

Series:
Comunicaciones Técnicas
ISSN 1667-4006

COMUNICACIÓN TÉCNICA N°241
Área Desarrollo Rural

**Diagnóstico para el desarrollo de Cordillera y
Precordillera de las provincias de Río Negro y
Neuquén**

Madariaga, Marta Cecilia

2018

■ **Ediciones**

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria
Centro Regional Patagonia Norte
Estación Experimental Agropecuaria Bariloche. "Dr. Grenville Morris"
biblioteca@bariloche.inta.gov.ar



Diagnóstico para el desarrollo de Cordillera y Precordillera de las provincias de Río Negro y Neuquén

Marta Madariaga
Área de Desarrollo Rural
INTA - EEA Bariloche
Octubre de 2018

Contenido

Diagnóstico para el desarrollo de Cordillera y Precordillera de las provincias de Río Negro y Neuquén.....	1
Caracterización general	2
A. Sistema ambiental	2
B. Sistema humano.....	14
C. Sistema institucional.....	31
D. Sistema económico	57
Bibliografía.....	78
Anexo 1: Comunidades originarias	86
Anexo 2: Valles productivos.....	87
Anexo 3: Áreas Protegidas	94

Caracterización general

El objetivo de un diagnóstico integral es aportar al conocimiento y comprensión de los fenómenos que acontecen en los ambientes de Cordillera y Precordillera de Río Negro y Neuquén, en tanto se encuentran en el área de influencia de la Estación Experimental Agropecuaria Bariloche. Servirá para orientar su accionar y la planificación del territorio, en tanto ofrece información de base ordenada y actualizada, permitiendo aportar al análisis de los principales factores que se desenvuelven en el espacio.

Dicho diagnóstico aportará también información de base para que políticos, técnicos, emprendedores, puedan tomar decisiones adecuadas y acertadas sobre la base de las particularidades que presenta, el reconocimiento del desarrollo histórico de los principales procesos, las potencialidades de los subsistemas, conocimiento de las limitaciones y las problemáticas relevantes que allí tienen lugar.

Este análisis parte de la visión que Cordillera y Precordillera funcionan como un sistema integrado por subsistemas, los que a su vez se relacionan con los otros ecosistemas de la región. Dicho relacionamiento es continuo e interdependiente y en su conjunto permite explicar el devenir del territorio, el que a su vez se encuentra inmerso en circunstancias globales que marcan su impronta.

A continuación se describen los principales aspectos de los sistemas: ambiental, humano, institucional y económico de Cordillera y Precordillera.

A. Sistema ambiental

Conjugando diversos componentes ambientales –que se interrelacionan entre sí y que incluyen al relieve, clima, recursos hídricos, tipos de suelos, flora y fauna- se identifican las áreas ecológicas de Cordillera y Precordillera. Ambas comparten numerosas correlaciones por ser colindantes y coincidir en su desarrollo norte-sur (longitudinal) hacia el oeste de Patagonia.

Desde un punto de vista ambiental, el territorio del noroeste de la Patagonia argentina incluye tres grandes provincias fitogeográficas: Monte, Patagonia y Subantártica (Cabrera 1971). Dentro de ellas se han clasificado distintas regiones ecológicas (Somlo y Bran 1994). El Monte comprende distintos tipos de estepas arbustivas, en tanto que las regiones Cordillera (Provincia Subantártica) y Precordillera (Provincia Patagónica) incluyen bosques, cuya máxima expresión se encuentra hacia el límite argentino-chileno.

La zona se caracteriza por un relieve montañoso con marcados desniveles, modelado por la acción tectónica, glacial, fluvial y eólica y cuya altura decrece hacia el oriente. El relieve irregular está intercalado por lagos -tanto grandes como pequeños- que ocupan las antiguas artesas glaciarias y grandes valles de fondo amplio con perfiles en U. Estos valles presentan frecuentemente incisiones angostas en forma de V producto de la acción fluvial posterior, conformando quebradas angostas por las que descienden las aguas de numerosos ríos y arroyos (Córdoba et al, 2011).

El área de la Región de Cordillera se estima en casi 1,9 millones de hectáreas (Fig. 1 y Fig. 2) donde su característica fisonómica principal es la presencia de bosques del género *Nothofagus* en un paisaje montañoso-lacustre, con inclusiones de bosques subhúmedos de ciprés de la cordillera, estepas herbáceas o arbustivas, mallines, y eriales en sitios de altura (ver más adelante en descripción de tipología

de bosques). Se caracteriza por cordones montañosos surcados por una densa red hidrográfica, registrando la máxima elevación en la Cordillera del Viento (cerro Domuyo con 4.707 msnm, con nieve permanente), existiendo numerosos volcanes (Tromen, Copahue, Lanín, Huanquihue, Tronador, entre otros), algunos de ellos extintos y otros activos, como es el caso del Copahue.

La Precordillera abarca 2,2 millones de hectáreas; se trata de las estribaciones orientales de la cordillera, de menor altura, con una reducción gradual de las precipitaciones a medida que se desciende hacia el este, limitando con la isohieta de 300 mm año. Está conformada por sierras y pequeños valles modelados por la acción de los procesos erosivos y tiene, al igual que Cordillera, una distribución longitudinal. Se caracteriza por la predominancia de estepas herbáceas y arbustivas, con mallines e importantes cursos de agua colectores de la Cordillera de los Andes, pero alberga bosques ecotonales de ciprés, ñire y otras latifoliadas. Dominan las estepas gramíneas de *Papostipa speciosa* var. *major* (coirón amargo) y *Festuca pallescens* (coirón dulce).

Figura 1. Áreas de Cordillera y Precordillera en las provincias de Neuquén y Río Negro y sus centros urbanos.

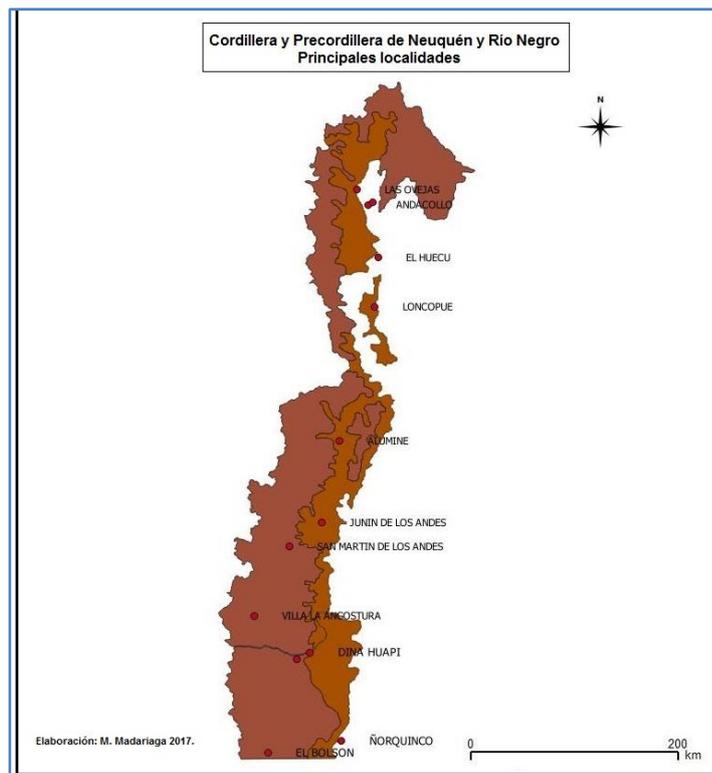
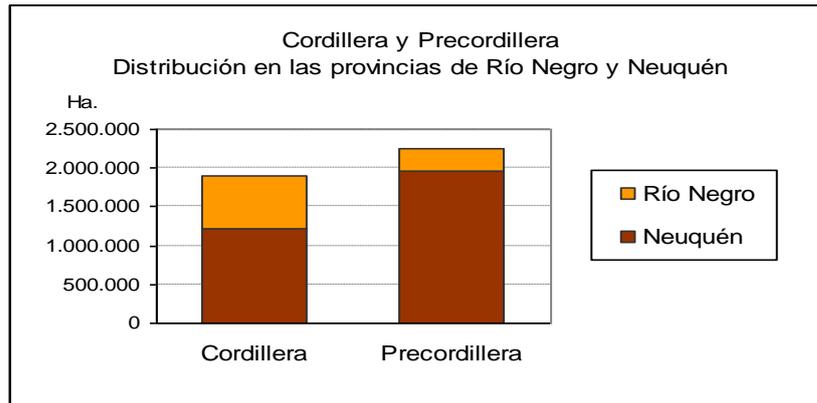


Figura 2. Superficie de Cordillera y Precordillera de Río Negro y Neuquén



	Superficie (Ha)	
	Cordillera	Precordillera
Neuquén	1.216.700	1.954.700
Río Negro	681.400	287.800
Total	1.898.100	2.242.500
Fuente: Somlo y Bran. 1994.		

Suelo y clima

Toda el área fue afectada por las glaciaciones y vulcanismo, procesos que han definido la mayor parte de las geformas del paisaje, acompañados por la permanente acción de los agentes erosivos. Las formas modeladas por la retirada de los hielos fueron cubiertas por agua dando lugar a lagos y lagunas. Del mismo origen son los típicos cantos rodados que caracterizan a la zona, en especial en los lechos de ríos y arroyos.

En el Área Ecológica de Cordillera dominan los suelos desarrollados a partir de cenizas y pumicitas (Andisoles) provenientes de los volcanes chilenos y transportados por acción de los vientos dominantes del N-NO (López et al, 1993). La acción del viento y del agua que transporta y deposita las cenizas volcánicas define distintos espesores en laderas medias y bajas y en los valles. Estos materiales depositados en un ambiente húmedo presentan dos principales procesos pedogenéticos; ellos son la transformación de las cenizas volcánicas (materia mineral) a minerales paracristalinos (alofanos e imogolitas) y la acumulación y transformación de la materia orgánica (López, Gaitán 2007). Este tipo de suelos se caracteriza por alta fertilidad y gran capacidad de almacenamiento de agua y de estabilidad de la materia orgánica (Warkentin; Maeda, 1980 en La Manna). En las altas cumbres los suelos son someros y se encuentran asociados a afloramientos rocosos (Bran 2002 op. cit). En Precordillera los suelos que predominan son en general profundos, de texturas franco-arenosas y arcillosas, moderadamente provistos de materia orgánica, de pH levemente ácido a neutro y con cierto déficit hídrico estival (Molisoles xéricos, Haploxeroles típicos y vitrándicos, Vitrixerantes típicos y mólicos y Argixeroles vérticos). Estos suelos alternan, más hacia el este, con los Aridisoles, suelos de naturaleza cristalina y de climas áridos que no disponen de agua durante largos períodos en el año. Estos suelos son pobres en materia orgánica, pero ricos en minerales (yeso, carbonatos).

En el fondo de los valles, en mallines y en zonas aledañas a ríos y arroyos se encuentran suelos húmedos, profundos, de textura franca limosa, provistos de materia orgánica y con la presencia de agua sub superficial (Haplacuales énticos y Haplacuales típicos) (Bran et al 2002). Los suelos de la porción norte de la Precordillera, en muchos sectores, se encuentran muy degradados y con síntomas de erosión hídrica y eólica, tales como pérdida de suelo, surcos, montículos (Bran et al, 2002). En la Cordillera la dominancia de materiales ándicos como sustrato de la formación de suelos determina la predominancia de Hapludandos y Udivitrandos. También el oeste se caracteriza por la presencia de turberas, humedal ácido formado en una cuenca lacustre, generalmente de origen glaciario, con gran cantidad de materia orgánica (turba) con la dominancia de musgos del género *Sphagnum*. Estos ambientes son ecosistemas que cumplen valiosas funciones ambientales como la regulación del ciclo de carbono, acumulación de agua y su transferencia lenta a los sistemas circundantes, retención de metales pesados, control de la erosión y reducción de sedimentos en redes fluviales, brindan cobijo a especies y son sitios de reproducción de avifauna. Algunas turberas se localizan en la zona de Puerto Blest, en la Península de Quetrihué y en el Área Natural Protegida Ciprés de las Guaitecas.

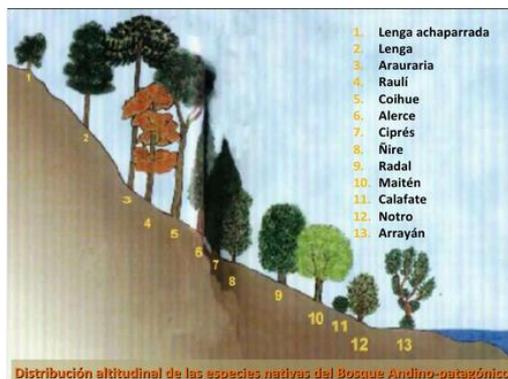
Climáticamente la zona está dominada por la circulación atmosférica del oeste (proveniente desde el Océano Pacífico) que define un clima de tipo mediterráneo, templado, con marcada estacionalidad de las precipitaciones, incluyendo la forma nival, que se concentran en otoño e invierno. Las nieves perpetuas están demarcadas por el nivel altitudinal de los 2.200 msnm. En la zona cordillerana la cantidad de días nublados ronda entre el 50 y 60 % de las jornadas, disminuyendo a medida que se avanza hacia el este. Es acentuado el gradiente de disminución de las precipitaciones debido a la orientación longitudinal de la Cordillera de los Andes al occidente, registrándose 3.668 mm por año en Laguna Frías (Selva Valdiviana al oeste), reduciéndose hasta llegar a 300 mm año en el extremo este de Precordillera. Durante el verano se registran los deshielos, los que alimentan a numerosos ríos y lagos. La combinación de la orografía y la circulación de las masas de aire determinan una variación de la temperatura media anual entre 7° y 9°C y una amplitud térmica anual de 15°C (Paruelo et al., 1998; Garreaud et al., 2009; Bianchi et al., 2016). En los pequeños valles y a orillas de ríos y lagos, donde se concentra la mayor parte de la población, la temperatura media anual es de 8°C, siendo frecuentes las heladas, con presencia en casi todas las estaciones del año. Cabe destacar las particulares condiciones micro climáticas de la Comarca Andina del Paralelo 42° situada a 350 msnm, en donde se registra una temperatura media anual de 9,8°C, 920 mm año de precipitaciones y ausencia de heladas (Madariaga, 2008). Los fuertes vientos característicos de Patagonia acentúan los procesos de desecamiento ambiental, favoreciendo notoriamente la evaporación y otorgan características peculiares a la flora que crece con adaptaciones en función de la orientación predominante del viento del oeste (con sus variantes de los cuadrantes sudoeste y noroeste).

La red hidrográfica tiene sus nacientes en la cordillera, nutriéndose del deshielo y las lluvias, conformando ríos, arroyos, vertientes y lagos. La zona está surcada por las grandes cuencas de los ríos Neuquén y Limay que orientan sus aguas hacia el Océano Atlántico, mientras que otros como los ríos Manso, Azul y Hua Hum, desembocan en el Océano Pacífico. La cuenca de los ríos Limay, Neuquén y Negro drena una superficie de 140.000 Km². El río Neuquén, con un módulo de 280 m³/seg, drena un área de 30.000 Km², el río Limay tiene un módulo de 650 m³/seg y drena

un área de 56.000 Km². Ambos conforman el río Negro que drena una cuenca de 116.000 Km², con un módulo de 930 m³/seg. El río Limay es el desagüe natural del Lago Nahuel Huapi y se caracteriza por un régimen hidrológico con una doble onda de crecida; en invierno con las lluvias y luego con el deshielo a fines de la primavera (AIC), el que en su recorrido incluye 5 represas hidroeléctricas. Todos ellos conforman una gran red de lagos, ríos, arroyos y vertientes que aportan una importante oferta de agua, particularmente producto de las lluvias y el deshielo, durante el invierno y la primavera. Las zonas con pendientes y desprovistas de bosques se ven afectadas por las escorrentías torrenciales que provocan una marcada erosión de los suelos. También en ambientes ya impactados o frágiles el pastoreo agrava la degradación de los suelos, lo que contribuye al transporte de elevadas cargas sedimentarias desde las cuencas altas, acumulándose en los embalses localizados aguas abajo. Las represas sobre el río Neuquén son Los Barreales y Mari Menuco (Complejo Cerros Colorados), y sobre el río Limay se localiza Alicurá, Piedra del Águila, Pichi Picún Leufú, Chocón y Arroyito.

Vegetación

Las formaciones boscosas de la Región Cordillerana constituyen uno de los remanentes de bosque templado en buen estado de conservación más importantes a nivel mundial. Presentan una alta singularidad biogeográfica y por ello son reconocidos por numerosas instituciones dedicadas a la conservación (Rusch y col., 2015).



Fuente: Athiel; M.; Artigue, A. <http://es.slideshare.net/guiandosentidos/bosque-cipres-lenga-coihue>

Se caracterizan por la presencia de bosques y matorrales en los que predominan especies del género *Nothofagus*. Comprende una angosta faja (2.000 km de largo por 100 km de ancho máximo) conformada por ambientes de alta montaña, bosques templados, pastizales y estepas subandinas.

En función de la "Actualización de la clasificación de tipos forestales y cobertura del suelo de la región de Bosque Andino Patagónico" (CIEFAP, MAyDS, 2016) se sabe que las formaciones boscosas de la región ocupan un total de 3.735.104 Ha. cubiertas por especies leñosas con una altura media dominante superior a 0,5 m (2.332.777 Ha. de tierras forestales (TF) propiamente dichas (ver definición en Tabla 1) y 1.402.326 Ha. de otras formaciones leñosas (OFL, ver definición en Tabla 1). Al analizar sólo la superficie cubierta por TF por provincia, incluyendo las jurisdicciones de Parques Nacionales, Chubut posee 631.457 Ha., y es seguida en orden

decreciente por Tierra del Fuego (622.342 Ha.), Neuquén (585.800 Ha.), Río Negro (253.555 Ha.) y Santa Cruz (239.624 Ha.) (CIEFAP, MAyDS, 2016).

Tabla 1. Tipos de tierras boscosas

Clase de cobertura del suelo	Definición
Tierras Forestales (TF)	Tierras que constituyen un ecosistema natural con cobertura arbórea de especies nativas mayor o igual al 20% con árboles que alcanzan una altura mínima de 7 metros.
Otras Formaciones Leñosas (OFL)	Tierras que constituyen un ecosistema natural con una cobertura arbórea de especies nativas entre 5 y 20% con árboles que alcanzan una altura mínima de 7 metros, o con una cobertura arbórea de especies nativas mayor o igual al 20% donde los árboles presenten una altura menor a 7 metros o que presenten al menos un 20% de cobertura arbustiva de especies nativas con arbustos de altura mínima de 0,5 metros. Se incluyen palmares y cañaverales.
Otras Tierras (OT)	Tierras no clasificadas como Tierras Forestales u Otras Formaciones Leñosas. Incluye pastizales, cultivos, plantaciones forestales, cuerpos de agua, salinas, áreas urbanas e infraestructura.

Fuente: Leyenda del PNIFBN.

En estas provincias las masas forestales están mayormente conformadas por bosques y matorrales de lenga que ocupan el piso superior de la vegetación, hasta aproximadamente los 1.100 msnm, y representan en las mencionadas provincias el 65,7 % de las TF Y OFL (1.470.812 Ha., Figura 3).

En la porción norte del Neuquén este piso superior de vegetación arbórea es compartido por diferentes tipos de bosques de araucaria o pehuén (*Araucaria araucana*), entre los 37°50' S y los 39°57' S (Rechene, 2000). La presencia de esta especie define la unidad de vegetación, ocupando 53.638 Ha. que comprenden sitios con extremas limitaciones climáticas y de sustrato. Según Sanguinetti (2014), la araucaria es una especie adaptada a condiciones de estrés lumínico e hídrico y es tolerante a la sombra, logra una altura de 50 metros y puede alcanzar los 1.500 años de edad. Presenta adaptaciones al fuego tales como corteza gruesa y yemas epicórmicas que rebrotan luego de un incendio. Estas y otras adaptaciones permiten que araucaria coexista con las especies más competitivas del género *Nothofagus* spp. y *Lophozonia* spp. Esta formación boscosa incluye distintos tipos de asociaciones, como bosques cerrados de pehuén y *Nothofagus* spp. (con lenga entre los 1.000 y los 1.400 msnm; Veblen y col. 1995), bosques abiertos de pehuén sobre matorral de ñire y bosques abiertos de pehuén sobre estepa. Los rodales puros se encuentran principalmente cerca del límite altitudinal arbóreo o creciendo en el área ecotonal con la estepa. La asociación principal la conforma con la lenga entre los 1.000 y 1.600 msnm, dando lugar al estrato arbóreo de más altura, abierto, sobre otro de lenga. Las consociaciones con ñire se encuentran, o bien en hondonadas y planicies con acumulación de aire frío, o en laderas pos fuego. En estos casos la araucaria es un árbol emergente disperso o en grupos. En laderas no incendiadas, entre los 900 y 1.300 msnm, puede encontrarse asociada a coihue,

siendo menos común la asociación con roble pellín, raulí y con ciprés de la cordillera en ambientes rocosos o más xéricos.

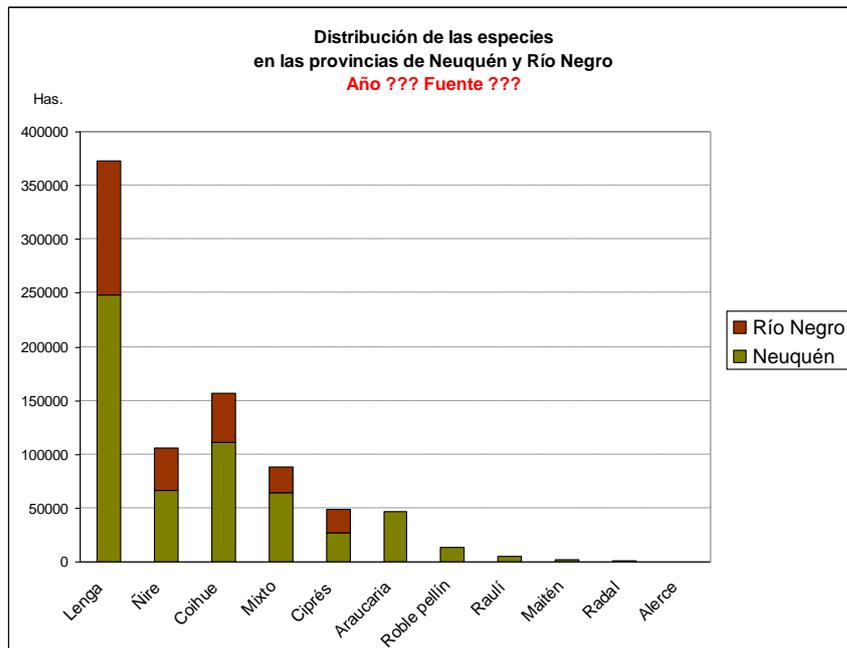


Figura 3: Superficie de las principales especies forestales de Río Negro y Neuquén (Modificado de CIEFAP, MAyDS, 2016).

Los bosques puros de coihue (*Nothofagus dombeyi*) se ubican debajo del piso de la lenga, ocupando los faldeos montañosos y fondos de valles, llegando hasta las costas de los lagos (245.496 Ha.). Estos coihuales representan un 16,7 % de la cobertura boscosa natural de la región.

En la provincia del Neuquén los bosques mixtos de roble pellín (*Lophzonia oblicua* con 13.415 Ha.), raulí (*Lophzonia nervosa* con 4984 Ha.) y coihue se extienden sobre esa misma posición de las laderas y forman pequeños bosquetes que alternan con las formaciones de coihue puro. Estos bosques se conforman con individuos que pueden llegar a los 40 metros de altura y hasta 4 metros de diámetro, pudiendo alcanzar los 500 años de edad. En Argentina se desarrollan en laderas por debajo del límite altitudinal de la lenga en variados suelos volcánicos, aunque en zonas con mayor déficit hídrico (suelos más someros, menores precipitaciones o exposiciones más cálidas), es reemplazado o coexiste con el ciprés.

Los bosques y matorrales con ñire ocupan los fondos de los valles, laderas bajas y áreas de contacto con la estepa, presentándose como formaciones muy extendidas que representan el 40% de las comunidades leñosas de los bosques andino patagónicos. También ocupan sectores de ladera media y alta. Estas formaciones están conformadas, en gran proporción, por comunidades de cicatrización en sectores que han sido afectados por diferentes tipos de impactos, como tala, ganadería y, principalmente, fuego. Suelos con pedregosidad o anegamiento a 20 centímetros de profundidad pueden presentar individuos de 2-3 metros de altura, mientras que en suelos con más de 2 metros de profundidad se pueden desarrollar individuos de hasta 15 metros de altura, pudiendo alcanzar entre 120 y 250 años de edad según el sitio. Las especies acompañantes en bosques con bajo nivel de disturbio son la caña colihue, *Ribes* spp., *Blechnum penna marina* (en bosques más húmedos), y otras especies nativas, aunque prácticamente todos estos bosques han

sufrido intervención humana e ingreso de especies exóticas. Estos bosques suelen ser, a su vez, coetáneos, producto del rebrote posterior a antiguos incendios y la consecuente dominancia sobre otras especies rebrotantes (como el retamo y la laura). Otros ambientes que conforman bosques o matorrales “con” ñire, dan lugar a etapas intermedias postfuego en estos sitios de planicies, o bien otras comunidades postfuego en laderas, donde comparte la codominancia también con especies como *Lomatia hirsuta* (radal) y *Maytenus boaria* (maitén). En ellas, en ocasiones pueden presentarse renovales de coihue o de ciprés en función de la cercanía de árboles semilleros. Cuando los ambientes son más xéricos aparecen especies como *Fabiana imbricata* (palo piche), *Senecio* spp., *Baccharis* spp., *Chilliostrichum* spp., entre otras.

Los bosques de ciprés de la cordillera se ubican sobre diferentes posiciones topográficas, fondos de valle y mesetas, y predominan en las exposiciones de condiciones más secas o suelos someros con fuertes limitaciones del ambiente físico. También existen poblaciones relictuales de ciprés que se encuentran aisladas en diferentes puntos de la estepa. Estos relictos presentan una escasa extensión, pero son de alta relevancia desde el punto de vista genético. Los bosques de ciprés constituyen una de las formaciones más escasamente representadas en el Noroeste de la Patagonia, pues ocupan un 2,6 % de las comunidades leñosas presentes. Cabe señalar que estas formaciones coexisten con fuertes presiones de uso, debido a que se ubican en sectores con emprendimientos productivos y presencia de importantes áreas urbanas. Si bien es común hallar bosques en buenas condiciones con ejemplares de porte cercano a los 20 metros de altura, -posiblemente ocupando sitios ecológicos de bosque de coihue de suelos profundos-, los individuos pueden superar los 30 metros y los 2 metros de diámetro (Donoso 2006). En áreas más secas acompañan especies como *Fabiana* spp., *Senecio* spp., *Baccharis* spp., *Embothrium* spp., *Coliguaya* spp.; mientras que en áreas de humedad intermedia son frecuentes especies como *Aristotelia chilensis*, *Lomatia hirsuta*, *Colletia* spp., *Maytenus* spp.

El matorral mixto está compuesto por vegetación diversa del tipo arbustiva y/o arbórea juvenil de bajo porte. En la mayoría de los casos se trata de áreas afectadas por disturbios, principalmente incendios, que se encuentran en recuperación. En la zona norte de la región de los Bosques Andino Patagónicos la composición específica del matorral mixto varía entre ñire, radal, maitén, retamo (*Diostea juncea*), laura (*Schinus patagonicus*), chacay (*Discaria trinervis*), maqui (*Aristotelia chilensis*), *Berberis* spp., y renovales de especies arbóreas como puede ser el ciprés, lenga y coihue, ocupando 107.360 Ha.

Los bosques mixtos son asociaciones de especies leñosas arbóreas donde ninguna predomina claramente. Además de los ya mencionados bosques de roble, raulí y coihue, uno de los tipos emblemáticos de bosque mixto, por su gran diversidad de especies, es la “Selva valdiviana”. Si bien esta formación principalmente se distribuye en Chile, tiene varias intrusiones en Argentina. Éstas son más pobres en número de especies, con la presencia de algunos individuos de laurel, mañiú, tino y palo santo de menor porte que el dosel superior de coihue, raulí y/o roble pellín. Los bosques mixtos ocupan 122.391 Ha.

También es importante destacar la presencia de una comunidad altamente singular en la región, el bosque de alerce (*Fitzroya cupressoides*). Se caracteriza por su desarrollo en un ambiente particular y la presencia de especies acompañantes que tienen un significativo valor de conservación. La importancia de esta especie es tal, que su presencia define una unidad cartográfica en los mapas de vegetación. Esta

formación presenta una extensión territorial muy limitada, disjunta y que sólo representa el 0,02 % de los bosques del noroeste de la Patagonia (812 has). Otras especies arbóreas acompañantes de esta formación son el maniú hembra (*Saxegothaea conspicua*) y el laurel (*Laureliopsis philippiana*). Además, existen numerosas poblaciones en bosquetes riparios de alerce (Rusch et al, 2008).

Asociado al alerce crece otra especie muy rara, el Ciprés de las Guaitecas (*Pilgerodendron uviferum*), que se extiende en forma fragmentada a lo largo de 1600 kilómetros, siendo la conífera de distribución más austral y un árbol longevo, que puede alcanzar los 20 metros de altura y un metro de diámetro (Grosfeld, 2015).

Tanto Cordillera como Precordillera cuentan con la presencia de mallines con junco (*Juncus balticus*), pasto mallín (*Poa pratensis*) y coirón dulce (*Festuca pallens*) asociados con matorrales de chacay (*Discaria trinervis* y *D. chacaye*), chapel (*Escallonia virgata*), calafate (*Berberis buxifolia* y *B. heterophylla*) y maitén (*Maytenus boaria*) (Bran et al 2002, 5). En la Precordillera los mallines ocupan entre el 5 y 10% de la superficie (Bran et al, 2002), sin disponer de datos para la porción cordillerana.

Fauna

Las principales especies de fauna de los Bosques Patagónicos son el puma (*Puma concolor*), dos cérvidos endémicos -el Pudú (*Pudu puda*), el más pequeño del mundo, y el huemul (*Hippocamelus bisulcus*)-, el “monito del monte”, un pequeño marsupial, el gato huiña (*Oncifelis guigna*), gato montés (*Oncifelis geoffroyi*), huillín (*Lontra provocax*) en peligro de extinción, tuco-tuco (*Ctenomys* spp.) y el zorro (*Dusicyon griseus* y *D. culpaeus*). Entre las aves existen especies endémicas como el carancho blanco, paloma araucana, cachaña o cotorra austral, picaflor rubí, bandurria baya, cóndor andino, huet-huet y chucao, zorzal patagónico, hualas, garzas brujas, macacitos, peuquitos, patos espejos, chimangos, carpinteros de cabeza roja y carpinteros pitio. Entre los peces nativos presentes se destacan las truchas o percas (*Percichthys colhuapiensis*, *P. trucha*, *P. vinciguerrae*), el pejerrey patagónico (*Odonthestes microlepidotus*), el puyén (*Galaxias maculatus*), entre otros (Mermoz et al, 1997).

Entre los anfibios se encuentra también especies endémicas como la Rana de la laguna (*Atelognathus patagonicus*), la Rana del Challhuaco (*Atelognathus nitoi*), Rana de Darwin (*Rhinoderma darwini*) y Sapo del bosque (*Bufo rubropunctatus*), todos en riesgo de extinción (Rusch et al, 2008, 44).

Los peces nativos presentes en los cuerpos de agua son las truchas o percas (*Percichthys colhuapiensis*, *P. trucha*, *P. vinciguerrae*), el pejerrey patagónico (*Odonthestes microlepidotus*), el puyén (*Galaxias maculatus*), el bagre aterciopelado (*Oliveichthys viedmensis*), entre otros

Además, hay varias especies exóticas asilvestradas como el ciervo colorado, ciervo dama, jabalí, liebre europea, conejo europeo y el visón norteamericano, introducidos por los primeros pobladores que se asentaron en la zona y que causan un serio impacto en los bosques y un efecto negativo sobre la fauna autóctona (desplazamiento y la consecuente desaparición). A la vez, por la presión que ejerce el ciervo colorado, es que en áreas protegidas de Neuquén se permite un sistema de cotos de caza con extracción limitada (Mermoz Op. cit), pero en algunos sectores existe la caza furtiva, factor que produce amenazas sobre las poblaciones animales nativas. Cabe aclarar que la Ley 22.351 de Parques Nacionales, Reservas Nacionales y Monumentos Naturales prohíbe expresamente este tipo de actividades.

Áreas naturales protegidas

La región cuenta con áreas naturales protegidas en distintas categorías de conservación, incluyendo áreas bajo jurisdicción nacional, provinciales y municipal, con figuras que contemplan desde áreas de Reserva Estricta (Categoría I de UICN, cuyo destino exclusivo es la conservación), Parques (Categoría II, destinada a conservación pero aceptando actividades como el turismo de bajo impacto y la investigación) y Reservas (Categoría VI, con objetivos de conservación y manejo sustentable de los recursos naturales).

