojas y ramitas es un remedio folclórico contra tuberculosis, venéreas, inflamaciones intestinales y respiratorias, resfríos, ciática y reumatismo, y usado como antiséptico, expectorante, emético, diurético, tónico para el cabello (105, 110).

A causa de su alto contenido en resinas la jarilla es impalatable para el ganado, aunque una vez eliminadas por medios químicos, su valor nutritivo es tanto o más elevado que el de la alfalfa (81, 86, 110). El análisis de tallos foliáceos arroja una relación nutritiva media, con contenido de celulosa bajo, relativamente alto de pentosanos, y baja proporción de proteína digestible (2).

Dado que los métodos de extracción de resinas mediante solventes orgánicos requieren un costoso equipamiento de destilación, en un principio se descartaba tal procedimiento por razones económicas. Sin embargo se han desarrollado métodos con soluciones alcalinas que son viables localmente, destinados a la producción de forraje, aprovechando la intensa capacidad de rebrote de cepa, y la eventualidad de producir suplementariamente resinosos alcalinos (111).

Se la considera como especie melífera (34), y sus raíces tienen nódulos con acumulaciones de almidón (61).

Es usada para techar ranchos rústicos, como combustible y para fabricar escobas caseras (2, 78). En el Monte neuquino, sus ramas sirven para conformar corrales.

Larrea nitida Cavanilles

Zigofiláceas

Jarilla, jarilla de río.

Arbusto ramoso con ramas leñosas, prismáticas cuando jóvenes. Hojas subsésiles, 5-8-yugadas con estípulas carnosas rojizas, subtriangulares. Folíolos sésiles, asimétricos, oblongos, el terminal soldado a los vecinos. Flores amarillas con el cáliz poco pubescente. Frutos con pubescencia blanco-grisácea (57).

Es la especie de *Larrea* más tolerante al frío, constituyendo un elemento habitual en la zona de transición entre el Monte y la Estepa Patagónica. Por lo común crece asociada a cierta humedad edáfica subsuperficial. En Chacayco se encuentra bien representada, con individuos añosos con troncos enterrados de notable diámetro.

El contenido químico de la resina externa de las hojas es similar al de *L. divaricata*, sin diferencias cualitativas aunque sí cuantitativas; el contenido total del extracto de las resinas es superior en *L. nitida* (58).

Según el análisis de tallos foliáceos, la relación nutritiva es estrecha, con baja cantidad de celulosa, algo elevada de pentosanos, y una buena proporción de proteína digestible (2).

En medicina popular tiene aplicaciones como excitante, cicatrizante, antiinflamatorio, anticolérico, emenagogo y colagogo, y sirve para cataplasmas y tratamiento de tumores (110, 116).

Se cita la existencia de individuos que tienen nódulos radicales con acumulaciones de almidón (61).

Lycium chilense var *chilense* Miers ex Bertero

Solanáceas

Llaulín, llaolín, yaoyín.

Arbusto ramoso de hasta 120 cm de altura, sin espinas, a veces las ramas algo espinescentes. Ramas rectas, las jóvenes pilosas, gris-oscuros con estrías blanquecinas cuando viejas. Hojas densas, opuestas o fasciculadas, largamente atenuadas en la base, ovado-espatuladas, lanceoladas o espatuladas, de 0.7-7 x 5-18 mm de largo, cubiertas de pelos glandulosos. Flores solitarias, pediceladas, con tubo corolino corto de color blanco-lilacino. Frutos carnosos ovoides, rojo-brillantes (11, 86).

Es un arbusto que abunda en el Monte, prefiriendo los sustratos arenosos muy sueltos.

A causa de su buen porcentaje de proteínas, alto nivel graso y discreto de fibra, con buena relación nutritiva y adecuado contenido de calcio, es considerado como forrajera sobresaliente dentro del conjunto de especies del Monte, comparable en calidad con la del heno de alfalfa de buena calidad, razón por la que se la clasifica como forrajera de muy buena calidad (2, 3, 30, 125, 126). De acuerdo al índice de calidad específico, estimado en 5 para ejemplares de Mendoza, se le asigna una aptitud forrajera mediana (71).

Lycium chilense var *minutifolium* Miers ex Bertero

Solanáceas

Llaulín, yaoyín, llaullín.

Lycium patagonicum

Arbusto grácil de 100-200 cm de altura, muy ramoso, con ramas algo péndulas, estriadas, de color blanco-grisáceo las más viejas, las del año muy delgadas. Hojas alternas, a veces opuestas o fasciculadas, casi lineares, atenuadas en la base, de 3-9 x 0.6-1 mm. Flores solitarias, pediceladas, con tubo corolino corto de color blanco-lilacino. Frutos carnosos ovoides, rojo-brillantes (11, 86).

Es un arbusto caducifolio habitual en el Monte, pudiendo aparecer aisladamente en la transición con la Estepa Patagónica.

Especie considerada como buena forrajera, presenta contenidos nutritivos similares a la variedad anterior, comparable en calidad con la del heno de alfalfa de buena calidad (125, 126).

Lycium chañar Philippi

Solanáceas

Llaullín, yaoyín, calpichi.

Lycium crassispina, *Lycium decipiens*.

Arbusto intrincado-ramoso, con ramas abiertas generalmente en ángulo de 90 grados, gruesas, espiniformes, con corteza de color claro y algo rugosa, densamente hojosas. Hojas dispuestas en fascículos a lo largo de las ramas, crasas, lineales, de 4-8 x 0.5-2 mm. Flores generalmente solitarias, muy brevemente pediceladas, con tubo corolino blanco. Frutos carnosos ovoides, rojos (12, 26, 28).

Los individuos inspeccionados en Picún Leufú no contaban con flores como para asegurar la asignación a una especie determinada. El conjunto de caracteres se ajusta a la descripción de la especie mencionada, aunque tienen cierta similitud con *Lycium comberi* Hitchcock. Se espera que un detallado estudio taxonómico resuelva el complejo panorama que presentan las especies de *Lycium* en toda la Argentina.

Este arbusto perennifolio aparece en el Monte neuquino de manera aislada y esporádica, aunque es posible hallar arbustales casi puros muy abiertos y de reducida extensión.

Se reconoce por tratarse de un arbusto de hasta 2.50 m, con amplia y voluminosa copa de forma globosa, con las ramas gruesas, rígidas y espiniformes, y las hojas crasas, verde-amarillentas, con aroma particular que recuerda al limón al estregarlas.

***Melosperma andicola* (Gill.) Bentham**

Scrofulariáceas

Sufrútice de hasta 30 cm de altura, decumbente, ramificado en la base. Raíz notablemente desarrollada. Tallos estriados, los viejos tortuosos y rugosos. Hojas opuestas, ovalado-espatuladas, enteras, lanosas. Flores axilares con corola infundibuliforme (39).

Es una especie cordillerana presente en El Llano de la Primavera, donde se distingue por sus hojas agudas de tonalidad grisácea. Es consumida por la hacienda.

***Mulinum spinosum* (Cav.) Persoon**

Umbelíferas

Neneo.

Arbusto o sufrútice espinescente que forma cojines redondos, intrincadamente ramosos, generalmente glabros. Hojas triangulares, 3-partidas con segmentos linear-acicular-espinosos; pecíolos dilatados en la base en una vaina anchamente elíptica. Umbelas con 5-60 flores amarillo-verdosas. Frutos anchamente alados (32).

Es un elemento dominante en muchas comunidades de la Estepa Patagónica donde puede presentarse como cojines voluminosos de hasta 3 m de diámetro. En Neuquén puede aparecer en el sector del Monte sobre suelos pedregosos, adoptando la forma de pequeños cojines con diámetros reducidos a unos 30 cm.

El índice de calidad específico, estimado en 1, le asigna una calidad forrajera muy baja (71). El neneo es evaluado como planta indeseable en los campos de pastoreo (13, 109). Para Mendoza se señalan individuos parasitados por *Cuscuta*, que afecta plantas completas (98).

Sus raíces tienen valor medicinal como bálsamo de órganos internos (127). Se ha citado la presencia de oleogomorresinas en exudados, integradas por aceite esencial, goma y resina (59).

***Mutisia retrorsa* Cavanilles**

Mutisia, granadilla, kilkū, clavel de campo, flor de la estrella.

