

FLORA

INTRODUCCIÓN EN LA PROVINCIA DE SANTA CRUZ



25/05/2022

SECRETARÍA DE ESTADO DE TURISMO

MINISTERIO DE LA PRODUCCIÓN, COMERCIO E INDUSTRIA



En la provincia de Santa Cruz podemos identificar dos sectores, geológica y orográficamente distintos. Por un lado, tenemos un sector cordillerano, con altitudes que llegan a los 3500 metros (Cerro Fitz Roy, 3554 m) y otra región, oriental o de meseta, cuyas altitudes gradúan con las de la faja cordillerana hasta rematar en la costa.

La Cordillera Patagónica se caracteriza por la presencia de grandes cuencas rodeadas de montañas, con diversidad de relieves. La acción de los antiguos glaciares durante el pleistoceno queda evidenciado en la forma de los relieves, en los valles y en el ensanchamiento y profundización de las cuencas, como así también en los vastos anfiteatros denominados "circos glaciares", de múltiples arcos concéntricos, como consecuencia de la erosión glacial y de la acumulación de sedimentos. Entre los campos de hielo se elevan por lo general cadenas, crestas y cúspides rocosas, rodeadas y hasta completamente envueltas por hielo y nieve.

El sector de mesetas es lo que geológicamente se conoce como Nesocratón del Deseado y Patagonia Austral Extrandina. Hoy en día se presentan como mesetas aisladas y de laderas escarpadas. A partir de estas mesetas se baja en general al Atlántico por una serie de terrazas escalonadas y de superficie llana o suavemente ondulada. El fraccionamiento del relieve aumenta por los valles transversales secundarios que se originan en la meseta y por las cuencas sin desagüe de todas dimensiones que se abren en ella. El diferente grado de disección de esta región determina una gran variedad de formas de relieve: terrazas de superficie llana, extensas planicies, grandes y macizas mesetas aisladas, que se interponen entre los valles longitudinales y transversales. Las terrazas muy extensas y uniformes predominan entre los ríos Santa Cruz y gallegos, donde la pendiente es más pronunciada.

Los límites de esta región están fijados por la Cordillera Patagónica, en el este con la línea de costa y el tramo del río Chico y el antiguo Hotel Riera, extendiéndose hacia el norte hasta las mesetas del Guenguel y Senguer en Chubut (Russo y col. 1979)



En el sector de serranías de la provincia, los suelos presentan una secuencia de horizontes correspondiente a: A1, AC, Roca de base. El horizonte A1 corresponde a un conjunto de detritos de 28 cm de espesor, de textura arenosa y estructura en bloques medios y débiles. El horizonte AC, de 16 cm de espesor, tiene textura arenosa, con estructura en bloques medios y débiles, su base está en contacto con la roca. Estos suelos no son salinos ni sódicos.

En la Provincia de Santa Cruz tenemos tres ecorregiones primordiales:

- Altos Andes
- Bosque Andino Patagónico
- Estepa Patagónica

Según Pérez Moreau (1960) el límite superior del bosque se encuentra en promedio entre los 1000 a 1100m de altitud. Por encima de dicha altitud y hasta los 1500-1600m. (Límite inferior de las nieves permanentes) se encuentran los semidesiertos de altura (Altos Andes). Normalmente ocupan sectores fragmentados a manera de islas. Por debajo de la vegetación altoandina, hasta el nivel de los lagos predominan los bosques de Nothofagus. La composición de los bosques varía principalmente según los gradientes oeste-este de la precipitación y el gradiente altitudinal de temperatura.

Bosque Andino Patagónico

Posee una longitud total aproximada de 2200 km y de 10 a 60 km de ancho. Los árboles característicos de estos bosques son los Nothofagus. En Argentina existen 6 especies: N.dombeyi ("coihue"), N.betuloides ("guindo" o "coihue de Magallanes"), N.nervosa ("raulí"), N.antarctica ("ñire"), N.oblicua ("roble pellín"), N.pumilio ("lenga"). Con un total de 40 especies en el mundo, los Nothofagus habitan exclusivamente en dos continentes: Oceanía y América. En la Provincia de Santa Cruz encontramos 3 representantes de esta familia: **N.betuloides**, **N.antarctica** y **N.pumilio**.