Reserva de la Biosfera

La Reserva de la Biosfera Andino Norpatagónica se incorporó a la Red Mundial de Reservas de Biosfera en septiembre de 2007 y se enmarca en el Programa sobre el Hombre y la Biosfera (MAB) de la UNESCO. Se trata de un ámbito destinado a la conservación, con un alto grado de integridad ecológica y conectividad de hábitats. Del sostenimiento de estas características, claves para el funcionamiento de los ecosistemas, depende el adecuado manejo en las áreas de producción que las conectan y que comprenden ámbitos rurales, subrurales y urbanos. Incluye las provincias de Neuquén, Río Negro y Chubut, además de las áreas colindantes de Chile, cubriendo 2.266.942 Ha. En la porción argentina reúne 1.699.361 Ha. e incluye las áreas de cinco parques nacionales, diez reservas, parques o áreas protegidas de jurisdicción provincial y ejidos municipales de las localidades El Bolsón, Bariloche, Villa Mascardi y los parajes El Manso, Mallín Ahogado y El Foyel de la provincia de Río Negro; Aluminé, Junín de los Andes, San Martín de los Andes, Villa Traful y Villa La Angostura de la provincia de Neuquén; Esquel, Trevelin, Cholila, Lago Puelo, El Hoyo, Epuypén, El Maitén y Leleque de la provincia de Chubut (Fuente: <https://www.biosferapatagonica.org>)

El objetivo de las áreas protegidas es conservar los biomas y disponer de medidas orientadas a la gestión y resolución de cuestiones vinculadas a las especies nativas, de valor especial y las invasiones biológicas. En este sentido, uno de los biomas mejor conservados y representados es el Bosque Subantártico, debido a la superficie protegida en los Parques Nacionales. Varios de ellos resguardan los avances de la Selva Valdiviana en territorio argentino, tales como en los Parques Nacionales Lanín y Nahuel Huapi (además de PN Los Alerces y Lago Puelo). El Parque Nacional Lanín (Neuquén) se caracteriza por presentar formaciones del Bosque Andino Patagónico y de la Selva Valdiviana. Entre sus especies emblemáticas se encuentran los bosques de pehuenes (*Araucaria araucana*) y especies de *Nothofagus* exclusivos, tales como el raulí (*N. nervosa*) y roble pellín (*N. oblicua*); también se destacan el maniú macho (*Podocarpus nubigena*) y hembra (*Saxegothaea conspicua*), únicos en los alrededores del Lago Lácar. Por su parte, el Parque Nacional Los Arrayanes (Neuquén) contiene un vistoso bosque de arrayanes (*Luma apiculata*). En el Área Natural Protegida Ciprés de las Guaitecas se identificó una particular asociación de tres especies: el ciprés de las guaitecas (*Pilgerodendron uviferum*), alerce (*Fitzroya cupressoides*) y el ciprés de la cordillera (*Austrocedrus chilensis*), las que presentan algún grado de vulnerabilidad o amenaza, dado su sobreexplotación en otras épocas (Puntieri et al, 2013). Consultar el listado de Áreas Protegidas en Anexo 3.

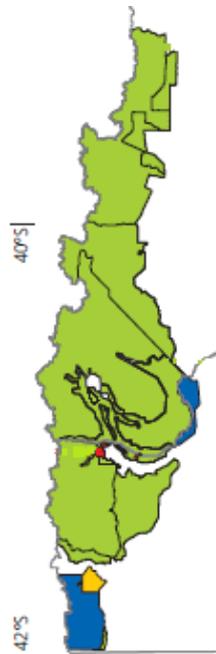
Cabe mención la existencia de formas de protección denominados “Monumentos naturales de especies”, tal como el Monumento Natural Huemul creado por Ley Nacional 24.702/1996 orientado a la protección del *Hippocamelus bisulcus*.

Considerando sólo al Parque Nacional Nahuel Huapi, se registran 200 especies de vertebrados, 120 de aves, 42 de mamíferos, 13 de anfibios, 12 de reptiles y 11 especies de peces, varias de ellas exclusivas de los bosques Andino patagónicos (CARPFS, 1997). A diferencia de otros bosques, el uso de recursos para la alimentación o reproducción de los mamíferos se limita al sotobosque, ya que el estrato arbóreo presenta poca disponibilidad de frutos o semillas comestibles.

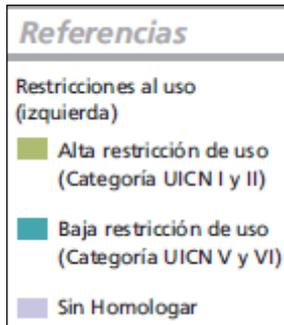
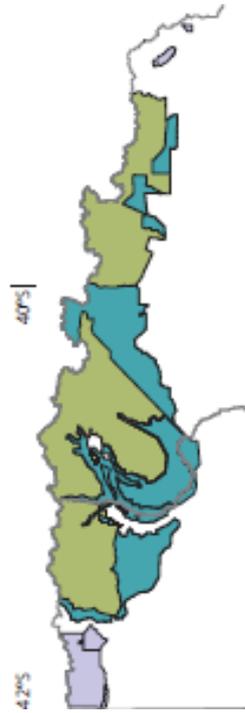
Si se analiza en qué medida las formaciones vegetales están protegidas y representadas por figuras orientadas a su conservación cabe mencionar las situaciones extremas:

- formaciones vegetales muy representadas: bosque mixto (raulí, roble pellín, coihue), bosque puro de coihue, bosque de alerce, bosque de ciprés de la cordillera y bosque de lenga (entre el 90 y 48% de sus superficies).
- formaciones vegetales poco representadas: estepa en sus diversas manifestaciones (con el 5% como máximo).

Áreas Protegidas según su jurisdicción



Áreas Protegidas según su nivel de restricción al uso



Fuente: Rusch et al. 2008

B. Sistema humano

El origen de los asentamientos de la región

La existencia de pasos accesibles a través de la cordillera, entre Argentina y Chile, hicieron posible la permanente circulación de grupos humanos y sus actividades típicas (arrieros, peones, pastajeros, pastoreadores). Un ejemplo de ello es el valle del río Manso Inferior utilizado como corredor por los Mapuche de Chile, permitiéndoles comerciar o guerrear con los Tehuelches. Allí las pinturas rupestres atestiguan presencia humana de más de 1.500 años. Los primeros pobladores fueron chilenos que engordaban ganado, asentándose familias en forma permanente recién en 1896.

En la zona cordillerana de la provincia de Río Negro los núcleos poblacionales se fueron desarrollando en los alrededores de los primeros centros proveedores de servicios básicos. En el caso de Neuquén, los primeros asentamientos se asociaron con la ocupación estratégico-militar a partir de los fortines, los que luego se convirtieron en centros de servicios para la población circundante. Este es el caso de la conformación de Junín de los Andes (1883) y Las Lajas (1897), mientras que Chos Malal y Ñorquín fueron bases militares (Bandieri, 20). Villa Traful nace como centro urbano en 1936 a partir de la iniciativa de la Administración de Parques Nacionales. Por su parte San Martín de los Andes, localizada sobre la costa este del Lago Lácar, nació en 1898 a partir de la explotación forestal y más tarde -década del 70- comenzó el desarrollo turístico de nivel internacional en torno al cerro Chapelco. La mayoría de los asentamientos humanos son preexistentes a la creación de las áreas protegidas, cuyos ejidos fueron separados posteriormente y actualmente se administran por los respectivos municipios o comisiones de fomento, quedando rodeados o insertos en los parques o reservas; tal es el caso de Bariloche, Villa La Angostura, Villa Traful, Villa Mascardi, Lago Puelo y Villa Futalaufquen.

Asentamientos en Áreas Naturales Protegidas. Cantidad de población en los últimos censos nacionales.

Comisiones de Fomento	de	2001	2010	Área Protegida
Villa Traful		503	417	Parque Nacional Nahuel Huapi - PNNH
Villa Mascardi		51	59	
Villa Llanquín		68	113	Reserva Provincial Río Limay

Algunos otros pequeños asentamientos son de reciente creación, como es el caso de la Comisión de Fomento de Pilo Lil, fundada en 1998 o Villa Pehuenia.

Villa Pehuenia es una aldea de montaña que fue fundada oficialmente en 1989 a la vera de los lagos Aluminé y Moquehue. Es sede, entre otros eventos, del Encuentro Anual de Intercambio Cultural Argentina-Chile. En la actualidad el mayor recurso es el turismo, centrado en los deportes invernales en torno al cerro Batea Mahuida, administrado cooperativamente por la Comunidad Puel. Hay además una amplia oferta de actividades al aire libre como excursionismo, turismo agreste, camping, senderismo, pesca deportiva de salmónidos, salidas fotográficas, actividades náuticas y la degustación de gastronomía regional, en particular sobre la base de la semilla del pehuén.

Comunidades originarias

Las comunidades del Pueblo Mapuche son parte del carácter multicultural de la Patagonia, participando en distintas organizaciones políticas y comunitarias. Algunas de ellas poseen centros culturales donde se expresan y exponen sus productos artesanales. Continúan realizando ceremonias como el Ngillatun y el Camarucu, prácticas culturales religiosas ancestrales para relacionarse con la naturaleza durante el ciclo anual. En algunos casos, como San Martín de los Andes o San Carlos de Bariloche, han sido declarados municipios interculturales desde 2010 y 2014 respectivamente.

En el Parque Nacional Lanín se registra la mayor concentración de población Mapuche en áreas protegidas y se trata de espacios compartidos y co-manejados entre ambos. Se trata de 7 Comunidades que cuentan con propiedad colectiva de la tierra y ocupan alrededor de 24.000 hectáreas. Ellas son las comunidades Cayún, Curruhuinca, Aigo, Lafkenche, Raquitué, Ñorkinco y Lefiman. Según datos del año 2002 allí vivían en total 1.238 personas pertenecientes a comunidades, nucleadas en 251 poblaciones (Osidala, 2003). Un 15% del área protegida corresponde a grandes estancias ubicadas en la zona de Reserva Nacional, en las que la actividad principal es la ganadería (vacunos, ovinos y yeguarizos) y la forestal (pinos, madera, caña), a lo que se suma el funcionamiento de algunos cotos de caza de ciervo colorado. También hay loteos con propiedades privadas, como Quila Quina, Lago Hermoso y Meliquina. Cabe destacar que se registra un aumento de los residentes dentro del Parque por efecto del regreso población; uno de los factores ha sido el mejoramiento de las condiciones de vida y de trabajo a partir de la implementación de programas y proyectos socio-productivos, también el acceso a la titularidad de la tierra (Osidala, op. cit). A título de ejemplo, la comunidad Curruhuinca crece a ritmo sostenido en cantidad de asentamientos y personas. En relación a la Provincia del Neuquén se puede consultar “Mapa de Comunidades Originarias” en el Anexo 1.

En cuanto a la provincia de Río Negro en 2010 se registraron 45.375 personas pertenecientes a Comunidades Originarias o descendientes de ellas (Censo Nacional de Población y Vivienda 2010) localizados en los departamentos Bariloche, Ñorquinco, Pilcaniyeu y 25 de Mayo, detallados en el Anexo 1. Según el Secretario Ejecutivo de la Coordinadora del Parlamento Mapuche en Río Negro existen 102 comunidades, llegando a 138 incluyendo las que aún no tienen personería (Aranda, 2014). Las Comunidades se dedican a la crianza de ganado menor y a la venta de lana, cueros y animales en pie. Además, se ocupan en trabajos temporarios en forestación, esquila y otras tareas rurales, construcción y también han incursionado en el cultivo de hortalizas y frutas finas para su ulterior transformación artesanal. En los últimos años han reactivado la puesta en valor de sus recursos naturales y culturales, expresándose a través de artesanías en plata, madera, fibras. Algunas familias iniciaron emprendimientos turísticos en el marco del Programa de Turismo Rural y Aborigen como una alternativa más para la permanencia de sus integrantes en el territorio. Ello requiere contar con infraestructura que permita mantener la oferta turística durante todo el año, no sólo en verano. La escasa producción y los problemas para comercializar conduce a la población joven a emigrar a las grandes ciudades en busca de nuevas oportunidades laborales, educativas, de esparcimiento y salud. El Consejo de Desarrollo de Comunidades Indígenas afirma que no se puede frenar la migración y analiza la falta de políticas de desarrollo real y sustentable en los territorios que ocupan las comunidades (Proyecto FAO UTF ARG 017, 2015). Consultar Comunidades de la Provincia de Río Negro en Anexo 1.

Migración rural – urbana

Históricamente los migrantes chilenos constituyeron un componente demográfico relevante para la región, habiendo ingresado a la Patagonia a través de tres flujos migratorios con distintas características. A fines del Siglo XIX se concentró principalmente en la provincia de Neuquén, siendo de tipo rural-rural. Luego, a mediados del Siglo XX tuvo lugar la migración de tipo rural-urbano o urbano-urbano provocada por varios motivos (construcción de obras de infraestructura y desarrollo petrolero en Argentina y terremotos del 60 en Chile), la que incluyó familias completas que se incorporaron como mano de obra no calificada en tareas vinculadas a la industria forestal, agricultura, minería, construcción o servicio doméstico. Finalmente, en la década del 70, se produjo el flujo inmigratorio de origen político provocado por la dictadura; en este caso fue de tipo urbano-urbano caracterizado un grupo humano con alto nivel educativo y con formación laboral (Cruset; Ruffini, 2009). En esta misma década, en particular, numerosos trabajadores de la comunidad mapuche de la Precordillera Andina de la Araucanía se dirigieron a la provincia del Neuquén para emplearse en labores forestales tales como tala, aserreo y plantación -sobre todo para la explotación de bosques en Moquehue y otras áreas cordilleranas inmediatas- y como peones agrícolas y trabajadores de la construcción en San Martín de los Andes y en otras ciudades más populosas de Patagonia. Esta dinámica se extendió también durante la década de los 80 (Gundermann, 2009; Trpin, 2005).

A nivel nacional, durante la década del 60, se experimentó el desplazamiento de población desde las grandes ciudades hacia localidades medianas o pequeñas de la Región Patagónica. A la vez, en las provincias, tuvo lugar la migración rural hacia centros urbanos, disminuyendo la población dispersa (Kloster et al, 2004). Durante la década del 70, en el caso concreto de la provincia del Neuquén ocurrieron dos fenómenos simultáneos; por un lado la población creció rápidamente por el auge de las obras públicas (construcción de represas hidroeléctricas, extracción de hidrocarburos) y la radicación de empresas comerciales. Por otro lado, las migraciones desde el interior hacia la capital fueron muy acentuadas, de modo tal que allí se concentró más de la mitad de la población provincial. En la década del 80 continuó el crecimiento de los núcleos de población aglomerada, destacándose San Martín de los Andes y Chos Malal. En el período 1991-2001 las localidades de la zona cordillerana, tales como Villa Traful y Villa La Angostura, Aluminé, Junín de los Andes y San Martín de los Andes presentaron un marcado crecimiento (entre 51 y 140%) producto de la atracción generada por el marco natural de singular belleza paisajística. Se registró un continuo desarrollo de servicios e infraestructura turística que favoreció el asentamiento de la población y la expansión física de las localidades (Steimbregger, 2005).

En el caso de la provincia de Río Negro -en la década del 60- la mayoría de los departamentos tuvieron crecimiento negativo, mientras que la población se concentró en las ciudades como Bariloche, Roca o Viedma. Luego, durante los años 70 y 80, continuaron los flujos migratorios hacia Bariloche. En la década del 90 se manifestó una acentuada pérdida de población por emigración en los departamentos Ñorquinco, 25 de Mayo, 9 de Julio, Valcheta, Pilcaniyeu (Steimbregger, 2005).

En general, la emigración rural estuvo motivada por diversas causas, entre las que se pueden mencionar sucesivas crisis en la economía del productor agropecuario minifundista con explotaciones de baja rentabilidad. Por una parte, fue debido a la

ocurrencia de fenómenos naturales (largos períodos de sequías, erupciones volcánicas, heladas, inundaciones) que provocaron gran mortandad de ganado e impactando en la economía familiar del pequeño productor, sin capacidad técnica ni financiera para enfrentarlos (Kloster, 2003). Otros hechos fueron de índole global, como la caída de los precios de los productos en el mercado internacional (en particular de la lana). Los migrantes buscan en las ciudades oportunidades laborales y mejoras en su calidad de vida, dado que muchos ambientes rurales no cuentan con servicios básicos (electrificación, servicios de salud de complejidad, red de gas, abastecimiento de agua, establecimientos educativos secundarios y oferta de estudios técnicos, etc.). La emigración rural se orienta a localidades más próximas, a veces escalonándose en etapas hasta llegar a un nodo regional, pero donde mayormente pasan a conformar el sector terciario no calificado, con empleos estacionales de bajos salarios o subempleo (Kloster et al, 2004). También, con la migración, las unidades económicas familiares de los pequeños productores pierden la mano de obra activa y se incrementa el trabajo asalariado

Algunas localidades cordilleranas neuquinas registran aumento de los residentes debido al regreso de emigrantes o sus hijos por mejoras de las condiciones de vida y de trabajo. En el PN Lanín la densidad demográfica es alta y se registra un aumento de los residentes dentro del Parque. Uno de los factores ha sido la mejora de las condiciones de vida y de trabajo a partir de la implementación de programas y proyectos socio-productivos. La comunidad Curruhuinca ejemplifica este proceso, creciendo a ritmo sostenido.

Distribución de la población actual

En Cordillera y Precordillera la mayor parte de la población está radicada en centros urbanos, reuniendo aproximadamente 193.000 habitantes. Sólo una minoría reside en zonas rurales (aproximadamente el 3% de la población total), la que manifiesta una tendencia decreciente. Se identifican localidades medianas entre 10.000 y 30.000 habitantes y que mantienen una población que crece a un ritmo lento, pero constante. Como contraparte el Municipio de San Carlos de Bariloche concentra el 50% de la población total con casi 113.000 habitantes manifestando un ritmo de crecimiento acelerado y una tendencia general de desarrollo urbano desordenado.

Principales municipios: cantidad de habitantes y localización

	Municipios	Cantidad de habitantes año 2010	Altura sobre el nivel del mar
Provincia de Neuquén	Aluminé	4.861	985
	Junín de los Andes	13.086	902
	San Martín de los Andes	28.599	640
	Villa Traful	417	979
	Villa La Angostura	11.063	780
	Villa Pehuenia	1.611	1.200
Provincia de Río Negro	San Carlos de Bariloche	112.887	800
	El Bolsón	19.727	400
	El Manso	230	466
Total		192.481	

Población rural 2010

	Total	Rural	% población rural
Provincia de Neuquén	551.265	20.679	3.7 %
Provincia de Río Negro	633.845	16.069	2.5 %

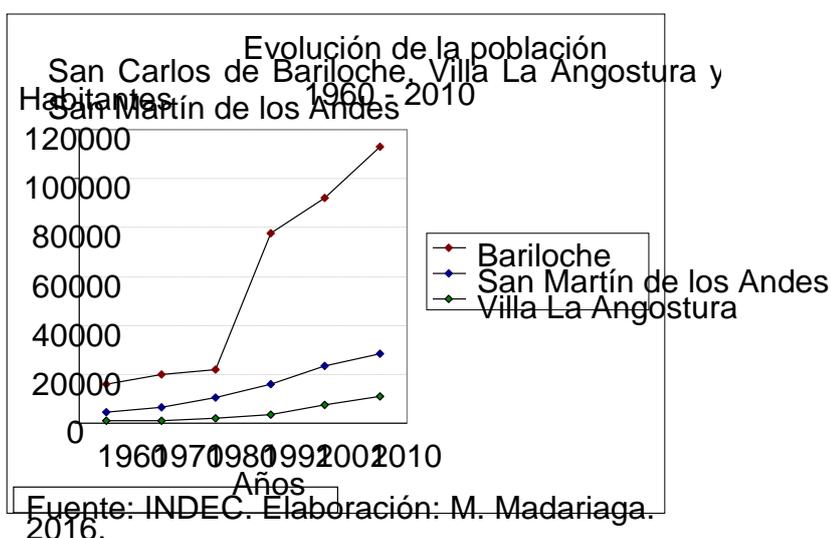
Fuentes:

- Censo Nacional de Población y Vivienda 2010.
- Dirección General de Estadísticas y Censos de Chubut – Secretaría de Planeamiento Estratégico y Desarrollo.

Evolución de la población de los centros poblados a través de los Censos Nacionales de Población y Vivienda

Año	Cantidad de población de algunas localidades Evolución a través de los Censos Nacionales					
	1960	1970	1980	1991	2001	2010
Bariloche	15.995	19.862	21.969	77.600	92.022	112.887
Zapala	7.497	12.741	19.305	26.809	31.231	32.355
San Martín de los Andes	4.567	6.465	10.262	15.711	23.519	28.599
El Bolsón				12.598	15.537	19.727
Junín de los Andes	1.183	3.944	5.693	8710	10592	13.086
Chos Malal		3.167	5.293	8.790	11.721	13.123
Villa La Angostura	855	1.114	1.759	3.522	7.526	11.063
Loncopué		1.290	1.854	3.127	4.323	5.010
Las Lajas		1.922	2.473	3.738	4.673	4.964
Aluminé	744	1.098	1.560	2.542	3.720	4.861
Andacollo		531	1.250	1.641	2.627	2.653
Villa Pehuenia				155	743	1.611
Las Ovejas		438	662	1.000	1.312	1.316
El Huecú		255	743	1.149	1.399	1.391
Total						252.646

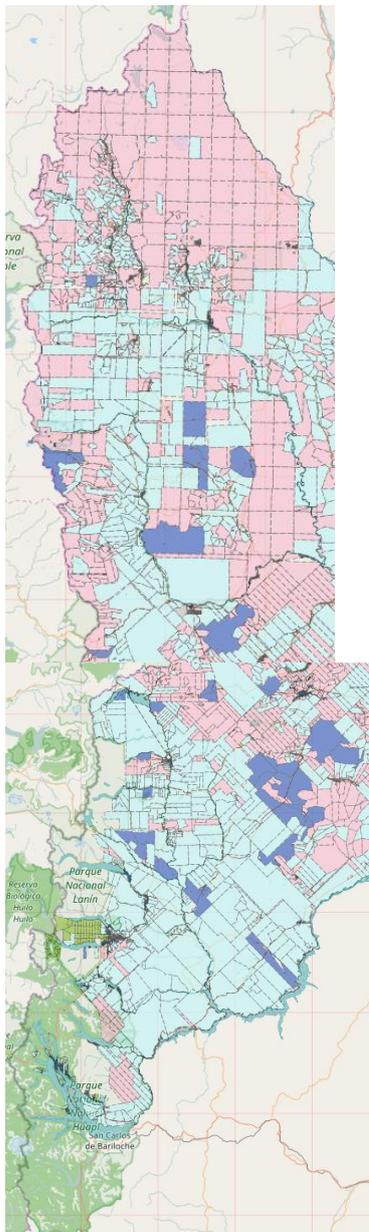
En este análisis se destaca la tendencia creciente de Bariloche y, San Martín de los Andes, según se puede observar en el siguiente gráfico:



La tenencia de la tierra

En la Provincia del Neuquén las principales formas de tenencia son las tierras fiscales provinciales, propietarios, dominio de Parques Nacionales y Reservas Indígenas. En menor medida se registran parcelas fiscales municipales o nacionales y de organismos o asociaciones.

La mayoría de los lotes del fisco provincial se localizan en el norte de la provincia, mientras que los propietarios se concentran principalmente hacia el sur, en torno a las localidades de San Martín de los Andes, Junín de los Andes y Aluminé (según se puede visualizar en la siguiente imagen). En tercer orden de importancia se deben mencionar las Reservas Indígenas (COPADE Gis) (Fuente: Sistema de información territorial - COPADE).



Tenencia de la tierra en la Provincia del Neuquén

- ☑ **Propiedad del Suelo** **NUEVO**
- Parques Nacionales
- Reservas Indígenas
- Fisco Municipal
- Fisco Nacional
- Fisco Provincial
- Titular O Poseedor C/A Dom.
- Iglesias
- Asociaciones Gremiales - Civ. O Cultur.
- Otros

Fuente: Sistema de información territorial COPADE.
<http://copadesvr02.copade.neuquen.gov.ar/gis/inicio.html>

En la provincia de Río Negro una gran superficie está bajo la órbita de Parques Nacionales (PNNH). La Administración de Parques Nacionales (APN) controla la extracción de madera y leña a través de guías y cupos por unidad familiar, con fines de autoconsumo en forma de leña y madera para refacciones y cierres, por cuanto se trata Zona de Uso Rural Controlado (1986) en la zonificación del Plan General de Manejo del Parque Nacional Nahuel Huapi.

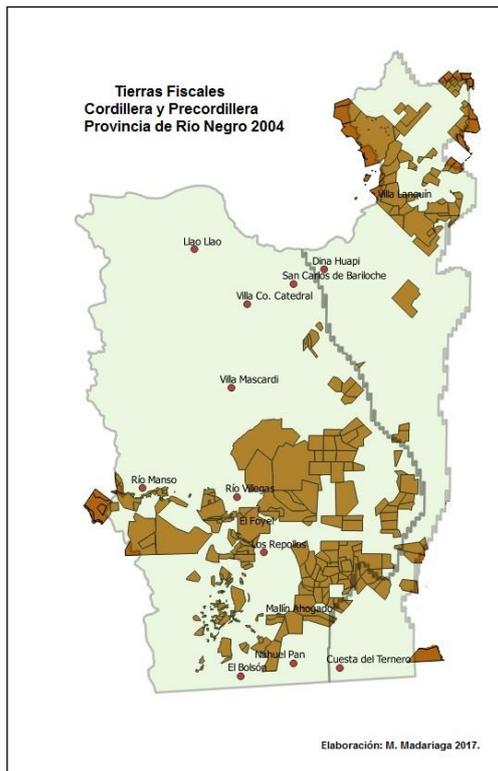
En el PNNH se incluyen propiedades privadas, la mayoría de las cuales son grandes estancias preexistentes a su creación. Un sector extenso y continuo se localiza al norte (costa del Río Limay, Península Huemul, Cuyín Manzano, extremo oriental del Lago Traful); otra porción se localiza desde la costa oriental del Lago Gutiérrez (al este) y en la cuenca baja del Río Ñirihuau.

Por otro lado, bajo la jurisdicción de la provincia de Río Negro se encuentra la margen izquierda del Río Manso Inferior, caracterizada por productores sin títulos de propiedad de la tierra que abarcan cerca de 14.000 hectáreas (incluye a 16 establecimientos agropecuarios según el Censo Nacional Agropecuario 2002) (fuente: Madariaga, 2008.). El bosque en la jurisdicción de administración provincial está controlado por la Dirección de Bosques de la Provincia de Río Negro. Aquí se localizan alrededor de 80 familias

Las restantes tierras fiscales que no cuentan con un ordenamiento territorial claro o ya tienen algún tipo de uso histórico por parte de sus ocupantes –previos acuerdos tácitos con sus vecinos respecto a la división de la tierra” (Caratcoche; Salguero, 1997, p. 4). Los 7 permisos precarios de ocupación que otorgó Parques Nacionales a principios de siglo se transformaron en 14 familias que en la actualidad residen en forma permanente y 3 que lo hacen en forma estacional (hijos o nietos de pobladores).

En cuanto al uso se constata que domina superficie de monte para uso ganadero y de la superficie desmontada una mínima parte está dotada de riego para uso agrícola. Dentro de esta actividad el mayor uso registrado es de huertas y en menor escala cultivos como papa, avena, fruta fina, en superficies de entre media y una hectárea.

También se registran ocupaciones precarias (permisos de ocupación) de Tierras Fiscales provinciales; el reconocimiento de los ocupantes de tierras fiscales (fiscaleros) por parte de los estados provinciales adopta dos formas fundamentales: la adjudicación en venta y los permisos de pastaje. Las distribuciones de las tierras fiscales se pueden observar en el siguiente mapa:



tierras fiscales Cordillera y Precordillera.qgs

A su vez, es importante resaltar que casi 1.170.000 hectáreas de esta región se enmarcan dentro de la jurisdicción de Parques Nacionales (Parque Nacional Lanín y Parque Nacional Nahuel Huapi) incluyendo distintos tipos de dominio de la tierra dentro de sus límites. Aquellos pobladores que estaban dentro de los Parques Nacionales obtuvieron permisos precarios de ocupación y pastaje (PPOP), intransferibles que se crearon en el año 1936. La resolución 154/91 de APN otorga nuevas bases para el ordenamiento legal de los pobladores. Los PPOP los concede la Administración de Parques Nacionales a los pobladores que estaban radicados previamente a la creación de los parques o a otros pobladores relocalizados y que no cuentan con seguridad jurídica y tienen restringidas sus actividades productivas. El marco normativo que regula la tierra pública se complementa y articula con las leyes a nivel provincial, nacional e internacional en materia de reconocimiento de los derechos de los pueblos indígenas. A pesar del avance que significa este reconocimiento de los derechos comunitarios y el acceso a la tierra, tal como lo establece la “Comisión investigadora” (2012), Río Negro presenta escasos resultados concretos en cuanto a la regularización del dominio de las tierras fiscales. Se registran en la actualidad muchos pobladores indígenas que, a pesar de haber presentado los requisitos formales correspondientes, siguen sin obtener el reconocimiento a la tenencia de tierras. Uno de los problemas en este sentido es que el Estado aplica la Ley General de Tierras n° 279 (a pesar de la modificatoria Ley n° 773/1973) que otorga a la población Mapuche permisos individuales de ocupación precaria que deben ser renovados periódicamente, equiparando su situación como la de cualquier otro fiscalero.

El pueblo Mapuche se organiza en propiedades comunales indígenas, encuadradas en la legislación sobre Reservas Indígenas, con diversos grados de formalización del título de dominio (las leyes de creación de reserva establecieron escrituras de usufructo gratuito y vitalicio de las tierras legalmente reconocidas por Decretos Nacionales o Provinciales). Por ejemplo la Reserva Ancalao es una posesión

tradicional y comunitaria reconocida por el Decreto Provincial de Río Negro del 17/11/1900, de acuerdo a la Ley 2.287, fs. 54 y 413 (Ramis). Dicha Ley fue promulgada el año 1988 y se ocupa del "Tratamiento integral de la situación jurídica, económica y social, individual y colectiva de la población indígena". Otro antecedente es la Ley Provincial de Río Negro nº 279/1961 que trata sobre el "Régimen de Tierras Fiscales". Más recientemente, en el año 2016 se elevó a la Legislatura el nuevo Código de Tierras Fiscales (Ley 279).

Los Decretos neuquinos de Reserva en toda la provincia comprenden a unas 30 comunidades con características de posesión, estabilidad, superficie cierta aproximada, compromiso oficial de mensura y de transferencia de dominio a título gratuito. Son varias las comunidades de pueblos originarios en la región que han obtenido la tenencia de la tierra, mientras que otras aún la reclaman.

Es conocido el sentimiento ancestral de pertenencia al territorio que manifiestan los pequeños productores, motivo por el cual el tipo de tenencia de la tierra es un factor de peso para el productor rural, ya que es importante sentirse dueño de su predio. En muchos casos si la unidad es poco productiva puede dificultar el arraigo del productor, además de que se agrava si existen condicionantes legales que limitan el derecho al acceso a la tierra e influyen en la actitud y en la toma de decisiones. La precariedad en la tenencia genera inseguridad jurídica, incertidumbre sobre el futuro productivo, laboral, familiar y sensación de angustia e injusticia (Diario Río Negro, 2015).

Política de tierras

Los estados provinciales no han definido claramente la política de tierras fiscales, especialmente de aquellas con escaso valor productivo pero de interés inmobiliario. En este sentido existen vacíos legales y la presencia de innumerables situaciones: desde la ocupación actual con reglas de colonización del siglo XIX (del derecho de pastaje al derecho a la ocupación), pasando por la comercialización de dudosos derechos a la propiedad que luego son reconocidos de hecho a sus nuevos derechohabientes, hasta la venta de lotes de sucesiones indivisas. La injerencia de los municipios en el otorgamiento de permisos de ocupación precaria es otro factor a tener en cuenta para comprender la dinámica de este mercado. En muchos casos el Estado provincial sólo existe para el reconocimiento final de lo ya ejecutado.

La provincia de Río Negro se encuentra desde fines del 2004 en proceso de tasación de tierras fiscales, tarea que debió haber sido realizada por el Instituto de Promoción Agraria cuya creación, prevista por la Ley 279 de Tierras Fiscales Provinciales, nunca se llevó a cabo. Con esto se pretende contar con valores de la tierra fiscal basadas en la renta fundiaria, y no sólo en su potencial productivo.

La problemática más importante es el acceso a la tierra, por la poca disponibilidad para la venta y los elevados costos que por ella se pide -ante la realidad de un negocio inmobiliario y turístico predominante en el mercado.

La elevada valorización de la tierra para usos inmobiliarios y turísticos ha conducido a procesos de subdivisión de los predios y cambio de uso. La tendencia en los últimos años se orienta a la venta de inmuebles, muchos con títulos y otros sin él, a favor de los inversores extrarregionales, ya sean argentinos o extranjeros.