Sufrútice voluble de hasta 150 cm de altura, con tallos flexuosos, parcialmente alados por la decurrencia de las hojas. Hojas alternas, sésiles, de contorno oblongo-lanceolado, agudas y terminadas en un zarcillo bífido en el ápice, algo ensanchadas y decurrentes en la base en dos alas anchas, glabras en el haz y densamente albomentosas en el envés. Capítulos terminales, solitarios, largamente pedunculados, con flores amarillas dimorfas, las marginales liguladas (25).

Especie propia de la zona cordillerana del Neuquén. En Chacayco crece trepando sobre arbustos, siendo muy conspicua su presencia durante la floración; en Chos Malal es más rara.

***Nassauvia axillaris* (Lag.) Don**

Compuestas

Colapiche

Arbusto ramoso de más o menos 50 cm de altura. Ramas de dos tipos: primarias normales (macroblastos) erectas, y ramitas cortas axilares (braquiblastos) cubiertas de hojas formando glomérulos más o menos esféricos que cubren casi por completo las ramas normales. Hojas de los macroblastos lineal-aciculares, espinescentes, recurvadas, enteras; las de los braquiblastos arrosetadas, lineales, planas, seríceo-pubescentes. Capítulos agrupados de a 2 o 3 en el centro de las rosetas superiores, formando en conjunto una falsa espiga densa. Flores blancas (25).

Es un elemento típicamente andino-patagónico indeseable para el pastoreo, que en Neuquén crece sobre terrenos arenosos de la estepa semiárida, siendo muy frecuente en la zona de transición con el Monte.

***Nassauvia fuegiana* (Speg.) Cabrera**

Compuestas

Arbustito densamente ramoso con ramas ascendentes o erectas formando matas bajas más o menos hemisféricas de hasta 10 cm de altura. Hojas densamente imbricadas, envainadoras, con lámina recurvada, lineal-subulada, entera y engrosada en el margen, seríceo-pubescente. Capítulos solitarios en los ápices de ramitas axilares muy cortas, con pocas flores blancas (25).

Planta con caracteres muy similares a los de *Nassauvia axillaris* pero sin braquiblastos, circunstancia que ha hecho sospechar la eventualidad de tratarse de ejemplares anormales de la última especie (27).

Es una especie patagónica que en Chacayco crece sobre sustratos someros o pedregosos, formando cojines de muy escasa altura, generalmente con la porción central seca resultando en que la mata adquiera forma anular.

***Neosparton aphyllum* (Gill. et Hook.) O. Kuntze**

Verbenáceas

Retamo, solupe, retamilla, barba de tigre.

Arbusto erguido tortuoso, subáfilo, muy ramoso. Ramitas flexuosas, cilíndricas, longitudinalmente estriadas, opuestas o verticiladas, terminadas en ápices secos subpunzantes o en espigas florales. Hojas rudimentarias, caducas, opuestas, subcarnosas. Flores liláceas a blanquecinas, muy fragantes, dispuestas en espigas terminales breves y laxas (100, 117).

Se trata de una especie del Monte que esporádicamente se suma al conjunto de leñosas que conforman los jarillales. En Picún Leufú se presentan aislados ejemplares menores de 1 metro, mientras que en Pehuenches incrementa su número y altura llegando a dominar en diversas situaciones.

Prosopis denudans Bentham

Leguminosas

Algarrobo, alpataco.

Arbusto de hasta 2 m de altura, espinoso, glabro con ramitas flexuosas más bien cortas, duras, grises con la edad. Espinas de 0.5-4 cm de largo, axilares, solitarias, duras, castaño-claras. Hojas 1-yugadas, glabras, folíolos de hasta 13 mm, lineares, obtusos en 1-3-(4) pares por pinna. Flores pequeñas en racimos axilares o fasciculados. Frutos negro-rojizos brillantes cuando maduros, gruesos, con espiras muy abiertas a anular (en *Prosopis denudans* var *denudans*), o casi derechos, no curvos (en *Prosopis denudans* var *patagonica*) (24).

Es un elemento frecuente en los suelos arenosos de la transición entre el Monte y la Estepa Patagónica, donde se lo reconoce principalmente por persistir una vez secos sobre las ramas sus frutos oscuros.

Está bien representado en Chacayco, donde aparece como elemento secundario en los coliguayales del pedimento y en las paredes de valle. En la zona de contactos entre ambas unidades de paisaje, conforma densos arbustales caducifolios, muy a menudo usados como refugio por aves y mamíferos silvestres, y albergando diversas especies que crecen fuera de la afectación del ganado.

Los frutos fueron utilizados por indígenas para la preparación de tortas semejantes al patay y para el consumo directo (81). Si bien se cita el consumo de sus vainas por el ganado (111), éstas son sospechadas de cierta toxicidad (92).

Prosopis flexuosa var *depressa* Roig

Leguminosas

Algarrobo dulce, algarroba, algarrobo amarillo, alpataco, huancú.

Arbusto de hasta 250 cm de altura con ramas basales enterradas, semienterradas o reptantes, en ejemplares jóvenes erectas. Espinas axilares geminadas. Hojas 1-3-yugadas con pinnas 12-29-yugadas; folíolos lineares, distantes. Flores pequeñas en racimos. Frutos casi derechos o subfalcados, gruesos, subcomprimidos (24, 88).

Es un elemento del Monte que integra diversas comunidades sobre suelos profundos y arenosos. Está presente en Picún Leufú, donde sus hojas y brotes son muy sensibles a heladas tardías. Se conoce para Mendoza la afectación de la producción de vainas por heladas caídas en diciembre (30).

Contiene flavonoides, es fuente de néctar y polen para insectos melíferos y sus raíces tienen nódulos con bacterias simbióticas fijadoras de nitrógeno atmosférico (88, 94).

En la prolija recopilación de Roig (92) sobre los usos de las especies del género *Prosopis* se señala una amplia y variada utilización de diversas porciones de estas leñosas nativas. Los usos más destacados de *P. flexuosa* son el machacado de sus vainas con fines medicinales (té para la carraspera) y para la preparación de bebidas, modalidad ya citada para los mapuches en la obtención de "Soe pülen", bebida fermentada de gusto agradable. Las semillas sirven como sucedáneo del café, mientras que las ramas son muy usadas como leña. El uso de sus frutos, cuyo contenido en azúcares es de 40%, para la preparación de aloja y añapa se extiende hasta nuestros días (94, 100). En Mendoza también se usan para hacer pan previa elaboración de patay (94).

Los frutos maduros representan un buen forraje hidrocarbonado con cantidades discretas de proteínas y grasas y relativamente poca fibra, aunque la forma de los frutos está relacionada con la calidad nutritiva (124). El índice de calidad específico de sus brotes es de 5, mientras que el de los frutos es de 10 (71). Su follaje es consumido principalmente por caprinos, aunque es poco apetecido (94).

Prosopis ruiz-lealii Burkart

Leguminosas

Algarrobo de Ruiz Leal.

Arbusto de 60-300 cm de altura, con espinas axilares solitarias. Hojas grandes 1-yugadas; pinnas 3-9-yugadas; folíolos lineares, anchos, distantes, el último a menudo abortado. Flores pequeñas en racimos. Frutos casi derechos a falcados, anchos, gruesos, a menudo comprimidos (24).

Es un arbusto muy común en el sur mendocino (94), que se presenta aisladamente en Chacayco en mezclas con la especie anterior. Los usos habituales de esta especie son similares a la precedente. El valor forrajero de sus hojas es medio, con un índice de calidad específico de 5 (71).

Retanilla patagonica Spegazzini

Ramnáceas

Malaspina, chaqui, llaqui blanco.

Trevoa patagonica.

Arbusto o arbolito de hasta 2 m de altura, subáfilo, muy espinoso. Ramas espiniformes, verde-amarillentas, con los nudos marcados por una línea transversal. Espinas opuestas en casi todos los nudos, de hasta 7 cm de largo. Hojas efímeras reducidas a escamas triangulares, o bien con estípulas, pecíolo y lámina bien desarrollados. Láminas elípticas, margen entero, trinervadas. Flores blancas o blanco-cremosas. Frutos esféricos, 1-3 seminados (114, 115).