En su gran amplitud los Bosques Andino Patagónicos albergan numerosas especies cuya distribución depende entre otras cosas de: la temperatura, la altitud, la exposición, la latitud, la luminosidad, etc. Según la clasificación de A.Cabrera (1976) los Bosques Andino Patagónicos se dividen en 4 distritos:

Distrito del Pehuén

Distrito de la Selva Valdiviana

Distrito del Bosque Caducifolio

Distrito del Bosque Magallánico

En la Provincia de Santa Cruz podemos encontrar ambos distritos de bosque.

Distrito del Bosque Caducifolio: los árboles característicos son la lenga y el ñire. Puede estar acompañado de diversas especies como: Leña Dura (**Maytenus magellanica**), Notro (**Embothrium coccineum**), Siete Camisas (**Escallonia rubra**), Calafate (**Berberis microphylla**), Parrilla (**Ribes magellanicum**), Parrillita (**Ribes cucullatum**), Mosaiquillo (**Baccharis patagonica**), Codocoipú (**Myoschilos oblongum**), Chaura (**Gaultheria mucronata**), Mutilla (**Empetrum rubrum**), entre otras.

Distrito del Bosque Magallánico: árbol característico es el Guindo intercalado con bosques de Lenga y Ñire.

Los Altos Andes

Dominado principalmente por *N.pumilio*, los ecosistemas de alta montaña tienen una elevada riqueza de especies, siendo muchas de ellas endémicas y aún micro endémicas. Predominan especies perennes y algunos arbustos. Las formas de cojín o alfombra apretada contra el suelo protegen a las plantas de las temperaturas extremas, de la radiación, de la deshidratación y suaviza el efecto del viento, además de favorecer la retención de materia orgánica. Los cojines son especies clave: trepan las montañas fijando las laderas y actúan de nodrizas: facilitan, por asociación, la vida a otras plantas y animales.



Se diferencian cuatro grandes ambientes condicionados por el aporte de agua y por la distribución altitudinal -y por ende la temperatura-:

Cursos de agua y mallines

Caltha sagittata, Gunnera magellanica, Senecio martinensis, Epilobium australe, Nanodea muscosa, Plantago uniglumis, Ourisia breviflora, Viola tridentata, Cardamine glacialis, Gentianella magellanica y Lycopodium magellanicum; familias de las **Ciperáceas** y **Juncáceas**; **musgos**.

Pradera Altoandina

Las especies características son las **Gramíneas**, que dominan visualmente. Esta comunidad alberga la mayoría de las especies exóticas encontradas en la zona andina: *Taraxacum officinalis* (Diente de León), *Rumex acetosella* (Vinagrillo), *Verónica serpyllifolia* (Verónica), *Achillea millefolium* (Milenrama).

Comunidad de cojines

Característicos, los arbustos acojinados o que forman carpetas contra el sustrato: Ejemplos: **Empetrum rubrum, Bolax gummifera, Azorella lycopodioides, A.trifurcata, A.monantha, Adesmia salicornioides, Erigeron leptopetalus, Hypochaeris incana, Perezia recurvata, Vicia bijuga, Plantago sempreviroides.**

Semidesiertos de Altura

Se desarrolla por encima de las otras comunidades. Encontramos: **Nassauvia pygmaea, Moschopis rosulata, Menonvillea nordenskjoeldii, Calceolaria uniflora, Silene antartica, Oxalis spp..** Es la comunidad más extendida en el ambiente de los Altos Andes.

La Estepa Patagónica

Abarca alrededor de 730.000km², desde el centro de Mendoza hacia el sur, incluyendo la parte occidental de Neuquén y Río Negro, casi todo Chubut y Santa Cruz y el nordeste de Tierra del Fuego. Hacia el oeste limita con los Bosques Andino Patagónicos y al norte con la ecorregión del Monte.