Otra problemática se genera por la vigencia de las jurisdicciones no colindantes entre ejidos municipales, lo cual no favorece el desarrollo y planificación adecuada del territorio provincial rionegrino; por este motivo es que quedan superficies sobre los que nadie asume responsabilidades en relación al mantenimiento de los caminos

rurales u otros servicios. Este hecho en particular se presta para la presión descontrolada de intereses inmobiliarios y económicos sobre estos espacios, tal como es la explotación de yacimientos mineros e hidrocarburíferos, con la consecuente distribución de regalías. Debido a que no se logran definiciones en relación a este tema es que en 2004 el Gobierno de Río Negro definió la distribución que le daría a estos fondos. La provincia percibe 200 millones de pesos mensuales por regalías hidrocarburíferas, del cual el 90% queda para la provincia y el 10% es para los municipios. De los aportes orientados a los municipios, el 35% queda en manos de 9 municipios que son productores en este sector de la economía. El 65% restante se distribuye entre las 39 localidades de la provincia, con porcentajes equivalentes a su representación poblacional en la provincia. De la suma correspondiente a la provincia, un 6,5% se asigna para financiar obras en los 9 municipios productores de hidrocarburos. Desde el 2012, esas sumas se transfieren en pequeñas cuotas. Hasta el año 2014 ningún municipio rionegrino cumplimentó los trámites normativos que le permita contar con un polígono cerrado que le otorgue la categoría de ejido colindante. Ante este panorama parece necesario revisar la Ley que establece la definición de ejidos colindantes para cada uno de los municipios (Ley N° 2.159). Lo mismo ocurre en la Provincia de Neuquén, donde funciona el sistema de ejidos no colindantes, por lo que existen territorios no organizados en los espacios entre ellos.

Mercado de precios de la tierra

La tendencia en los últimos años se orienta a la venta de inmuebles, muchos con títulos y otros sin él, a favor de los inversores extrarregionales, ya sean argentinos o extranjeros, con un cambio neto en el uso de las tierras. Los valores de la hectárea de tierra en zona periurbana o rural en la Comarca ascendió a 1.000-2.000 \$/ha en la época del Plan de Convertibilidad a los 10- 15.000 dólares la hectárea en el 2004 (según consultas realizadas en diferentes inmobiliarias de la región – actualizar valores a la actualidad).

PRECORDILLERA	CHOS LAS MALAL LAJAS J. DE LOS ANDES (este) PILCANIYEU NORQUINCO	CRÍA DE OVINOS Y VACUNOS MINERIA	50 a 300
BOSQUES Y LAGOS ANDINO PATAGONICOS	ALUMINE J.DE LOS ANDES (oeste) S. M. DE LOS ANDES BARILOCHE EL BOLSON	GANADERIA VACUNA OVINA Y FORESTAC. AGROTURISMO, CAZA, PESCA, FRUTA FINA, PISCICULTURA	150 a 2.000 1.500 a 30.000 (1)

Estos valores son orientativos y corresponden a establecimientos agropecuarios con mejoras de trabajo y extensiones representativas para cada actividad. (1) Los precios máximos incluyen "plantaciones" con riego. Las fracciones turísticas, no productivas, con costa de lago, o rio, pueden incrementar su valor sustancialmente (Fuente: Compañía Argentina De Tierras S.A.).

La planificación y la presión del hombre sobre el ambiente

La “Ley de bosques nativos”

La Ley 26.331 sancionada en 2007 y reglamentada durante 2009 establece los Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental de los Bosques Nativos, orientadas al enriquecimiento, restauración, conservación, aprovechamiento y manejo sostenible de los bosques nativos y los servicios ambientales que estos brindan a la sociedad. Las autoridades locales de aplicación son los organismos que las provincias determinen, siendo la Unidad Ejecutora Provincial de Protección de Bosques Nativos para Río Negro y el Ministerio de Desarrollo Territorial en Neuquén. En el caso de la provincia de Neuquén está refrendada por la Ley nº 2.780 y en Río Negro por medio de la Ley provincial nº 4552, la que establece las normas complementarias para la conservación y aprovechamiento sustentable de los bosques nativos existentes en el marco de la Ley Nacional. La Ley 4552 define los siguientes conceptos:

a) Bosques nativos: a los ecosistemas forestales naturales compuestos predominantemente por especies arbóreas nativas maduras, con diversas especies de flora y fauna asociadas, en conjunto con el medio que las rodea –suelo, subsuelo, atmósfera, clima, recursos hídricos- conformando una trama interdependiente con características propias y múltiples funciones, que en su estado natural le otorgan al sistema una condición de equilibrio dinámico y que brinda diversos servicios ambientales a la sociedad, además de múltiples recursos naturales con posibilidad de utilización económica.

Se encuentran alcanzados en la definición de bosques nativos aquellos ecosistemas forestales naturales en distinto estado de desarrollo, tanto de origen primario donde no intervino el hombre, como aquéllos de origen secundario formados luego de un desmonte o incendio, así como aquéllos resultantes de una recomposición o restauración voluntaria.

b) Especie arbórea nativa madura: especie vegetal leñosa autóctona con un tronco principal que se ramifica por encima del nivel del suelo.

c) Bosques nativos de origen secundario: bosque regenerado naturalmente o por medio de programas de restauración de áreas degradadas, después de un disturbio drástico de origen natural o antropogénico sobre su vegetación original.

d) Comunidades indígenas: comunidades de los pueblos indígenas conformadas por grupos humanos que mantienen una continuidad histórica con las sociedades preexistentes a la conquista y la colonización, cuyas condiciones sociales, culturales y económicas los distinguen de otros sectores nacionales y están total o parcialmente regidos por tradiciones o costumbres propias, conforme lo establecido en el artículo 75 inciso 17 de la Constitución Nacional, los tratados internacionales sobre la materia y la normativa vigente.

A efectos de hacer valer la excepción prevista por el artículo 4º, último párrafo, de la presente ley, así como para requerir los beneficios que prevé la Ley nº 26.331, resultará suficiente respecto a las Comunidades Indígenas, acreditar fehacientemente la posesión actual, tradicional y pública de la tierra, en el marco de la Ley nº 26.160 y su normativa complementaria.

e) Pequeños productores: quienes se dediquen a actividades agrícolas, avícolas, ganaderas, forestales, turísticas, de caza, pesca o recolección, que utilicen mano de

obra individual o familiar y que obtengan la mayor parte de sus ingresos de dicho aprovechamiento.

f) Comunidades campesinas: comunidades con identidad cultural propia, efectivamente asentadas en bosques nativos o sus áreas de influencia, dedicadas al trabajo de la tierra, cría de animales y con un sistema de producción diversificado, dirigido al consumo familiar o a la comercialización para la subsistencia. La identidad cultural campesina se relaciona con el uso tradicional comunitario de la tierra y de los medios de producción.

g) Ordenamiento Territorial de los Bosques Nativos: a la norma que, basada en los criterios de sostenibilidad ambiental establecidos en el Anexo de la Ley nº 26.331, zonifica territorialmente el área de los bosques nativos existentes en cada jurisdicción de acuerdo a las diferentes categorías de conservación.

h) Manejo sostenible: a la organización, administración y uso de los bosques nativos de forma e intensidad que permita mantener su biodiversidad, productividad, vitalidad, potencialidad y capacidad de regeneración, para atender, ahora y en el futuro, las funciones ecológicas, económicas y sociales relevantes en el ámbito local y nacional, sin producir daños a otros ecosistemas, manteniendo los servicios ambientales que prestan a la sociedad.

i) Plan de Manejo Sostenible de Bosques Nativos: al documento que sintetiza la organización, medios y recursos, en el tiempo y el espacio, del aprovechamiento sostenible de los recursos forestales, maderables y no maderables, en un bosque nativo o grupo de bosques nativos, para lo cual debe incluir una descripción pormenorizada del terreno forestal en sus aspectos ecológicos, legales, sociales y económicos y, en particular, un inventario forestal con un primer nivel de detalle tal que permita la toma de decisiones en cuanto a la silvicultura a aplicar en cada una de las unidades de bosque nativo y a la estimación de su rentabilidad.

j) Plan de Aprovechamiento del Uso del Suelo: al documento que describe la planificación de actividades que impliquen el cambio de uso de la tierra y los medios a emplear para garantizar la sustentabilidad, incluidas la extracción y saca.

k) Desmonte: a toda actuación antropogénica que haga perder al “bosque nativo” su carácter de tal, determinando su conversión a otros usos del suelo tales como, entre otros: la agricultura, la ganadería, la forestación, la construcción de caminos o el desarrollo de áreas urbanizadas.

l) Servicios ambientales: a los beneficios tangibles e intangibles, generados por los ecosistemas del bosque nativo, necesarios para el concierto y supervivencia del sistema natural y biológico en su conjunto, y para mejorar y asegurar la calidad de vida de los habitantes de la Nación beneficiados por los bosques nativos.

m) Recolección: a la actividad de colecta de todos aquellos bienes de uso derivados del bosque nativo, que puedan ser sosteniblemente extraídos en cantidades y formas que no alteren las funciones reproductivas básicas de la comunidad biótica.

n) Bosque nativo degradado o en proceso de degradación: a aquel bosque que, con respecto al original, ha perdido su estructura, funciones, composición de especies o su productividad.

ñ) Enriquecimiento: a la técnica de restauración destinada a incrementar el número de individuos, de especies o de genotipos en un bosque nativo, a través de la plantación o siembra de especies forestales autóctonas entre la vegetación existente. Cuando no se cuente con especies autóctonas adecuadas al estado de regresión del lugar, con el objeto de estimular la progresión sucesional, puede incluir a especies alóctonas o exóticas, no invasoras, hasta tanto las especies autóctonas se puedan desarrollar adecuadamente.

o) Restauración: al proceso planificado de recuperación de la estructura de la masa original.

p) Plan de Conservación: al documento que sintetiza la organización, medios y recursos, tendientes al manejo del bosque nativo con el fin de mantener o recuperar su estructura original.

Según estas leyes, la aprobación de los planes por parte de la Autoridad de Aplicación es requisito ineludible para el inicio de las actividades permitidas. La aprobación de los planes mencionados no exime de la obligación de contar con las autorizaciones administrativas legalmente exigibles para cada actividad. Dichas actividades se diferencian acorde a cada categoría según las siguientes consideraciones:

Categoría I (rojo): las actividades se desarrollarán conforme la aprobación de un Plan de Conservación que incluirá a aquéllas que contemplen la protección y el mantenimiento de las funciones ambientales, de las comunidades biológicas y de su diversidad, sin afectar lo que contengan en materia de flora, fauna ni su superficie. Tales actividades pueden comprender a las vinculadas con la observación, investigación, recreación, conservación y protección, turismo de bajo impacto, restauración ecológica o enriquecimiento del bosque con especies nativas. Las actividades de recolección, previa autorización formal, serán circunscriptas a la extracción sostenible de productos no maderables u otros elementos de la flora y fauna, con fines de investigación, conservación en bancos genéticos o de reproducción destinada al abastecimiento de planes forestales.

Categoría II (amarillo): las actividades que se pueden desarrollar son todas aquéllas permitidas en la categoría I, como así también el aprovechamiento forestal, silvopastoril y las que pudieran ejecutarse conforme la aprobación de un Plan de Manejo Sostenible, el cual debe incluir medidas de mantenimiento de la cobertura boscosa nativa, su restauración o enriquecimiento, forestación y reforestación con especies nativas. No se admitirán trabajos que impliquen la afectación o conversión de los bosques, excepto aquéllos vinculados a planes o proyectos de infraestructura pública y planes o proyectos públicos o privados vinculados a la concreción de mejoras, sistematizaciones, caminos y sendas, cortafuegos, áreas de vigilancia y monitoreo u otras estrictamente justificadas en función del bienestar general y previa aprobación del Estudio de Impacto Ambiental pertinente conforme la Ley n° 3266.

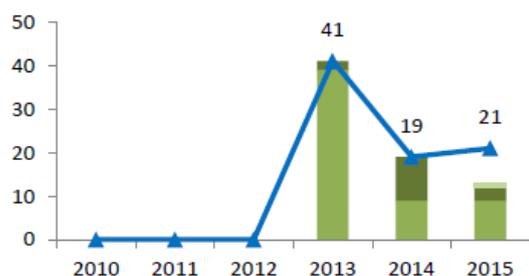
Categoría III (verde): las actividades que se pueden desarrollar son todas aquéllas que correspondan a los de la categoría I y II y las que pudieran ejecutarse conforme la aprobación de Planes de Conservación, Planes de Manejo Sostenible o de Aprovechamiento de Cambio del Uso del Suelo, el cual puede contemplar la realización de desmontes, para la concreción de infraestructuras públicas o privadas, aguadas, caminos, urbanizaciones y sistematizaciones prediales, incluyendo las actividades agropecuarias y forestales.

En el caso de la provincia de Neuquén, además, se agregó otra categoría para 58.966 hectáreas, a la que se le asignó el color naranja y que tiene que ver con “aquellas áreas que pueden afectarse a determinados usos, pero con restricciones particulares producto de situaciones especiales”. El resto de las hectáreas de bosque (unas 700.000) está bajo jurisdicción de Parques Nacionales. Allí la provincia acordó criterios generales y áreas de gestión conjunta, dado que hay zonas donde se comparte la misma cuenca.

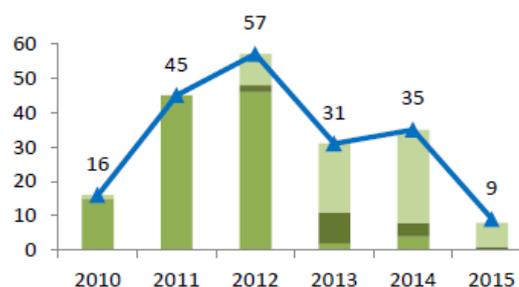
Planes en el marco de la Ley de Bosques a escala nacional

Se distinguen diferentes tipos, entre ellos los Planes de Manejo Sostenible, Planes de Conservación y Proyectos de Formulación que se aprueban anualmente. En su conjunto fueron incrementándose hasta llegar a los 1.288 planes en 2015 y abarcando casi 3 millones de hectáreas (Ministerio de Ambiente, 2016). A nivel provincial entre 2010 y 2015 la cantidad de planes nuevos aprobados (barras) y planes en ejecución (línea) para Río Negro y Neuquén (Fuente: ídem) se muestran en los siguientes gráficos:

Neuquén



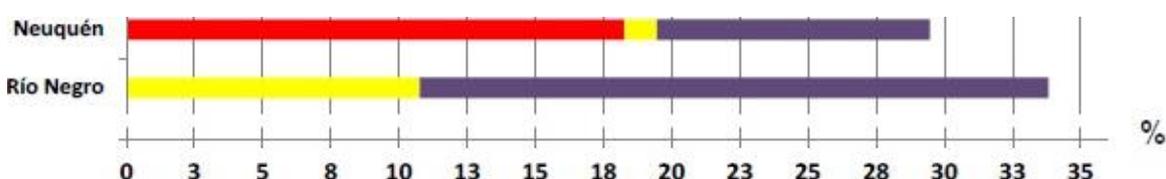
Río Negro



La modalidad silvopastoril es la que presenta mayor relevancia, tanto por la cantidad de planes como por la superficie que abarca, motivo por el cual se avanzó hacia alternativas de producción ganadera compatible con la conservación de los bosques. Estas prácticas se encuadran en el “Manejo de bosques con ganadería integrada” y se orientan a recuperar el potencial forestal sin perder la capacidad productiva de los sistemas y sin afectar sus funciones ecosistémicas. Incluye además conceptos relacionados a la estructura del bosque, conectividad, biodiversidad, capacidad forrajera y eficiencia de los sistemas productivos.

Para el año 2015 la mayoría de la superficie afectada a los 3 tipos de planes se correspondía con bosques bajo la Categoría II (amarillo). Cabe mencionar que los planes en Categoría III fue destinada principalmente a la realización de actividades que aseguran el mantenimiento de la cobertura boscosa, tal como sucedió en la provincia de Río Negro. Además, en general, el 22% de la superficie se destinó a planes que incluyen a más de una categoría de conservación.

Bosque nativo sujeto a planes por categoría de conservación (%) para 2005



Referencias:

■ Categoría I ■ Categoría II ■ Categoría III ■ Más de una categoría

Impacto humano sobre los biomas

El impacto sobre los bosques se relaciona con personas y comunidades que viven y desarrollan sus actividades cerca de ellos, provocando efectos directos o indirectos en el ambiente natural. Entre las actividades más importantes se destacan las inversiones inmobiliarias, sobrecarga de ganado, tala ilegal, extracción de leña sin manejo, extracción de madera para artesanías, cosecha de otros productos como helechos, semillas de pehuén, etc. Esta situación ha ido generando procesos de empobrecimiento desde el punto de vista de la diversidad genética, pérdidas de suelo por falta de cobertura vegetal, procesos erosivos e importantes signos de desertificación, que no necesariamente se han reflejado en una mejor calidad de vida de la población, y sí en un importante deterioro de los bosques, comprometiendo su sustentabilidad (Ley provincial de Ordenamiento Territorial de los bosques nativos de Neuquén n° 2780/2012, reglamentada por el Decreto 1837/2012.)

El hecho de que la mayoría de los centros poblados localizados en Cordillera y Precordillera se encuentren rodeados por áreas protegidas genera inevitablemente la presencia de amenazas a los ecosistemas, sobre todo por la ocurrencia de incendios intencionales del bosque, arbustal y pastizal, presencia de focos de contaminación por basura (depositorios no planificados y vertederos municipales que se prenden fuego con frecuencia), vertidos de líquidos cloacales directamente en ríos y lagos, introducción de especies que colonizan rápidamente (tanto de flora y fauna), y en particular la difusión de perros, caza furtiva, extracción de madera de especies nativas, obras de infraestructura urbanas o viales que interfieren en la dinámica de los sistemas naturales, afectando a mallines, vertientes, arroyos, obstrucción e invasión de playas. En este sentido, la alteración de las costas de lagos y arroyos debidas a las construcciones, muelles y actividad de lanchas, afecta el hábitat natural de los huillines (*Lontra provocax*), especie catalogada en peligro. También, la urbanización, deforestación e incendios impactan sobre el balance hídrico, aumentando la velocidad de escurrimiento, provocando mayor sedimentación o caudales violentos, motivo por el cual en Bariloche están restringidas las construcciones sobre la cota de 900 msnm, habiéndose declarado “bosques protectores” a los que se desarrollan sobre ese límite (Ordenanza 2612-CM-2015 Bariloche).

Debido a diversos factores la población localizada en la periferia de las ciudades, y que recibe el aporte migratorio del ámbito rural, registra carencias tal como la inexistencia de red de gas en un contexto climático con condiciones de clima frío con heladas y nevadas. Esto provocó históricamente el impacto sobre el bosque nativo de ñire, empleado como leña para calefaccionar las viviendas. Por este motivo es que los municipios cuentan con algunas reglamentaciones que fijan volúmenes admitidos de extracción de material muerto dentro de las áreas protegidas, dado que en algunas áreas (como el PN Lanín) la leña es un recurso escaso (Blaser, 2007).

En este sentido, el objetivo principal del Plan Calor en la localidad de Bariloche consiste en contribuir a la calefacción de los hogares por medio del suministro de 1 m³ de leña por familia, priorizada en conjunto por las Juntas Vecinales y los equipos técnicos territoriales. En el año 2009 se implementó en dos modalidades: por un lado la entrega directa de leña comenzando por personas mayores de 60 años de edad, discapacitados y familias mono parentales, contando en la ejecución con recursos municipales; la segunda modalidad es “extracción asociativa”, que consiste en la conformación de grupos organizados por las Juntas Vecinales que en forma autogestiva extraen leña en puntos definidos por Parques Nacionales, contando con

recursos propios y municipales y con el monitoreo del personal técnico de la Secretaría de Desarrollo Social (Ordenanza Municipal Bariloche nº 2143-CM-2011). Actualmente los Planes de Manejo en el marco de la Ley de Bosques regulan estos aspectos. Esta Ley de presupuestos mínimos relativa a los bosques nativos establece lineamientos con el objetivo de proteger y mantener los servicios ambientales que prestan los sistemas forestales, entre ellos la regulación hídrica (agua potable, represas hidroeléctricas, etc.), conservación de suelos, conservación de biodiversidad, fijación de dióxido de carbono, belleza escénica, escenarios turísticos, conservación de patrimonios culturales.

Otros impactos de la acción humana son la fragmentación de los bosques o acciones que impiden la regeneración de las especies. Esto ocurre, por ejemplo, en los bosques de ciprés y coihue, donde se distribuye la mayor parte de la población de la zona cordillerana. Aquí también tuvo lugar el impacto de la inserción de las coníferas exóticas, las que, como el pino oregón (*Pseudotsuga menziesii*), tienen gran capacidad de invasión de los ambientes circundantes. También 30.000 hectáreas de bosques de araucaria se encuentran sometidas a muchos años a pastoreo, impidiendo que se regenere (Orellana, 1999; Rechene, 2000) y provocando su reducción gradual (Rechene y Bava, 2003), unido a la tradicional recolección de piñones para consumo y venta. Otro ejemplo es el ramoneo de los renovales, disminución de la cobertura arbustiva y un incremento relativo de especies con espinas ocasionados por la acción de los ciervos introducidos. A la vez, es muy conocida la presión que recibe el huemul (entre otras especies animales) que sufre cada vez más la restricción de su hábitat, por lo que se encuentra en peligro de extinción (Povilitis, 1978; APN, 1992; Pastore 2004). Entre los vertebrados terrestres exóticos se encuentran el jabalí, visón, liebre europea y ciervo colorado. En general, considerando el impacto que estas especies provocan en el bosque nativo, un estudio de la Universidad Nacional del Comahue menciona que existen 261 especies exóticas de plantas coexistiendo con 770 nativas, lo que dificulta la regeneración natural luego de disturbios. En los sitios abiertos y que fueron sometidos al pastoreo la sucesión comienza con la invasión de la Rosa mosqueta (*Rosa rubiginosa*), además de la retama y zarzamora. Entre las especies herbáceas exóticas se encuentra el pasto ovillo, poa de los prados, diente de león, pasto miel, trébol, vinagrillo, entre otras y todas asociadas a disturbios (incendios, ganado, urbanización, uso turístico) (Monjeau et al, 2007). La difusión de la chaqueta amarilla (*Vespula germánica*) introdujo una problemática en la población, por cuanto genera diversas molestias en las actividades recreativas estivales, además de su efecto de depredación sobre insectos nativos.

El turismo también impacta considerando la alta concentración de visitantes que acceden a las áreas naturales, lo que implica inevitablemente deposición de residuos, riesgo de incendios (por lo que en el PNNH se redujo los espacios habilitados para fogones), vertido de efluentes cloacales, destrucción de especies por el tránsito de caminantes, efectos indeseables en flora y fauna por efecto de las flotadas en ríos y arroyos, etc. En algunos casos como en la Reserva Provincial Río Limay, carecen de instalaciones mínimas para funcionar como áreas naturales, con ausencia de guardaparque permanente, cartelería, vigilancia, con lo que queda expuesta a numerosos riesgos (Rusch, 2002). Como ejemplo de la dispersión de un organismo vivo por acción de actividades recreativas del hombre se puede mencionar al Alga *Didymo*. Apareció por primera vez en el año 2010 en el río Futaleufú en Chile, y rápidamente ha invadido numerosos ambientes acuáticos, y ya en 2013 había colonizado alrededor de 35 ambientes en un rango de 800 km

(Fernández Cánepa). Ya en noviembre de 2011 se identificó por primera vez en la provincia de Río Negro (río Manso Inferior) y en los ríos Chimehuin y Collon Cura (provincia de Neuquén). En enero de 2013 se detectó en las costas del lago Nahuel Huapi, constituyendo el primer registro de esta alga en un lago de Patagonia. Por este avance la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable creó la Resolución Nacional N° 991/2012, por medio de la cual declara a *Didymosphenia geminata* como especie exótica invasora de relevancia. A esto se suma el aporte de las legislaciones de las provincias patagónicas afectadas, entre ellas la declaración de Emergencia Provincial en Neuquén (Decreto Provincial N° 0137/2012) y en Río Negro por medio de la Ley 480, de octubre de 2012 (Betancurt et al, 2017).

Otro ejemplo de la presión del hombre en el ambiente lo ofrece la ciudad de San Martín de los Andes, la que con 20.000 habitantes estables recibe a 70.000 turistas anuales. Por ello es que el Municipio intenta ofrecer respuestas integrales por medio de planes de manejo y ordenamiento ambiental en torno turismo y la actividad forestal, las principales fuentes de ingreso (Gaviño Novillo; Sarandón (2015). Situación similar experimenta San Carlos de Bariloche, ya que durante 2016 arribaron casi 700.000 turistas (Encuesta de coyuntura hotelera, 2016), con el consecuente impacto que implica en el entorno natural y en la infraestructura urbana. La actividad silvopastoril estuvo presente históricamente en la zona de Cordillera y Precordillera, de modalidad extensiva y generalmente en el marco de un esquema productivo de invernada y veranada. El ganado incluye bovinos, ovinos y caprinos, cuya producción está orientada tanto para la venta y como para autoconsumo. La mayoría poseen bajos volúmenes de ganado. El tamaño de los predios y las características ambientales condiciona sus posibilidades productivas de crecimiento, dentro y fuera de las áreas protegidas nacionales y provinciales. En torno a la actividad ganadera en áreas naturales se están implementando planes para mejorar las prácticas y reducir el impacto.

C. Sistema institucional

Red de institucionalidad (nodos o roles en el ámbito nacional y local)

Los principales nodos (donde confluyen los recursos, relaciones, interacciones incluyendo las de poder e influencia) en la conformación de la red territorial de Cordillera y Precordillera se encuentran localizados fuera de sus límites, por cuanto se trata de la sede de los gobiernos provinciales (Neuquén y Viedma). Luego, se identifican nodos regionales que sí se sitúan en el área de trabajo, esta vez se trata de las localidades de San Carlos de Bariloche, San Martín de los Andes, Junín de los Andes, Villa La Angostura, El Bolsón. Estos nodos ofrecen cierta cantidad de roles en la red, tales como el intercambio de bienes, servicios, comunicación, gobernanza, instituciones y organizaciones públicas y privadas que irradian con distinta fuerza sobre su territorio circundante y se conectan con los nodos de menor jerarquía, situados en puntos más distantes.

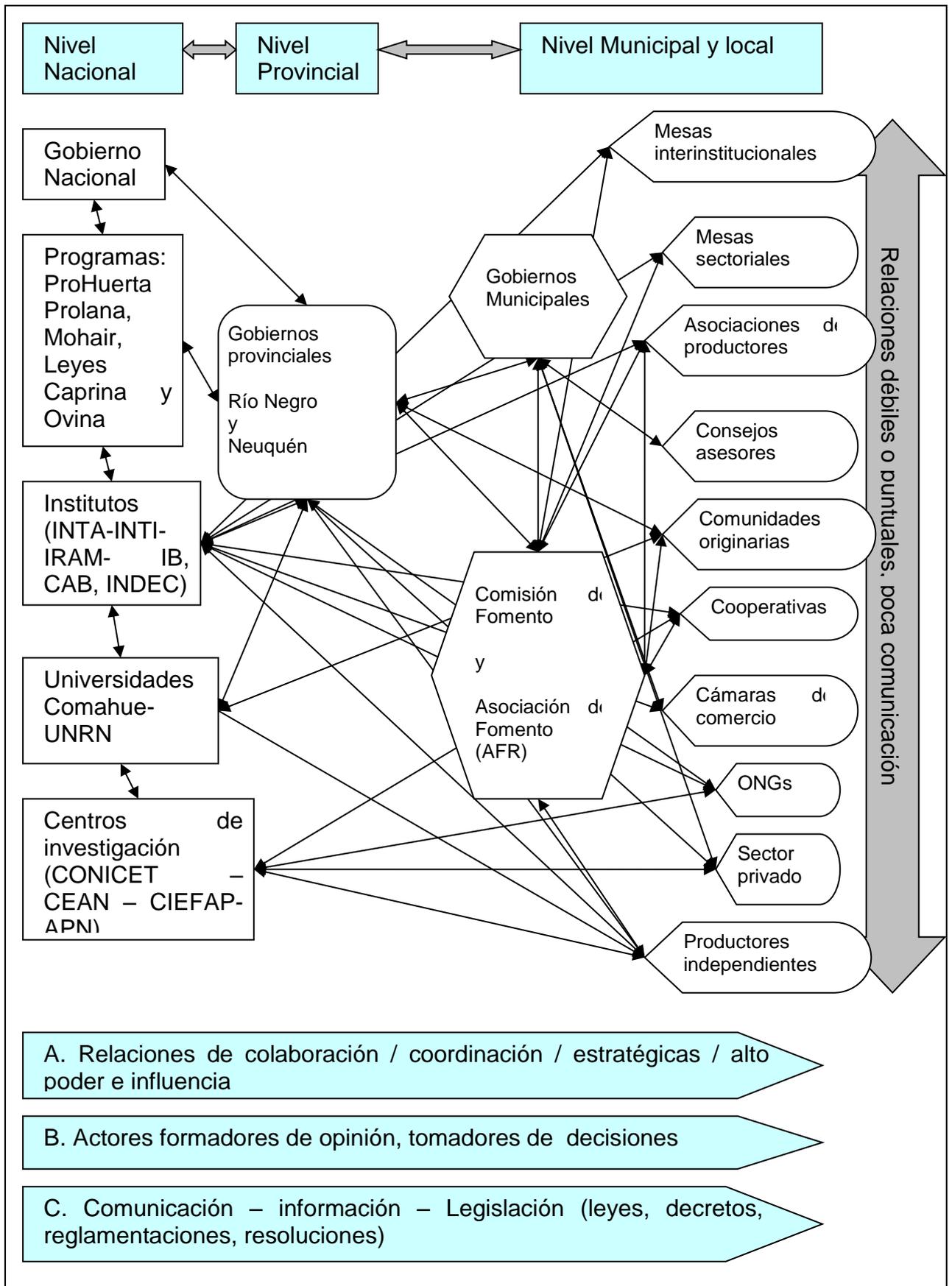
El peso de Bariloche como nodo es mucho mayor en relación a los demás, constituyéndose en un nodo de nivel superior acorde a la diversidad de sus roles, funciones, atributos y la jerarquía de servicios que ofrece, tales como:

- ofertas educativas (nivel superior a través de sus universidades y diversas sedes, detallados más adelante).
- servicios de salud (Hospital Zonal – IV Zona Sanitaria de la provincia de Río Negro) de categoría VI acorde a su complejidad. Ofrece el Primer Nivel de Atención de la salud, desarrollado por 11 Unidades Sanitarias distribuidas estratégicamente en los barrios de la localidad y con un área de cobertura de más de 40 kilómetros, incluyendo a El Bolsón y Villa la Angostura. Además se suma INTECNUS, Centro Integral de Medicina Nuclear y Radioterapia que ofrece el Centro Atómico Bariloche.
- infraestructura comunicacional (mayor disponibilidad de redes de telecomunicaciones, servidores, servicios informáticos, banda ancha, fibra óptica).
- infraestructura de transporte y otros servicios: Terminal de ferrocarril, aeropuerto internacional, gasoducto, etc.
- servicios comerciales generales: mayor envergadura y oferta comercial.
- funciones económicas diversas, con sede de Cámaras (comercio, turismo, Sociedad Rural, empresariales, gremiales, culturales, emprendedores, ambientalistas, ONGs, asociaciones, cooperativas, fundaciones, etc.).
- Funciones científicas/educación/tecnología: Ciencia y Técnica, INVAP, Instituto Balseiro, Centro Atómico Bariloche (centro de investigación y desarrollo de la Comisión Nacional de Energía Atómica), Estación Experimental Agropecuaria Bariloche de INTA.

Como contraparte, se identifica al sector norte que incluye a Aluminé y Las Coloradas como el más aislado y de menor vinculación con los circuitos de influencias y relaciones del resto de la zona cordillerana. Se constituyen como un nodo periférico de menor envergadura, más apartados de los nodos de poder regional, con condiciones ambientales específicas, economía particular y funcionamiento de los sistemas productivos con características que le son propias.

Las diferentes escalas del accionar entre los actores en el territorio se esquematiza en el siguiente cuadro, con algunos ejemplos de las principales organizaciones. El flujo de comunicación entre ellos se concreta por medio de vínculos que se materializan por medio de acuerdos, leyes, proyectos, resoluciones, planificación de

las mesas de trabajo locales o sectoriales, programas, entre otros. Por otro lado, se identifican ejes transversales de vinculación (recursos, información, decisiones, comunicación) que atraviesan a todos los actores, pero que se gestan desde las esferas más altas de poder político (en torno a los gobiernos provinciales) y que se proyectan sobre el resto, diluyendo su influencia a medida que se avanza hacia el nivel local (a la derecha del esquema). En estos flujos de poder e influencias se identifican las relaciones de colaboración, coordinación de acciones y proyectos, planificación y acciones estratégicas (A). Aquí también se gestan y desarrollan actores formadores de opinión y tomadores de decisiones, tales como técnicos, políticos, empresarios del sector privado, productores emprendedores, investigadores (B). Se suma a los flujos mencionados la importancia de la comunicación, información, las iniciativas de proyectos de leyes, la legislación (leyes, decretos, reglamentaciones, resoluciones). A escala local, a la vez, se visualiza que las conexiones entre actores pueden caracterizarse por ser débiles, con poca vinculación y escasa comunicación, reflejado en el eje vertical que se indica a la derecha del esquema. Como contraparte, las relaciones entre los actores del nivel nacional –con sedes en el territorio- se vinculan más fuertemente, con la existencia de espacios de encuentro que permiten definir o aplicar estrategias locales o regionales. Aquí se dan interacciones sobre todo entre técnicos, investigadores que participan en proyectos interinstitucionales e interdisciplinarios.