Es abundante en Chacayco y frecuente en Chos Malal, fácilmente distinguible por sus gruesas ramas verde-claras terminadas en poderosas y agudas puntas. Bajo condiciones favorables de reparo adopta forma arbórea. Las hojas salen en setiembre y caen al arreciar la sequía estival. Se ha citado su importancia como forrajera (107, 108). Como todas las ramnáceas patagónicas, sus raíces presentan nódulos habitados por hongos fijadores de nitrógeno atmosférico (115).

Schinus johnstonii Barkley

Anacardiáceas

Molle, michi.

Arbusto polígamo-dioico de hasta 1.5 m de altura con ramas grisáceas divaricadas, espiniformes. Hojas generalmente dimorfas, coriáceas, obovadas u oblongas de 4-11 x 3-4 mm y redondeadas de 4-8 x 6-10 mm, ambos tipos con margen entero o dentado, alternas o fasciculadas. Flores enseudorracimos. Drupas violáceas de 7-8 mm de diámetro (67).

Es un arbusto perennifolio frecuente en el Monte que puede aparecer en sitios muy áridos de la Estepa Patagónica. Su tronco y ramas son usados como leña.

El valor forrajero de las hojas es bajo, estimándose en 3 su índice de calidad específico (71).

Schinus roigii Cabrera et Ruiz Leal

Anacardiáceas

Molle, molle blanco.

Arbusto de hasta 3 m de altura con ramas subuladas, espiniformes. Hojas de 12-25 x 10-18 mm, coriáceas, rómbicas, dentadas. Flores enseudorracimos axilares. Drupas violáceas de 5-6 mm de diámetro (67).

Se trata de una leñosa perennifolia que puede presentarse en forma arbórea alcanzando hasta 3 metros de altura, con el tronco blanquecino y las ramas espinescentes. Soporta fuertes fríos y sequías; se usa para leña y es cultivado en viveros mendocinos (87).

En Chacayco es una de las especies leñosas más abundantes, los individuos de amplia copa sirven para el refugio de la hacienda durante los cálidos días del verano y como reparo en épocas de fuertes vientos. En Chos Malal, con ejemplares de menor talla, sirven para refugio de elementos de la fauna.

Senecio bipontinii Weddell

Compuestas

Senecio julietti.

Sufrútice glauco con tallos ascendentes monocéfalos. Hojas alternas, algo carnosas, amontonadas en la parte inferior de los tallos, oblanceoladas, con el margen notablemente revoluto, glabras en ambas caras. Capítulos solitarios con flores amarillas (25, 29).

Especie orófila muy rara en El Llano de la Primavera, se la reconoce por sus hojas carnosas y los tallos monocéfalos rojizos.

Senecio bracteolatus Hooker et Arnott

Compuestas

Senecio coxi.

Arbusto densamente ramoso de hasta 100 cm de altura. Hojas alternas, crasas, lineales, enteras, glabras, a veces lanuginosas en el envés. Capítulos numerosos, en cimas corimbiformes en los extremos de las ramas, con flores amarillas (25).

Se trata de una especie de distribución patagónica, cuya abundancia es considerada indeseable en campos de pastoreo del oeste de Río Negro (56).

Está presente en El Llano de la Primavera y, en menor número en Chacayco.

Senecio canchahuinganquensis Cabrera

Compuestas

Arbusto erecto, ramoso, glabro, con tallos cilíndricos estriados, hojosos hasta el ápice, de hasta 90 cm de altura. Hojas carnosas, alternas, profundamente pinnatisectas con 4-5 pares de segmentos lineales, falcados, enteros. Capítulos numerosos, dispuestos en corimbos compactos, con flores amarillas dimorfas, las del margen con corola filiforme o brevísimamente ligulada, las del disco tubulosas (25).

Especie endémica del Neuquén (25). Es muy frecuente en Chacayco, donde crece sobre arenas sueltas generalmente al amparo de grandes arbustos espinosos.

Senecio filaginoides De Candolle

Compuestas

Charcao, mata mora.

Senecio albicaulis

Arbusto albo-tomentoso de hasta 1 m de altura, con tallos densamente hojosos hasta el ápice. Hojas alternas, lineales, densamente lanosas o tomentosas en ambas caras (en ejemplares viejos casi glabras). Capítulos dispuestos en cimas corimbiformes densas en los extremos de las ramas, con flores amarillentas o rosadas (25).

Especie ampliamente distribuida por la Patagonia, se presenta tanto en el Monte como en la estepa semiárida. En Chacayco crece la variedad típica junto a *Senecio filaginoides* var *lobulatus*, de hojas con pocos dientes o lóbulos en el margen.

Su uso como forraje es eventual, estando restringido a lanares que consumen sus ramitas en expansión a comienzos de la primavera y a yeguarizos que deforman las matas durante el otoño.

***Senecio goldsackii* Philippi**

Compuestas

Sufrútice con tallos erectos laxamente lanuginosos, hojosos especialmente en la parte inferior. Hojas alternas, sésiles, lanuginosas, profundamente pinnatisectas. Capítulos pocos, largamente pedunculados formando cimas corimbiformes laxas en los extremos de las ramas. Flores amarillas dimorfas, las marginales liguladas (25).

Especie muy frecuente en el Monte neuquino que se torna muy abundante sobre terrenos modificados.

Desde la primavera, dependiendo de la ocurrencia de lluvias estivales suele presentar repetidas floraciones hasta el inicio de las heladas.

No parece tener relevancia forrajera excepto para los equinos que despuntan ligeramente los tallos.

***Senecio leucophyton* Philippi**

Compuestas

Sufrútice albo-tomentoso de hasta 25 cm de altura. Ramas densamente hojosas en la parte inferior y casi desnudas en la superior. Hojas lineales, agudas y mucronuladas en el ápice, enteras y levemente revolutas en el margen. Capítulos solitarios terminales, con flores amarillas (25).

Especie del norte neuquino, se encuentra en escaso número en El Llano de la Primavera.

***Senecio obesus* Klatt**

Compuestas

Sufrútice albo-tomentoso de hasta 40 cm de altura, con tallos redondeados, más o menos densamente hojosos hasta el ápice. Hojas lanceoladas, agudas, irregularmente dentadas, tomentosas en ambas caras hasta casi glabras, de hasta 6 cm de largo y 6-10 mm de ancho. Capítulos dispuestos en cimas corimbiformes densas en los extremos de las ramas, con flores amarillas (25).

Se trata de un subarbusto perennifolio de follaje blanco con hojas lanceoladas relativamente grandes en comparación con el conjunto de especies xerófilas.

Es muy frecuente en laderas muy expuestas a la insolación en los alrededores de Chos Malal, principalmente sobre pendientes fuertes y pedregosas. En Chacayco abunda en los flancos secos del cañadón que forma el arroyo homónimo.

***Senecio sorianoi* Cabrera**

Compuestas

Sufrútice bajo muy glanduloso, con tallos densamente hojosos en la parte inferior. Hojas alternas, profundamente pinnatisectas con segmentos angostísimos, glandulosas. Capítulos solitarios en el ápice del tallo o en el ápice de sus ramificaciones superiores (25).

Especie muy frecuente en Chacayco. Se distingue fácilmente por su follaje muy pegajoso al tacto, de coloración verde-claro.

Al secarse material en estufa, sus hojas despiden un aroma similar al curry.

Senecio subumbellatus Philippi

Compuestas

Yerba de la cata.

Senecio multicaulis.

Sufrútice glabérrimo, ramoso en la parte inferior. Ramas ascendentes, densamente hojosas en la parte inferior y laxamente en la superior. Hojas alternas, sésiles, oblanceoladas, enteras, las superiores gradualmente menores. Capítulos cortamente pedicelados, dispuestos en cimas corimbiformes en los extremos de las ramas; flores amarillas (25).

Según Roig es indicadora de campos sobrepastoreados. Es muy abundante en el área de El Llano de la Primavera.

En Mendoza se han hallado individuos parasitados por *Cuscuta*, afectando las partes aéreas (98).

Sphaeralcea mendocina Philippi

Malváceas

Malva patagonica, *Sphaeralcea patagonica*.

Subarbusto de hasta 60 cm de altura. Ramas cubiertas de pelos blanquecinos. Estípulas triangulares, tempranamente caedizas. Pecíolos hasta 3 cm de largo. Hojas algo discoloras, cara adaxial cubierta de pelos amarillentos que dejan ver la epidermis, cara abaxial incano-tomentosa, de forma general triangular, aserrada, desde lobada hasta hendida. Racimos terminales alargados de glomérulos paucifloros, a veces reducidos en la base a una sola flor. Corola lilácea (54).