La podemos dividir en cuatro unidades:



Estepas áridas de arbustos y coirones

Estepas semiáridas de arbustos y coirones

Pastizales de coirón

Cuerpos de agua, mallines y vegas

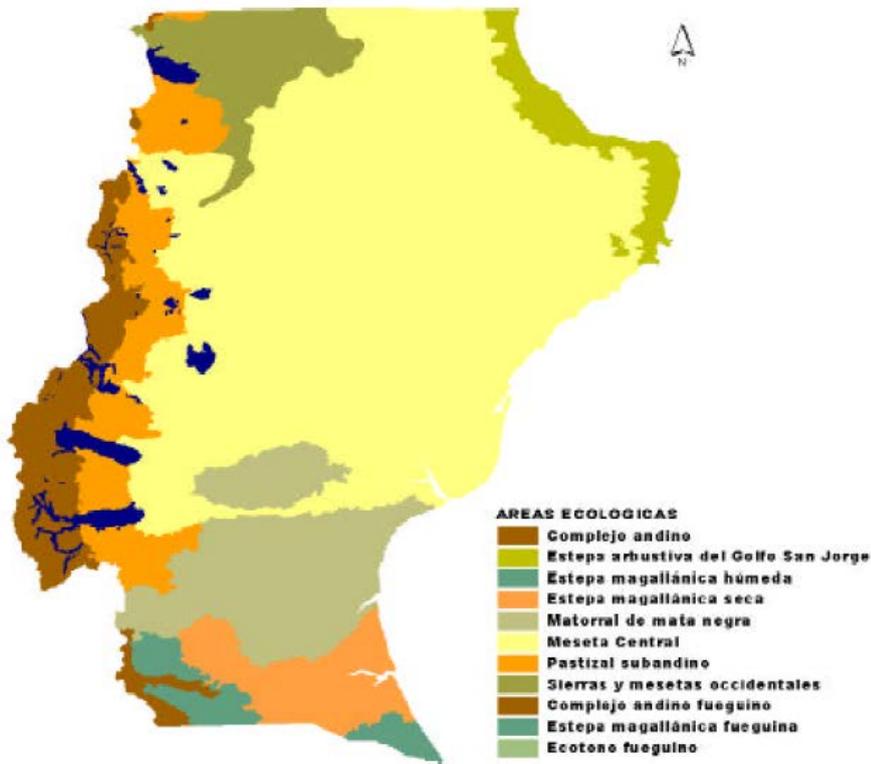
De amplia distribución son las plantas Neneo (**Mulinum spinosum**), Calafate (**Berberis sp.**) o el Coirón amargo.

Ecotono

Donde dos comunidades vegetales se encuentran y entremezclan. La variedad y densidad de vida son a menudo mayores en y cerca del ecotono. A este fenómeno se lo conoce como "efecto de borde". El ecotono estepa-bosque posee características particulares. Los pastos presentes en el ecotono son más tiernos y verdes que los de la estepa y esto se debe al aumento de humedad. Este hecho ha provocado que el ecotono haya sido sometido a pastoreo desde principios de siglo.

Áreas ecológicas de Santa Cruz y Tierra del Fuego

La clasificación de la tierra en áreas ecológicas agrupa territorios que pueden contener una combinación particular de suelos, clima y vegetación. En el siguiente mapa, se detallan 11 unidades, que van desde los 14 M ha de la Meseta central y las 611.000 ha de la Estepa magallánica húmeda. Estos grandes territorios no son homogéneos, y se combinan en unidades de paisaje, suelos y gradientes climáticos internos. Sin embargo, desde una visión regional, puede esperarse que los establecimientos de las distintas áreas presenten características productivas y problemas similares.



Fuente: Gabriel Oliva (Santa Cruz)
Catalano y Fernández (Tierra del Fuego)
Cartografía digital: Liliana González

Estepa magallánica seca

El "coirón fueguino" o "coirón dulce" (*Festuca gracillima*)



Es dominante, con coberturas de hasta un 50-60% en la estepa. Es una gramínea característica de los pastizales del extremo austral de la Patagonia y Tierra del Fuego.



El coirón blanco (*Festuca pallescens*)

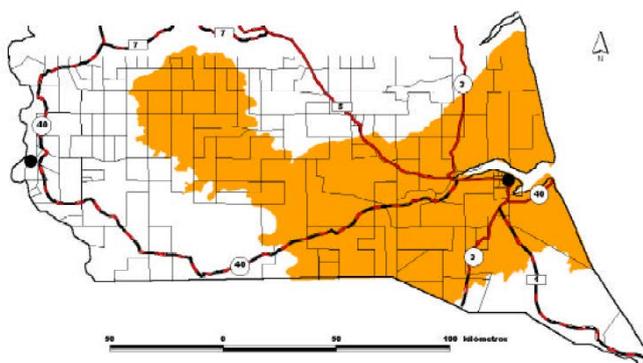


Ocupa cañadones, bajos y márgenes de lagunas o cubetas de deflación, que en sus porciones más bajas se cubren con praderas de cola de zorro (*Hordeum comosum*). La comunidad vegetal de gramíneas bajas es más diversa: *Poa dusenii*, *Bromus setifolius*, *Rytidosperma virescens* y *Hordeum comosum*. Los graminoides del género *Carex* (*C.andina* y *C.argentina*) son importantes como forraje.