Identificación de fortalezas, capacidades, limitantes, potencialidades

- Antes y después de la erupción del volcán Puyehue en 2011

La ocurrencia de este fenómeno natural marcó una reorganización de los actores territoriales y fortalecimiento de la articulación interinstitucional en todos los niveles. Este accionar se formalizó a través de los Comités Locales de Emergencia (CLER) que funcionaron en localidades de las dos provincias (Río Negro y Neuquén). Se aplicó una metodología de trabajo acordada. En el caso de Neuquén el accionar estuvo a cargo de la Subsecretaría de Producción que conformó la Mesa Provincial de Emergencia Rural, hoy denominado Comité Institucional de Coordinación (CIC). Se crearon 7 CLERs, de los cuales se ubicaron en zona de cordillera-precordillera los de Los Lagos, Lácar, Huiliches. Integraron a organizaciones, comunidades originarias, asociaciones y comisiones de fomento, cooperativas, entre otros. Estos espacios locales se convirtieron en los espacios de análisis, discusión y gestión de las acciones vinculadas a lo rural, considerando y priorizando los recursos aportados por el ámbito nacional o provincial. Asumieron una dinámica propia acorde a las necesidades de cada territorio. Allí se conjugaron las decisiones políticas, participación técnica y social organizada, coordinación en el uso de los fondos destinados a la emergencia.

- Limitantes del territorio

La ganadería extensiva tradicional adolece de problemas estructurales tales como las relacionadas a la tenencia de la tierra (caracterizada por falta de titularidad, muchas tierras fiscales, ocupantes de hecho, ocupantes precarios, tanto en tierras fiscales provinciales /pastajeros, como PPO en Parques Nacionales), falta de calidad de vida en el campo (acceso a servicios, condiciones climáticas extremas), infraestructura predial insuficiente, circuitos comerciales poco claros con productos de calidad heterogénea y escasa valoración por parte del mercado, imposibilidad de acceder al crédito, falta de reglamentación y respaldo legal a los pequeños productores y crianceros (en relación a rutas de arreo, alojos, aguadas). Este último aspecto se vio fortalecido por la reciente Ley de Trashumancia.

- Potencialidades identificadas

Denominación de Origen del Chivito del Norte Neuquino aporta la experiencia de la articulación entre productores y comercializadores, se orienta a mejorar la rentabilidad de más de 1500 familias de criancero, refleja la vinculación de los recursos naturales locales y las tradiciones del modelo de vida trashumante dedicado a la cría de este producto con características únicas. Si la legislación provincial previera una alícuota mayor para este producto, los productores se sentirían alentados a venderlos en los canales formales y animaría a los operadores comerciales para incluirlos en los canales de comercialización (INTA Informa, 2013).

- Funcionamiento de las Mesas locales (Gestión de agua y riego, Ordenamiento Territorial Andacollo, Mesa interinstitucional Chos Malal, CLER, COEM, entre otras).

- Funcionamiento de las "Microrregiones" (plataformas de ejecución de proyectos en la provincia de Neuquén)

Se orientan al fortalecimiento, promoción y mejora de los emprendimientos productivos, apoyo y acompañamiento técnico, asesoramiento y capacitación,

incluyendo el financiamiento. Algunas de las herramientas aplicadas fueron: proyecto de electrificación, proyecto de desarrollo pecuario y comercial que incluye infraestructura para comercializar ganado y encuentro de productores, Programa de Incentivo Ganadero fase III que incluye aportes no reintegrables a productores, organizaciones y comunidades Mapuche para compensación por fibra y carne comercializada, inversiones en infraestructura, desarrollo de negocios y lucro cesante ambiental, Proyecto de Recuperación Productiva Post Emergencia englobando a organizaciones, comunidades originarias y grupos de hecho, Proyecto de Desarrollo Rural con financiamiento de FIDA, y PRODERPA que finalizó y abarcó objetivos similares a los anteriores.

- Potencialidad de desarrollo del turismo rural o agroturismo (Río Negro y Neuquén) en todo el ámbito del área de trabajo. Se destacan tanto las localidades más grandes como las ciudades de medianas dimensiones, como San Martín de los Andes, Junín de los Andes, El Bolsón.

Mapa de actores

La red de actores se describe considerando las distintas jurisdicciones político-administrativas. Ellas son el ámbito nacional, provincial, regional y local, a los que se suman las organizaciones no gubernamentales y programas y proyectos de diversas escalas.

Ámbito nacional

Programa Nacional de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres

Se desarrolla desde el año 2006 y estuvo a cargo de la Subsecretaría de Planificación Territorial de la Inversión Pública. Fue ejecutado en su primer año a través de un convenio con el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) como parte integrante del Plan estratégico territorial - PET. Su objetivo es promover la inserción de la reducción del riesgo de desastres en las políticas de desarrollo y ordenamiento territorial en todos los niveles del Estado a través de la sensibilización y capacitación de actores clave, incluyendo el análisis del riesgo como dimensión de referencia en la planificación y la evaluación de proyectos de inversión pública. En el año 2010 se publicó el primer avance de El Riesgo de Desastres en la Planificación del Territorio y a partir de la firma de una Carta de Intención con la Dirección de Cambio Climático y la Dirección Nacional de Protección Civil, se delinearon estrategias comunes de reducción del riesgo, en particular referidas al riesgo climático, a diversas escalas, trabajo que permitió la edición del Manual de Vulnerabilidad y Adaptación al Cambio Climático para la Gestión y Planificación Local. En 2012 se participó en la elaboración del Documento País sobre Riesgo de Desastres en la Argentina, impulsado por el PNUD y la Cruz Roja Argentina, en el contexto de los Proyectos DIPECHO VII del Programa de Preparación ante los Desastres del Departamento de Ayuda Humanitaria de la Comisión Europea. En la actualidad, se está asistiendo a la Subsecretaría del Consejo de Planificación y Acción para el Desarrollo (COPADE) de la Provincia de Neuquén para la implementación del Programa Provincial de Reducción del Riesgo y Adaptación al Cambio Climático. Con el propósito de implementar la Ley Provincial 2.713, que demanda la incorporación del enfoque de riesgos en la planificación del territorio, se iniciaron las acciones con la conformación de una Red Provincial de

Riesgo para generar un espacio de encuentro entre las áreas de planificación de la provincia y del municipio.

Fuente: <http://www.planificacion.gob.ar>

Programa Nacional de Bosque Modelo – Bosque Modelo Norte del Neuquén

El Bosque Modelo Norte del Neuquén -BMNN- es una microrregión cultural con características únicas que se localiza al norte de la provincia de Neuquén. El BMNN se desarrolló tomando en cuenta las condiciones ecológicas, la conformación de la cuenca alta hidrográfica, la preservación de las pautas culturales y la cosmovisión de la región. Por ello, sus pilares fundamentales son la preservación del medio ambiente, el respeto de las pautas culturales y sociales y la economía de la zona. El área del BMNN de aproximadamente 4.000.000 hectáreas fue definida en base a la principal actividad económica de la zona, la ganadería caprina trashumante por lo que incluye desde la cordillera hasta la meseta donde se realiza la invernada. La cría extensiva y trashumante de ganado para carne es la base de la cultura e identidad de los habitantes de la zona, en especial del campesino y su familia. El desarrollo de los pueblos del BMNN está directamente relacionado con la historia forestal de la provincia cuando en el año 1970 se promueve la forestación de los Bosques Comunes. La actividad forestal es desde entonces un importante soporte para los municipios pequeños y las comisiones de fomento siendo el sustento para la mayor parte de los pobladores que no son ganaderos, empleados en las prácticas silvícolas y para la ejecución de tareas en los viveros municipales. En la actualidad se ha comenzado a manejar las plantaciones y el producto de los raleos se utiliza como madera de construcción para vivienda y elaboración de muebles. El Programa está a cargo de la Coordinadora: Técnica Forestal María Silvia Castañeda.

Fuente: <http://www.ambiente.gob.ar>

Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria

<http://www.senasa.gov.ar/>

Centro Regional Patagonia Norte. Director: Ricardo Sánchez

Lisandro de la Torre 560. General Roca, Río Negro.

Tel.: 0298 4429181 / 4429411 / 4429417. E-mail: regionalpatnorte@senasa.gob.ar

Laboratorio Regional San Martín de los Andes: Cuesta E. Arias 1149. Tel.: 02972 422972. Correo Electrónico: lrsma@senasa.gob.ar

Oficina Junín de los Andes: O'Higgins y Villarino. Tel. 02972 -491953
E-mail: junindelosandes@senasa.gob.ar

Oficina Bariloche: Morales 392. Tel :0294-4426303/ 0294-4424706/ 0294-4439815
E-mail: bariloche@senasa.gob.ar

Secretaría de Energía de la Nación

<http://www.energia.gov.ar/home/>

INTA

Estación Experimental Agropecuaria Bariloche

<https://inta.gob.ar/bariloche>

INTA – Agencia de San Martín de los Andes
Mascardi N° 535. Tel: 02972 425 767.
Jefe de Agencia: Pablo Valiña.
<https://inta.gob.ar/sanmartindelosandes>

INTA – Agencia de San Carlos de Bariloche
Modesta Victoria N° 4450. San Carlos de Bariloche.
<https://inta.gob.ar/aerbariloche>

INTA – Agencia El Bolsón
Apartado Postal 108 (8430). Tel: 02944 492 422.
Jefe de Agencia: Claudia Cobelo.
<https://inta.gob.ar/elbolson>

Campo Forestal General San Martín – Las Golondrinas
<https://inta.gob.ar/unidades/811000/campo-forestal-gral.-san-martin>

Subsecretaría de Agricultura Familiar

Neuquén
Sargento Cabral 984
Tel. (0299) 443-2415
ssafneuquen@minagri.gob.ar

Instituto Nacional de Tecnología Industrial

<http://www.inti.gov.ar/>

Recursos Hídricos

Secretaría de Estado de Recursos Naturales y Servicios Públicos
Subsecretaría de Planificación y Servicios Públicos
Dirección Provincial de Recursos Hídricos
Ing. Agr. Jorge Ariel Dell Águila - Director General Técnico
jdellaquila@neuquen.gov.ar

Dirección General Técnica
Santiago del Estero 426 2º Piso – Neuquén – 8300
dirhidra@neuquen.gov.ar
Tel: 0299 4495985/5992. www.neuquen.gov.ar

Subsecretaría de Recursos Hídricos. Secretaría de Obras Públicas. Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios

<http://www.hidricosargentina.gov.ar/>

Dirección de Ciudades, Municipios y Comunidades Saludables. Ministerio de Salud. Presidencia de la Nación

<http://www.msal.gob.ar/municipios/>

Subsecretaría de Minería e Hidrocarburos

<http://www.energianeuenquen.gov.ar/>

Administración de Parques Nacionales

<https://www.parquesnacionales.gob.ar/>

Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable

<https://www.argentina.gob.ar/ambiente>

Ministerio de Agroindustria

- Desarrollo Foresto Industrial

https://www.agroindustria.gob.ar/desarrollo_foresto_industrial

- Subsecretaría de Agricultura

https://www.agroindustria.gob.ar/sitio/areas/ss_agricultura/

- Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca

https://www.agroindustria.gob.ar/agricultura_ganaderia_pesca

- Secretaría de Mercados Agroindustriales

- Secretaría de Agricultura Familiar, coordinación y desarrollo territorial

https://www.agroindustria.gob.ar/sitio/areas/ss_agricultura/

- Dirección Nacional de control comercial agropecuario

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos - INDEC

<http://www.indec.mecon.ar/>

Ministerio de Economía y Finanzas Públicas de Nación

www.economia.gob.ar/secretarias/politica-economica

Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social de la Nación

<http://www.trabajo.gob.ar/>

Ministerio de Turismo

<http://w2.neuquen.gov.ar/areas-de-gobierno/ministerio-de-turismo>

- Subsecretaría de Turismo

Lic. María Magdalena Ardito

- Neuquentur S.E.

Empresa de Promoción Turística del Neuquén Sociedad del Estado

Diagonal 9 de Julio 97, piso 3, Oficina 3. CP (8300) Ciudad de Neuquén

Consejo Federal de Inversiones

Apoyo a las administraciones provinciales, estímulo de las producciones regionales, integración y planificación regional, fortalecimiento de la identidad regional.

<http://cfi.org.ar/>

Instituto Nacional de Semillas

<https://www.inase.gov.ar/>

Instituto Argentino de normalización y certificación

<http://www.iram.org.ar/>

Universidad Nacional de Río Negro

Cuenta con la Sede Andina e incluye numerosas ofertas educativas. Dispone de 2 sedes en el ámbito de este PRET.

- Bariloche: Ingenierías (Ambiental, Electrónica, Telecomunicaciones), Licenciaturas (Economía, Hotelería, Turismo, Letras, Diseño artístico audiovisual, Arte dramático, Antropología), Profesorados (Química, Teatro, Física, Lengua y Literatura).

- El Bolsón: ofrece carreras como Licenciatura en Agroecología, Tecnicatura en producción vegetal orgánica, Licenciatura en diseño artístico audiovisual.

<https://www.unrn.edu.ar/>

Universidad Nacional del Comahue

- Sede San Carlos de Bariloche (CRUB) – Centro Regional Universitario Bariloche. Ofrece carreras: Acuicultura, Biología, Historia, Educación Física, ciclo básico para ingenierías, Enfermería, Matemáticas, posgrados.

<http://crubweb.uncoma.edu.ar>

- Sede San Martín de los Andes (AUSMA). Ofrece las carreras de Técnico Universitario Forestal, Técnico Universitario en espacios verdes, Guía Universitario de turismo.

<http://ausmaweb.uncoma.edu.ar/>

Instituto Balseiro - Universidad Nacional de Cuyo

El Instituto Balseiro (IB) es una institución de enseñanza universitaria que funciona en las instalaciones del Centro Atómico *Bariloche* (CAB) por convenio entre la Universidad Nacional de Cuyo y la CNEA – Comisión Nacional de Energía Atómica. En el Instituto Balseiro se dictan carreras de grado en Física, Ingeniería Nuclear, Ingeniería en Telecomunicaciones e Ingeniería Mecánica. Entre las carreras de posgrado se encuentran: Maestría en Ciencias Físicas, Maestría en Física Médica, Maestría en Ingeniería, y Doctorados en Física, Ingeniería Nuclear y Ciencias de la Ingeniería. <http://www.ib.edu.ar/>

CIEFAP – Centro de investigación y extensión forestal Andino Patagónico

En San Martín de los Andes se inauguró durante 2016 la nueva delegación del Centro de Investigación y Extensión Forestal Andino Patagónico para llevar adelante proyectos de innovación tecnológica, programas de desarrollo forestal, social y ambiental, en la mayoría de los casos temas transversales al resto de las provincias patagónicas. Estará al servicio de la política forestal provincial y de la región, canalizando las demandas del sector en innovación y generación de conocimiento en mejora genética, promoción forestal, manejo de bosques, industrialización de productos, sistemas constructivos y usos de la biomasa forestal, entre otros, y siguiendo los lineamientos institucionales del CIEFAP y del Plan Productivo Provincial (Neuquén informa, 2016).

CIEFAP, con sede en Esquel, es un organismo autárquico interjurisdiccional de investigación, innovación y desarrollo tecnológico, cuyo objetivo es contribuir al desarrollo sostenible de la región patagónica, poniendo en valor, los recursos naturales renovables vinculados a los sistemas boscosos y tierras de aptitud forestal. Está integrado por todas las provincias patagónicas, organismos del Gobierno

Nacional, el CONICET, universidades, Administración de Parques Nacionales, entre otras instituciones. <https://ciefap.org.ar>

Fundaciones

Fundación Vida Silvestre

<https://www.vidasilvestre.org.ar/>

Fundación Ambiente y Recursos Naturales

<https://farn.org.ar/>

Cámaras forestales

AFOA – Asociación Forestal Argentina

<http://www.foa.org.ar/>

ASAE – Asociación Argentina de Ecología

www.asae.org.ar

ASORA – Asociación de fabricantes y representantes de máquinas, equipos y herramientas para la industria maderera

<http://www.asora.org.ar/>

CADAMDA – Cámara de la madera

<http://www.cadamda.org.ar>

Ámbito provincial

Gobierno de la provincia del Neuquén. Autoridades municipales

<http://w2.neuquen.gov.ar/autoridades-municipales>

Ministerio de Salud y Desarrollo Social. Subsecretaría de Salud. Gobierno de la Provincia del Neuquén

<http://www.saludneuquen.gob.ar>

Ministerio de Economía e Infraestructura – Neuquén

www.haciendanqn.gob.ar

Subsecretaría de Gobiernos Locales, Comisiones de Fomento y Zona Rural - Neuquén

Coordinador: Patricia Alarcón. Contacto: 449 4695

Coordinador Interjurisdiccional de Comisiones de Fomento - Neuquén

Coordinador: Patricia E. Muñoz. Contacto: 449 4695/ 154-628388

Ministerio de Desarrollo Territorial - Neuquén

Dirección Zona Norte - Belgrano 30 Local 6 - Teléfono: 02948 421425

Leandro Bertoya
Ministerio de Desarrollo Territorial – Sede Andacollo
Bernardino Aravena

Ministerio de Energía, Servicios Públicos y Recursos Naturales - Neuquén
<https://www.energianequen.gob.ar/>

Unidad Provincial de Enlace y Ejecución de Proyectos con Financiamiento Externo (UPEFE) – Neuquén
Presidente: Jorge Luis Ferrería. Belgrano 398 – Piso 9 - Tel. : (0299) 449-5276
<http://www.upefe.gob.ar/>

Entidad de Programación de Desarrollo Agropecuario (EPDA) - Programa de Servicios Agrícolas Provinciales (PROSAP) - Neuquén
Titular: Ing. Margarita Sheridan
Belgrano 398 - Piso 10º -Neuquén (8300) - Tel. 0299 - 4495946

Ministerio de la Producción de Neuquén
Téc. Agr. Alberto Vázquez

Secretaría de la Producción - Neuquén
Amalia Sapag
Delegación Regional de Producción Zona Norte - sede Chos Malal
Subsecretaría de la Producción Agraria - Delegación Chos Malal
Secretaría de Producción - Municipalidad de Chos Malal

COPADE
Subsecretaría del Consejo de Planificación y Acción para el Desarrollo
Rivadavia 42 - 4º Piso (8300) Neuquén Capital - Tel: 0299-4424676
Subsecretario: Lic. Diego Sebastián González

- Director de Unidad de Vinculación Territorial y Sectorial
Mario Flores Monje: mfloresmonje@neuquen.gov.ar
- Secretaria Técnica: Jacqueline Smith jsmith@neuquen.gov.ar
Coordinación Provincial de Ciencia, Tecnología e Innovación Territorial: Luis Felipe Sapag - lfsapag@gmail.com
- Coordinación Provincial de Planificación Territorial: Mirta Julia Benito
- Desarrollo agropecuario rural de Neuquén: José Guillermo Moreno
- Coordinadora Provincial de Planificación Territorial: Ana Servidio
- Unidad de Planificación Ambiental - Programa provincial de reducción de riesgo.
Directora: Silvia García Garaygorta

Ministerio de Desarrollo Social - Neuquén
Subsecretaría de Desarrollo Social: Coordina: María Fernanda Tear
Contacto: 449 3859/ 449 3800/ 449 3870

Centro PyME – ADENEU - Neuquén
Coordinador: Ana Güidi. Contacto: 448 5553 – Int. 138

Corporación Minera del Neuquén S.E.P - CORMINE

<http://www.cormine.com.ar/>

Ente Provincial de Agua y Saneamiento – EPAS – Neuquén

Ciudad de Neuquén: Santiago del Estero N° 426. Teléfono: 299-4495960

Junín de los Andes: Héctor Mutio N° 130. Teléfono: 02972-491628

<http://www.epas.gov.ar>

Secretaría de Recursos Hídricos – Neuquén

Gestiona los recursos Hídricos de la provincia y es la Autoridad de Aplicación del Código de Aguas (Ley 899), con jurisdicción en todo el ámbito provincial.

Santiago del Estero 466 - Ciudad de Neuquén. Tel. 54 299 449-5843.

<https://www.energianeuen.gov.ar/organismo/hidricos.html>

CENTRO PyME – ADENEU - Neuquén

Creado en 1998 para la promoción y el desarrollo de las pequeñas y medianas empresas. <http://www.cpymeadeneu.com.ar/>

Coordinador: Maximiliano Grande. mgrande@cpymeadeneu.com.ar. Tel: (0299) 448-5553 Int. 223. Red de Agencias PyME:

Aluminé camaraalumine@hotmail.com.ar (02942) 496223

Junín de los Andes camara@camarajunin.com.ar (02972) 492647

Villa La Angostura asistente@angosturacomercial.com.ar (02944) 495585

Ente Provincial de Energía – EPEN - Neuquén

Sede Central: La Rioja 385. Tel: (0299) 4456600.

<http://www.epen.gov.ar/>

Hidrocarburos del Neuquén S.A. – HIDENESA

<http://hidrocarburos.energianeuen.gov.ar/>

Dirección Provincial de Vialidad - Neuquén

Coordinación Técnica: Gustavo Cekarrelli. E-mail: gcecarelli@neuquen.gov.ar

<http://www.dpvneuquen.gov.ar/>

Vialidad Rionegrina

Delegación VI: Brown 1050. Bariloche.

<http://vialidad.rionegro.gov.ar/>

Red Provincial de Municipios y Comunidades Saludables - Neuquén

Dependiente del Ministerio de Salud/Subsecretaría de Salud – Gobierno de la provincia del Neuquén

<http://www.saludneuquen.gov.ar/red-municipios-comunidades-saludables>

Corporación Forestal Neuquina SA

Surgió en el año 1974 como un programa de desarrollo económico para diversificar la producción en el interior de la provincia. Es una sociedad mixta con participación mayoritaria del Estado Provincial.

<http://www.corfonesa.com.ar/>

Dirección Provincial de Áreas Naturales Protegidas - Neuquén

Sede central: Elordi 535. Neuquén. Tel. 299 4495941.

<http://www.anp.gov.ar/>

Dirección Provincial de Catastro e Información Territorial – Neuquén

Dependiente del Ministerio de Economía e Infraestructura

<http://www.dpcneuquen.gov.ar>

Subsecretaría de Fortalecimiento Institucional – Neuquén

Dependiente del Ministerio de Economía e Infraestructura

Rioja 229 - Piso 2. Tel.: 0299 - 449 5314

Subsecretario: Juan González López

<https://www.economianqn.gob.ar/FortalecimientoInstitucional>

Subsecretaría de Turismo – Neuquén

Ministra de Turismo: Marisa Focarazzo

Subsecretaría de Turismo: María Magdalena Ardito

<http://w2.neuquen.gov.ar/turismo>

Neuquentur S.E.

Empresa de Promoción Turística del Neuquén - Sociedad del Estado

Diagonal 9 de Julio 97, piso 3. Tel: (0299) 442-6832

Ministerio de Educación – Neuquén

Roca y Rioja, Tel. (0299) 4495530/5533

Ministro y Presidente del Consejo de Educación: Cristina Storioni

- Consejo de Educación: Colón y Belgrano, Tel: (0299) 4495555

<http://www.neuquen.edu.ar/>

Ministerio de Educación y Derechos Humanos – Río Negro

Ministro: Mónica Silva

<https://educacion.rionegro.gov.ar/>

Servicio Forestal Andino – Río Negro

Organismo estatal que depende de la Dirección de Bosques de la Provincia de Río Negro. Su misión es administrar los bosques de la zona Andino Patagónica de la provincia, para lo que realiza tareas de contralor forestal, estudios sobre bosques y tierras forestales, asesoramiento técnico, investigación forestal. Dispone del Área técnica (manejo de forestaciones y asesoramiento técnico); Área guardabosques (inspecciones a aserraderos, control de tránsito, control de cortas ilegales, obligaciones compensatorias a propietarios forestales); Área de producción (Vivero Forestal de Mallín Ahogado); Área de extensión (biblioteca).

Sedes:

- El Bolsón: Perito Moreno 3570. Tel: 02944492355. Email: sfandino@elbolson.com

- Bariloche: Pasaje Gutiérrez 983. Tel: 02944529359

<http://servicioforestalandino> - <https://direcciondebosques.rionegro.gov.ar/>

Ámbito regional

Cooperativa de obras y servicios públicos, sociales y vivienda El Bolsón Ltda.
Brinda a las comunidades de la región los servicios de Telefonía, Gas (Envasado y a Granel) e Internet. Juez Fernández 429 - El Bolsón - Tel. (0294) 449-2208
coopetel@elbolson.com. <http://www.coopetel.org/>

Cámara de Comercio e Industria Turismo, Servicios y Productos
Ada María Elflein 322, San Carlos de Bariloche. Teléfono: 0294 442-2738
<http://www.camaracomerciobariloche.org>

Cámara de turismo de Bariloche y zona andina
Presidente de la Cámara de Turismo de Bariloche: Felipe Orticelli
Presidente de la Cámara de Turismo de Río Negro: Néstor Denoy

Ministerio de Turismo, Cultura y Deporte de Río Negro

Secretaría de Turismo <https://rionegro.gov.ar>

Asociaciones vinculadas a la actividad ganadera (completar).

Sociedad Rural del Neuquén

Es integrante de la Sociedad Rural Argentina. Cuenta con muchos años de trayectoria en la región y tiene su sede en la localidad de Junín de los Andes (Tel. 02972-491106).

Sociedad Rural de Bariloche

Organización no gubernamental que fomenta la actividad agrícola ganadera y de granja. Se completa con actividades como cursos, capacitaciones, exposiciones rurales y demás. Durante el año 2017 se cumplió la trigésima tercera edición.
Dirección: 9 de Julio 275.

Cooperativa Quiñé Raquizum - Neuquén

Ubicada en Aluminé, agrupa a pequeños productores minifundistas productores de lana de oveja y pelo de cabra.

Asociación Lechera de Aluminé - Neuquén

Reúne a productores de la actividad tambera y elaboradores de quesos.

Asociaciones vinculadas a la actividad forestal

Fundación del Valle de Meliquina - Neuquén

Agrupa a productores forestales de este valle y de los alrededores de San Martín de los Andes.

Asociaciones dedicadas a actividades intensivas y otras actividades agrícolas

Cámara de Fruticultores Agremiados del Limay - Neuquén

Engloba a 63 organizaciones de las que participan más de 1.500 productores neuquinos. Las A.F.R. Lago Lácar y la de Villa La Angostura integran esta cámara. También existen las Cámaras de Comercio e Industria en cada localidad.

Cámara Argentina de Productores de Cerezas Integrados (Capci) - Neuquén

Integrada por empresarios, representa: Anibal Caminiti, como gerente ejecutivo.

Cooperativa La Mosqueta Limitada – Río Negro

Participan productores ganaderos de Rinconada de Nahuelpán, El Manso, Mallín Ahogado, Cuesta del Ternero, El Foyel, Lago Puelo. Congrega a productores laneros, se acopia y se comercializa en conjunto sin intermediarios, realiza ferias y remates (por ejemplo la feria de carneros mejorados Corriedale de abril de 2018), contempla la mejora genética. En el año 2013 se produjeron 14.000 kilos, concentrada a 99 productores pequeños, con un rango de 30 kilos hasta 400 kilos por productor). Desde 2010 la Cooperativa la Mosqueta trabaja en la mejora genética de las majadas, donde la raza elegida es la Corriedale en su biotipo fino y gracias a la adquisición continua de reproductores permitió lograr animales de calidad adaptados a la zona cordillerana. Durante 2018 se logró un acopio máximo histórico de 17.000 kilos de lana con precios de venta entre U\$S 4,60 y 5,75 por kilo de lana sucia de 26 micras. También disponen de un banco de forraje (avena, maíz) para abastecerse ante situaciones de emergencia como erupciones volcánicas o ratadas. Ofrecen servicios de aradas con tractor (intensiva en verano) con 90 horas anuales. Referentes: Aldo Quisle y Fernando Nahuelpán.

Cooperativa Paralelo 42° - El Hoyo

Paralelo 42° brinda el servicio de congelado y mantenimiento de frutas finas en cámaras de frío. También provee productos e insumos relacionados al agro. Entre sus productos se encuentran: Frutas Finas congeladas: Frambuesa, Mora, Frutilla, Arándanos, Corinto Cassis, Cereza, Zarzamora, Rosa Mosqueta.

Nuclea a productores de frutas finas de la Comarca Andina que incluye a las ciudades de El Bolsón, Lago Puelo, Epuyén y El Hoyo. Presidente: Pol Huisman.

Tel: 0294 4471 030. Email: agro.coop@gmail.com

Sector privado (servicios)

Cámara de Comercio

Prestadores de servicios (turísticos y otros)

Ámbito local

Se incluyen a organizaciones locales y a las Asociaciones de Fomento Rural.

Asociaciones de Fomento Rural - Neuquén

Asociaciones de Fomento Rural – AFR creadas por Decreto N° 1759/1994 de la provincia del Neuquén. Vinculan el accionar municipal en núcleos poblacionales entre 250 y 500 habitantes. Se encuentran distribuidas en el ámbito rural, como nodos que nuclean el quehacer económico, social, servicios públicos, obras públicas, administración de fondos.

Asociación de Fomento Rural Lago Lácar - Neuquén

Está ubicada en San Martín de los Andes y su principal actividad es la producción de frutas finas y la agroindustria de productos regionales. Agrupa a pequeños y medianos productores y/o emprendedores y elaboradores de productos artesanales. Cuentan con personería jurídica. Integra la Cámara de Fruticultores Agremiados del Limay. Correo electrónico: afriagolacar@hotmail.com.

Asociación de Fomento Rural Productos y Sabores de la Patagonia - Neuquén

Instalada en San Martín de los Andes. Su principal actividad es la agroindustria regional. También cuentan con personería jurídica y agrupan a pequeños y medianos productores o emprendedores y elaboradores de productos artesanales.

Asociación de Fomento Rural Aluminé

Su principal actividad es la producción de frutas finas y aromáticas e integra la Cámara de Fruticultores Agremiados del Limay.

Asociación de Fomento Rural Villa La Angostura

Agrupa en esta localidad a los productores de frutas finas, aromáticas y de la agroindustria de productos regionales.

Ecohuertas. Villa La Angostura

Proyecto socio productivo impulsado por la Municipalidad de Villa La Angostura desde el año 2009, conjuntamente con el hospital y la Agencia de Extensión Rural del INTA de San Martín de los Andes. Participan 26 familias productoras primarias en parcelas en un predio de la municipalidad llamado El Cortijo, ubicado 8 kilómetros al sur de Villa La Angostura sobre la ruta 40. Las parcelas tienen entre 1000 y 2000 metros cuadrados de extensión y se dedican a la producción de fruta fina, verduras, plantas ornamentales, medicinales y nativas.

Selva triste - Villa La Angostura

Grupo productor de hortalizas que cultiva al aire libre y bajo cubierta, también disponen de frutas finas para consumo personal y venta al público. Los asesora y brinda acompañamiento la Subsecretaría de Producción.

Asociación de Pequeños Productores de la Cuenca del Río Aluminé

Reúne a pequeños productores de actividades diversas en torno al área de concesión de la Corporación Pulmarí.

Cooperativa Cordillera Patagónica - Neuquén

Con sede en Aluminé, reúne a productores apícolas y cuenta con sala de extracción y fraccionado de miel propia.

Asociación de Fomento Rural Colonia Alsina - Neuquén

Situada en la localidad de Las Lajas, agrupa a pequeños productores chacareros que producen fundamentalmente alfalfa para corte, cuenta con equipo agromecánico y administra el agua de riego, con una superficie total de 800 hectáreas.

Asociación de Fomento Rural Productores Unidos de Las Lajas

Es una reciente organización que aglutinó a las ex Asociaciones de La Buitrera, Las Lajitas y San Demetrio; representa a pequeños productores de las zonas de chacras ubicadas en las colonias señaladas, básicamente productores de alfalfa para corte, hortalizas y cría de animales. La superficie total es de 285 hectáreas. En San Demetrio el 90 % del área está en producción, en tanto que en La Buitrera se explota sólo el 5 % de su superficie.

Asociación de Fomento Rural El Chacal - Neuquén

Se localiza en Junín de los Andes (con personería jurídica en trámite).

Organizaciones no gubernamentales - Neuquén

- Propatagonia
- Fundación Huechú
- Fundación Cruzada Patagónica
- WCS (Wildlife Conservation Society).