Es una especie de aparición esporádica en el Monte. En las tierras de pastoreo de los departamentos Picún Leufú y Confluencia se presenta invariablemente con signos de ramoneo.

Tetraglochin alatum (Gillies ex H. et A.) Kuntze

Rosáceas

Espina de pescado, canela.

Tetraglochin ameghinoi.

Arbusto de hasta 100 cm de altura con ramas erectas espinosas. Hojas compuestas con el raquis espinoso persistente. Flores con estigma y anteras purpúreas. Cupelas con 2-4 alas de márgenes enteros, ondeados u ondeado-dentados (45).

Es un arbusto caducifolio propio de la Estepa Patagónica que llega a ser muy abundante junto a *Adesmia* en ciertas variantes de la comunidad típica de coirón, neneo y charcao. Aparece más o menos aisladamente en Chacayco y El Llano de la Primavera.

Tetraglochin caespitosum Philippi

Rosáceas

Sufrútice cespitoso de 4-20 cm de altura. Hojas compuestas pilosas, con raquis débilmente espinoso. Flores con estigma y anteras purpúreas. Cupelas con alas de márgenes dentados (45).

Es un elemento del Monte, pudiendo extenderse a los suelos secos de la transición con la estepa semiárida. En Picún Leufú es relativamente frecuente, mientras que en Chacayco aparece restringido principalmente a sustratos del tipo pavimentos de erosión.

7. BIBLIOGRAFIA

- (1) **ABIUSSO N. 1957.** Estudio químico de algunas especies argentinas del género *Cassia*. *Rev. Invest. Agríc.* 11 (3): 259-285.
- (2) **ABIUSSO N. 1962.** Composición química y valor alimenticio de algunas plantas indígenas y cultivadas en la República Argentina. *Rev. Invest. Agríc.* 16 (2): 93-247.
- (3) **ABIUSSO N. 1970.** Análisis químicos y valor forrajero de plantas indígenas y cultivadas en la República Argentina. *Rev. Fac. Agron. (La Plata)* 46: 1-14.
- (4) **AÑON SUAREZ DE CULLEN D. 1984.** *Portulacaceae*. En: Correa M. (Dir.) *Flora Patagónica*. Colección Científica Tomo VIII, Parte IVa. INTA. Buenos Aires.
- (5) **AYESA J. & SOMLO R. 1993.** Especies forrajeras patagónicas. Comunicación Técnica 43, Pastizales Naturales. Area de Recursos Naturales, Estación Experimental Agropecuaria Bariloche. INTA. San Carlos de Bariloche.
- (6) **BACIGALUPO N. 1974.** *Rubiaceae*. En: Burkart A. (Dir.) *Flora Ilustrada de Entre Ríos*. Colección Científica Tomo VI, Parte VI. INTA. Buenos Aires.
- (7) **BARBOUR M., CUNNINGHAM G., OECHEL W. & BAMBERG S. 1977.** Growth and Development, Form and Function. En: Mabry T., Hunziker J. & Di Feo D. (eds.). *Creosote Bush. Biology and Chemistry of Larrea in New World Deserts*. Chapter 3. Dowden, Hutchinson & Ross. USA.
- (8) **BARBOUR M., MAC MAHON J., BAMBERG S. & LUDWIG 1977.** The Structure and Distribution of *Larrea* Communities. En: Mabry T., Hunziker J. & Di Feo D. (eds.). *Creosote Bush. Biology and Chemistry of Larrea in New World Deserts*. Chapter 9. Dowden, Hutchinson & Ross. USA.
- (9) **BARBOZA G. 1988.** *Geraniaceae*. En: Correa M. (Dir.) *Flora Patagónica*. Colección Científica Tomo VIII, Parte V. INTA. Buenos Aires.
- (10) **BARBOZA G. & HUNZIKER A. 1993.** Estudios en *Solanaceae* XXXIV. Revisión taxonómica de *Fabiana*. *Kurtziana* 22: 109-153.
- (11) **BARKLEY F. 1953.** *Lycium* in Argentina. *Lilloa* XXVI: 177-238.
- (12) **BERNARDELLO L. 1982.** Notas críticas sobre *Lycium* (*Solanaceae*) en Sudamérica. I. *Bol. Soc. Arg. Bot.* 20 (3-4): 275-279.
- (13) **BOELCKE O. 1957.** Comunidades herbáceas del norte de Patagonia y sus relaciones con la ganadería. *Rev. Inv. Agrop. (INTA)* 11 (1): 1-98. Buenos Aires.
- (14) **BOELCKE O. & ROMANCZUK M.C. 1984.** *Cruciferae*. En: Correa M. (Dir.) *Flora Patagónica*. Colección Científica Tomo VIII, Parte IVa. INTA. Buenos Aires.

-
- (15) **BORSINI O.** 1942. Polemoniáceas argentinas. *Lilloa* 8: 199-230.
- (16) **BOTTA S.** 1980. Las especies del género *Acantholippia* (Verbenaceae). *Darwiniana* 22 (4): 511-532.
- (17) **BOTTA S.** 1993. Notas en el género *Glandularia* (Verbenaceae-Verbenoideae) III. Estudio taxonómico de las especies patagónicas. *Parodiana* 8 (1): 9-36.
- (18) **BOTTA S.** 1984. Las especies del género *Verbena* L. Secc. *Junellia* (Moldenke) Troncoso del Noroeste Argentino. *Darwiniana* 25 (1-4): 331-353.
- (19) **BRAVO L.** 1978. El género *Cassia* en la Argentina, I. Serie *Aphyllae*. *Darwiniana* 21 (2): 343-399.
- (20) **BRAVO L.** 1981. El género *Cassia* en la Argentina, III. Serie *Pachycarpae*. *Darwiniana* 23 (1): 257-277.
- (21) **BRAVO L.** 1984. *Cassia*. En: Correa M. (Dir.) *Flora Patagónica*. Colección Científica Tomo VIII, Parte IVb. INTA. Buenos Aires.
- (22) **BRAUN R. & CANDIA R.** 1980. Poder calorífico y contenidos de nitrógeno y carbono de componentes del algarrobal de Ñacuñán, Mendoza. *Deserta* 6: 91-99.
- (23) **BURKART A.** 1954. Contribución al estudio del género *Adesmia* (Leguminosae), I. *Darwiniana* 10 (4): 465-546.
- (24) **BURKART A. & CORREA M.** 1984. *Adesmia*. *Prosopis*. En: Correa M. (Dir.) *Flora Patagónica*. Colección Científica Tomo VIII, Parte IVb. INTA. Buenos Aires.
- (25) **CABRERA A.** 1971. *Compositae*. En: Correa M. (Dir.) *Flora Patagónica*. Colección Científica Tomo VII. INTA. Buenos Aires.
- (26) **CABRERA A.** 1981. Sobre la identidad de *Lycium chañar* Philippi (Solanaceae). *Darwiniana* 23 (1-4): 353-356.
- (27) **CABRERA A.** 1982. Revisión del género *Nassauvia* (Compositae). *Darwiniana* 24 (1-4): 283-379.
- (28) **CABRERA A.** 1983. *Polemoniaceae*. *Solanaceae*. En: Cabrera A. (Dir.) *Flora de la Provincia de Jujuy*. Colección Científica Tomo XIII, Parte VIII. INTA. Buenos Aires.
- (29) **CABRERA A. & ZARDINI E.** 1980. Sinopsis preliminar de las especies argentinas del género *Senecio* (Compositae). *Darwiniana* 22(4): 427-492.
- (30) **CANDIA R. & GUEVARA J. C.** 1973. Las comunidades vegetales del campo fiscal La Llave y su valor forrajero. *Deserta* 4: 93-107.