Entre los subarbustos la mata torcida enana (*Nardophyllum bryoides*) y la manca perro (*Nassauvia ulicina*) dominan los sitios más degradados. Otros arbustos enanos importantes son *Nassauvia fuegiana*, *Perezia recurvata* y *Ephedra frustillata*. Es común ver en la estepa arbustos aislados de calafate (*Berberis buxifolia*) o de mata negra (*Junielia tridens*).

La vegetación ha sido descrita en detalle en el estudio de Roig y col. (1985) y Boelcke y col. (1985).

Esquemas de la dinámica de los pastizales bajo pastoreo han sido publicados por Borrelli y col. (1984 y 1988) y Oliva y Borrelli (1993).



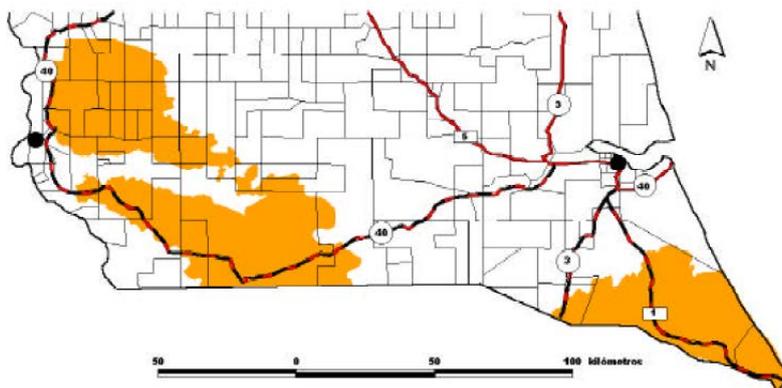
Fuente:

Administración General de Vialidad Provincial: localidades, rutas nacionales y provinciales.
Dirección de Estadística y Censos: cartografía censal 1991.
Oliva, Gabriel. Mapa de Areas Ecológicas.
Cartografía digital: Liliana González



Estepa magallánica húmeda

El coirón fueguino (*Festuca gracillima*) es dominante, acompañado por las gramíneas *Agropyron fuegianum*, *Deschampsia flexuosa* y *Rytidosperma virescens* y graminoides del género *Carex*. Entre los arbustos se destaca la mata negra fueguina (*Chilliotrichum diffusum*), que puede formar stands importantes y en menor medida el calafate (*Berberis buxifolia*). Existen también extensas estepas subarbustivas dominadas por murtila (*Empetrum rubrum*), que presentan *Baccaris nivalis*, *Nassauvia fuegiana*, *Azorella fuegianum*, *Nassauvia abbreviata* y *Perezia recurvata*. Son comunes las vegas o mallines que se tiñen de rojo por las espigas de la cola de zorro (*Hordeum pubiflorum*).



Fuente:

Administración General de Vialidad Provincial: localidades, rutas nacionales y provinciales.
Dirección de Estadística y Censos: cartografía censal 1991.
Oliva, Gabriel. Mapa de Areas Ecológicas.
Cartografía digital: Liliana González

Estepa arbustiva del Golfo San Jorge

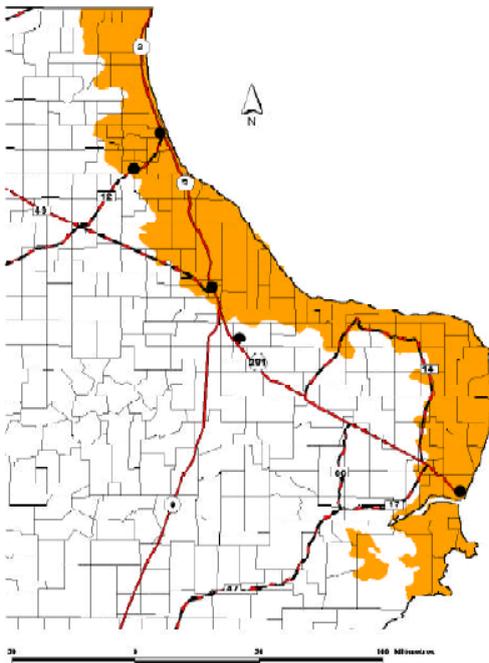
Entre las especies dominantes se encuentran los grandes arbustos de malaspina (*Trevoa patagonica*), duraznillo (*Coliguaja integerrima*), neneo (*Mulinum spinosum*), *Verbena alatocarpa*, *Ephedra ochreatea*, yaoyin (*Lycium chilense*) y mata amarilla (*Anartrophyllum rigidum*). Entre las gramíneas se destacan los coirones amargos (*Stipa humilis*) y huecú (*Festuca argentina*). Presenta una gran cantidad de anuales como *Vulpia sp.*, *Erodium cicutarium* ó *Lepidium sp.*