Agrupación de Establecimientos Agroturísticos Patagonia Andina del Paralelo 42°

Se trata de una ACE (Asociación de Colaboración Empresaria). Están inscriptos en Turismo Rural (SAGPyA). Es una ONG que trabaja con un sistema horizontal. Su Consejo de Administración está integrado por dueños de establecimientos en Cholila, Epuyén, El Hoyo, Lago Puelo, El Bolsón, El Manso, Foyel, Bariloche. La condición para integrarse al grupo es que los interesados fueran productores. Actualmente hay ingenieros agrónomos, abogados, licenciados en Turismo. Han organizado una ruta agroturística en la zona andina de Río Negro y Chubut recorridos de 45 minutos, hasta 2 o 3 horas, también han organizado paquetes familiares). Algunos establecimientos brindan alojamiento.

La organización nació de una capacitación organizada por CORFO-Chubut, a la que concurrieron establecimientos del VIRCh, Sarmiento, Trevelin, Comarca Andina. Pidieron continuación de esas capacitaciones y organizaron una mesa. En el 2000 comenzó a consolidarse el grupo actual (del grupo anterior quedaron CIESA, El Monje y Norma Cancino). Comenzaron a trabajar con el apoyo de Turismo Rural de la Nación. Se inscribieron como ACE en noviembre del 2003. Tienen un reglamento interno y una cuota. La principal dificultad que han enfrentado fue la coordinación interna, ya que hay establecimientos con mayor trayectoria que otros, y con sus propias modalidades. Este trabajo les llevó tres años. Actualmente están trabajando en fortalecer el capital social del grupo. Han realizado alianzas internas (para poder cumplir los requisitos de inscripción, por ejemplo) y externas (con municipios, provincias, instituciones: UBA, INTA, UN Comahue, Centro de Formación Profesional del Chubut). Intentan crear una marca relacionada con la calidad de lo que hacen. Componen la agrupación 14 establecimientos, 7 de Río Negro y los restantes de Chubut (se estima que serían 18). Las condiciones para ingresar al

grupo son: ser productor, capacitarse en Turismo y Agroturismo. Están intentando alianzas con agencias de viajes.

Asociación Aromáticas de los Andes Patagónicos

Se trata de una organización informal. Se creó a partir de varios productores de aromáticas que se conocieron en el marco de un proyecto FONTAr entre la UNSJB y la empresa VESA, en 1999. Se trataba de la construcción de un destilador, con instancias de transferencia tecnológica a productores. En una segunda etapa los productores quedaron excluidos de proyecto, aunque se habían embarcado en la actividad de producción de aromáticas en torno de la disponibilidad del destilador. Se trata de productores de Epuen, Cholila, El Hoyo, Lago Puelo, El Bolsón y El Foyel. El objetivo principal del grupo es comercializar aromáticas en forma asociada. Sin embargo, debido a los problemas ya mencionados, aún no se ha elaborado una estrategia común. Las instituciones con las que se han relacionado son el INTI (desde el 2001, asistiendo a sus cursos de asociativismo); INTA (intento de formación de un grupo de Cambio Rural), y con el CFI (desde el 2001, para establecer contactos con otros productores). Contacto: peter@red42.com.ar

Bio Andes y Vivero Adrion - El Bolsón

Desde 1994 Pablo Adrion integra un frente de comercialización con otras chacras y ecabeza la promoción de la marca conjunta, Bio Andes, de producción orgánica certificada. Distribuye 1000 kilos mensuales de queso "Humus" (entre condimentados, ahumados, envasados en aceite y especiales para fondue), en las principales ciudades patagónicas, en Mendoza y en la Capital Federal.

Se comercializan alrededor de 150.000 plantines por año, y la producción de 3 ha de frambuesas (que se vende sobre todo congeladas) y elaboran dulces.

Vivero Humus

Realiza Micropropagación meristemática en su propio laboratorio. El material en algunos casos se extrae de plantas madres seleccionadas y en otros casos se importa desde Laboratorios de USA y Europa. <http://www.viverohumus.com.ar/> Te 0294-4493088

Establecimiento Chacra La Alpina

Orientan su actividad al ECOAGROTURISMO donde la agricultura orgánica, las actividades productivas y culturales de la chacra, y el turismo se dan la mano. Se elaboran productos regionales y se producen frutas y verduras orgánicas de estación de calidad certificada.

Península de San Pedro Km 2. Tel. 0294 444-8137

www.chacralalpina.com

Huerta Viva

Se trata de un Consorcio de productores Orgánicos, con certificación de la OIA, de Río Negro y Chubut. Se creó en 1998 y tiene diez socios. Sus objetivos son la comercialización y certificación de producción orgánica. Se estima un volumen comercializado de 80 toneladas de fruta fina y hortalizas (2003). La organización se orienta a disminuir costos de certificación, pero también para facilitar el intercambio de experiencias en agricultura orgánica.

Agroindustria

Berries:

Chacra Las Moras. Angel del Agua 231 - El Bolsón

Frutas del Sur Andino SA. Dr Miklos 3404 - El Bolsón

Dulces:

Frutas del Sur Andino SA. Dr Miklos 3404 - El Bolsón

Dulcería Río Azul. Costa del Río Azul - El Bolsón

Dulces Curapil SRL. Radales 774 - Bariloche

José Luis Blanco. Angel del Agua 231 - El Bolsón

Agencia de Desarrollo El Bolsón - El Manso

Se trata de una delegación de un ente autárquico provincial (Agencia provincial de Desarrollo-CREAR) dependiente del Ministerio de la Producción de la provincia de Río Negro, creada mediante la Ley 3464/00. Su misión es “la realización de todas las acciones conducentes al logro del desarrollo económico competitivo con generación de empleo y sustentabilidad ambiental”. Canaliza todos los Programas Provinciales, y Nacionales que estén directamente relacionados con el objeto de su creación. Los Programas de Trabajo son ejecutados por las Agencias Locales que se integren a la Red. Las agencias locales están integradas por entidades empresariales, centros de enseñanza o universidad si los hubiera, municipios, organizaciones no gubernamentales y organismos “representativos e interesados en el desarrollo local”. Su función es proponer las políticas y planes de trabajo a la agencia provincial y ejecutarlos. En el caso de esta agencia, su Consejo Directivo está integrado por el sector financiero, empresarial, laboral, vecinal y por el Municipio de El Bolsón.

A nivel provincial tiene 5 programas de trabajo: Comercio Regional y Exterior; Ferias, misiones comerciales y rondas de negocios; Diversificación productiva; Capacitación; Financiamiento. En la localidad se trabaja en las líneas: Proyectos y Créditos, Productos y Ferias, Capacitación, Desarrollo Regional. No cuenta con asesores técnicos, aunque sí disponen de un listado de formuladores de proyectos (para que el productor elija), aunque en general la mayoría de los productores que recurren a la agencia ya tienen sus asesores. Está relacionado con Desarrollo Social del Municipio (Oficina de Empleo), con el Ministerio de Trabajo y el Ministerio del Interior de la nación, con el CREAR de Viedma, y gestiona recursos del CFI, Banco Mundial y BID. Contacto: Marcelo Contardi. Roca 446 - El Bolsón (8430). TE 02944-455417. E-mail: agencia@elbolson.com

Cooperativa del paralelo 42

Se trata de una cooperativa, con un Consejo de Administración compuesto por diez miembros. Cuenta en la actualidad con 87 asociados, que se benefician con la utilización de las cámaras de frío a menor costo y la comercialización de agro-insumos. La cooperativa se conformó luego de varios intentos fallidos; a fines de la década de los '80 se inició como Coprofruti, instalando una cámara de frío; en la época de la hiperinflación de 1989 se creó Cofagra que exportó fruta congelada de la Argentina, sin embargo, los problemas económicos de la época imposibilitaron un adecuado desenlace. En 1991 se crea la Cooperativa del paralelo 42, que se formaliza en 1996. Actualmente, cada productor vende su mercadería por su cuenta. No tienen ningún programa en ejecución, pero están elaborando un proyecto referente a producción, cosecha y post-cosecha, acompañado por asesoramiento técnico. Pretenden unificar a los productores para la venta conjunta de la producción. Estos últimos años se están realizando inversiones de infraestructura para ampliar

la capacidad de frío, y se ha fijado objetivos comerciales concretos para la venta de fruta de sus socios hacia mercados nacionales y externos.

Cámara de Productores de Hongos de la Patagonia

Se trata de una organización privada que fue creada (1999) con el fin de mejorar la calidad de la producción y facilitar la comercialización.

Los productores trabajan en forma independiente. La función de la Cámara ha sido la de generar un espacio físico para el secado de hongos y para el asesoramiento. Su área de influencia son las provincias de Río Negro y Neuquén. La provincia de Neuquén destina fondos que se emplean para la capacitación de los que se inician en la actividad, la cual está a cargo de productores más experimentados. Esperan alcanzar mayores volúmenes de hongos secos, para poder exportar.

Domicilio: Jujuy 354. Neuquén. Tel: 299-4481015. Contacto: Juan Carlos Szklarz. szklarz@neunet.com.ar

Cooperativa La Mosqueta

Se trata de una cooperativa, cuyo Consejo de Administración está compuesto por cinco miembros. Según el estatuto actual –que esperan modificar- cada poblador puede asociarse aportando el monto equivalente a 10 kg de azúcar por única vez. Esto es insuficiente para sostener costos mínimos de la Cooperativa. Se orientan a trabajar con el sector agrícola.

Se fundó en 1985, en el predio de la vieja escuela de Arroyo Los Sauces. Tiene 28 has, ocupadas por un galpón para maquinarias, oficinas, “ y una cancha de carrera y jineteada”. La cooperativa estuvo en decadencia durante los '90, y están tratando de recuperarla. En los últimos años abordaron cuestiones de comercialización de lana, leña, y últimamente, de maquinarias, orientados a pequeños y medianos productores de Mallín Ahogado. El gobierno provincial está actualmente apoyando el cooperativismo, mediante aportes monetarios, por lo que considera que esta etapa es favorable. Hasta hace unos años recibían aportes gubernamentales destinados a asociaciones, con los cuales adquirieron maquinarias. Actualmente se están vinculando con una cooperativa de Jacobacci para la comercialización de la lana y la capacitación de los productores. Se vinculan con el gobierno provincial, con el EMETA (cuyos técnicos a su vez gestionan recursos del Plan Social Agropecuario, de la SAGPyA) y con el Municipio de El Bolsón (en convenio con el cual en el año 2004 manejaron recursos del Plan Calor provincial).

Centro de capacitación Mallín Ahogado - Ex - Programa EMETA

Gestiona recursos de distintos planes provinciales y nacionales para los pobladores rurales. Realiza actividades de capacitación para apoyar emprendimientos productivos para pequeños productores.

Cámara de Productores de Lúpulo de la Patagonia Andina

Agrupar a 8 de los 11 productores de lúpulo. Las acciones de la Cámara se concentran básicamente en la negociación del precio con Quilmes, búsqueda de mercados alternativos y algunos temas específicos relacionados a fitopatología (problema de peronóspora), recambio varietal, etc.

Fundación Cooperar

Se trata de una fundación dependiente de la Cooperativa Telefónica, de Servicios Públicos y Vivienda Coopetel. Sus objetivos generales son impulsar la oferta educativa en aquellas áreas donde “se evidencien expectativas y demandas insatisfechas de la comunidad”; favorecer actividades culturales, brindar asistencia técnica y/o acompañamiento tendiente a la consolidación de emprendimientos cooperativos; promover el cooperativismo “como doctrina, sistema y movimiento”. Apoyan proyectos educativos, económicos (con asistencia técnica, capacitación, equipamiento, herramientas, insumos y materiales de construcción, etc.), culturales, de desarrollo institucional.

Asociación de Cerveceros Artesanales de Bariloche y Zona Andina

Se creó en 2016 e integra a 12 asociados, entre ellos: Cervecería Araucana, Cavall de Foc, Ilegales, Pilker, Rupestre, Vikinga, La Cruz, Berlina; Blest, 2 Monjes, Bachmann, Diuka, Prosit, Manush, Konna y Gilbert. Se dispone de Ordenanza n° 2900-CM-17 que regula venta fraccionada en envases retornables.

Centro de Investigación y Enseñanza de Agricultura Sostenible - CIESA.

Es un proyecto creado por el Sr. Mark Jordan y el Ing. Fernando Pia, quienes en el año 1994 iniciaron una huerta demostrativa y educativa en el Valle de Las Golondrinas poniendo en práctica el Método Biointensivo del John Jeavons, fundador del grupo Ecology Action.

Actividades: talleres de Capacitación Orientados a la difusión del Método Biointensivo. Ofrece anualmente talleres teórico-prácticos intensivos programados en Huerta orgánica, Permacultura, Cocina alternativa. También dispone de Programas de Investigación en: Sostenibilidad de la producción; nuevas variedades de hortalizas y frutas finas; cultivos protegidos; control orgánico de plagas; cultivos para compost. Las actividades se complementan con pasantías enfocadas en la capacitación de agentes multiplicadores provenientes de las zonas desérticas de la Patagonia. Producción: se comercializa como Venta Directa en chacra, Feria Regional El Bolsón, Distribución domiciliaria. Contacto: Proyecto CIESA. El Bolsón. Tel: 02944 - 473005. E-mail: ciesa@red42.com.ar. Web: www.proyectociesa.com.ar/ciesa

Programas y proyectos

Proyecto “Desarrollo Institucional para la Inversión”.

El Ministerio de Agricultura de la Nación, a través del Programa de Servicios Agrícolas Provinciales (PROSAP) y la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) establecieron un acuerdo mediante el cual FAO ejecuta, desde 2011 el Proyecto “Desarrollo Institucional para la Inversión”. Sus principales objetivos son: i) mejorar la competitividad de las actividades agropecuarias y su inserción en nuevos mercados y ii) contribuir al fortalecimiento de las capacidades institucionales y técnicas provinciales y locales para definir y aplicar políticas públicas y formular y ejecutar proyectos de inversión participativos.

Proyecto de inclusión socio económica en áreas rurales

Subsecretaría de Producción - Gobierno de la Provincia de Neuquén 2016.

Su objetivo es consolidar y fortalecer las organizaciones del medio rural; mejorar la infraestructura productiva y de servicios del interior neuquino; agregar valor a sus productos en origen; acompañar en las estrategias comerciales, individuales o de conjunto que permitan un salto cuantitativo y cualitativo hacia la producción para el mercado, para mejorar sus ingresos aportando al producto bruto geográfico y a la provisión local y regional de alimentos para la población.

Plan Productivo Provincial 2009-2018 - Neuquén

Establece líneas estratégicas que se orientan al desarrollo económico sustentable. Fue refrendado mediante la Ley Provincial 2.669 (2008), cuyos objetivos fueron actualizados y validados durante la gestión de gobierno 2015 – 2019 por medio del trabajo del Ministerio de Producción y Turismo. Este Plan, elaborado de manera participativa a través de la convocatoria a instituciones locales, provinciales y nacionales, productores y demás actores del medio rural, tuvo como objetivo acordar políticas de Estado innovadoras entre todos los actores del ámbito rural, del sector público y privado. Así se elaboraron plataformas de acuerdo sectorial de las actividades productivas priorizadas. Ellas son: Forestoindustria, Fruticultura, Frutas Finas, Ganadería Bovina y Caprino - Ovina, Horticultura, Apicultura, Acuicultura e Infotecnologías. Los ejes priorizados para cada una de las plataformas fueron:

- Diferenciación de producto con indicación de procedencia y/o certificación de procesos
- Calidad y sanidad alimentaria
- Asociatividad y estructuración de la cadena de valor
- Agregado de valor local a los productos y servicios
- Infraestructura
- Desarrollo rural. En este marco se delimitó el Plan Estratégico de Desarrollo Rural).

Plan Estratégico de Desarrollo Rural de la Provincia (PEDR) 2010 - Neuquén

Se deriva del Plan Productivo Provincial y contiene una visión del desarrollo rural según la cual “los pobladores/as rurales, pequeños productores y trabajadores agropecuarios/as de cada una de las regiones de la provincia, mejoren sus condiciones de vida socio territoriales a través de actividades agropecuarias y no agropecuarias; mediante el agregado de valor, la prestación de servicios y comercialización plena de sus productos, integrados en organizaciones representativas, articuladas con las áreas gubernamentales y del sector privado del

territorio; en un marco de igualdad, equidad e inclusión social. Los cinco ejes estratégicos son: desarrollo productivo, comercialización, infraestructura y servicios, articulación interinstitucional, fortalecimiento de las organizaciones de productores. A su vez, cada uno de estos ejes contiene en su interior “sectores” que ordenan sus programas, proyectos y acciones.

Programa ProHuerta

Es un programa de políticas públicas que promueve las prácticas productivas agroecológicas para el autoabastecimiento, la educación alimentaria, la promoción de ferias y mercados alternativos con una mirada inclusiva de las familias productoras. Es una política pública, implementada por el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación a través del Plan Nacional de Seguridad Alimentaria.

<https://inta.gob.ar/documentos/prohuerta>

Ley Caprina y Ley Ovina

Dependientes de la Subsecretaría de Ganadería del Ministerio de Agroindustria, además de financiar proyectos que tienden a mejorar la producción ovina y caprina así como también la infraestructura predial a las familias que producen estas especies y el fortalecimiento de sus organizaciones, tiene bajo su órbita a los Programas PROLANA y el Programa Mohair. En este marco se promulgaron en 2001 la Ley Ovina, que establece el régimen para la recuperación de la ganadería ovina y en 2006 la Ley 26.141 que estableció el Régimen para la recuperación, fomento y desarrollo de la actividad caprina.

<https://www.agroindustria.gob.ar/leyovina> ; https://www.agroindustria.gob.ar/ley_caprina

Programa PROLANA

Programa Nacional creado con el propósito de asistir al productor lanero de todo el país para el mejoramiento de la calidad de la lana, de su presentación y condiciones de venta. PROLANA brinda a los productores laneros una herramienta que les permite diferenciar la calidad de sus lanas, logrando así mejorar el posicionamiento de su producto en el mercado nacional e internacional.

<https://prolana.magyp.gob.ar/>

Programa Mohair

Se inició en 1998 con la participación de Neuquén y Río Negro. Se orientó a la mejora de la calidad de vida de los productores minifundistas mediante la construcción de una red social de sus organizaciones, junto con la mayor eficiencia en la producción y comercialización de la fibra mohair de uso textil, producida por la cabra de Angora. El Programa reúne en Neuquén a cinco organizaciones de minifundistas que nuclean a más de 350 productores: Asociación Criadores Cabras de Angora de Neuquén, Asociación de Crianceros Unidos, Cooperativa Quiñé Raquizuam, Asociación de Fomento Rural La Pileta y Asociación de Fomento Rural Macho Negro. Participan organizaciones gubernamentales como el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación, la Subsecretaría de Agricultura familiar, el Ministerio de Desarrollo Territorial provincial y el INTA Bariloche (Sapag, s/f).

<https://www.agroindustria.gob.ar/caprinos/mohair>

Programa de Frutas Finas del Centro PyME-Adeneu - Neuquén

El Programa brinda capacitación y asesoramiento sobre aspectos productivos a emprendimientos dedicados a las frambuesas, moras y frutillas; colabora en el gerenciamiento de la Cámara Argentina de Productores de Cerezas Integrados (CAPCI); dispone de financiamiento para cosecha y mejoras prediales y acceso al servicio de frío; tareas de investigación y desarrollo para incorporar nuevas variedades y avanzar en el control de nuevas plagas presentes en la región. Coordinado por Aníbal Caminiti. <http://www.cpymeadeneu.com.ar/fruta-fina>

Entramados Productivos - Neuquén

Programas del Ministerio de Trabajo, coordinado entre Nación, Provincia y Municipios.

Servicios turísticos en el ámbito rural

Se trata de emprendimientos a pequeña escala destinados al alojamiento, provisión de servicios ligados a actividades al aire libre, acampe, provisión de alimentos.

Proyectos bosque nativo

En este entramado se promueve la conservación activa de las áreas de bosque a través de proyectos de recomposición, manejo y enriquecimiento de estos ecosistemas que proveen recursos y alimentos para la población rural. En el caso de comunidades originarias, se constituyen en proveedores de leña, piñones, otras semillas, frutos del bosque, hierbas medicinales, hongos comestibles, etc. Participan el Gobierno Provincial, la Dirección de Recursos Forestales, la Entidad de Programación para el Desarrollo Agropecuario (EPDA), Programa de Desarrollo Agrícola (PRODA, con la producción bajo cubierta), Subsecretaría de Turismo, el Ente de Agua y Saneamiento (EPAS), la Secretaría de Recursos Hídricos, la Dirección provincial de Relaciones con Pueblos Originarios, la Dirección de Comisiones de Fomento, entre otros.

Programas para el desarrollo rural en Neuquén

Se articulan programas orientados a incrementar la eficiencia de los recursos técnicos y económicos destinados a la población rural en condiciones de vulnerabilidad. Se articulan acciones de los programas: Trashumancia, Agua, Incentivo Ganadero, Proyecto Pecuario y Banco de insumos, entre otros. También, con el mismo objetivo se han implementado otros dos programas y un proyecto con financiamiento externo, ejecutados por la Unidad para el Cambio Rural (Proderpa, Postemergencia y Proderi).

Programa Provincial de Trashumancia

Se orientó a la identificación y preservación de las rutas de trashumancia. Para ello se relevaron a campo 3000 kilómetros de huellas de arreo, se elaboró un GIS y se encararon obras de infraestructura para las familias trashumantes. En este marco se aprobó la Ley Provincial de Trashumancia el 19 de setiembre de 2016 con el objeto de garantizar el tránsito a estas familias junto a su ganado por las huellas de arreo que conectan veranada e invernada, conservando el ambiente y respetando el patrimonio natural y cultural.

Programa Provincial de Agua

Orientados a facilitar el acceso al agua para consumo domiciliario y fines productivos para organizaciones de pequeños productores.

Programa de Incentivo ganadero

Difundido por medio de la Ley N° 2367, implementada en 2002.

Proderpa

Programa de Desarrollo Rural de la Patagonia; se ejecutó en las provincias de Neuquén, Río Negro y Chubut. Contó con recursos del Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA – ONU) con lo que se ejecutaron 51 proyectos productivos, turísticos y de agregado de valor.

Proyecto de recuperación productiva post emergencia

Partió de la iniciativa nacional y se orientó a Neuquén, Río Negro y Chubut, financiada por el Banco Interamericano de Desarrollo y fondos nacionales. Se orientó a mejorar las condiciones socio productivas de las áreas afectadas por la erupción del volcán Puyehue (2011). Englobó el financiamiento de 39 subproyectos productivos y 5 de infraestructura.

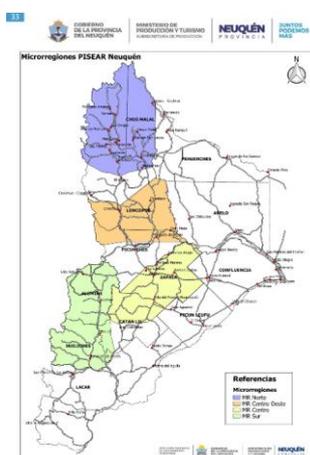
Proderi (2015)

Programa financiado por el Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola – FIDA. Se orienta a promover la mejora de las condiciones sociales y productivas de las familias rurales pobres y el incremento de sus ingresos; esto por medio del aumento de su producción, inserción en cadenas de valor y creación de oportunidades de trabajo.

Proyecto de Inclusión Socio-Económica en Áreas Rurales (PISEAR)

Subsecretaría de Producción – Gobierno de la Provincia de Neuquén

Plan de implementación 2016: <http://www.minagri.gob.ar/pisear>



Microrregiones priorizadas - Neuquén

En este marco la Microrregión Sur se caracteriza por necesidad de fortalecimiento en manejo animal y la potencialidad de aprovechamiento integral de los recursos, en un ámbito con numerosas comunidades Mapuche (16).

Proyecto “Huella Andina”

Fue gestado en 2010 por la Subsecretaría de Desarrollo Turístico del Ministerio de Turismo de la Nación (MINTUR), a través de la Dirección de Desarrollo de la Oferta. Huella Andina es un largo sendero de baja-media dificultad de 540 Km. desde la zona de Villa Pehuenia en la Provincia del Neuquén hasta el área del lago Baguilit en Trevelin, Provincia de Chubut, pasando por las inmediaciones de localidades tales como Junín de los Andes, San Martín de los Andes, Villa La Angostura, San Carlos de Bariloche, El Bolsón, Lago Puelo, Cholila y Esquel. Este recorrido atraviesa los Parques Nacionales de Lanín, Nahuel Huapi, Arrayanes, Lago Puelo y Los Alerces, además de reservas provinciales y territorios fiscales y privados. Se corresponde con el corredor biológico de la Reserva de la Biosfera Andino Norpatagónica. Los Fines de Huella Andina son:

- Poner en valor los recursos culturales y naturales de la zona oeste cordillerana fomentando a través de la actividad del senderismo un turismo sustentable.
- Constituir una alternativa de nueva marca para fomentar el senderismo en la Argentina bajo el paraguas de marca de Patagonia.
- Constituir una opción para el desarrollo recreativo y deportivo de la población de la región norpatagónica, generando oferta disponible para disfrutar de la naturaleza en el ambiente andino patagónico.
- Promover oportunidades para la educación ambiental de las comunidades de la región patagónica, así como para todos aquellos que la visiten.
- Constituir un nuevo producto turístico que signifique una alternativa de desarrollo para los pobladores de los Parques Nacionales y de los centros turísticos que actúen como puertas, mediante su integración como prestadores de servicios a lo largo de la traza del sendero.
- Propulsar una mayor integración de los Parques, de las áreas de servicios, y el incremento de los pernóctes en la zona.
- Promover la integridad de comunidades e instituciones de la Norpatagonia.

www.huellaandina.desarrolloturistico.gov.ar

D. Sistema económico

En la región de Cordillera y Precordillera la población se sitúa en un ambiente de gran riqueza natural y paisajística, sobre la cual se asienta la economía de la región basada en el turismo en distintas modalidades (asociado a los Parques Nacionales, turismo aventura, trecking, campamentismo, turismo estudiantil nacional, escalada, pesca deportiva, deportes invernales en torno a los centros de ski, etc.), producción agropecuaria y forestal, artesanías con impronta de pueblos originarios locales (sobre todo en madera, hilados, tejidos en base a lana y pelo regional), producción industrial (ahumados, chocolates, tejidos) y un sector científico-tecnológico representado por instituciones como el Centro Atómico Bariloche y el Instituto Balseiro, INVAP, INTA e INTI, Fundación Bariloche, Administración de Parques Nacionales, 4 universidades (UN Comahue, UNRN, UTN y UN Cuyo a través del Instituto Balseiro) y el Centro de Ecología Aplicada sito en San Martín de los Andes. En el ámbito de la investigación son numerosos los estudios que se desarrollan en relación a las temáticas ambientales, tales como los asociados a la biología en general, ecología, ecosistemas terrestres, acuáticos, forestal, etc.

La explotación de minerales metalíferos se realiza en exclusividad en el Departamento Minas, extrayendo oro y plata en forma continua desde el año 2003 (Dirección Provincial de Estadística y Censos de Neuquén, ver datos en Anexo 4). La actividad minera en la provincia está regida por la Corporación Minera del Neuquén, Sociedad del Estado Provincial, empresa minera estatal fundada en el año 1975 con el objeto de desarrollar y poner en valor las áreas mineras, ya sea mediante la inversión de recursos propios o a través de empresas privadas por medio de contratos de exploración y explotación, Desde el año 2017 la actividad se concentra a través de una concesión en manos de una empresa de origen australiano (Trident Southern Explorations SPA) por un período de 25 años. Este contrato incluye explotación de oro y plata y la exploración de nuevas áreas. La actividad minera es una actividad de alto impacto ambiental y exige un estricto control de las tareas, tanto por la remoción de materiales como por las sustancias empleadas en la minería metalífera a cielo abierto que demanda enormes cantidades de agua y contamina suelos con metales pesados y sustancias químicas como el cianuro, sumado a una cantidad importante de desechos (Diario Río Negro, 2018).

Las explotaciones agropecuarias de la región incluyen tanto grandes estancias, como medianos y pequeños productores, criollos y Mapuche. En particular, dentro de los pequeños productores cabe destacar a los denominados “crianceros” dedicados a la actividad ganadera. En cordillera y precordillera se distinguen (Manzanal, 2005) dos modalidades básicas de crianceros: crianceros trashumantes que desplazan sus animales desde los campos bajos y áridos de invierno a los valles altos de las veranadas cordilleranas y crianceros agricultores ubicados alrededor de pequeños arroyos y mallines donde la ganadería se complementa con algunos cultivos precarios. En ambos casos se componen de criollos e indígenas.

Turismo y recreación

Las ofertas se vinculan a la diversidad de recursos naturales y al atractivo paisajístico. La mayoría de las actividades de esparcimiento se realizan en torno a las montañas, lagos y ríos e incluyen caminatas por senderos de montaña, pesca deportiva, kayakismo, campamentismo, ascenso a refugios y deportes extremos

tanto invernales como de verano (rafting, sky, mountain bike, escalada, parapente, snowboard, etc.).

La afluencia de turistas proviene del ámbito nacional e internacional y se concentra principalmente en las estaciones de invierno y verano. San Carlos de Bariloche, a modo de ejemplo, registra una afluencia de aproximadamente 700.000 turistas anuales. Ello también incluye al agroturismo como variante orientada tanto a la población local como foránea.

En las principales ciudades de la región la actividad turística representa, directa o indirectamente, más del 40 % de la facturación. El impacto de estas actividades es aceleradamente creciente porque cada vez hay más ofertas y una mayor dispersión, con nuevos tipos de demanda, a lo que se suma el aumento del número de visitantes anuales. Actualmente, crece el interés por actividades turísticas relacionadas con el ecoturismo y el turismo de aventura. Sin embargo, dicho proceso redundó en deficiencias en la atención de los visitantes; dificultades de control e impactos ambientales diversos (Otero, 1996; Martín y Chehebar, 2001).

En busca de aportar a solucionar esta problemática la APN desarrolló durante las últimas décadas un componente del “Proyecto de Bosques Nativos y Áreas Protegidas con el objetivo de “fortalecer la infraestructura para impulsar el uso público y el manejo sustentable”, en los Parques Nacionales Lanín, Nahuel Huapi y Los Alerces. Asimismo, la Secretaría de Turismo de la Nación, se encuentra implementando el “Programa de Mejora de la Competitividad del Sector Turismo en Áreas Piloto”, que en el sector de la futura Reserva de la Biósfera tiene como objetivo estratégico “... un aprovechamiento ambientalmente adecuado de la oferta de atractivos naturales y culturales en las áreas turísticas prioritarias identificadas en el Corredor de los Lagos ...”, que se encuentran dentro del territorio propuesto como Reserva (Reserva de Biosfera Andino Norpatagónica, p. 10).

El turismo local, a su vez, requiere insumos del sector agropecuario, incluyendo productos no tradicionales para los visitantes, tales como frutas finas (cereza, frambuesa, arándanos, grosellas, corinto, calafate, etc.), conservas y dulces, corderos y chivitos, cerveza artesanal, hongos, quesos, artesanías en cuero, lana de oveja, pelo de cabra, con el típico diseño de influencia Mapuche, tanto en talabartería como en hilados y tejidos.

En el Siglo XX se introdujo el ciervo colorado (*Cervus elaphus*) que provocó grandes disturbios en los ambientes protegidos del PNNH, por lo que desde 1987 se implementó un sistema de áreas de caza deportiva como alternativa económica, incluso para el poblador local en calidad de baqueanos o con oferta de servicios. Así, el Parque cuenta con diez áreas de caza habilitadas que suman 50.000 hectáreas en Cordillera y Precordillera, ubicadas en Cuyín Manzano y Trafal, con un total de 80 turnos por temporada. Con el paso del tiempo se fueron reduciendo los trofeos (calidad), por lo que desde 2004 se restringieron los cupos permitidos, limitándose a un cupo de un ciervo colorado macho por cazador, con un máximo de dos por turno, prohibiéndose la caza de hembras (Monjeau, 2007). Situación similar ocurre con los salmónidos introducidos, por lo que la APN autoriza la pesca deportiva.

Turismo rural

Se trata de actividades que se desarrollan en establecimientos productivos, tanto agrícolas, forestal o ganadero, con valoración de los recursos locales, biodiversidad, cultura, tradiciones. Ofrecen alojamiento, cabalgatas, comidas típicas, caza y pesca deportiva, caminatas, observación de aves, etc.

En esta categoría se incluye el agroturismo y el turismo rural comunitario (con pueblos originarios), que se orienta al desarrollo local por medio del fortalecimiento de la autogestión, sustentada en los principios de reciprocidad, participación, valoración del patrimonio natural y cultural, respeto del territorio e identidad de pueblos originarios y comunidades campesinas. De los 26 establecimientos registrados en la Provincia del Neuquén, la mayoría se localiza en el Corredor de los Lagos (Subsecretaría de Producción, 2016).