-
- (31) **CAVAGNARO J., DALMASSO A. & CANDIA R. 1983.** Distribución vertical de materia seca en gramíneas nativas del este de Mendoza. *Deserta* 7: 271-289.
- (32) **CONSTANCE L. 1988.** *Umbelliferae*. En: Correa M. (Dir.) *Flora Patagónica*. Colección Científica Tomo VIII, Parte V. INTA. Buenos Aires.
- (33) **CORREA M. 1988.** *Euphorbiaceae*. En: Correa M. (Dir.) *Flora Patagónica*. Colección Científica Tomo VIII, Parte V. INTA. Buenos Aires.
- (34) **COSTA DE BRINGAS C. 1982.** Contribución al conocimiento de la flora melífera de la Provincia de Córdoba. I, Departamento Río Segundo. *Bol. Soc. Arg. Bot.* 21 (1-4): 247-258.
- (35) **CRESPO S. & PEREZ-MOREAU R. 1981.** Notas sobre *Loasaceae*: *L. bergii* Hieron. y rehabilitación de *L. argentina* Urb. et Gilg. *Darwiniana* 23 (1): 171-177.
- (36) **CRESPO S. & PEREZ-MOREAU R. 1984.** *Polygonaceae*. En: Correa M. (Dir.) *Flora Patagónica*. Colección Científica Tomo VIII, Parte IVa. INTA. Buenos Aires.
- (37) **DAWSON G. 1984.** *Santalaceae*. En: Correa M. (Dir.) *Flora Patagónica*. Colección Científica Tomo VIII, Parte IVa. INTA. Buenos Aires.
- (38) **DEL PERO MARTINEZ M. 1993.** Estudio comparativo de los flavonoides en tres especies nativas de *Atriplex*. *Parodiana* 8(1): 77-83.
- (39) **DESCOLE H. & BORSINI O. 1954-56.** *Scrophulariaceae*. En Descole H. (dir) *Gen. et Sp. Plant. Argent.* V (1/2): 1-272.
- (40) **EZCURRA C. 1985.** Revisión del género *Chuquiraga* (*Compositae* - *Mutiseae*). *Darwiniana* 26 (1-4): 219-284.
- (41) **FABRIS H. 1984.** *Nyctaginaceae*. En: Correa M. (Dir.) *Flora Patagónica*. Colección Científica Tomo VIII, Parte IVa. INTA. Buenos Aires.
- (42) **GIUSTI L. 1984.** *Chenopodiaceae*. En: Correa M. (Dir.) *Flora Patagónica*. Colección Científica Tomo VIII, Parte IVa. INTA. Buenos Aires.
- (43) **GOMEZ-SOSA E. 1979.** Las especies sudamericanas del género *Astragalus* (*Leguminosae*) I. Las especies patagónicas argentinas. *Darwiniana* 22 (1-3): 313-376.
- (44) **GROEBER P. 1926.** Toponimia araucana. *An. Soc. Arg. Est. Geogr.* II: 1-195.
- (45) **GRONDONA E. 1984.** *Rosaceae*. En: Correa M. (Dir.) *Flora Patagónica*. Colección Científica Tomo VIII, Parte IVb. INTA. Buenos Aires.

-
- (46) GUEVARA J. C., CANDIA R., MENDEZ E. & ROIG F. 1973. Modificaciones florísticas y producción forrajera invernal del estrato herbáceo de Ñacuñán en un año anormalmente lluvioso. *Deserta* 4: 125-139.
- (47) GUEVARA J.C., CANDIA R. & BRAUN W. 1980. Inventario de los recursos pastoriles de la Provincia de Mendoza. Cuaderno Técnico 1/79. IADIZA. Mendoza.
- (48) GURNI A. & MOREIRA J. 1974. Estudio quimiotaxonómico de las especies de *Ephedra* de la flora argentina, I. *E. breana* Philippi y *E. ochreatea* Miers. *Darwiniana* 18 (3-4): 520-525.
- (49) HOCH P. 1988. *Onagraceae*. En: Correa M. (Dir.) *Flora Patagónica*. Colección Científica Tomo VIII, Parte V. INTA. Buenos Aires.
- (50) HUECK K. 1950. Estudio ecológico y fitosociológico de los médanos de Cafayate (Salta). *Lilloa* 23: 63-115.
- (51) HUNZIKER A. (Dir.) 1984. Los géneros de Fanerógamas de Argentina. *Bol. Soc. Arg. Bot.* 23.
- (52) HUNZIKER J. H. 1949. Sinopsis de las especies del género *Ephedra*. *Lilloa* 17: 147-174.
- (53) KIESLING R. 1988. *Cactaceae*. En: Correa M. (Dir.) *Flora Patagónica*. Colección Científica Tomo VIII, Parte V. INTA. Buenos Aires.
- (54) KRAPOVICKAS A. 1988. *Malvaceae*. En: Correa M. (Dir.) *Flora Patagónica*. Colección Científica Tomo VIII, Parte V. INTA. Buenos Aires.
- (55) LATOUR M.C. 1970. Identificación de las principales gramíneas forrajeras del Noroeste de la Patagonia por sus caracteres vegetativos. Colección Científica Tomo IX. INTA. Buenos Aires.
- (56) LORES R., FERREIRA C. & BONVISSUTO G. 1987. Evaluación de la condición de dos sitios de pastoreo en la estepa patagónica. *Ecología (Argentina)* 8: 11-27
- (57) LOURTEIG A. 1988. *Oxalidaceae. Zygophyllaceae*. En: Correa M. (Dir.) *Flora Patagónica*. Colección Científica Tomo VIII, Parte V. INTA. Buenos Aires.
- (58) MABRY T., DI FEO D., SAKAKIBARA M., BOHNSTEDT C. & SEIGLER D. 1977. The Natural Products Chemistry of *Larrea*. En: Mabry T., Hunziker J. & Di Feo D. (eds.). *Creosote Bush. Biology and Chemistry in New World Deserts*. Chapter 5. Dowden, Hutchinson & Ross. USA.

- (59) **MATEU AMENGUAL B. & VILLA CARENZO M.** 1971. Catálogo bibliográfico fitoquímico argentino, II. Miscelánea 36. Instituto Miguel Lillo. Tucumán.
- (60) **MATTHEI O.** 1982. El género *Festuca* (Poaceae) en Chile. *Gayana* 37.
- (61) **MEDAN D. & TORTOSA R.** 1983. Nódulos radicales en *Larrea* (Zygophyllaceae). *Bol. Soc. Arg. Bot.* 22 (1-4): 221-236.
- (62) **MEYER T.** 1943. *Asclepiadaceae*. En Descole H. (dir) *Gen. et Sp. Plant. Argent.* II: 1-22.
- (63) **MILLAN A.** 1928. Las especies del género *Nicotiana* de la Flora argentina. *Rev. Fac. Agron. y Vet.* (Bs. As.) 6 (2): 169-216.
- (64) **MOORE D.** 1983. *Flora of Tierra del Fuego*. Anthony Nelson, England - Missouri Botanical Garden, USA.
- (65) **MOVIA C, OWER G. & PEREZ C.** 1982. Estudio de la vegetación natural de la Provincia del Neuquén. Tomo I: Relevamiento (informe preliminar). Subsecretaría de Recursos Naturales. Ministerio de Economía y Hacienda. Provincia del Neuquén. Neuquén.
- (66) **MULGURA DE ROMERO M.E.** 1981. El género *Atriplex* en la Argentina. *Darwiniana* 23 (1): 119-150.
- (67) **MULGURA DE ROMERO M.E.** 1988. *Anacardiaceae*. En: Correa M. (Dir.) *Flora Patagónica*. Colección Científica Tomo VIII, Parte V. INTA. Buenos Aires.
- (68) **MUÑOZ PIZARRO C.** 1966. Sinopsis de la Flora Chilena. Ediciones de la Universidad de Chile. Santiago de Chile.
- (69) **NICORA E.** 1978. *Gramineae*. En: Correa M. (Dir.) *Flora Patagónica*. Colección Científica Tomo VIII, Parte III. INTA. Buenos Aires.
- (70) **OWER G. & PEREZ C.** 1983. Estudio de la vegetación natural. Tomo III: Relevamiento. Subsecretaría de Recursos Naturales. Ministerio de Economía y Hacienda. Provincia del Neuquén. Neuquén.
- (71) **PASSERA C. & BORSETTO O.** 1986. Determinación del "índice de calidad específico". Taller de Arbustos Forrajeros para Zonas Áridas y Semiáridas. Mendoza, Setiembre de 1983. Subcomité Asesor del Árido Subtropical Argentino (2a. edición). Buenos Aires.
- (72) **PASSERA C., DALMASSO A. & DUFFAR E.** 1983. Ambiente físico y vegetación de las pampas de Los Ñangos y Seca, Mendoza, Argentina. *Deserta* 7: 108-144.