Estas pequeñas plantas pueden cubrir el suelo luego de las lluvias de primavera, una característica poco común en la vegetación de la Patagonia Austral.

Para una descripción más detallada de la vegetación se puede recurrir a Cabrera (1976) o a León y col. (1998).

El área ha recibido poca atención en cuanto al estudio de los efectos del pastoreo y no se cuenta con catálogos de estados y transiciones.



Fuente:

Administración General de Vialidad Provincial: localidades, rutas nacionales y provinciales.

Dirección de Estadística y Censos: cartografía censal 1991.

Oliva, Gabriel. Mapa de Areas Ecológicas.

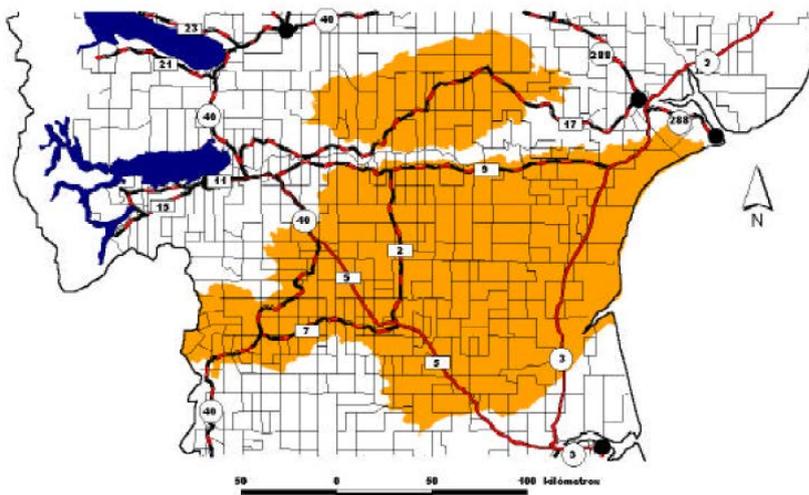
Cartografía digital: Liliana González

Matorral de mata negra

La mata negra (*Junielia tridens*) es absolutamente dominante y puede cubrir el 70% del suelo, pero otros arbustos como la mata torcida (*Nardophyllum obtusifolium*) y el calafate (*Berberis heterophylla*) pueden enriquecer el estrato. Hay arbustos enanos como colapiche (*Nassauvia glomerulosa*), manca perro (*Nassauvia ulicina*), té pampa (*Satureja darwinii*), *Nassauvia darwinii* y *Ephedra frustillata*.



En el estrato de las gramíneas medianas el coirón blanco (*Festuca pallescens*) es dominante hacia el norte, pero en las inmediaciones del río Coyle es reemplazado por el coirón fueguino (*Festuca gracillima*). También son muy comunes los coirones amargos (*Stipa speciosa*, *Stipa chrysophylla*). En el estrato de las gramíneas bajas encontramos coirón poa (*Poa dusei*), coirón enano (*Stipa ibari*), coirón pluma (*Stipa neai*), *Festuca pyrogea* y *Rytidosperma virescens*. Una descripción de la vegetación puede hallarse en Roig y col. (1985). La reacción de estos arbustales al pastoreo no ha sido bien establecida y se carece de esquemas de estados y transiciones del ambiente.



Fuente:
Administración General de Vialidad Provincial: localidades, rutas nacionales y provinciales.
Dirección de Estadística y Censos: cartografía censal 1991.
Oliva, Gabriel. Mapa de Areas Ecológicas.
Cartografía digital: Liliana González

Meseta Central

La colapiche (*Nassauvia glomerulosa*), es un pequeño arbusto rastrero, que domina y caracteriza a las estepas subarbutivas que cubren la mayor parte del área. En la etapa final de la degradación son llamadas "eriales".