Actividades productivas agropecuarias

La región tiene una intensa actividad en el período estival que es generada principalmente por el turismo, la agricultura intensiva y la agroindustria. La ganadería, minería, recolección de productos no madereros y el manejo del bosque reparten sus actividades en diversos momentos del año.

Ganadería

La ganadería se desarrolla principalmente sobre pasturas naturales. Como referencia se presentan los totales provinciales en cantidad de cabezas de ganado.

Provincia de Neuquén. Existencias ganaderas: cantidad de cabezas. Fuente: SIGSA SENASA)

	2011	2016
ovinos	171.529	202.531
bovinos	210.625	209.482
caprinos	902.052	842.708

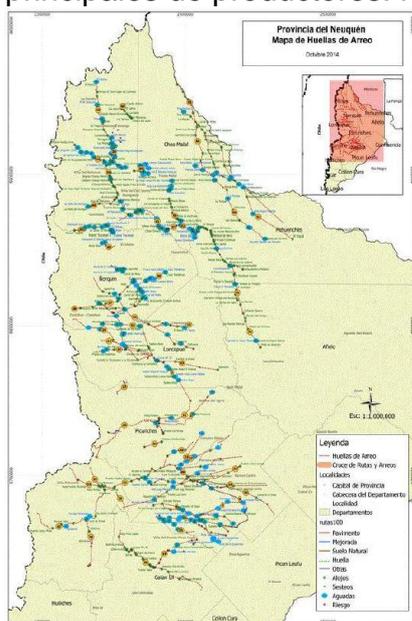
Respecto a la ganadería bovina se observa desde 2015 una expansión como consecuencia del desplazamiento de la Barrera Zoofitosanitaria que convierte a la región en “libre de aftosa”. Esta barrera impide importar del norte de la misma: carne con hueso, animales en pie con destino a faena o animales de pedigree. Como resultado, han aumentado los precios de la carne en la región y se ha estimulado el desarrollo de actividades vinculadas a la terminación de los animales en corral (feed lots), poco habituales. Asimismo, como consecuencia de estas nuevas condiciones, se presenta en la zona una tendencia creciente en la producción de forrajes y cereales para el engorde del ganado. Sin embargo, lo tradicional es la ganadería extensiva, concentrada en la cría de bovinos, con bajo control sanitario y escasa incorporación de tecnología, lo que se traduce en bajos valores reproductivos. La mayoría de los productos derivados de la ganadería se orientan al mercado local y provincial, debiéndose importar de otras provincias por demanda insuficiente. Los únicos que se destinan al mercado externo son el pelo y la lana procedentes de ovinos y caprinos. En el sur neuquino, el área abarcada por este proyecto, se registran las siguientes estadísticas ganaderas, provistas por el SENASA, que indican en particular un incremento de los ovinos.

Sur neuquino: Aluminé, Huiliches, Lácar, Los Lagos		
Senasa / año	2011	2015
Bovinos	55.813	
Ovinos	37.058	61.350
Caprinos	65.599	70.090

Por su parte, el Departamento Bariloche reúne a 38.852 ovinos y 1.185 caprinos (SENASA 2015).

La trashumancia

El área trashumante conecta el oeste (Cordillera y Precordillera) con las Sierras y Mesetas y el Monte Austral. Incluye los departamentos Aluminé, Zapala, Añelo, Pehuenches, Picunches, Loncopué, Ñorquín, Chos Malal y Minas. Se trata de un espacio socio-productivo que complementa la aridez de la meseta con la mayor disponibilidad de recursos naturales -agua y vegetación- de la precordillera y cordillera. La estructura agraria se caracteriza por la coexistencia de dos tipos principales de productores: los estancieros / ganaderos y los crianceros.



Fuente: Ministerio de Desarrollo Territorial 2015. Gobierno de Neuquén.

La ganadería en el noroeste neuquino se ha desarrollado históricamente sobre tierras fiscales y con la particularidad que le confiere la trashumancia, un manejo ganadero particular con prácticas tradicionales muy arraigadas y desarrollada por los “crianceros” en forma extensiva. Consiste en la estacionalidad de la producción involucrando la movilidad del ganado entre la zona más baja (invernadas) y sectores más altos situados al oeste (veranadas) ascendiendo hasta los 1200 – 1300 metros durante la primavera y regresando luego en el otoño. Se trata de un sistema de subsistencia que se basa en torno a la venta o intercambio de chivos, vacas y ovejas en pie, con predominio de la cría de caprinos pertenecientes principalmente a la raza “criolla neuquina” especializada en la producción de carne. En este esquema es el “chivito” el principal producto, el cual posee un alto reconocimiento en los mercados regionales por su calidad. La actividad incluye también la esquila y la venta de lana, pelo, mohair. Los productos obtenidos se destinan al consumo familiar y al mercado (entre 50 y 70 %). Las zonas empleadas como veranada, tanto en Neuquén como Río Negro, suelen ser áreas de bosque.

La ganadería en el ámbito del Parque Nacional Nahuel Huapi - PNNH

El disturbio provocado por el ganado vacuno es de gran magnitud y la más preocupante amenaza a los objetivos de conservación. Si bien buena parte del daño

en los ecosistemas boscosos es rápidamente reversible luego de la erradicación, la función dispersora de flora exótica por parte de los animales en áreas de parque nacional no tiene solución viable.

Dentro del PNNH no se admiten usos productivos, sin embargo persiste la presencia de ganado de los pobladores residentes, además de la existencia de ganado asilvestrado. El impacto ganadero en el sotobosque fue muy intenso, cambiando la estructura de las especies a favor de los arbustos espinosos. Esto afecta también a la fauna de vertebrados que habita en este estrato. El efecto de la presencia del ganado se produce principalmente en la eliminación de los renovales, tanto por pisoteo como por ramoneo. Estudios realizados en el PNNH demuestran que el ganado suprime la regeneración natural de ñires, coihues, cipreses, favoreciendo la proliferación de arbustos espinosos nativos (*Berberis*) y exóticos (*Rosa rubiginosa*) y caña colihue (*Chasquea coleou*). Cuando se pastorean las veranadas de altura el ganado complementa su alimentación consumiendo matorrales de lenga de laderas altas (Mermoz et al, 2000).

Actividad forestal

Basada en Bosque Nativo

En Neuquén y en virtud de lo que reglamentó la Ley 1890 del año 1991 el bosque nativo podía estar sujeto a aprovechamiento con la conformidad de la autoridad competente, solicitada mediante un plan de trabajo de ordenación forestal, tanto para propietarios, arrendatarios, usufructuarios o poseedores de bosques nativos. Disponía también de un Registro de Obreros para todos aquellos que realizaran tareas de aprovechamiento forestal de bosques nativos. Dicha Ley, en su artículo 18 establece que todas aquellas áreas cubiertas por masas leñosas nativas, que no revisten carácter de bosque protector o permanente o que no presenten especies de tamaño o calidad que hagan rentable su aprovechamiento a perpetuidad y aquellos que estén desprovistos de vegetación leñosa, podrán ser convertidos en tierras de cultivo agrícola o forestal, según las normas que fije la reglamentación. Todo esto mediando una autorización y un plan de trabajo (factibilidad técnica y económica). A la vez se declaran como reservas a las superficies boscosas nativas de propiedad fiscal (Art. 20). El Poder Ejecutivo sólo podrá otorgar tierras con aptitud forestal en arrendamiento a particulares o a instituciones oficiales o a empresas de economía mixta, en las que el Estado provincial participe con capital mayoritario, cuando el suelo esté desprovisto de vegetación leñosa o cuando ésta no posea especies de tamaño y calidad que hagan rentable su aprovechamiento. La tierra otorgada deberá ser forestada en forma exclusiva y excluyente, bajo la forma y condiciones que establezca la autoridad forestal (Art. 23). En relación a la especie *Araucaria Araucana* los planes de manejo sólo podrán autorizar el apeo de ejemplares enfermos, sobremaduros o afectados por incendios, debiendo contar en todos los casos un informe técnico fundado de la autoridad forestal. En este marco se destina un porcentaje del Fondo Forestal para trabajos de investigación, forestación y reforestación con *Araucaria Araucana*, para lo cual el organismo de aplicación deberá implementar programas para el mediano y largo plazo. Aquí se crea el Fondo Forestal y se declara de interés provincial el uso óptimo, la defensa, mejoramiento, enriquecimiento, ampliación y aprovechamiento de la riqueza forestal, así como el fomento de los bosques de implantación y de la industria forestal.

Según el Inventario Nacional de Bosques Nativos (2001-2004) en la provincia de Neuquén ocupan una superficie de 1.200.000 hectáreas (11,7% del territorio provincial), entre los que 530.000 hectáreas se encuentran bajo administración provincial y el resto en jurisdicción de la Administración de Parques Nacionales (Setcher, 2013).

Recién durante 2011 la provincia del Neuquén encara el primer inventario de bosques nativos (540.000 hectáreas) que permitió conocer el estado de conservación de los bosques, el uso actual y con las posibilidades que ofrece. Estuvo a cargo de la Coordinación de Política Forestal, de la Dirección de Gestión de Bosque Nativo, dependiente del Ministerio de Desarrollo Territorial de la provincia. El estudio no incluyó las áreas de los cuatro Parques Nacionales Argentinos que se ubican en territorio neuquino: la totalidad de los parques nacionales Lanín, Laguna Blanca (Ecorregión de estepa), Los Arrayanes y el sector norte del Parque Nacional Nahuel Huapi.

Luego, con la Ley 2780 del año 2012 el Estado Provincial otorga concesiones forestales de bosques nativos que obligan a la realización de trabajos de aprovechamiento de las masas boscosas. Estas formas son intransferibles y

caducan en caso de incumplimiento del plan aprobado. Los bosques nativos, independientemente de su titularidad, desempeñan una función social relevante como fuente de recursos naturales y de servicios ambientales y culturales, entre ellos, de protección del suelo y del ciclo hidrológico; de fijación del carbono atmosférico; de depósito de la diversidad biológica y como elementos fundamentales del paisaje (Ley provincial 2780, Art. 6 y 7).

Los bosques implantados

En los años 60 se inicia en la zona norte la actividad forestal en la localidad de Huinganco, con el objetivo de constituirse en fuente de generación de recursos y empleo. Luego, el 1975 nace en Andacollo el primer bosque comunal como experiencia piloto. El principal objetivo de este tipo plantaciones tiene su origen en aspectos de diversificación productiva para la localidad y la zona (Plan Federal Estratégico de Turismo Sustentable).

El Estado Provincial trató de impulsar la generación de bosques artificiales y la explotación del bosque nativo en acuerdo con Parques Nacionales a través de CORFONE SA - Corporación Forestal Neuquina, creada en 1974 e integrada en casi un 90% por capitales provinciales- y el desarrollo de bosques comunales; alcanzando relativo éxito en la forestación de la zona cordillerana y en el establecimiento de viveros y programas de reforestación comunales (Arias Bucciarelli, 2004). El bosque cultivado contó con el apoyo del organismo de planificación (COPADEF) que desde sus inicios consideró al sector forestal como una palanca para el desarrollo (Acciaresi, 2015). Actualmente se realiza explotación de leña por explotación de bosques nativos o por manejo de forestaciones con especies exóticas. Las principales especies nativas afectadas son el coihue, raulí, roble pellín y lenga (Mermoz et al, 1997). Estas actividades estarían bajo una cierta regulación, dado que se exige efectuar los “Planes de ordenación” de la superficie a explotar y “Planes de forestación”. Dicha explotación se encuentra en manos de población rural, tanto de pueblos originarios como de criollos, preexistentes a la creación de los Parques Nacionales, en tierras fiscales o en calidad de ocupantes precarios o con permiso de ocupación. En jurisdicción de Parques Nacionales (APN) se otorgan a los pobladores permisos de extracción de madera y leña a través de guías y cupos por unidad familiar, con fines de autoconsumo.

Por otro lado, están presentes otros factores que generan un gran impacto en los recursos naturales en general y forestales en particular, tal como los incendios accidentales o intencionales. Los incendios utilizados como método para abrir áreas para pastoreo eran frecuentes en el pasado, motivo por el cual fueron afectadas grandes superficies de bosque. A partir de la creación de los Parques Nacionales las quemadas se encuentran prohibidas y el combate contra los incendios forestales está organizado. La mayor parte de los incendios son originados por causas humanas, coincidiendo que, en verano, periodo de bajas precipitaciones, se concentra la mayor cantidad de visitantes (Mermoz et al. 1997).

Se debe tener en cuenta que dado el alto volumen de precipitaciones que recibe el área cordillerana, aquellos suelos que quedan expuestos por eliminación de la cobertura vegetal, son rápidamente alterados y erosionados por efecto de la escorrentía superficial del agua de lluvia sobre las pendientes. También está presente la tala ilegal (Dimitri, 1959).

Las tres grandes zonas forestales en secano del sector cordillerano de Neuquén son la zona norte (Departamento Minas), la zona centro (Departamento Aluminé) y la zona sur (Departamentos Huiliches, Lácar, Los Lagos y Collón Curá), (cuyos sitios

favorables se ubican al oeste de las isoyetas de 500-600 mm hasta 1500-1600 mm (CORFONE), por lo que sin necesidad de implementar un sistema de riego, existe la posibilidad de incorporar nuevas áreas. La forestación puede complementarse con la actividad ganadera hasta el primer raleo (a los 10 años) que apunta a integrar animales, pastizales y especies cultivadas en un sistema combinado sustentable que maximice la producción del suelo y mejore las condiciones de engorde del ganado. Se crea de esta manera una oportunidad para los crianceros.

Neuquén posee el 60% de las plantaciones de coníferas exóticas de toda Patagonia, que han comenzado a ser raleadas con destino industrial. Esta tarea está encabezada por la empresa CORFONE SA. Además existe la disponibilidad de 8 millones de plantines anuales producidos en viveros forestales. Se complementa con los planes de promoción provincial y nacional que determinaron que Neuquén desde el año 2000 cuente con más de 10.000 hectáreas forestadas (coníferas y salicáceas) y 5.500 hectáreas de plantaciones con tareas de poda y raleo (Plan Forestal COPADE). A partir del año 2003, mediante las Leyes 2367 y 2482 se reguló el manejo de plantaciones (que se concretó con operativos de extracción de leña orientada a escuelas y población rural) y se apuntó a la mejora de la condición sanitaria por medio del combate de las plagas de Sirex.

Existen más de 65 industrias forestales que procesan coníferas en la zona cordillerana en diferentes escalas de producción, desde pequeños aserraderos (ver detalle más adelante) y carpinterías hasta establecimientos de procesamiento integral, promovidos por CORFONE. Algunas empresas cuentan con alianzas con empresas petroleras que eligen la forestación como alternativa productiva. La Empresa CORFONE S.A. posee en su propiedad 6.710 hectáreas de bosque nativo (superficie que representa el 40,4 % del total de sus bosques), con Lengua, Ñire, Lengua/Araucaria, Ñire/Araucaria y Coihue (CORFONE SA).

En la actualidad avanza la reforestación con especies nativas en toda la región, con diferentes intensidades:

- Restauración en el paraje "El Contra", Parque Nacional Lanín (Patagonia Net, 2017), provocada por un incendio en 2013 (210.000 Ha.) con vegetación original de Ciprés de la Cordillera, Radal, Maqui, Maitén y otras especies arbustivas y herbáceas nativas. Se plantaron 1200 ejemplares de Ciprés de la Cordillera (Patagonia net).

En los viveros forestales, tanto públicos como privados, se producen y comercializan diversas especies. Entre ellos se pueden mencionar: CORFONE, Servicio Forestal Andino (Dirección de Bosques Bariloche), Campo Forestal General San Martín en Las Golondrinas (INTA), Mallín Ahogado, y CIEFAP situado en Esquel, pero que provee material para la zona cordillerana. A continuación se detallan algunas referencias sobre viveros y prestadores de servicios forestales de la zona:

- CORFONE SA, vivero de Junín de los Andes: especies nativas (lengua, ñire, raulí, arrayán, notro, maitén, molle, araucaria, ciprés de la cordillera, radal, chacay), salicáceas (diferentes variedades de álamos y sauces) y pino ponderosa y oregón, además de otras exóticas.

- Vivero Puel de Villa Pehuenia: dispone de nativas Araucaria araucana (pehuén), Nothofagus obliqua (roble pellín), Nothofagus nervosa (raulí) y Austrocedrus chilensis (ciprés de la cordillera), y exóticas especies pino radiata, ponderosa y álamos trichocarpa).

- Vivero Campo Forestal General San Martín: produce plantines de ciprés, Nothofagus y pinos.

- Servicio Forestal Andino (Dirección de Bosques Bariloche)
 - Vivero Forestal Bosques Patagónicos - Bariloche. Comercializa árboles nativos del bosque andino patagónico (alerces, cipreses, *Nothofagus*, etc.), exóticas y algunas especies arbustivas. Guillermo Doll <gdoll@bariloche.com.ar>
 - CIEFAP - Esquel: produce 4000 plantines anuales de nativas desde 1999 (para ensayos de recuperación y venta de excedentes).
 - Instituto Biotecnológico Esquel – INBIES: este vivero forestal se originó en el PAIDER forestal (Programa de incentivo de inversiones en el sector forestal, promoción de generación de empleo) dependiente de la Universidad Nacional de la Patagonia. Produce 400.000 plantines. Facultad de Ingeniería. Sede Esquel. Tel 02945 450820. Email: ingesquel@unp.edu.ar
 - Servicio Forestal Andino El Bolsón. Perito Moreno 3570 sfandino@elbolson.com
Referente: Darío Schauman <sdario2@yahoo.com.ar>
 - Vivero Forestal de Mallín Ahogado (dependiente del Servicio Forestal Andino). Responsable: Oscar Lebed viveroforestalma@gmail.com
 - Escuela Agrotécnica N° 717 de Cerro Radal. Dolores De Errasti doloresdeerrasti@hotmail.com
 - Establecimiento La Carolina en el Paraje El Foyel - Provincia de Río Negro - Samuel Havrylenko <shavrylenko@yahoo.com>
- Prestadores de servicios forestales:
- Vivero Los Chucaos -Ing. Iragüen <loschucaos@hotmail.com>,
 - Forestal Patagonia - Ing. Rago AVIFOPA: <forestalpat@gmail.com> (Epuén. Chubut)



VIVEROS PROVINCIALES

NOMBRE	CIUDAD	DIRECCIÓN	TELÉFONO	E-MAIL
Vivero Provincial Manzano Amargo	Manzano Amargo	Lamadrid 150	(02948) 421243	viveroch@neuquen.gov.ar
Vivero Provincial Chos Malal	Chos Malal	La Plata S/N	(02948) 421126/243	viveroch@neuquen.gov.ar
Vivero Provincial Huinganco	Huinganco	Huinganco	(02948) 499059	norte_adm@neuquen.gov.ar
Vivero Provincial José L. Puel	Villa Pehuenia	P.D. Milanésio s/n	02942-15576352	pueljoseluis@yahoo.com.ar ; sebagood@hotmail.com
Vivero Provincial Mariano Moreno	Zapala	Cnel. Vidal 472	(02942) 430027	forestalcentro@neuquen.gov.ar
Vivero Lote 69	San Martín de los Andes	Mariano Moreno 145	(02972) 427091	bosques@smandes.com.ar

Fuente: <http://www.desarrollandonqn.gov.ar/VIVEROS.pdf>

Aserraderos

CORFONE SA cuenta con 3 aserraderos destinados a agregar valor a la madera y generar mano de obra. Se localizan en las localidades de Las Ovejas (que funciona principalmente con madera de raleo y produce tacos para pallets principalmente en la época estival); Abra Ancha (en Aluminé) destinado a procesar coníferas de las zonas centro y norte de Neuquén, abarcando el 80% del volumen de madera de especies exóticas de la provincia, ubicado en una cuenca forestal en desarrollo y produce tacos para pallets, tablas para machimbre y tirantes que se secan en el Parque Industrial de Junín de los Andes; el aserradero de Junín de los Andes funciona desde 2003 y procesa material de raleos de plantaciones de la zona sur de

Neuquén (35% del volumen provincial), tanto de campos de CORFONE como de productores privados, produciendo pallets y tablas (éstas se remanufacturan y se elabora machimbre, vigas, bloques de madera encastrable).

El Gobierno nacional lanzó la plataforma Forestar 2030 en junio de 2018, iniciativa apunta a consolidar al país como una potencia forestal sostenible para el año 2030, impulsando la creación de un mercado competitivo donde la reforestación promueva el desarrollo social, económico y ambiental (<https://www.agroindustria.gob.ar/>).

Producciones intensivas y agroindustria

La región, netamente ganadera y con desarrollo forestal, cuenta con valles cordilleranos con producción agropecuaria intensiva en pequeñas parcelas, consistentes en frutas finas tales como frambuesa, boysenberry, loganberry, mora híbrida (blackberry), cassis (grosella negra), corinto (grosella roja), grosella (uva espina), sauco, frutilla, cereza, guinda, arándano, entre las más importantes, y algunas de recolección silvestre como rosa mosqueta, murra (especie de zarzamora exótica asilvestrada) y maqui. También se produce lúpulo, hortalizas, flores de corte, bulbos, aromáticas, miel, viveros y animales de granja. La introducción de plantas de frutas finas cultivadas y silvestres y su producción comercial se desarrolló a partir de los años '50, pero posteriormente, recién desde 1970 la actividad comenzó a crecer con la aparición de pequeños agricultores y elaboradores.

La producción de los Valles Cordilleranos y en especial la Comarca Andina del Paralelo 42 se caracteriza por sus particulares condiciones agro ecológicas que le otorgan calidad y atributos organolépticos, habiéndose transformado en bienes muy demandados y difundidos por medio de la actividad turística regional.

Producción de los valles cordilleranos patagónicos. 2004/2005

	Superficie (hectáreas)	Volumen (toneladas)	Unidades
Arándanos	6,1	3,0	
Cerezas	89,0	200,0	
Frambuesas	86,25	294,1	
Frutillas	38,5	332,3	
Grosellas	28,7	48,7	
Guindas	16,9	34,5	
Zarzamoras	2,4	1,5	
Mora e híbridos	12,1	57,3	
Hortalizas a campo	164,5	1.700,0	
Plantines de frutillas	110,0		36.000.000
Tulipanes	5,3		5.050.000
Floricultura	7,9		
Aromáticas	10,0	14,0	
Lúpulo	170,0	200,0	
Saucu	2,2	14,7	
Viveros	29,5		200.000
Frutales mayores	37,0		
Cereales y forrajes			
TOTAL			

Todas estas actividades están en manos de 326 productores, la mayoría de los cuales se dedica a la fruta fina (Fuente: SSD valles cordilleranos. INTA EEA Bariloche, 2005).

Otras actividades intensivas

- Derivados de leche: en el caso del ganado vacuno se obtiene: leche fresca, dulce de leche y quesos de pasta semidura, orgánicos. Varias de las hectáreas plantadas en la región se encuentran bajo la modalidad de producción orgánica certificada, con la misma orientación en la producción animal asociada. También un establecimiento produce quesos semiduros de leche de oveja y de cabra. Estos productos son muy apreciados por la gastronomía y se elaboran en relativamente pequeñas cantidades.
- Helados de frutas finas y chocolates: la zona se destaca, aunque con producciones relativamente pequeñas, por la calidad de sus helados y chocolates muy apreciados e incluyendo sabores únicos y típicos de la Comarca Andina del Paralelo 42º, con frutos locales.
- Truchas frescas, ahumadas y patés: dada la calidad de las aguas de la región, se producen truchas de excelente calidad las cuales se proveen frescas, ahumadas o en forma de patés de muy buenos sabores.
- Turba para jardinería e inóculos sobre turba para plantaciones de especies leguminosas: la turba de yacimientos de la zona es una de las mejores para los usos indicados y los inóculos se elaboran con la más alta tecnología disponible.
- Plantines de fruta fina: En la zona existe unos de los pocos viveros productores de este tipo de plantas (frambuesa, mora e híbridos, grosellas, etc.).
- Madera: se realiza explotación de madera del bosque nativo.

Agroindustria

A su vez, se ha desarrollado una agroindustria a partir de la materia prima zonal disponible (lana y pelo, carnes no tradicionales, frutas finas y frutos del bosque, cerveza, aceites esenciales, etcétera). Los establecimientos más grandes disponen de 3 a 7 hectáreas (con un promedio de 0,6 has en la Comarca del Paralelo 42) y están integradas por cultivos mixtos, ya que tradicionalmente se apuntó a abastecer al mercado local y regional de frutas frescas y fruta para la industria. Varios de estos establecimientos se encuentran bajo la modalidad de producción orgánica certificada. En algunos predios ganaderos se insertan cultivos de cereales como trigo y avena y pasturas para la alimentación del ganado propio.

Al mercado nacional se remiten principalmente frutilla fresca, berries congelados y productos elaborados (dulces, chocolates, etc.) y se han realizado operaciones al mercado externo de fruta congelada y dulces.

Productos elaborados de frutas finas, hortalizas, frutos silvestres y asilvestrados

- Dulces, mermeladas, jaleas y confituras de frutas finas: se ofrece una amplia cartera de estos productos elaborados con frutas cultivadas o de recolección silvestre en la región. Se caracterizan por su alto contenido de fruta, lo que les provee un sabor muy agradable, y se elaboran tanto con azúcar común (sacarosa) como con fructosa o con jugos concentrados de otras frutas (este último caso constituye la línea de productos denominada "All fruit"). Asimismo, existen las líneas diferenciadas de productos convencionales y orgánicos; dentro de ellos a su vez se pueden encontrar los productos con contenidos calóricos normales y aquellos reducidos en calorías o "diet". Las frutas que se emplean para su elaboración son:

frambuesa, frutilla, cassis, corinto, boysenberry, loganberry, mora híbrida, cereza, guinda, ruibarbo, murra, mosqueta, sauco, calafate, maqui, entre otros.

- Conservas de frutas finas: se preparan con fruta y almíbar liviano de azúcar común, también denominadas frutas al natural. Las frutas más empleadas para su preparación son: frambuesa, corinto, cassis, grosella, boysenberry, loganberry, cereza, guinda, mora híbrida.

- Licores y aguardientes de frutas finas y otras frutas: preparados con 100 % de fruta, son muy apreciados por los consumidores habituales. Se preparan preferentemente de las siguientes frutas: frambuesa, corinto, cassis, guinda, cereza, mosqueta, ciruela.

- Salsas dulces y agrídulces, chutneys de frutas finas y otras frutas: preparadas con muy alta proporción de frutas, son muy apreciadas por los consumidores para acompañar postres, comidas saladas, y otros alimentos.

- Lúpulo deshidratado, prensado y/o pelletizado: La región abastece en parte a la importante industria cervecera nacional y brasileña. Su cultivo comercial comenzó en los años 1950. Hasta el año 1990 existía otro núcleo de producción en Alto Valle de Río Negro, y juntos abastecían aproximadamente el 50 % de la demanda de lúpulo del país. Hoy en Alto Valle sólo quedan algunas hectáreas de la empresa Cervecería y Maltería Quilmes. Actualmente debido principalmente al incremento registrado en el consumo de cerveza en las últimas dos décadas, la producción nacional de lúpulo sólo abastece entre un 10 y 15 % de la industria cervecera nacional. En la localidad del El Bolsón se celebra todos los años en el mes de febrero la Fiesta Nacional del Lúpulo.

- Hortalizas elaboradas: La región se caracteriza por elaborar productos de las hortalizas de producción regional, como las macedonias de verdura, los pickles, fermentados, repollo fermentado, etc.

- Productos de rosa mosqueta: La rosa mosqueta es una planta asilvestrada en la región, presente en casi todos los Valles Cordilleranos. Históricamente su principal uso ha sido la elaboración de pulpas para dulce, siendo con la frambuesa, uno de los elaborados más vendidos y que caracterizan a la región. También se emplea para la elaboración de cascarilla deshidratada (producto apreciado para infusiones, sopas crema, aditivos para otros alimentos por su alto contenido de Vitamina C y Carotenoides). La extracción de este aceite esencial se efectúa en frío y por prensado, por lo cual puede utilizarse tanto como suplemento nutritivo para otros aceites comestibles como para uso medicinal (con propiedades para patologías de la piel, como quemaduras, cicatrices, arrugas, etc.) y cosmético (se emplea en muchos tipos de cremas hidratantes, nutritivas). Poseen la característica adicional de ser un producto orgánico.

- Hongos silvestres deshidratados de los bosques nativos e implantados: Los más explotados son el *Suillus luteus*, *Suillus lakey* y el *Morchella*. Estos hongos silvestres son muy apreciados en las mesas europeas y ocupan cada vez mejor posición en el mercado interno.

- Aromáticas: Las especies más plantadas son lavandín y orégano, complementadas con tomillo y salvia. Se producen como esencias o secas, principalmente para el mercado regional.

- Cárnicos: a base de carne de ciervo, jabalí, liebre y conejo se elaboran diferentes productos, algunos de ellos ahumados. Actualmente se procesa y exportan truchas y carne de liebre y ciervo.

Apicultura

En la provincia de Neuquén las zonas productoras de miel son: Norte, Aluminé y Sur. Los productores son principalmente pequeños, iniciados a partir de programas y proyectos nacionales (Subsecretaría de Producción de Neuquén, 2016) que demandan seguimiento constante. Entre las organizaciones que nuclean a apicultores se registran 9 entidades asociativas (Aluminé, SMA, La Angostura, Comarca Andina (4)).

En relación a las salas de extracción o fraccionamiento existen tanto aquellas habilitadas por la Resolución de SAGPyA 879/06 (tales como la de Huinganco, Chos Malal, La Salada), las habilitadas por Decreto Provincial 1215/2000 (como es el caso de Junín de los Andes o Las Coloradas), aquellas habilitadas por municipios (San Martín de los Andes, Aluminé), salas no habilitadas (Costa del Malleo, Pilo Lil, Aluminé, El Huecú, Taquimilán Abajo, Los Carrizos) y, finalmente, proyectos de nuevas salas en Aluminé, Chos Malal, Los Carrizos y Las Ovejas (Documento Sectorial Apicultura, CPyME Adeneu 2009). Ofrecen floraciones que permiten obtener rindes superiores a los 40 kilos de miel por colmena.

Piscicultura

Es una actividad en crecimiento en la región y que ofrece una alternativa económica local que se asocia a la gastronomía y al turismo. Los principales establecimientos son:

- Criadero de Truchas Colonia Suiza

Histórico criadero de propiedad de Marcela Beveraggi que produce 70,000 truchas y se comercializa trucha ahumada y otros productos. Cuenta con un restaurant y visita guiada al criadero.

- Truchas Bariloche SRL está dedicada a la cría de truchas arco iris (*oncorhynchus mykiss* sp) que garantiza el suministro de truchas tanto en calidad como en cantidad y variedad de tamaños en cualquier época del año y a todo el país. Se ofrece un producto final totalmente natural, con total ausencia de químicos, vacunas y antibióticos; con peces de genética nacional y el privilegiado medio ambiente acuático patagónico. Ofrece productos ahumados. El criadero esta ubicado en el embalse Alicurá. <http://www.truchasbariloche.com.ar>

- Granjas Patagónicas: ofrece ahumados y cuenta con criadero de truchas. Local: Arnaudo 79 en Bariloche.

- Centro de Salmonicultura: la localidad de Bariloche dispone de un criadero de truchas y elaboración de ahumados situados en el camino al Cerro Catedral. Existe desde el año 1933 y proveía salmónidos para sembrar en el resto del país. Desde 1970 se produjeron truchas arco iris. Desde 1977 se utilizaba para las prácticas de la Carrera de Acuicultura de la Universidad Nacional del Comahue, funcionando en calidad de comodato otorgado por el Gobierno Provincial, cesión por 25 años a partir de 2014.

Productos forestales no madereros del bosque nativo

Los productos forestales no madereros (PFNM) son bienes de origen biológico procedentes de los bosques, útiles para la sociedad y que ofrecen servicios estéticos y turísticos, asociados a las necesidades de cada comunidad; sin embargo están ausentes de las estadísticas forestales. Cabe destacar la estrecha relación entre la producción y comercialización de PFNM con el turismo, por cuanto se trata de recursos que aportan a la economía familiar de pequeños productores y como

actividad informal, ya que constituyen estrategias de diversificación. También la recolección del piñón de *Araucaria araucana* (asociado a la trashumancia en Neuquén) durante el otoño aporta a la diversificación de la dieta (y almacenado para consumir durante el invierno), además de ser usado como elemento de intercambio. Se registran numerosos usos: medicinales, ornamentales (considerando la planta entera o alguna de sus partes, como en el caso de las frondas del fuinque), comestibles (frutos, hojas, raíces, bulbos), religiosos, aromáticos, para la construcción o productos artesanales, tintóreos, extracción de aceites esenciales, entre los más importantes. También el bosque provee productos de la caza, como la liebre, jabalí, ciervo (especies introducidas) y productos no consuntivos: turismo natural (que contienen valor escénico-paisajístico) y cultural, educación ambiental, conservación de la biodiversidad, recreación y calidad del agua.