- (73) PEDERSEN T. 1984. *Caryophyllaceae*. En: Correa M. (Dir.) *Flora Patagónica*. Colección Científica Tomo VIII, Parte IVa. INTA. Buenos Aires.
- (74) PEREZ-MOREAU R. 1976. Revisión del género *Cryptantha* en la Argentina (*Boraginaceae*). *Darwiniana* 20 (1-2): 155-188.
- (75) PEREZ-MOREAU R. & CRESPOS S. 1988. *Tropaeolaceae. Loasaceae*. En: Correa M. (Dir.) *Flora Patagónica*. Colección Científica Tomo VIII, Parte V. INTA. Buenos Aires.
- (76) PONTIROLI A. 1963. Flora Argentina. *Calyceraceae*. *Rev. Museo La Plata* NS 9 Bot. 41.
- (77) PONTIROLI A. 1993. *Calyceraceae*. En: Cabrera A. (Dir.) *Flora de la Provincia de Jujuy*. Colección Científica Tomo XIII, Parte IX. INTA. Buenos Aires.
- (78) RAGONESE A. 1951. La vegetación de la República Argentina. II. Estudio fitosociológico de las Salinas Grandes. *Rev. Invest. Agríc.* 5 (1-2): 1-233.
- (79) RAGONESE A. 1955. Plantas tóxicas para el ganado. *Rev. Fac. Agron.* (La Plata) 31: 1-336.
- (80) RAGONESE A. & MARTINEZ CROVETTO R. 1947. Plantas indígenas de la Argentina con frutos o semillas comestibles. *Rev. Invest. Agríc.* 1 (3): 147-246.
- (81) RAGONESE A. & MILANO V. 1984. Vegetales y sustancias tóxicas de la flora argentina. *Enciclopedia Argentina de Agricultura y Ganadería* Tomo II, Fasc. 8-2 (2a. ed.). Editorial ACME. Buenos Aires.
- (82) RAVENNA P. 1969. *Liliaceae. Amaryllidaceae. Iridaceae*. En: Correa M. (Dir.) *Flora Patagónica*. Colección Científica Tomo II. INTA. Buenos Aires.
- (83) RHOADES D. 1977. The Antiherbovire Chemistry of *Larrea*. En: Mabry T., Hunziker J. & Di Feo D. (eds.). *Creosote Bush. Biology and Chemistry in New World Deserts*. Chapter 6. Dowden, Hutchinson & Ross. USA.
- (84) ROIG F.A. 1964. Las gramíneas mendocinas del género *Stipa*. *Rev. Fac. Cs. Agrarias* 11(1-2): 1-110. Mendoza.
- (85) ROIG F. 1978. *Stipa*. En: Nicora E. *Gramineae* (dir Correa M.) *Flora Patagónica*. Colección Científica Tomo VIII, Parte III. INTA. Buenos Aires.
- (86) ROIG F. 1980. Flora de la Reserva Ecológica de Ñacuñán. Cuaderno Técnico 3-80. IADIZA. Mendoza.

- (87) **ROIG F. 1985.** Arboles y bosques de la región centro oeste de la Argentina (provincias de Mendoza y San Juan) y sus posibilidades silvícolas. Segundo Encuentro Regional CIID América Latina y el Caribe "Forestación en zonas áridas y semiáridas", Actas: 144-188. Santiago de Chile.
- (88) **ROIG F. 1987.** Arboles y arbustos en *Prosopis flexuosa* y *P. alpataco* (Leguminosae). *Parodiana* 5(1): 49-64.
- (89) **ROIG F.A. 1987.** Nuevas entidades en el género *Stipa* L. (Gramineae) para la floras de la Puna argentina. *Giornale Botanico Italiano* 121 (1-2): 41-46.
- (90) **ROIG F. 1989.** *Sporobolus rigens* (Gramineae), como cereal en la Argentina. *Parodiana* 5 (2): 355-362.
- (91) **ROIG F. 1993a.** Informe nacional para la selección de germoplasma de especies de *Prosopis* de la República Argentina. En: Roig F., Cavagnaro J. & Trione (eds.). Conservación y mejoramiento de especies del género *Prosopis*: 1-36. Contribuciones Mendocinas a la V Reunión Regional para América Latina y el Caribe de la Red de Forestación del CIID. CRICYT-IADIZA. Mendoza.
- (92) **ROIG F. 1993b.** Aportes a la etnobotánica del género *Prosopis*. En: Roig F., Cavagnaro J. & Trione (eds.). Conservación y mejoramiento de especies del género *Prosopis*: 99-119. Contribuciones Mendocinas a la V Reunión Regional para América Latina y el Caribe de la Red de Forestación del CIID. CRICYT-IADIZA. Mendoza.
- (93) **ROIG F., DE MARCO G. & WUILLOUD C. 1980.** El límite entre las provincias fitogeográficas del Monte y de la Patagonia en las llanuras altas de San Carlos, Mendoza. *Bol. Soc. Arg. Bot.* 19 (1-2): 331-338.
- (94) **ROIG F. & DALMASSO A. 1986.** Cartilla del algarrobo. IADIZA - Subsecretaría de Agricultura y Ganadería, Provincia de Mendoza. Mendoza.
- (95) **ROIG F. & MARTINEZ CARRETERO E. 1991.** La vegetación del Valle de Uspallata (Mendoza, Argentina) durante los últimos 4500 años a través de restos botánicos arqueológicos. *Bamberger Geographische Schriften* 11: 283-294.
- (96) **ROSSOW R. 1984.** *Lathyrus*. En: Correa M. (Dir.) *Flora Patagónica*. Colección Científica Tomo VIII, Parte IVb. INTA. Buenos Aires.
- (97) **ROSSOW R. 1988.** *Violaceae*. En: Correa M. (Dir.) *Flora Patagónica*. Colección Científica Tomo VIII, Parte V. INTA. Buenos Aires.
- (98) **RUIZ-LEAL A. 1958.** Los hospedantes de hemiparásitos y parásitos fanerogámicos en el Alto Valle de Atuel (Mendoza). *Bol. Soc. Arg. Bot.* VII (2): 116-119.
- (99) **RUIZ-LEAL A. 1965.** Notas fanerogámicas mendocinas III. *Rev. Fac. Cs. Agr.* (UN Cuyo), XII (2): 181-200. Mendoza.

-
- (100) RUIZ-LEAL A. 1972. Flora popular mendocina. *Deserta* 3.
- (101) RUIZ-LEAL A. & ROIG F. 1955. Observaciones del efecto de la nieve sobre las plantas en el Arroyo Nield y Valle del Atuel (Mendoza). *Rev. Fac. Cs. Agr. (UN Cuyo)*, V (1): 1-23. Mendoza.
- (102) RUIZ-LEAL A. & PEREZ MOREAU R. 1964. Las especies del género *Magallana* (*Tropaeolaceae*). *Darwiniana* 13 (2-4): 453-467.
- (103) SOMLO R., DURAÑONA C. & ORTIZ R. 1985. Valor nutritivo de especies forrajeras patagónicas. *Rev. Arg. Prod. Anim.* 5 (9-10): 589-605.
- (104) SORARU S. 1984. *Anarthrophyllum*. En: Correa M. (Dir.) *Flora Patagónica*. Colección Científica Tomo VIII, Parte IVb. INTA. Buenos Aires.
- (105) SORARU S. & BANDONI A. 1978. Plantas de la medicina popular argentina. Editorial Albatros. Buenos Aires.
- (106) SORIANO. 1948. El límite entre las provincias botánicas Patagónica y Central en el Territorio del Chubut. *Lilloa* XX: 193-202.
- (107) SORIANO A. 1952. El pastoreo en el Territorio del Chubut. *Rev. Arg. Agron.* 19: 1-20.
- (108) SORIANO A. 1956. Los distritos florísticos de la Provincia Patagónica. *Rev. Inv. Agrop.* (INTA) 10: 323-346.
- (109) SORIANO A. & BRUN J. 1973. Valoración de campos en el centro-oeste de la Patagonia: desarrollo de una escala de puntaje. *Rev. Inv. Agrop.* (INTA) Serie 2, 10 (5): 173-185.
- (110) TIMMERMAN B. 1977. Practical Uses of *Larrea*. En: Mabry T., Hunziker J. & Di Feo D. (eds.). *Creosote Bush. Biology and Chemistry in New World Deserts*. Chapter 10. Dowden, Hutchinson & Ross. USA.
- (111) TINTO J. 1977. Recursos forrajeros leñosos para zonas áridas y semiáridas. *IDIA Supl.* 34: 182-196
- (112) TORRES M.A. 1991. Sobre la identidad de *Stipa patagonica* (*Poaceae*). *Kurtziana* 21: 259-265.
- (113) TORRES M.A. 1993. Revisión del género *Stipa* (*Poaceae*) en la provincia de Buenos Aires. Monografía 12. Comisión de Investigaciones Científicas. La Plata.
- (114) TORTOSA R. 1988. *Rhamnaceae*. En: Correa M. (Dir.) *Flora Patagónica*. Colección Científica Tomo VIII, Parte V. INTA. Buenos Aires.