Los coirones amargos de *Stipa speciosa* y el coirón pluma (*Stipa neai*) son todavía importantes en áreas poco degradadas. En zonas de acumulación de arenas se intercalan otros coirones amargos, indicadores de degradación (*Stipa humilis*, *Stipa chrysophylla*) y el coirón enano (*Stipa ibari*).



El coirón blanco (*Festuca pallescens*) subsiste en mesetas sedimentarias y basálticas altas.

El coirón poa (*Poa duseii*) y *Carex argentina* son especies forrajeras importantes. Es también común ver arbustales bajos de mata negra (*Junielia tridens*) en las mesetas basálticas y siguiendo las redes de drenaje subterráneo en las estepas.

Los cañadones presentan arbustales de mata amarilla (*Anartrophyllum rigidum*), molle (*Schinus polygamus*) y calafate (*Berberis heterophylla*). Entre los subarbustos, la manca perro (*Nassauvia ulicina*) y la uña de gato (*Chuquiraga aurea*) son comunes en zonas degradadas con suelos arcillosos y abundantes pavimentos de erosión. El neneo enano (*Mulinum microphyllum*) y la *Ephedra frustillata* son también arbustos enanos importantes.

Una buena descripción de la vegetación de la Meseta Central puede encontrarse en Movia y col. (1987). El análisis de los procesos de desertificación en este ambiente se puede consultar en los trabajos de Bertiller (1993) y Oliva y col. (1995), que cartografiaron la severidad del proceso en 2,5 millones de hectáreas en la zona comprendida entre San Julián y Gobernador Gregores.

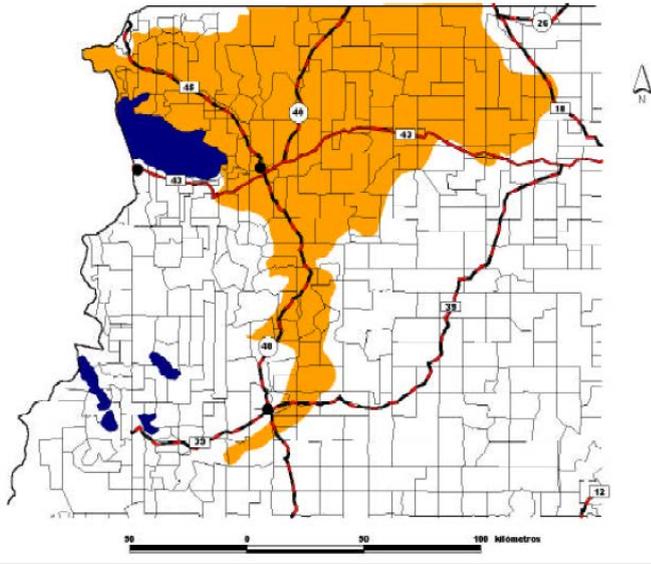
Sierras y mesetas occidentales

Estas estepas están dominadas por arbustos de neneo (*Mulinum spinosum*), mata mora (*Senecio filaginoides*) y mamuel choique (*Adesmia campestris*), una especie que resulta muy característica del ambiente. Los espacios entre arbustos son ocupados por coirones amargos (*Stipa speciosa* y *Stipa humilis*) y coirón poa (*Poa ligularis*). Otras gramíneas de importancia forrajera son: *Poa lanuginosa*, cebadilla patagónica (*Bromus pictus*) y cebada patagónica (*Hordeum comosum*).

La vegetación ha sido descrita por Soriano (1956) y por Cabrera (1971). Golluscio (1982), Fernández y Paruelo (1993) y Bonvisutto y otros (1993) presentan interesantes catálogos de estados y transiciones de este ambiente.



La ecología de esta región ha sido intensamente estudiada por los equipos de la cátedra de Ecología de la UBA, liderados en un principio por el Ing. Alberto Soriano, que hacían base en el Campo Experimental Río Mayo, en Chubut. A pesar de ser en general de importancia teórica, muchos de estos trabajos tienen implicancias para el manejo de este ecosistema.



Fuente:

Administración General de Vialidad Provincial: localidades, rutas nacionales y provinciales.