Existen especies nativas con partes comestibles, como el género *Berberis* con 45 especies con frutos comestibles (*Berberis microphylla* o calafate; *Berberis darwinii* o michay), zarzaparrilla (*Ribes punctatum*), arrayán (*Luma apiculata*), murtila (*Ugni molinae*), frutilla silvestre (*Fragaria chiloensis*), copihue aporta sus frutos entre abril y mayo (*Lapageria rosea*), los pecíolos de las hojas de nalca son comestibles y se utilizan crudos (en ensaladas o consumido en forma similar a una fruta, generalmente con sal) o en mermeladas o jugos (*Gunnera tinctoria*), *Aristolelia chilensis* (maqui), que sus hojas ofrecen propiedades medicinales y actividad antioxidante. También el género *Chenopodium* cuenta con 50 especies comestibles. Tres especies comestibles altamente valoradas en la Patagonia argentina cuentan con órganos subterráneos que se consumen crudos o cocidos: *Azorella monantha*, *Osmorhiza chilensis* y *Eryngium paniculatum* (Apiaceae) (Molares et al, 2012).

Otras especies se usan para condimentar los alimentos, como el canelo (*Drimys winteri*), en reemplazo de la pimienta, el quin quin (*Osmorhiza chilensis*) en lugar del eneldo, y el culle colorado (*Oxalis andenophylla*) como sustituto del limón (<http://obio.ambiente.gob.ar>). Rosa mosqueta (*Rosa rubiginosa* L) es una especie exótica invasora de amplia difusión en la región de cuyos escaramujos (frutos carnosos) se extrae la pulpa para diferentes preparados (dulces). De sus semillas se extrae un valioso aceite esencial para farmacología y cosmética y se aprovecha también para la fabricación de alimentos (Damascos, 2008).

Usos religiosos: se trata de plantas intensamente aromáticas, usadas para fines espirituales y religiosos y empleadas generalmente en forma de sahumero para repeler “malos aires” o colgadas en el cuerpo o en las casas como amuletos protectores, por ejemplo el romerillo patagónico (*Chiliotrichum rosmarinifolium*) y el charcao (*Senecio patagonicus*) (Raffaele et al, 2014).

- Plantas ornamentales: plantas o partes de plantas para arreglos decorativos, florales, adornos secos o verdes como los helechos y fuinque.

- Productos para la construcción: caña colihue (*Chusquea culeou*) se emplea en muebles, cercos, techos, interior de las casas, implementos de trabajo.

- Plantas tintóreas: Género *Berberis*, donde *B. buxifolia* (calafate) tiñe de amarillo, *Usnea barbata* tiñe color amarillo brillante (barba de viejo), canelo (*Drimys winteri*), coihue (*Nothofagus dombeyi*) tiñe de color amarillo verdoso, fuinque (*Lomatia ferruginea*), raíz de calafate y michay, laurel (*Laurelia sempervirens*) tiñe de color café verdoso, pañil (*Buddleja globosa*), corteza de ñire tiñe color beige (*Nothofagus antartica*), farolito (*Misodendrum punctulatum*) aporta color rojo claro (Mattenet et al, 2015), patagua (*Crinodendron patagua*), piche (*Fabiana imbricada*), quintral (*Tristerix corymbosus*), roble (*Nothofagus obliqua*) tiñe color amarillo y rosado con la corteza, quintral (*Tristerix corymbosus*) tiñe color amarillo hasta tonalidades color

café, zarzaparrilla (*Ribes punctatum*), huingán (*Schinus polygamus*), la nalca o pangue (*Gunnera tinctoria*), palo piche (*Fabiana imbricata*), el chilco (*Fuchsia magellanica*), radial (*Lomatia hirsuta*) tiñe color café. Para colorear lana principalmente se utilizan tallos de *Fabiana imbricata* Ruiz & Pav., tallos y frutos de *Berberis microphylla*, *B. darwinii* y *Aristolelia chilensis* entre otros (Bisheimer 2012; Damascos 2011; (<http://www.tinteaustral.cl/>)).

- Productos para artesanías: nudos de *Nothofagus* (tumores), epífitas como la barba de viejo (*Usnea barbata* - Mattenet (2015) o *Tillandsia usneoides* - *Usnea* - *Protousnea* sp. (Parmeliaceae)), también la madera de ciprés (*Austrocedrus chilensis*) y radial (*Lomatia hirsuta*).

- Plantas medicinales: son muchas, las que también tienen otras aplicaciones o para consumo de sus frutos u hojas.

- *Valeriana carnosa* SM, cuyas raíces se tienen efecto sedante, para jaquecas, dolores de estómago y problemas respiratorios.

- *Paramela* (*Adesmia emarginata*, *Adesmia boronioides* Hook. F.) contiene propiedades antiinflamatorias y analgésicas. Se utilizan sus hojas para aliviar contracturas y dolores reumáticos, y su infusión para indigestiones o dolores menstruales.

- *Verbascum thapsus* L. se usan sus flores y hojas para problemas respiratorios y eczemas.

- Quinchamalí (*Quinchamalium chilense*) padecimientos hepáticos y biliares, como inflamaciones de hígado y cálculos biliares. Es un buen diurético, ayudando a eliminar arenillas y cálculos renales, además de ser útil para golpes y magullones.

- Cedrón (*Aloysia citriodora*)

- Pañil (*Buddleja globosa*), de propiedades antisépticas y cicatrizantes.

- Palo piche (*Fabiana imbricata*), para cálculos de vejiga y riñón.

Aceites esenciales

- El aceite de pino sirve como un poderoso anti-inflamatorio, expectorante, como agente anti-viral, desinfectante, empleado en aromaterapia y medicina natural.

- Los aceites esenciales de las ramas de ciprés de la cordillera, pino ponderosa y pino oregón son los de mejor calidad olfativa (Chauchard, 2015).

- *Adesmia boronioides* (paramela), contiene aceite esencial que se emplea en la elaboración de distintas fragancias. Efecto antioxidante. Contiene alfa-pineno, esquelenona, delta –cadineno, isoesquelenona y 1-epi-cubenol (Gastaldi, 2016).

- *Acantholippia seriphioides* (Gray) Moldenke: tomillo andino o falso tomillo. Antioxidante con altos contenidos de timol y carvacrol (Gastaldi, 2016).

- *Fabiana imbricata*: componentes volátiles: triciclono, alfa-pineno y canfeno.

- *Buddleja globosa*: actividad antioxidante (Gastaldi, 2016).

- *Austrocedrus chilensis*, *Fitzroya cupressoides* y *Pilgerodendron uviferum*: cuentan con aceites esenciales con componentes volátiles (González, 2010).

Baccharis darwinii: actividades antimicrobiana e insecticida (Kurdelas, 2011).

Los productos comestibles del bosque son diversos, tales como raíz (R), semillas (S), tallos (T), flores (FL), frutos (F), infusiones=té, hojas o brotes (H), condimentos (P), cocido (Co) y crudo (Cu), tal como se detalla en la siguiente tabla de plantas comestibles (Fuente: Rapoport et al, 1998).

<i>Arctium minus</i>	bardana, lampazo menor	H, Cu, Co
<i>Bellis perennis</i>	coqueta, bellorita, margarita	H, Co
<i>Borago officinalis</i>	borraja	H, FI, Co
<i>Brassica nigra</i>	mostaza negra	H, FI, R, Cu, Co
<i>Brassica rapa</i>	nabo silvestre	H, FI, S, Co
<i>Camelina sativa</i>	nabo francés	S
<i>Capsella bursapastoris</i>	bolsa del pastor	H. Co. Cu. S
<i>Hypericum perforatum</i>	hipérico, hierba de la sangre	H, Co, té
<i>Medicago sativa</i>	alfalfa	H,Cu
<i>Montia perfoliata</i>	lechuga de minero	H, Co, Cu
<i>Plantago major</i>	llantén mayor	H, S, Cu, Co
<i>Raphanus sativus</i>	rábano salvaje	H, R, FI, Cu, Co
<i>Rorippa nasturtiumaquaticum</i>	berro	H, Cu, Co
<i>Salsola kali</i>	cardo ruso, capitana	H, Co
<i>Silybum marianum</i>	cardo lechero	H, R, F, S, Co
<i>Sisymbrium irio</i>	nabillo	H, F, Cu, Co

A continuación se detallan diversos usos por especies (orden alfabético):

Achillea millefolium L (Milenrama), hojas y flores tiernas en ensaladas, sopas, té.

Adesmia boronioides (paramela) planta de aroma dulce y gusto amargo para combatir los resfríos

Amaranthus lividus (ataco): hojas crudas, semillas molidas para tartas.

Amaranthus quitensis H.B.K. (yuyo colorado), hojas crudas o cocidas.

Ammi majus (falsa biznaga), semillas son condimentos (Kunkel 1984, Facciola 1990).

Arctium minus (Hill.) (Bardana), hojas y tallos tiernos se comen en potajes y sopas. Los pedúnculos florales, pelados, pueden comerse crudos en ensaladas o hervirse como espárragos; también las raíces, desprovistas de sus cortezas y partes fibrosas (Harrington 1967, Kirk 1975, Peterson 1977, Duke 1992, Tardío et al. 2002). Las raíces tostadas y molidas como sucedáneo del café (Facciola 1990).

Arjona tuberosa Cav. (macachin del trigo) Los pequeños tubérculos blancos son dulzones y jugosos y pueden comerse crudos o cocidos, enteros o pisados en puré (de Mösbach 1992).

Artemisia absinthium L (ajenjo) Hojas y cabezuelas florales aromáticas pero muy amargas, se han usado para fabricar aperitivos (vermut), vinos, licores, como condimento para estofados o como tónico estomacal y vermífugo.

Atriplex, varias especies (rosea, semibaccata, próstata) se emplean hojas para ensaladas, semillas molidas para harinas.

Baccharis sagittalis (carqueja) tiene valor ornamental y de uso como colagogo.

Borago officinalis L (borraja). Hojas y tallos tiernos, flores en ensaladas, para condimentos o azucaradas como golosinas (Kunkel 1984). Las flores secas pueden usarse para té. Para confituras se sumergen las flores en solución azucarada.

Brassica nigra (L) Koch (mostaza negra), hojas tiernas, flores como brócoli, semillas para fabricar condimento tipo mostaza.

Brassica rapa L (nabo silvestre), sus hojas tiernas, flores como brócoli, semillas para condimentar.

Capsella bursa-pastoris (L.) Medik. (bolsa de pastor) se consumen hojas, frutos como pickles, semillas para condimentar o como harina, semillas para germinar y uso de brotes.

Carduus thoermeri (cardo de caballo) cuyos tallos tiernos, pelados y hervidos o al vapor, pueden comerse como espárragos (Kunkel 1984).

Chenopodium album L (quinoa blanca), se aprovechan hojas, tallos e inflorescencias. Semillas para harina, brotes como espárragos.

Chenopodium ambrosioides L (paico). Las hojas se usan como condimento, también como té digestivo.

Chenopodium album (quínoa blanca, quinquilla, quelite cenizo, bledo). Hojas y tallos tiernos se usan como la espinaca, y también en ensaladas.

Stellaria media (capiquí, quilloi-quilloi, yerba del pajarero, pamplina). Se consume en ensaladas o cocidas.

Claytonia perfoliata, o "lechuga del minero", de hojas comestibles.

Cyclosporum leptophyllum (apio cimarrón), partes tiernas para preparar bebidas frescas y alcohólicas (Martínez Crovetto 1968). Las hojas pueden usarse como condimento para sopas, guisos o ensaladas.

Diposis patagonica (yocón), es un tubérculo subterráneo de 1,5 a 4 cm de diámetro que crece en pedreros cordilleranos.

Erodium cicutarium (alfilerillo) Hojas crudas, en ensaladas, o cocidas.

Hypochaeris chillensis (achicoria del campo), con 14 especies de *hypochaeris* comestibles (hojas, raíces).

Malva sp, con ocho especies con hojas comestibles.

Medicago lupulina: semillas para tostar, moler o consumir directamente o germinar. Se registran ocho especies comestibles.

Oxalis adenophylla (culle colorado), aporta hojas comestibles.

Osmorhiza chilensis, parecidas al perejil especie nativa de los bosques patagónicos conocida como "cacho de cabra" o "ñonquín". Las hojas son comestibles.

Plantago lanceolata (llantén, sietevenas). Hojas en ensaladas o cocidas. Las semillas molidas pueden complementar o sustituir la harina.

Rumex acetosella (acederilla, romancilla) Hojas agrias en ensaladas, sopas, soufflés u omelettes.

Sonchus oleraceus (cerraja). Reemplaza a la espinaca.

Trifolium pratense (trébol rosado) Para ensaladas.

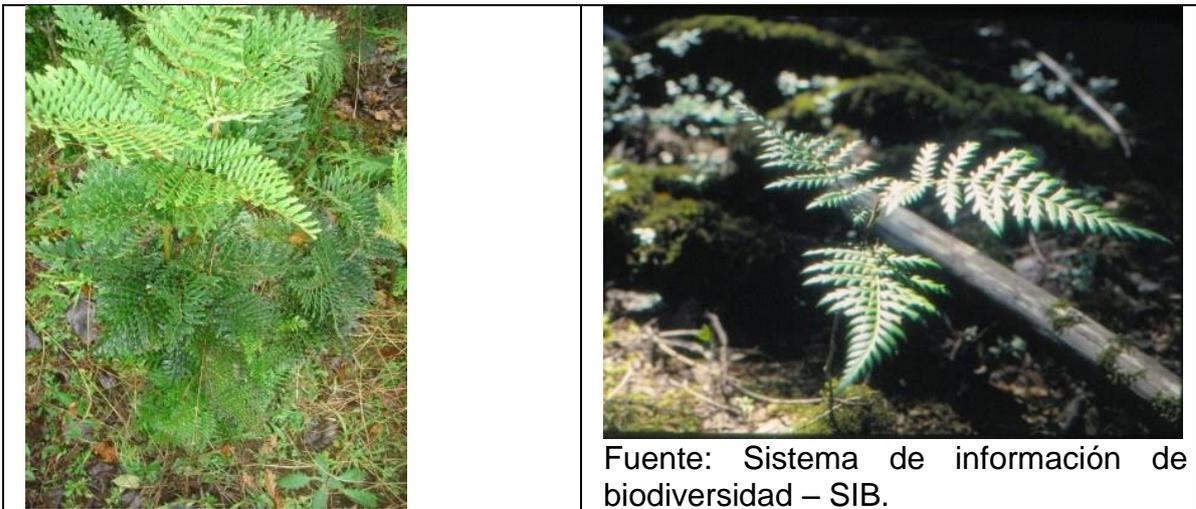
Urtica urens (ortiga) Excelente para sopas y potajes.

Valeriana carnosus (ñamkulawen) con propiedades analgésicas, digestivas, antitusivas.

Usos múltiples de algunas especies

Fuinque (*Lomatia ferruginea*) se caracteriza por ser una especie ornamental, planta de valor medicinal y maderero (su madera es de hermosa veta, muy utilizada en carpintería). Sus hojas son compuestas y se parecen a las frondas de un helecho y

sus hojas sirven para adornar ramos de flores (Fuentes: <https://es.wiktionary.org>; <http://www.chileflora.com/>; <https://sib.gob.ar/>).



Helechos

La región Patagónica es una de las tres áreas de mayor concentración de helechos y licofitas de Argentina, registrándose hasta el momento 34 géneros y 83 taxa (Ponce et al. 2002, Zuloaga et al., 2008). Se utilizan las hojas mayores a 40 centímetros de largo, sin esporas en la cara inferior. Se destinan a la confección de arreglos florales y palmas mortuorias. Está prohibido extraer rizomas y los cosecheros deben contar con autorización del dueño del campo para recolectar (El Bolsón).

En el año 2002 se registran 90 familias de cosecheros de helechos de la región de El Bolsón, que llegan a coleccionar 12.000 paquetes de plantas (100 metros cúbicos de helechos) en época pico y que se comercializan en el Mercado de las Flores en Buenos Aires. También se registra la cosecha de helechos en las laderas del cerro Piltriquitrón, donde crecen frondas del helecho filicineas (son plantas pteridofitas o criptógamas vasculares, con hojas casi siempre más desarrolladas que el tallo). Hasta el año 1996 su recolección daba trabajo a 500 familias entre mayo y junio, los meses más duros del invierno. La zafra y la venta a acopiadores generaba un ingreso legítimo de unos 150 mil pesos anuales a la comarca, pero en septiembre de 1996 la gobernación la prohibió por decreto, porque el arbusto se estaba extinguiendo (La Nación, 2001).

En el caso del PN Lago Puelo se registra el impacto de la colecta furtiva sobre *Rumohra adiantiformis* (dispuesta en expansiones laminares), utilizadas para la confección de ramos ornamentales. Sin embargo, esta actividad está permitida en las áreas provinciales aledañas, e incluso en la Reserva Provincial del Río Turbio. En estos sitios las colectas son muy intensas (por ejemplo en el año 1998 se estimó una extracción furtiva de entre 15.000 y 30.000 frondes), por lo cual estos recursos son cada vez más escasos, y la actividad se desplaza hacia el parque originando impactos de diversa magnitud (Vidoz et al. 2000).

Entre los helechos, el llamado “hoja de cuero” (*Rumohra adiantiformis*) es ampliamente utilizado por su valor ornamental (<http://obio.ambiente.gob.ar/pfnm>).

Esta especie fue utilizada en el proyecto de mejoramiento genético de plantas ornamentales a partir de germoplasma nativo (Facciuto, 2015) por lo que se colectó en El Manso Inferior (24 de mayo de 2013) para su uso como follaje de corte (ver foto siguiente).

Rumohra adiantiformis

Nombre común
Helecho Hoja de Cuero



Valle del Río Manso
Provincia de Río Negro
24 de Mayo de 2013

Hongos



Suillus luteus (a veces denominado *Boletus luteus*)



Suillus lakei



Lactarius deliciosus



Agaricus campestris

Fuente fotos: de Michelis et al, 2006, 13.

Especies de hongos silvestres comestibles asociados a plantaciones de coníferas exóticas en Patagonia (Barroetaveña 2006, Barroetaveña et al. 2005, 2007) reveló que las especies con posibilidades de aprovechamiento son *Suillus luteus* (Fr.) Gray, *Suillus lakei* (Murrill) A.H. Sm. & Thiers, *Rhizopogon roseolus* (Corda) Th.Fr., y con baja abundancia y distribución *Lactarius deliciosus* (L.) Gray. Otras especies comestibles que se detectaron fueron *Tuber borchii* Vittad. y *Tuber californicum* Hk. (Chauchard, 2015).

Ingresos por aprovechamiento del hongo de pino brinda una productividad promedio anual en seco para la región de 35 kg ha. La explotación económica de este recurso es realizada informalmente, constituyendo una fuente de ingreso adicional para familias de bajos recursos (Chauchard, 2015).



Fuente: Diario Río Negro.

Se pretende conocer la productividad por hectárea en diferentes situaciones de plantación para contemplarlo en las ecuaciones económicas que evalúen ingresos y egresos asociados a la plantación o el manejo de rodales de bosque nativo (Barroetaveña, 2009). Datos informales correspondientes a 2014 revelan que los valores de comercialización llegan hasta los 150 pesos por kilo fresco, a la vez que algunos establecimientos comerciales (de productos regionales y restaurantes) de Bariloche pagaron a los acopiadores hasta 2.000 pesos por kilo seco, mientras que sólo en la Comarca Andina la zafra recolecta 100.000 kilos. La mayor parte de las morillas deshidratadas se destina a exportación, con un valor promedio histórico de comercialización de 100 dólares (Diario Río Negro, 18 nov 2014). La morchella es muy apreciada en el mercado europeo, demandando la producción local en estado fresco o deshidratado (De Michelis, op cit).

Si bien no hay estadística oficial en la zona sobre la recolección de hongos comerciales, una consulta entre los acopiadores permite estimar que “cada primavera se juntan unas 5 toneladas de las morillas del ciprés”, en el área andina que se extiende desde El Manso (Río Negro) hasta Río Pico (Chubut). El valor que se pagó en la última cosecha a los recolectores fue, en promedio, de \$ 2.000 por kilo seco (se necesitan 10 kilos frescos para hacer 1 seco). En total, quedaron unos 10 millones de pesos en manos de los pobladores. Su destino es un mayorista instalado en San Rafael (Mendoza), pero finalmente dicha producción llega a Santiago de Chile y desde allí se exporta a distintos mercados demandantes, principalmente dedicados a la gastronomía gourmet. En tanto, la cosecha de hongos de pino hay que calcularla en unas 50 toneladas (10 veces más). Sin embargo, su valor comercial se reduce a \$ 500 por kilo seco (15 a 1 es la relación de fresco por seco). En total, son unos 25 millones de pesos que se inyectan por temporada a la economía regional. En este caso, van a abastecer fundamentalmente el mercado interno. Sin embargo, años atrás se exportaba en polvo a pedido de las cadenas de pizzerías de Nueva York. Según un dato periodístico se estima en 35.000.000 de pesos los que quedan por año en la Comarca Andina por la recolección de morillas y hongos de pino (Fuente: El fabuloso mundo de los hongos de la Comarca Andina. <https://www.rionegro.com.ar/hongos-de-la-comarca-andina>)

Hongos nativos comestibles

- Morchella o morilla (*Morchella spp.*)

Es un hongo micorrízico muy apreciado por su sabor, con alto valor en el mercado. Se colecta en bosques de *Nothofagus*, de escasa presencia. Con frecuencia aparece luego de incendios.



- LLaolao (*Cyttaria darwinii*) hongo conocido como pan de indio, cuya fructificación formaba parte importante de la dieta de los onas (<http://obio.ambiente.gob.ar/pfnm>). Actualmente es aprovechado por los pueblos originarios que elaboran productos tipo pickles y bebidas fermentadas (De Michelis, op. cit). Se colecta en los meses de agosto y setiembre y se consume en estado fresco (incorporado en ensaladas). La parte comestible de este hongo es el aparato esporífero.



Bibliografía

Acciaresi, G.; Aguerre, M.; Denegri, G. 2015. Impactos producidos por la actividad forestal en los Departamentos Minas y Ñorquín, Provincia del Neuquén. Revista Facultad de Agronomía La Plata (2015) Vol 114 (Núm. Esp. 1) Agricultura Familiar, Agroecología y Territorio: 232-245 pág.

AIC. Autoridad Interjurisdiccional de las Cuencas de los ríos Limay, Neuquén y Negro. El hombre y el agua. <http://www.aic.gov.ar/aic/publicaciones/Cuenca.PDF>

AIC. Autoridad Interjurisdiccional de las Cuencas de los ríos Limay, Neuquén y Negro. La cuenca. <http://www.aic.gob.ar/sitio/lacuenca.aspx>

Aranda, Darío. 2014. Mapu mundi: los mapuche y lo que se lleva puesto el modelo. Entrevista a Ignacio Prafil. Fundación Patagonia Tercer Milenio. http://www.patagonia3mil.com.ar/Mapu_mundi.pdf

Arias Bucciarelli, Mario. 2004. Discutiendo interpretaciones. El impacto del desarrollismo en el espacio neuquino. Resumen de tesis de Maestría. 23 pág. http://historiapolitica.com/biblioteca/MPN_bucciarelli.pdf

Blaser, María Mora. 2007. Reserva de la biosfera. Anexo Diagnóstico socio económico de la Reserva de biosfera andino patagónica. 56 pág.

Barroetaveña, C. 2009. Implantan hongos de bosques nativos en la Patagonia. Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco - Facultad de Ingeniería - Sede Esquel. 5 de Octubre de 2009. <http://argentinainvestiga.edu.ar/noticia.php?id=730>

Boletín Oficial Provincia de Chubut. 7 de julio de 2010. Año LII - Nº 11018. <http://www.chubut.gov.ar/portal/medios/uploads/boletin/Julio%2007,%202010.pdf>

Bondel, Santiago. 2008. Transformaciones territoriales y análisis geográfico en ámbitos patagónicos de montaña. La Comarca Andina del Paralelo 42. Tesis UN La Plata.

Bondel, Santiago; de Almeida, Abelardo. 1995. El Bolsón en la cuenca del lago Puelo. Una introducción a la relación hombre-medio ambiente. Convenio INTA Bariloche- UNPSJB. Las Golondrinas.

Bondel, Santiago; de Almeida, Abelardo. 1995. El Bolsón en la cuenca del lago Puelo. Una introducción a la relación hombre-medio ambiente. Convenio INTA Bariloche- UNPSJB. Las Golondrinas.

Bran, D.; Ayesa, J.; López, C. 2000. Regiones ecológicas de Río Negro. Laboratorio de Teledetección – SIG. INTA – EEA Bariloche. 8 pág.

Bran, D.; Ayesa, J.; López, C. 2002. Áreas ecológicas de Neuquén. Laboratorio de Teledetección – SIG. INTA – EEA Bariloche. 8 pág.

Cassá de Pazos, Liliana A., Vidoz, Félix F., Giudice, Gabriela E., Ramos Giacosa, Juan P., Luna, María L., & De La Sota, Elías R. 2010. Diversidad de helechos y licofitas del Parque Nacional Lago Puelo (Chubut-Argentina). Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica, 45(3-4), 383-403. Recuperado 22 de noviembre de 2016. http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1851-23722010000200016&lng=es&tlng=es.

Censo Nacional de Población y Vivienda 2010. INDEC.

Chebez, J. 1994. Los que se van. Editorial Albatros, Buenos Aires.

CIEFAP. Proyectos ejecutados durante 2009-2010. Manejo del bosque nativo como productor de materias primas y servicios. <http://ciefap.org.ar>

Comisión Investigadora para el Relevamiento de Transferencias de Tierras Rurales en el ámbito de la Provincia de Río Negro (Ley 4.744). Informe Final 2012 - 2015. Marco: convenio Legislatura de Río Negro / UNRN. Coordinación general: Lic. Lorena Cañuqueo, Dra. Laura Kropff, Dra. Pilar Pérez y Abogada Julieta Wallace. 300 pág. <http://www.legisrn.gov.ar>

COPADE. Sistema de información territorial COPADE – GIS. Neuquén. <http://copadesvr02.copade.neuquen.gov.ar/gis/inicio.html>

Córdoba, G.; Villarosa, G.; Beigt, D.; Viramonte, J.; Salmuni, G.; Sheridan, M.; Pitman, B. 2011. Modelado de lahares secundarios en Villa La Angostura a partir de los depósitos generados por la erupción del Cordón Caulle wé pillan. Informe técnico INIBIOMA. 17 pág. http://www.conicet.gov.ar/new_scp/detalle.php?keywords=&id=20415&inst=yes&inf_tecnico=yes&detalles=yes&inf_tecnico_id=1339334

CORFONE SA. 1999. Riqueza forestal del Neuquén – Memoria del 25º Aniversario. Neuquén.

CORFONE SA. <http://www.corfonesa.com.ar/areas-de-trabajo.html>

Corporación Minera del Neuquén, Sociedad del Estado Provincial (<http://www.cormine.com.ar/>).

CORMINE. Mapa de activos mineros: <http://www.cormine.com.ar/activos.html>

Cruset, ME,; Ruffini, M. (Coord.) 2009. Nacionalismo, migraciones y ciudadanía. Algunos aportes desde las Ciencias Sociales. Autores de Argentina. Buenos Aires. ISBN 978-987-24508-4-7. 270 pág.

De Michelis, A.; Rajchenberg, M. (Coord.) 2006. Hongos comestibles: teoría y práctica para la recolección, elaboración y conservación. EEA Bariloche – AER El Bolsón. 156 pág.

De Aparicio, F. y H. Difrieri. 1960. La Argentina. Suma de Geografía. Tomo V. Ediciones Peuser, Buenos Aires, 510 pág.

Diario Río Negro. 2014. Trámites frenados por los ejidos colindantes. 8 diciembre 2014.

<https://www.rionegro.com.ar/tramites-frenados-por-ejidos-colindantes>

Diario Río Negro. 2015. La tenencia precaria de la tierra, traba para el arraigo. 16 de julio de 2015.

<https://www.rionegro.com.ar/tenencia-precaria-tierra-traba-para-arraigo>

Diario Río Negro. 2016. Ejidos colindantes. Batallas silenciosas al ritmo de la caja. Sección Debates a cargo de Pedro Caram. 16 de diciembre de 2016.

<https://www.rionegro.com.ar/ejidos-colindantes-batallas-silenciosas>

Dimitri, M. 1959. Aspectos fitogeográficos del Parque Nacional Lanín. Anales de Parques Nacionales. Tomo VIII. Dirección General de Parques Nacionales.

Dirección Provincial de Aguas. <http://www.dpa.gov.ar/>

Dirección Provincial de Estadística y Censos de la Provincia de Neuquén, en base a datos del INDEC. Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001 y Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010, procesado con Redatam +SP.

Donoso, C. 2006. Las especies arbóreas de los Bosques Templados de Chile y Argentina. Autoecología. Cuneo Ediciones. Valdivia – Chile. 678 pág.

Erize, F., Canevari, M., Canevari, P., Costa, G., Rumboll, M. 1981. Los Parques Nacionales de la Argentina y Otras de sus Areas Naturales. Colección “La Naturaleza en Iberoamérica” Vol. 6. Ed. INCAFO. 224 p.

Facciuto, Gabriela. 2015. Mejoramiento genético de plantas ornamentales a partir de germoplasma nativo y su introducción en los mercados. Tecnologías innovativas de conversión y agregado de valor. Instituto de Floricultura INTA. <http://www.bioeconomia.mincyt.gob.ar>

Fernández Cánepa, Gloria. Especies exóticas invasoras: el alga Didymo. Ecos del parque. Periódico del Parque Nacional Nahuel Huapi. Año IX / Número 17 julio / diciembre 2013. pág. 3.

Fernández, M.E.; Gyenge, J.; Schlichter, T. 2005. Desarrollo de sistemas silvopastoriles basados en coníferas exóticas. IDIA XXI-8. Pág. 237-239.

Frugoni, M.C.; de Jong, G. Aptitud de las Tierras para el crecimiento de Plantaciones del género Pinus en la Cuenca del Río Neuquén, U.N. del Comahue, Dpto. Geografía. Marzo de 1999.

Funes, M. C.; Sanguinetti, P.; Laclau, L.; Maresca, L.; García, F.; Mazzieri, L.; Chazarreta, D.; Bocos, F.; Diana Lavalle, P.; Espósito, A.; González, A.; Gallardo. 2006. Diagnóstico del estado de conservación de la biodiversidad en el Parque Nacional Lanín: su viabilidad de protección en el largo plazo. Informe final. Parque Nacional Lanín, San Martín de los Andes, Neuquén. 282 pp.

Gastaldi, B.; Assef, Y.; van Baren, C.; Di Leo Lira, P.; Retta, D.; Bandoni, A.; González, S. 2016. Actividad antioxidante en infusiones, tinturas y aceites esenciales de especies nativas de la Patagonia Argentina. Revista Cubana de Plantas Medicinales. 21 (1): 5162.

Gaviño Novillo, Marcelo; Sarandón, Ramiro. 2015. El uso de indicadores ambientales y de intervención en la gestión ambiental. Universidad Nacional de La Plata. 20 pág.

Gobierno local. Portal de la Dirección Nacional de Capacitación Municipal. Subsecretaría de Gestión Municipal de la Presidencia de la Nación. <http://www.gobiernolocal.gob.ar/?q=node/2043>

Gonda, Héctor. 2001. Manejo de Pino Ponderosa. Patagonia Forestal Año VII N°3. CIEFAP. Pág. 7-10. http://ciefap.org.ar/Manejo_de_Pino_Ponderosa.pdf

González, S.; Guerra, P.; Troncoso, O.; Gastaldi, B.; Silva, F.; van Baren, C.; Di Leo, L.; Retta, D.; Bandoni, A. 2010. Investigación de plantas aromáticas y medicinales en Patagonia Argentina. Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco – Universidad Nacional de Buenos Aires.

Grosfeld, Javier. 2015. Arquitectura del alerce y del ciprés de las Guaitecas. Macroscopía n° 5. Revista del Parque Nacional Nahuel Huapi. ISSN 1853-2705. Bariloche.

Gundermann, H; González, H. ; de Ruyt, L. 2009. Migración y movilidad mapuche entre Araucanía y nor Patagonia. Avá N° 15. Posadas. Pág. 103-124.

INTA Informa. 2013. Chivito criollo del Norte neuquino. Año XII, # 137. Setiembre 2013.

Isla Huemul. Reserva Municipal y Patrimonio Natural. www.patrimonionatural.com/islahuemul

Kloster, E.; Saint Lary, B. 2004. Concentración urbana y vaciamiento rural. Heterogeneidad del crecimiento urbano en el período 1991-2001 en Río Negro y Neuquén. Quintas Jornadas Patagónicas de Geografía. UNPa. Río Gallegos. Editado en CD Rom.

Kozulj, Roberto. 2016. Aproximaciones a la identificación de la actividad económica de San Carlos de Bariloche – años 2014 – 2015. Municipio de Bariloche – UNRN. 25 pág. Documento en revisión.

Kurdelas, R.; López, S.; López, M.; Lima, B.; Feresin, G.; Zygadlo, J.; Zacchino, S.; Tapia, A.; Freile, M. 2011. Composición química y actividades antimicrobiana e insecticida del aceite esencial de *Baccharis darwinii* Hook & Arn. Simposio; XVIII Simposio Nacional de Química Orgánica. Carlos Paz-Córdoba.