-
- (115) **TORTOSA R.** 1992. El complejo *Retanilla -Talquenea - Trevoa* (*Rhamnaceae*). *Darwiniana* 31 (1-4): 223-252.
- (116) **TOURSARKISSIAN M.** 1980. Plantas medicinales de la Argentina. Editorial Hemisferio Sur. Buenos Aires.
- (117) **TRONCOSO N.** 1957. El género *Neosparton* (*Verbenaceae*). *Darwiniana* 11 (2): 163-192.
- (118) **TRONCOSO N.** 1974. Los Géneros de *Verbenaceae* de Sudamérica extratropical. *Darwiniana* 18 (3-4): 295-412.
- (119) **TRONCOSO N., BOTTA S., MULGURA M.E. & ROTMAN A.** 1993. *Verbenaceae*. En: Cabrera A. (Dir.) *Flora de la Provincia de Jujuy*. Colección Científica Tomo XIII, Parte IX. INTA. Buenos Aires.
- (120) **ULIBARRI E.** 1979. Las especies argentinas del género *Hoffmannseggia* Cav. (*Legum.- Caesalp.*). *Darwiniana* 22(1-3): 135-158.
- (121) **ULIBARRI E.** 1984. *Hoffmannseggia*. En: Correa M. (Dir.) *Flora Patagónica*. Colección Científica Tomo VIII, Parte IVb. INTA. Buenos Aires.
- (122) **ULIBARRI E.** 1987. Las especies de *Adesmia* de la serie *Microphyllae* (*Leguminosae - Papilionoideae*). *Darwiniana* 27(1-4): 315-388.
- (123) **WAINSTEIN P. & GONZALEZ S.** 1963. Valor forrajero de trece especies de *Stipa* de Mendoza. *Rev. Fac. Cs. Agr. (UN Cuyo)* IX (1): 3-18. Mendoza.
- (124) **WAINSTEIN P. & GONZALEZ S.** 1971. Valor nutritivo de plantas forrajeras del este de la Provincia de Mendoza (Reserva Ecológica de Ñacuñán), I. *Deserta* II: 67-75. Mendoza.
- (125) **WAINSTEIN P. & GONZALEZ S.** 1979. Valor nutritivo de plantas forrajeras del este de la Provincia de Mendoza (Reserva Ecológica de Ñacuñán), II. Cuaderno Técnico 1/79: 77-85. IADIZA. Mendoza.
- (126) **WAINSTEIN P., GONZALEZ S. & REY E.** 1977. Valor nutritivo de plantas forrajeras de la Provincia de Mendoza. *IDIA Supl.* 34: 196-203.
- (127) **WILHELM DE MÜSBACH E.** 1992. Botánica indígena de Chile. Editorial Andrés Bello. Santiago de Chile.
- (128) **ZULOAGA F.** 1979. El género *Panicum* (*Gramineae*) en la República Argentina, I. *Darwiniana* 22(1-3): 3-44.

- (129) ZULOAGA F., NICORA E., RUGOLO DE AGRASAR Z., MORRONE O., PENSIERO J. & CIADELLA A. 1994. Catálogo de la Familia Poaceae en la República Argentina. Monographs on Systematic Botany Vol 47. Missouri Botanical Garden.

8. INDICE DE NOMBRES CIENTIFICOS, COMUNES Y SINONIMOS

- Abrojo, 26.
Acaena pinnatifida, 26.
Acaena splendens, 26.
Acantholippia seriphioides, 53.
Adesmia adrianii, 54.
Adesmia campestris, 57.
Adesmia corymbosa, 27.
Adesmia filipes, 27.
Adesmia guttulifera, 54.
Adesmia karraikensis f. *relaxata*, 55.
Adesmia lanata, 28.
Adesmia obcordata, 55.
Adesmia obovata, 55.
Adesmia ragonesei, 56.
Adesmia rigida, 56.
Adesmia schneideri, 56.
Adesmia trifoliolata, 28.
Adesmia volckmanni, 57.
 Ajo macho, 10.
 Alfilerillo, 35.
 Algarroba, 84.
 Algarrobilla fina, 38.
 Algarrobo, 83.
 Algarrobo amarillo, 84.
 Algarrobo de Ruiz Leal, 85.
 Algarrobo dulce, 84.
 Alpataco, 83, 84.
Alstroemeria diazii, 23.
Alstroemeria patagonica, 23.
Alstroemeria spathulata, 23.
 Amor seco, 26.
Amsinckia calycina, 29.
Amsinckia hispida, 29.
Anarthrophyllum ornithopodum, 58.
Anarthrophyllum rigidum, 57.
 Ardegrás, 63.
Arenaria andicola, 29.
Arenaria patagonica, 29.
Arenaria serpens, 29.
Arjona patagonica, 30.
Arjona tuberosa, 30.
 Arvejilla, 40.
Astephanus fallax, 58.
Astephanus hieronymii, 58.
Astragalus spegazzinii, 31.
Atriplex lampa, 59.
 Azucena del campo, 24.
Baccharis darwinii, 60.
Baccharis tenella, 48.
 Banderita, 6.
 Barba de tigre, 82.
 Blanquilla, 72.
Boopis anthemoides, 31.
Boopis crassifolia, 32.
Boopis gracilis, 32.
 Botón de oro, 71.
Bougainvillea spinosa, 61.
Bromus brevis, 4.
Bromus macranthus, 5.
Bromus pictus, 5.
Bromus setifolius, 5.
Bromus tectorum, 6.
Bromus unioloides var *brevis*, 4.
 Cadillo, 26.
Calandrinia capitata, 32.
 Calpichi, 79.
Calycera crassifolia, 32.
 Camán, 67.
Camissonia dentata, 33.
 Canela, 92.
 Canuto, 44.
 Cara sucia, 24.
Cassia aphylla, 62.
Cassia arnottiana, 62.
 Cebadilla criolla, 4.
 Cebadilla pampeana, 4.
 Cebadilla patagónica, 5.
Cerastium arvense, 33.
 Clavel de campo, 81.
 Codrón, 19, 22.
 Coirón, 18.
 Coirón amargo, 16, 18, 19, 22.
 Coirón amarillo, 16, 18, 19.
 Coirón blanco, 11.
 Coirón cesposo, 16.
 Coirón del huaicú, 11.
 Coirón del huecú, 11.
 Coirón duro, 19.
 Coirón llama, 16.
 Coirón pluma, 17.
 Coirón poa, 13.
 Cola de zorro, 9.
 Colapiche, 81.
 Coliguay, 65.
 Colihuai, 65.
 Colimamil, 54.
Colliguaja integerrima, 65.
 Collimamil, 54.
Cryptantha globulifera, 34.
 Cuerno de cabra, 55.
Cynanchum fallax, 58.
 Chaqui, 85.
 Charcao, 88.
 Chilladora, 63.
 Chirriadera, 63.
 Chispeadera, 63.