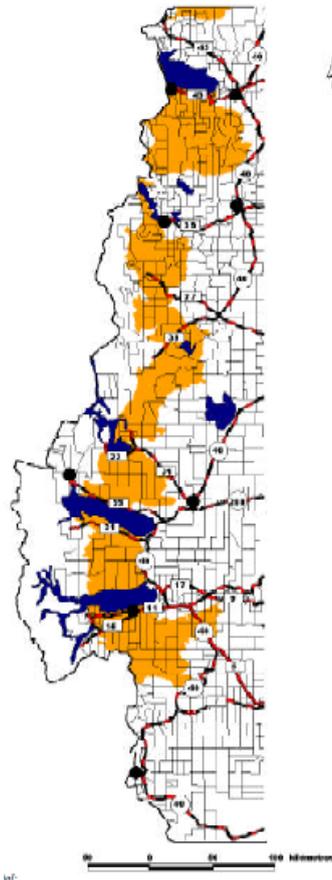
Dirección de Estadística y Censos: cartografía censal 1991.

Oliva, Gabriel. Mapa de Areas Ecológicas.

Cartografía digital: Liliana González

Pastizal subandino

El coirón blanco (*Festuca pallescens*) es dominante y suele estar acompañado por el huecú (*Festuca argentina*), un coirón más robusto que suele ser tóxico para los animales. Son también comunes coirones amargos (*Stipa chrysophylla*) y coirón poa (*Poa dusei*). Entre los arbustos se destacan las matas semiesféricas de neneo (*Mulinum spinosum*), calafate (*Berberis buxifolia*), mata negra (*Verbena tridens*), mata mora (*Senecio filagionides*) y mata torcida (*Nardophyllum obtusifolium*). Para una descripción de la vegetación puede consultarse el trabajo de Bertiller y Defossé (1993). Del Valle y col. (1995) analizan su estado de degradación en el sector correspondiente a la frontera Santa Cruz - Chubut.



Fuente:
Administración General de Vialidad Provincial:
Localidades, rutas nacionales y provinciales.
Dirección de Estadística y Censos: cartografía censal 1991.
Oliva, Gabriel. Mapa de Areas Ecológicas.
Cartografía digital: Liliana González

Complejo andino

En las áreas más secas, de transición hacia los Pastizales subandinos, domina el bosque bajo de ñire (*Nothofagus antarctica*). En sitios más húmedos prevalece la lenga (*Nothofagus pumilio*), generalmente de mayor porte, aunque domina también los bosques achaparrados por el peso de la nieve en el límite altitudinal. En los bosques bajos, con precipitaciones cercanas a los 1000 mm se encuentra también el guindo o coihue de Magallanes (*Nothofagus betuloides*) y el canelo (*Drymis winteri*).

Entre los arbustos se destacan el notro (*Embothrium coccineum*), que en muchos lugares toma porte arbóreo, la chaura (*Pernetia mucronata*), la siete camisas (*Escallonia rubra*) y la fucsia (*Fuchsia magellanica*).



Los claros en el bosque, valles y costas lacustres se cubren de densas praderas de *Poa pratensis*, *Deschampsia* sp. y *Agrostis* sp., se suelen incorporar especies introducidas como el trébol (*Trifolium repens*) y el llantén (*Plantago lanceolata*). Las laderas y altas cumbres se cubren de pastizales de coirón blanco (*Festuca pallescens*). En sitios más elevados se desarrolla la tundra andina, con murtila (*Empetrum rubrum*) y chaura enana (*Pernettya pumila*). Una descripción de la vegetación y de los procesos de degradación del área se puede obtener en la Transecta Botánica de la Patagonia Austral (Roig y col. 1985).

Bibliografía:

Flora Patagonia, Bosques Australes. Guía para la identificación de plantas y sus hábitats. Claudia Guerrido & Damián Fernández. Editorial Fantástico Sur, 2007.

Flowers of the Patagonian Mountains. Martin Sheader. Alpine Garden Society, 2013.

Información General del Parque Nacional los Glaciares para aspirantes a guías, actualización 2017- 2018.

25 Plantas de la Estepa de la Patagonia Austral. UNPA-UART.

Guía para el reconocimiento de especies de los pastizales de sierras y mesetas occidentales de la Patagonia. Velasco, Virginia; Siffredi, Guillermo. Ediciones INTA Argentina, 2013.