La Manna L.; Barroetaveña, C. 2011. 2011. Propiedades químicas del suelo en bosques de *Nothofagus antarctica* y *Austrocedrus chilensis* afectados por fuego. Revista de la Facultad de Ciencias Agrarias UN Cuyo. ISSN 0370-4661. Tomo 43. N° 1. <http://www.redalyc.org>

La Nación. 2001. La guerra de los helechos. 02 de junio de 2001. [http://www.lanacion.com.ar/la guerra de los helechos](http://www.lanacion.com.ar/la-guerra-de-los-helechos)

Ley Provincial Neuquén n° 2780. Ley de ordenamiento territorial de los bosques nativos.

López, C. R. 1996. La carta de suelos en apoyo a la evaluación del potencial forestal de las tierras de la región andina patagónica norte. En: Moscatelli, G.; Panigatti, J.; Di Giacomo, R. (Eds.). Utilización de la cartografía para el uso sustentable de las tierras. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, Buenos Aires. p. 78-91.

López, C.; Gaitán, J. 2007. Productividad y efectos ambientales en ñirantales: plantaciones con pino oregón y sistemas silvopastoriles. Módulo 1. Reconocimiento y distribución de los suelos en el área de El Foyel - Aptitud Forestal de las Tierras. 13 pág.

Madariaga, M. et al. 2008. "Sistema de soporte de decisiones para la producción agrícola de los valles cordilleranos patagónicos". 1a ed. Buenos Aires, Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria - INTA, CD ROM. ISBN 978-987-521-283-1.

Chauchard, L.; Frugoni, M.; Nowak, C. (Editores). 2015. Manual Buenas Prácticas para el manejo de plantaciones forestales en el noroeste de la Patagonia. 2015. 534 pág.

Manzur, Claudia. Uso público en los Parques Nacionales argentinos. Ecos del Parque. Año II / Número 4 diciembre 2006 / junio 2007. Pág. 6.

Martín, C. 1999. Uso Público en los Parques Nacionales. Informe Delegación Regional Patagonia, Administración de Parques Nacionales.

Martín, C.; Chehébar, C. 2001. The national parks Argentinian Patagonia – management policies for conservation, public use, rural settlements, and indigenous communities. Journal of The Royal Society of New Zealand 31(4):845-864.

Mattenet, F.; Goyheneix, M.; Peri, P. 2015. Tintes naturales de plantas nativas - Colores de la Patagonia. Santa Cruz. 64 pág.

Mermoz, M.; Ramilo, E.; Chehebar, C.; Martín, C.; Caracotche, S. 1997. Parque Nacional Lanín: caracterización ecológica, recursos culturales y estado de conservación. En Plan Preliminar de Manejo del Parque Nacional Lanín. Administración de Parques Nacionales. Bariloche, 27 pág.

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable. 2016. Ley N°26.331 de presupuestos mínimos de protección ambiental de los bosques nativos. Informe de estado de implementación 2010-2015. Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos

y planes alcanzados por el Fondo Nacional para el enriquecimiento y la conservación de los Bosques Nativos. Informe febrero de 2016. 41 pág.

Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda. Sistema Nacional de Información Hídrica. <http://www.mininterior.gov.ar/obras-publicas/descripcion-cuencas.php>

Ministerio del Interior. Atlas 2010. Atlas de Cuencas y Regiones Hídricas Superficiales de la República Argentina – Versión 2010. Subsecretaría de Recursos Hídricos de la Nación (SSRH) Sistema Nacional de Información Hídrica. Cartografía Digital y Sistemas Georreferenciados.
<http://www.mininterior.gov.ar/obras-publicas/cartografia-digital.php>

Molares, S.; Ladio, A. 2012. Plantas aromáticas con órganos subterráneos de importancia cultural en la patagonia argentina: una aproximación a sus usos desde la etnobotánica, la percepción sensorial y la anatomía. Darwiniana vol. 50 n°1 San Isidro.

Neuquén Informa. 2016. Centro de investigación forestal tendrá su sede en Neuquén. 22/6/2016. <http://www.neuqueninforma.gob.ar>

Observatorio Nacional de Biodiversidad. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación – OBIO.
<http://obio.ambiente.gob.ar/ecorregiones/bosques-patagonicos>

Ordenanza n° 2134-CM-2011. Prestar acuerdo a pliego de licitación pública para provisión de leña de la zona al Programa Plan Calor. <http://www.bariloche.gov.ar/>

Ordenanza n° 2612-CM-2015. Establece medidas precautorias sobre área de vulnerabilidad ambiental en la ladera norte del Cerro Otto.

Osidala, Nadine. Julio 2002. Informe Poblacional de las Comunidades Mapuche del P.N. Lanín.

Otero, A.M.; Della Chá, C. 1996. Uso público actual y potencial de los principales parques nacionales de la Patagonia. Facultad de Turismo, Universidad Nacional del Comahue. 134 pp.

Patagonia net. “Avanza la reforestación con especies nativas en los bosques quemados”. <https://patagonia.net/reforestacion>

Peri, Pablo. 2009. Sistemas silvopastoriles en Patagonia: revisión del conocimiento actual. En: 1er. Congreso Nacional de Sistemas Silvopastoriles. 14-16 de mayo de 2009. Posadas.

Plan Forestal Provincial. La forestación en Neuquén. Ministerio de Producción y Turismo. Pág. 242 a 286.

Puntieri, J.; Amico, G.; Paritsis, J.; Lopez-Alaniz, P. 2013. Diversidad y estado de conservación de una comunidad vegetal única: Área natural protegida Cipresal de las Guaitecas (Río Negro). *Congreso XXXIV Jornadas Argentinas de Botánica*.

Proyecto FAO UTF ARG 017 - Desarrollo institucional para la inversión. 2015. Diagnóstico de los principales valles y áreas con potencial agrícola de la provincia de Río Negro – Documento de Trabajo N° 3 Sujetos Sociales: productores agropecuarios, población rural y pueblos originarios. PROSAP – Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, Gobierno de Río Negro. 67 pág.

Quintero, Alberto. Rafting en el Río Manso Inferior. Año II / Número 4 diciembre 2006, junio 2007. Pág. 6.

Raffaele, E.; de Torres Curth, M.; Morales, C.; Kitzberger, T. (Editores). 2014. Ecología e historia natural de la Patagonia Andina. Fundación de Historia Natural Félix de Azara. Buenos Aires. 256 pág.

Ramis, Séverine. Situación del Pueblo Mapuche en Argentina. Equipo del Comité de Acción Jurídica. Situación de los Derechos Humanos en Argentina. Informe 2004-2006. <http://www.cajuridico.com.ar>

Rapoport, E.; Ladio, A.; Raffaele, E.; Ghermandi, L.; Sanz, E. 1998. Hay yuyos y yuyos... Revista de Divulgación Científica y Tecnológica de la Asociación Ciencia Hoy. Volumen 9, N°49 de Noviembre/Diciembre 1998.
<http://eduardorapoport.weebly.com/malezas-comestibles.html>

Recolectar hongos de ciprés como alternativa económica. 18 nov 2014. En Diario Río Negro – Agencia El Bolsón. Versión digital:
http://www.rionegro.com.ar/region/recolectar-hongos-de-cipres-como-alternativa-YDRN_4924869

Reserva de la biosfera andino norpatagónica. Coord. APN, Gobiernos de Río Negro, Neuquén, Chubut, Comité de Integración Región de los Lagos, Parlamento Patagónico. Programa de la UNESCO – Programa el hombre y la biosfera (MAB), formulario de propuesta de Reservas de Biosfera. Abril de 2007. 203 pág.

Recopilación de información para el Plan de Desarrollo de El Bolsón (Hidronor S.A. 1.988, pág. 103; y Registro de Habilitaciones Comerciales, Municipalidad de El Bolsón. 1994).

Recursos Hídricos (control de los efluentes industriales y al relevamiento hidrometeorológico Provincial. Estas áreas son Co.Ca.P.R.Hi (Control y Calidad y Protección de Recursos Hídricos) e Hidrometeorología.

Río Negro. Diario digital. Ahora la Justicia autoriza a recolectar helechos. 15 de agosto de 2002. <http://www.rionegro.com.ar>

Río Negro. Diario digital. Presentaron un proyecto para prohibir el uso de agua para la minería. 22 mar 2018. <https://www.rionegro.com.ar/agua-para-la-mineria>

Rovere, Adriana E, & Chalcoff, Vanina R. (2010). *Embothrium coccineum*: J. R. Forst. et G. Forst. *Kurtziana*, 35(2), 23-33.

Rusch, V. 2002. Área Protegida Río Limay. En: Estado de situación de las áreas protegidas de la porción Argentina de la Eco-región Valdiviana. Fundación Vida Silvestre Argentina y WWF. Buenos Aires.

Rusch, V.; Vila, A.; Marqués, B. 2008. Conservación de la biodiversidad en sistemas productivos. Forestaciones del noreste de la Patagonia. Ediciones INTA. Bariloche. 89 pág.

Rusch, V.; Vila, A.; Marqués, B.; Lantschner, V. 2015. Conservación de la biodiversidad en sistemas productivos: fundamentos y prácticas aplicadas a forestaciones del noreste de la Patagonia. Buenos Aires. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación, Unidad para el Cambio Rural, INTA. 128 pág.

Sapag, A.; Arrigo, J. Programa Mohair Neuquén: una experiencia de desarrollo articulada entre productores minifundistas organizados e instituciones del Estado. Estrategias y experiencias para el trabajo en extensión. INTA EEA Bariloche. 16 Pág.
<http://agro.unc.edu.ar>

Sistema de soporte de decisiones para la producción agrícola de los valles cordilleranos patagónicos. Coord. Hugo Méndez Casariego - 1a ed. Buenos Aires. INTA, 2008. CD ROM. ISBN 978-987-521-283-1.

<http://sipan.inta.gob.ar/productos/ssd/vc/>

SIPAN – Sistema de Información de Patagonia Norte. Temas citados:

<http://sipan.inta.gov.ar/productos/clima>

<http://sipan.inta.gov.ar/comarca/clima>

<http://sipan.inta.gov.ar/comarca/economia>

Subsecretaría de Producción. “Plan de implementación. Proyecto de inclusión socio económica en áreas rurales”. Gobierno de la Provincia de Neuquén. 2016. 59 pág.
<http://www.minagri.gob.ar/pisear>

Subsecretaría de Recursos Hídricos. Base de datos hidrológica integrada.
<http://bdhi.hidricosargentina.gov.ar>

Stecher, Gabriel. 2013. Ley de bosques. Su aplicación en territorios de comunidades campesinas e indígenas en la provincia de Neuquén. Nuevos modos de exclusión. VII Jornadas Santiago Wallace de Investigación en Antropología Social. Instituto de Ciencias Antropológicas. Facultad de Filosofía y Letras. UBA. Buenos Aires. 16 pág.

Steimbregger, Norma. 2005. Características del proceso de urbanización y redistribución de la población en las provincias de Río Negro y del Neuquén en el período 1991-2001. Ponencia VIII Jornadas Argentinas de Estudios de Población. 18 pág. Tandil, Buenos Aires. CD-room. ISBN 950-658-158-4.

Trpin, Verónica. 2005. Aprender a ser chilenos. Identidad, trabajo y residencia de migrantes en el Alto Valle de Río Negro". Avá. Revista de Antropología, número 6, 2005. Universidad Nacional de Misiones.

UNESCO - Programa el Hombre y la Biosfera (MAB) - Formulario de propuesta de Reservas de Biosfera - Abril de 2007. 203 pág.

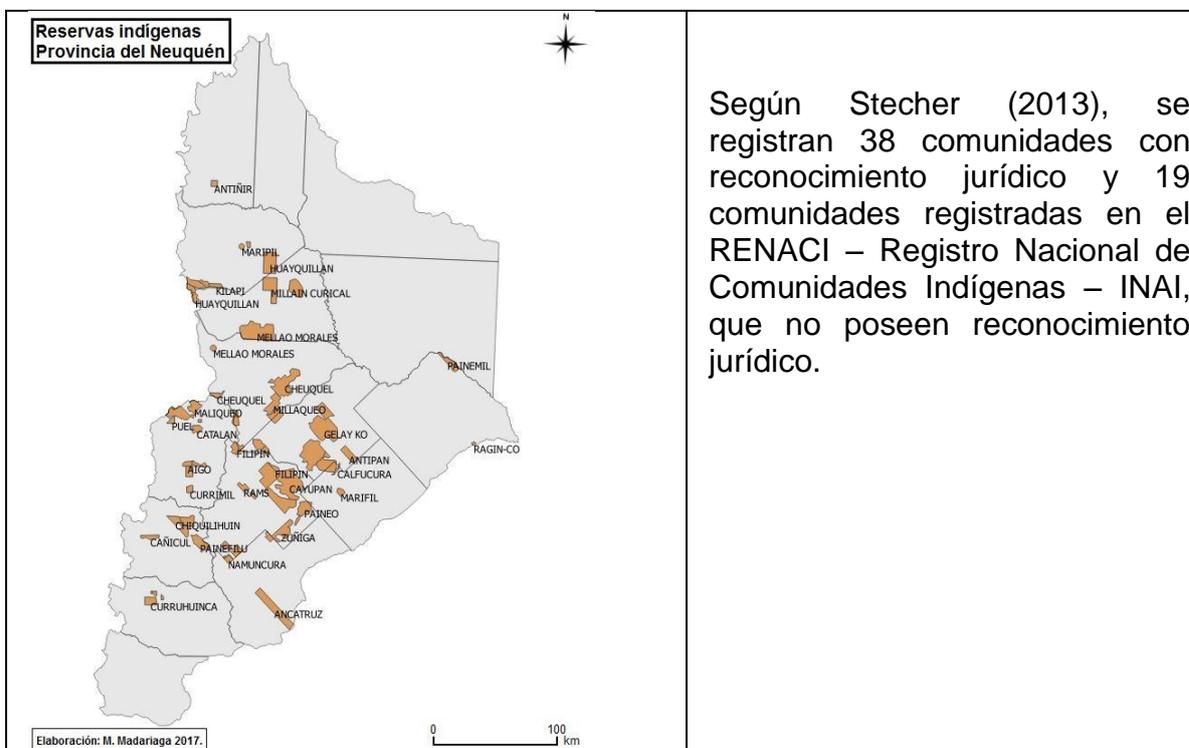
Anexo 1: Comunidades originarias

Comunidades pueblo Mapuche Provincia de Río Negro 2015

	Comunidades	Cantidad de integrantes
Departamento Ñorquinco	Cañimil	150
	Lof che Ancalao	120
	Lof Río Chico	200
Departamento Bariloche	Takul Cheuque	16
	Lof Ranquehue	25
	Tripa y Antu	28
	Wiliray	56
	Lof Quillawa	26
	Rinconada Nahuelpan	60
	Quitupuray	24
	Lof José Manuel	18
	Pichun	
	Lof Lago Estefen	6
	Lof Newenche	48
	Las Huaytekas	28
	Lof Huenchupan	44
	Lof Maliqueo	22
	Tequel Mapu	80

Fuente: Proyecto FAO UTF ARG 017. 2015. Pág. 65-66.

Comunidades de la provincia de Neuquén



		Villa Mascardi			F
	Valle del Río Manso Inferior	Margen derecha del Río Manso Inferior			G
		Margen izquierda del Río Manso Inferior			H

Fuente: SSD valles cordilleranos. 2008. Bariloche y Río Manso Inferior. En: http://sipan.inta.gob.ar/ssd/bariloche/tenencia_de_la_tierra

Comarca Andina del paralelo 42°

La zona denominada localmente Comarca Andina del Paralelo 42° está integrada por los municipios de El Bolsón, El Foyel y Ñorquinco en Río Negro; Lago Puelo, El Hoyo, Epuyén, Cholila, Leleque y El Maitén en Chubut. Forma parte de los Valles Andino Patagónicos, cuya belleza paisajística es invaluable y representa un atractivo turístico muy importante.



Principales actividades productivas

Frutas finas

La introducción de plantas de frutas finas cultivadas y silvestres, por parte de inmigrantes europeos, data de mucho tiempo, probablemente desde el 1900. Sin embargo, recién a partir de aproximadamente los años 1950 se comenzó a pensar comercialmente en ellas a través de un recién llegado, pionero en la actividad, con la marca registrada “Dr. Miklos”, quien comenzó a elaborar y envasar los recursos silvestres o asilvestrados y a efectuar las primeras plantaciones comerciales. A partir de 1970 la actividad comenzó a crecer con la aparición de muchos pequeños agricultores y otros pequeños elaboradores que se fueron sumando al esfuerzo del “Dr. Miklos”.

Si bien hoy hay otras zonas del país que producen frambuesa y sus derivados, los Valles Cordilleranos y en especial la Comarca Andina del Paralelo 42 es por condiciones agro ecológicas un lugar privilegiado para su producción. Las especies involucradas son: frambuesa, boysenberry, loganberry, mora híbrida (blackberry), cassis (grosella negra), corinto (grosella roja), grosella (uva espina), sauco, frutilla, cereza, guinda, ruibarbo, algo de arándano, entre las más importantes, y algunas de recolección silvestre como rosa mosqueta, murra (especie de zarzamora exótica asilvestrada) y maqui.

Elaborados de frutas finas

Los elaborados de frutas finas fueron y siguen siendo el principal destino de la producción de frutas del valle. La demanda de la industria fue el motor que impulsó el crecimiento de la producción primaria hasta estos últimos años.

Los principales productos ofrecidos son los siguientes:

Dulces, mermeladas, jaleas y confituras de frutas finas: se ofrece una amplia cartera de estos productos elaborados con frutas cultivadas o de recolección silvestre en la región. Se caracterizan por su alto contenido de fruta, lo que les provee un sabor muy agradable, y se elaboran tanto con azúcar común (sacarosa) como con fructosa o con jugos concentrados de otras frutas (este último caso constituye la línea de productos denominada "All fruit"). Asimismo, existen las líneas diferenciadas de productos convencionales y orgánicos; dentro de ellos a su vez se pueden encontrar los productos con contenidos calóricos normales y aquellos reducidos en calorías o "diet". Las frutas que se emplean para su elaboración son: frambuesa, frutilla, cassis, corinto, boysenberry, loganberry, mora híbrida, cereza, guinda, ruibarbo, murra, mosqueta, sauco, calafate, maqui, entre otros.

Conservas de frutas finas: se preparan con fruta y almíbar liviano de azúcar común, también denominadas frutas al natural. Las frutas más empleadas para su preparación son: frambuesa, corinto, cassis, grosella, boysenberry, loganberry, cereza, guinda, mora híbrida.

Licores y aguardientes de frutas finas y otras frutas: preparados con 100 % de fruta, son muy apreciados por los consumidores habituales. Se preparan preferentemente de las siguientes frutas: frambuesa, corinto, cassis, guinda, cereza, mosqueta, ciruela.

Salsas dulces y agridulces, chutneys de frutas finas y otras frutas: preparadas con muy alta proporción de frutas, son muy apreciadas por los consumidores para acompañar postres, comidas saladas, y otros alimentos.

Lúpulo deshidratado, prensado y/o pelletizado

La región es prácticamente la única productora de lúpulo del país, abasteciendo en parte a la importante industria cervecera nacional y brasileña. Su cultivo comercial comenzó en los años 1950. Hasta el año 1990 existía otro núcleo de producción en Alto Valle de Río Negro, y juntos abastecían aproximadamente el 50 % de la demanda de lúpulo del país. Hoy en Alto Valle sólo quedan algunas hectáreas de la empresa Cervecería y Maltería Quilmes. Actualmente debido principalmente al incremento registrado en el consumo de cerveza en las últimas dos décadas, la producción nacional de lúpulo sólo abastece entre un 10 y 15 % de la industria cervecera nacional. En la localidad del El Bolsón se celebra todos los años en el mes de febrero la Fiesta Nacional del Lúpulo.

Hortalizas a campo y bajo cubierta

Las hortalizas que se cultivan en la región se caracterizan por su elevada calidad, principalmente en lo que hace al sabor como consecuencia del clima diferenciado de montaña. A campo se destacan las verduras de hoja (lechuga, acelga, espinaca, repollo, etcétera, favorecidas por los veranos templados), zanahoria, remolacha, papa, choclo, zapallito, entre otras. En invernadero se destacan: tomate, pepino, morrón, verduras de hoja primicia, entre los principales.

Hortalizas elaboradas

La región se caracteriza por elaborar productos de las hortalizas de producción regional, como las macedonias de verdura, los pickles fermentados, repollo fermentado, etc.

Productos de rosa mosqueta

La rosa mosqueta es una planta asilvestrada en la región, presente en casi todos los Valles Cordilleranos. Históricamente su principal uso ha sido la elaboración de pulpas para dulce, siendo con la frambuesa, uno de los elaborados más vendidos y que caracterizan a la región. Hasta el año 2002 su uso para la elaboración de cascarilla deshidratada o aceite estaba condicionado por la paridad cambiaria y el precio internacional. Con la devaluación cambiaria en ese año, el negocio comienza ser rentable y se establecen varias empresas en el ámbito de los Valles Cordilleranos.

Cascarilla deshidratada de frutos de la rosa mosqueta

Muy apreciada en Europa para infusiones, sopas crema, aditivos para otros alimentos por su alto contenido de Vitamina C y Carotenoides (precursores de la Vitamina A y colorantes naturales). Posee la característica adicional de ser un producto orgánico.

Aceite de semillas de frutos de la rosa mosqueta

La extracción de este aceite esencial se efectúa en frío y por prensado, por lo cual puede utilizarse tanto como suplemento nutritivo para otros aceites comestibles como para uso medicinal (se le atribuyen importantes propiedades para patologías de la piel, como quemaduras, cicatrices, arrugas, etc.) y cosmético (se emplea en muchos tipos de cremas hidratantes, nutritivas, u otras). Posee la característica adicional de ser un producto orgánico.

Hongos silvestres deshidratados de los bosques nativos e implantados

Los más explotados son el *Suillus luteus*, *Suillus lakey* y el *Morchella*. Estos hongos silvestres son muy apreciados en las mesas europeas y ocupan cada vez mejor posición en el mercado interno.

Aromáticas

Las especies más plantadas son lavandín y orégano, complementadas con tomillo, salvia, etcétera. Se producen como esencias o secas, principalmente para el mercado regional.

Otras actividades intensivas

Leche fresca, dulce de leche y quesos de pasta semidura, orgánicos, de leche de vaca: varias de las hectáreas plantadas en la región se encuentran bajo la modalidad

de producción orgánica certificada. Por ello existe, en menor medida que los productos de la fruta, producción animal, también orgánica, con el objetivo de obtener los abonos orgánicos necesarios para la producción mencionada. De esta producción se obtiene leche, que es transformada en dulce de leche y quesos de pasta semidura orgánicos.

Quesos de pasta semidura de leche de oveja y de cabra: existen dos emprendimientos que elaboran estos productos, uno en Chubut y otro en Río Negro. Estos productos muy apreciados por la gastronomía se elaboran en relativamente pequeñas cantidades obteniéndose productos de calidad casi única.

Helados de frutas finas y chocolates: la zona se destaca, aunque con producciones relativamente pequeñas, por la calidad de sus helados y chocolates muy apreciados por los habitantes locales y por los visitantes, destacándose algunos sabores únicos y ya típicos de la Comarca Andina del Paralelo 42°.

Truchas frescas, ahumadas y patés: dada la calidad de las aguas de la región, se producen truchas de excelente calidad las cuales se proveen frescas, ahumadas o en forma de patés de muy buenos sabores.

Turba para jardinería e inóculos sobre turba para plantaciones de especies leguminosas: la turba de yacimientos de la zona es una de las mejores para los usos indicados y los inóculos se elaboran con la más alta tecnología disponible.

Plantines de fruta fina: En la zona existe unos de los pocos viveros productores de este tipo de plantas (frambuesa, mora e híbridos, grosellas, etc.).

Madera: se realiza explotación de madera del bosque nativo.

Agua de riego en la Comarca Andina

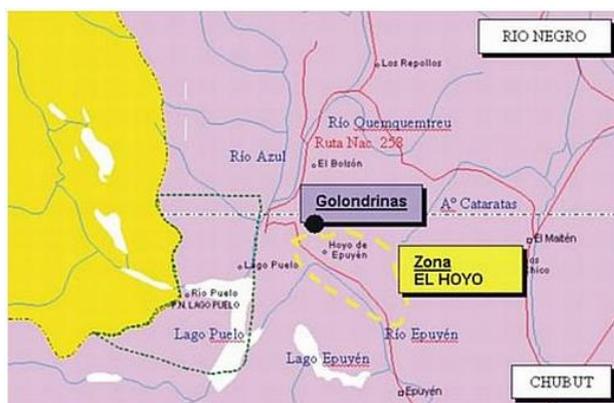
En la Comarca Andina del Paralelo 42° se encuentran varias fuentes de agua potencialmente utilizables para riego. En todos los casos la calidad del agua es muy buena y no se encuentran restricciones para su utilización.

Se encuentran dos cuencas de riego bien diferenciadas:

a. Una se encuentra en la parte sur de La Comarca Andina constituida por el río Epuyén que proviene del lago homónimo y luego de recorrer unos 35 kilómetros entre las localidades de Epuyén y El Hoyo desemboca en el brazo oriental del lago Puelo. Esta cuenca se completa con distintos arroyos que bajan de los cordones circundantes y alimentan al río Epuyén, entre ellos se encuentra el Arroyo Pedregoso Sur y Arroyo Las Minas dentro de la localidad de Epuyén y, Arroyo Pedregoso Norte, Arroyo Mercedes, Arroyo Larena, y Arroyo Leiva y Arroyo Cataratas en El Hoyo.

b. La segunda cuenca está constituida por los ríos Azul y Quemquemtreu que corren casi en forma paralela hasta unirse y desembocar en el Lago Puelo. El primero se alimenta de los arroyos del oeste de la precordillera, el segundo recibe como afluentes a los arroyos Ternero y Repollos. Estos ríos forman una cuenca relativamente extensa que abarca a Mallín Ahogado, El Bolsón y Lago Puelo, abasteciendo en gran medida el agua de riego utilizada para las distintas actividades productivas.

Cuenca de los ríos Azul y Quemquemtreu



Fuentes de agua para riego

El uso de agua para riego está regulado por el Departamento Provincial de Aguas (DPA) de Río Negro, entre cuyas funciones se encuentran el mantenimiento de la red principal y canales aductores.

Por la Ley N° 2952 cualquier poblador o productor de la zona debe pedir autorización administrativa al DPA para el uso de agua, y se establece un canon anual por hectárea bajo riego. Se debe presentar una Solicitud de Autorización de uso de agua, donde debe constar una serie de requisitos como memoria descriptiva, antecedentes, memoria técnica y descriptiva de las obras, caudales necesarios, croquis del área a abastecer, etc.. El canon se cobra por superficie declarada a regar, cuyo valor es de \$1/hectárea/año. Con un canon mínimo de \$30/bimestre.

Canales para riego

Para entender la problemática del manejo de agua para riego en el sector correspondiente a la provincia de Río Negro en la Comarca Andina, es preferible dividirla según el dominio de los distintos canales.

Sistema I: superficie actualmente bajo riego: 226 hectáreas.

Es el canal principal que riega el sector conocido como Camino de Los Nogales. La toma proviene del Río Quemquemtreu a la altura del Puente de los Aplausos (Escuela N° 139). No tiene limitaciones para proveer agua al sector. Paralelo al cerro Piltriquitrón corre el Arroyo Negro, el cual es fuente también para las chacras del lado este del Camino de Los Nogales.

El sector más al norte conocido como Rinconada de Nahuelpan se provee de arroyos y vertientes (no está bajo el dominio del Canal Sistema I), presentando algunas limitaciones de agua.

Sistema II: superficie actualmente bajo riego: 60 hectáreas.

Tiene bocatoma en el Río Quemquemtreu a la altura de la planta de gas y abastece a las chacras del lado Oeste de la ex Ruta Nacional 258 (actualmente Ruta N° 40). Presenta algunas limitaciones y problemas de uso, aunque al provenir del río podría tener caudal ilimitado para la función de riego de las chacras que domina.

Canal Leibrecht

Este canal corre paralelo al Sistema II y con boca toma en el Arroyo de Los Repollos. Debe su nombre a un productor que lo construyó. Domina el sector del lado este del circuito de Mallín Ahogado. Tiene limitaciones por el volumen del arroyo Los Repollos y por transitar en sectores con muchas pérdidas por infiltración.

Sector de Mallín Ahogado:

Es la zona más crítica respecto al recurso de agua para riego. Las fuentes provienen de dos arroyos principales, el Arroyo Pedregoso con nacimiento en la cordillera y el Arroyo del Medio con nacimiento en el cordón Saturnino. El más importante respecto a caudal es el Pedregoso, cuyo caudal máximo derivable en época de estío es de 400 l/s. Dicho caudal se utiliza como base para la superficie total a regar, siendo de 400 hectáreas tomando 1 litro/seg/ha, teniendo en cuenta la eficiencia de conducción y la eficiencia de riego (mayoritariamente por surco o manto). El flujo del Pedregoso es derivado al Arroyo Bartolo, el que cuenta por sí mismo con caudal limitado. Del Pedregoso surge el canal aductor (canal Luden), el cual deriva agua a dos centrales hidroeléctricas, CH1 (400Kw) y CH2 (1700 Kw). Estas centrales están interconectadas al sistema eléctrico de El Bolsón. No hay otras centrales nuevas proyectadas. Del Bartolo en el sector oeste nacen los canales Rosales, Avilés y el Canal Secundario 1, los cuales dominan la cuenca del Bartolo (sector oeste de Mallín Ahogado).

Los canales de la parte central nacen del Arroyo del Medio, cuyo caudal es aumentado desde el Pedregoso por intermedio del Canal Primario Loma Atravesada. Este sector central es dominado por los canales Secundario II, Canal Budinek, Canal Servicio Forestal, Canal Cerro Bandera, Canal Alush Rizza, etc. El sector este de la parte central es dominado por el canal Secundario III, que se encuentra en construcción. Esta sección correspondiente al faldeo del cerro Saturnino es la más débil respecto al recurso hídrico.

Los sectores que están cercanos a ríos principales, como el Azul y Quemquemtreu pueden abastecerse mediante bombeo sin dificultad, pero deben pedir autorización y pagar un canon de uso. También, como en toda el área montañosa, existen vertientes naturales u ojos de agua que abastecen parcialmente algunas producciones familiares y agua para consumo animal o humano, pero que son difíciles de contar a la hora de regar cultivos intensivos.

En esta cuenca las obras de infraestructura para la provisión de agua a los distintos sectores productivos se ha ido desarrollando según la demanda, pero en los últimos años se ha visto desbordada por la gran subdivisión de los predios. Acorde a lo que se detalla en la descripción de las dos cuencas de riego que componen este valle, se puede concluir que existen suficientes fuentes de agua para riego y de muy buena calidad. Para optimizar el sistema harían falta obras de infraestructura que lleven el agua de riego a las zonas potencialmente productivas.

Anexo 3: Áreas Protegidas

AP	Provincia	Superficie (Ha.)	Año de creación
Parque Nacional Nahuel Huapi	Neuquén y Río Negro	750 000	1922
Parque Nacional Lanín	Neuquén	412.000	1937
Parque Nacional Los Arrayanes	Neuquén	1.753	1971
Área Natural Protegida Río Azul - Lago Escondido	Río Negro	80.000	1994
Área Natural Protegida Cipresal de las Guaitecas	Río Negro	150	2005
Paisaje Protegido Provincial Río Limay	Río Negro	17.690	1995

Reserva de la Biosfera Norpatagónica

Provincias	Áreas protegidas	Superficie (Ha)
Neuquén y Río Negro	PN Lanín	412.000
	PN Nahuel Huapi	750.000
	PN Los Arrayanes	1.753
	Paisaje Provincial Río Limay	17.690
	ANP Cipresal de las Guaitecas	150
	ANP Río Azul-Lago Escondido	80.000
Chubut	PN Lago Puelo	27.674
	PN Los Alerces	263.000
	Reserva Provincial Arroyo Motoso	7.040
	Parque Provincial Cerro Pirque	770
	Parque y Reserva Provincial Río Turbio	82134
	Reserva Forestal Cerro Currumahuida	3.250
	Reserva Forestal Lago Epuyén	20.000
	Área Natural Protegida Lago Baguilt	1.500
	Reserva Baguilt, Río Hielo y Lago Huemul	32.400
	Superficie total	1.699.361

Localización de la Reserva de la Biosfera



Fuente:
<https://www.biosferapatagonica.org>

Reservas naturales urbanas del Ejido de Bariloche – Provincia de Río Negro

Reserva Natural Urbana El Trébol Ordenanza 1570-CM-2005		2005
Reserva Natural Urbana Morenito Ezquerra. Ordenanza 2030-CM-2010	2.885	2010
Reserva natural urbana “Bosque de la Ermita”. Ordenanza 2153-CM-2010	2	2010
Reserva Natural Urbana Las Cartas. Ordenanza 2246-CM-2011		2011
Reserva Natural urbana Alto Jardín Botánico. Ordenanza 1802-CM-2008	2 lotes	2008