Chupasangre, 52.
Chuquiraga avellanadae, 63.
Chuquiraga erinacea, 63.
Chuquiraga hystrix, 63.
Chuquiraga oppositifolia, 64.
Doniophyton patagonicum, 34.
 Duraznillo, 65.
 Elimo, 7.
Elymus erianthus, 7.
Ephedra frustillata, 66.
Ephedra ochreatea, 67.
Ephedra patagonica, 66.
Erodium cicutarium, 35.
Erophila verna, 36.
 Escoba dura, 62.
 Espárrago, 41.
 Espina de pescado, 92.
Euphorbia collina, 36.
Euphorbia portulacoides, 36.
Fabiana denudata, 69.
Fabiana imbricata, 68.
Fabiana patagonica, 69.
Fabiana peckii, 69.
Festuca cabreræ, 8.
Festuca kurtziana, 8.
 Flechilla, 6.
 Flechilla fina, 21.
 Flor de la estrella, 81.
 Flor de la perdiz, 45.
 Fruta del piche, 67.
Gilia crassifolia, 37.
Gilia gossypifera, 37.
Gilia gracilis, 44.
Gilia patagonica, 37.
Glandularia araucana, 70.
Glandularia crythmifolia, 70.
 Granadilla, 81.
 Grasilla, 64.
 Grasiyegua, 64.
Grindelia chilensis, 71.
Gutierrezia solbrigii, 71.
Haplopappus pectinatus, 72.
 Hierba rocilla, 29.
Hoffmannseggia erecta, 38.
Hoffmannseggia falcaria, 38.
Hoffmannseggia glauca, 38.
Hoffmannseggia patagonica, 38.
Hoffmannseggia trifoliata, 39.
Hordeum comosum, 9.
 Huancú, 84.
 Huecú, 11.
 Huelngu, 25.
 Huilnu, 25.
Hyalis argentea, 72.
Hypochoeris incana, 39.

Jaboncillo, 10.
 Jarilla, 75, 77.
 Jarilla de río, 77.
Junellia connatibracteata, 73.
Junellia glauca, 73.
Junellia ligustrina, 74.
Junellia seriphioides, 74.
Junellia spathulata, 73.
 Junquillo, 15.
 Kilkū, 81.
 Kohue, 75.
Lactuca serriola, 40.
Larrea divaricata, 75.
Larrea nitida, 77.
Lathyrus chilensis, 40.
Lathyrus hookeri, 40.
Lathyrus magellanicus, 40.
Lathyrus multiceps, 41.
Lecanophora ecristata, 41.
 Lechuguilla, 40.
Lepidium myrianthum, 42.
Leuceria achillaeifolia, 42.
Loasa bergii, 43.
 Loica-cachu, 35.
 Lomillo, 16.
Lycium comberi, 79.
Lycium crassispina, 79.
Lycium chañar, 79.
Lycium chilense var *minutifolium*, 78.
Lycium chilense var *chilense*, 78.
Lycium decipiens, 79.
Lycium patagonicum, 78.
 Llaolín, 78.
 Llaqui blanco, 85.
 Llaulín, 78.
 Llaullín, 78, 79.
 Macachín, 30.
Magallana porifolia, 43.
 Maichihue-lahuén, 46.
 Maihuén, 52.
Maihuenia patagonica, 52.
 Malaspina, 85.
Malva patagonica, 91.
 Mamill, 55.
 Mamuel, 55.
 Mamuel-choique, 57.
 Marancel, 25.
 Marmo, 51.
 Mastuerzo, 42.
 Mata amarilla, 57.
 Mata mora, 88.
 Mata guanaco, 57, 58.
 Melosa, 29, 71.
Melosperma andicola, 80.
 Memell, 55.

- Mentzelia albescens*, 44.
Microsteris gracilis, 44.
 Michi, 86.
 Molle blanco, 86.
 Molle, 86.
 Monte chirriador, 64.
 Monte gato, 61.
 Monte guanaco, 57.
 Monte negro, 61.
Mulinum spinosum, 80.
 Mutisia, 81.
Mutisia retrorsa, 81.
Nassauvia axillaris, 81.
Nassauvia fuegiana, 82.
 Neneo, 80.
Neosparton aphyllum, 82.
Nicotiana corymbosa, 45.
 Nacuñán, 53.
 Ñilhue, 40.
 Olivillo, 72.
Oxalis laxa, 45.
 Palo-piche, 68.
 Palo-pichi, 68.
Panicum urvilleanum, 10.
 Paño, 50.
 Paño, 50.
 Pasto blanco, 7.
 Pasto fino, 14.
 Pasto hebra, 12.
 Pasto hilo, 12.
 Pegajosa, 71.
 Peinecillo, 72.
 Peludilla, 47.
Perezia recurvata, 46.
 Perlita, 74.
Phacelia artemisioides, 46.
 Pichana amarilla, 62.
 Pichana, 62, 73.
 Pichanilla, 62.
 Pichanilla azul, 73.
 Pichoa, 36.
 Pichoga, 36.
 Pimpinela, 26.
 Pingo-pingo, 66.
Plantago patagonica, 47.
Poa holciformis, 11.
Poa huecu, 11.
Poa lanuginosa, 12.
Poa ligularis, 13.
Polemonium micrantheum, 47.
 Porotillo, 31, 38, 39.
Prosopis denudans, 83.
Prosopis flexuosa var *depressa*, 84.
Prosopis ruiz-lealii, 85.
Psila tenella, 48.
Pterocactus araucanus, 52.
 Quelü-cachu, 49.
 Quilembai, 63.
 Quilimbai, 63.
 Rabiosa, 63.
 Raíz de teñir, 48.
 Ramadita, 38.
 Recachu, 29.
Relbunium richardianum, 48.
 Relfún, 48.
 Relvún, 48.
 Retamilla, 62, 82.
 Retamo, 82.
Retanilla patagonica, 85.
Rhodophiala elwesii, 24.
 Romero pichi, 68.
 Rosita, 74.
Rumex acetosella, 49.
Rytidosperma virescens, 14.
 Santamaría, 71.
Schinus johnstonii, 86.
Schinus roigii, 86.
Schismus arabicus, 14.
 Sen, 62.
Senecio albicaulis, 88.
Senecio bipontinii, 87.
Senecio bracteolatus, 87.
Senecio canchahuinganquensis, 88.
Senecio coxi, 87.
Senecio filaginoides, 88.
Senecio goldsackii, 89.
Senecio gymnocaulos, 49.
Senecio julietti, 87.
Senecio leucophyton, 89.
Senecio multicaulis, 91.
Senecio obesus, 90.
Senecio sorianoii, 90.
Senecio subumbellatus, 91.
Sisyrinchium arenarium, 25.
Sisyrinchium junceum, 24.
 Solupe, 67, 82.
 Sombra de toro, 63.
Sphaeralcea mendocina, 91.
Sphaeralcea patagonica, 91.
Sporobolus rigens, 15.
Stipa chrysophylla var *crispula*, 16.
Stipa humilis, 16.
Stipa neaei, 17.
Stipa patagonica, 18.
Stipa psylantha, 18.
Stipa speciosa, 19.
Stipa speciosa var *atuelensis*, 19.
Stipa speciosa var *media*, 20.
Stipa speciosa var *manqueclensis*, 20.
Stipa speciosa var *speciosa*, 20.

- Stipa speciosa* var *speciosa* f. *horrida*, 21.
Stipa tenuis, 21.
Stipa vaginata, 22.
Sulupe, 67.
Tabaquillo, 50.
Tara, 62.
Té de burro, 70.
Tetraglochin alatum, 92.
Tetraglochin ameghinoi, 92.
Tetraglochin caespitosum, 92.
Tola, 69.
Tolilla, 69.
Tomillo, 53.
Tomillo del campo, 53.
Tomillo macho, 73, 74.
Trayán, 63.
Trevoa patagonica, 85.
Tricycla spinosa, 61.
Tripelahuén, 62.
Tristagma patagonicum, 25.
Troicachu, 33.
Tropaeolum incisum, 50.
Tropaeolum polyphyllum var *incisum*, 50.
Tupe, 10.
Tweedia brunonis, 50.
Unquillo, 13, 15.
Uña de gato, 63.
Verbascum thapsus, 50.
Verbena alatocarpa, 74.
Verbena connatibracteata, 73.
Verbena glauca, 73.
Verbena ligustrina, 74.
Verbena seriphioides, 74.
Verbena spathulata, 73.
Vinagrillo, 49.
Viola pseudovulcanica, 51.
Viola vulcanica, 51.
Vulpia australis, 22.
Yaoyín, 78, 79.
Yerba del guanaco, 52.
Yerba del paño, 50.
Yerba de la cata, 91.
Zampa, 59.
Zampilla, 71.