



DIAGNÓSTICO NACIONAL DE LAS ZONAS MONTAÑOSAS DE LA REPÚBLICA ARGENTINA

Lic. María Pía SANTARELLI

Año 2011



Índice

1. PRESENTACIÓN	4
2. RECONOCIMIENTOS	5
3. OBJETIVOS DEL DIAGNOSTICO NACIONAL	7
3.1 Objetivo general	7
3.2 Objetivos específicos	7
4. MARCO METODOLÓGICO	9
5.1 ¿Qué se entiende por montañas?	8
5.2 Metodología sugerida por FAO	9
5.3 Esquema metodológico implementado	9
5.4 Metodología para el desarrollo de la cartografía (IGN)	9
5. MARCO INSTITUCIONAL	16
6. ZONIFICACIÓN	22
6.1 Antecedentes	18
6.2 Propuesta de zonificación	19
7. SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO	20
7.1 Dimensión Biogeofísica	20
7.1.1 Superficie.....	20
7.1.2. Características climáticas	27
7.1.3. Vegetación.....	39
7.1.4. Aptitud del suelo para agricultura y uso de recursos naturales.....	45
7.1.5. Disponibilidad hídrica.....	50
7.1.6. Cuerpos de aguas, nieves y glaciares	55
7.1.7. Cumbres más importantes	60
7.1.8. Presencia volcanes	62
7.1.9. Cuencas principales.....	67
7.1.10. Geotermia	74
7.1.11. Sistemas montañosos.....	80
7.1.12. Riesgos naturales.....	80
7.1.13. Biodiversidad.....	85
7.1.14. Servicios ambientales.....	92
7.1.15. Áreas naturales protegidas	93
7.2 Dimensión socio-cultural.....	99
7.2.1. Demografía.....	99
7.2.2. IDH- PNUD	100
7.2.3. Ciudades y asentamientos principales	101
7.2.4. Rural y urbano.....	101

7.2.5. Pueblos Originarios	110
7.2.6. Identidad y cultura	111
7.3 Dimensión Económica	111
7.3.1 Actividades económico-productivas	111
7.3.2 Asentamientos Humanos según NBI	112
7.3.3 Tasa desocupación	113
7.3.4 Red vial	113
7.3.5 Medios de comunicaciones	119
7.3.6 Jerarquía urbana	119
7.4 Dimensión político institucional	129
7.4.1. Instituciones de interés para el desarrollo sustentable de las Montañas.....	129
7.4.2. Marco Legal	136
7.5 Dimensión Conflictos y Oportunidades.....	139
7.6 Eje Transversal: Cambio Climático	154
7.7 Necesidades de Capacitación Identificadas	156
8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	158
9. DOCUMENTACIÓN CONSULTADA	169
ANEXO A: Características de las Montañas	
ANEXO B: Diagnósticos Regionales	
ANEXO C: Aspectos organizativos institucionales	
ANEXO D: Investigaciones científicas y académicas	
ANEXO E: Marco Regulatorio del Comité de Montaña	
ANEXO F: Escuelas de Montaña	

1. PRESENTACIÓN

El Diagnóstico Nacional de las Zonas Montañosas de la República Argentina está enmarcado en el Proyecto Regional FAO "Fortalecimiento de la Gestión Participativa para el Desarrollo Sostenible de los Andes" (TCP/RLA/3301) (Anexo I) y tiene como objetivo contribuir con información a los decisores políticos, a los miembros del Comité de Montaña e instituciones encargadas del desarrollo rural, y a toda otra organización abocada al trabajo en este ámbito.

La República Argentina ha participado de este proyecto de alcance regional junto con otros tres países a quienes nos une la gran Cordillera de los Andes, columna vertebral de Latinoamérica: la República de Chile, la República de Ecuador y la República de Colombia. Asimismo se contó con el soporte de la Sede Regional de FAO para Latinoamérica y el Caribe y de la Oficina Nacional de FAO en nuestro país.

Este enfoque innovador de abordar las problemáticas de las montañas permitirá atraer la atención de quienes tienen la responsabilidad de gestionar estas áreas y promover un fortalecimiento institucional, así como desarrollar acuerdos y políticas en común en todo el territorio andino, a nivel regional, pero también al interior de cada país.

El documento del Diagnóstico se estructura de la siguiente manera:

Se realiza, en primer lugar, una introducción al **Marco Institucional** en el cual fue desarrollada esta tarea, permitiendo comprender el valor de estar contextualizada dentro de una trayectoria de acciones continuas y con perspectivas de futuro.

Por su parte, en el **Marco Metodológico** se expone cómo se desarrolló el proceso de recolección y análisis de la información existente.

En el núcleo central, se realiza una **Síntesis del Diagnóstico** que contempla la presentación de un modelo de montaña, los problemas detectados y el diagnóstico de potencialidades en torno a una dimensión biofísica, a una dimensión socio-cultural, una dimensión económica y a una político-institucional. Se identifican, a su vez, las necesidades de capacitación detectadas.

En **Conclusiones y Recomendaciones** se da un cierre con los tópicos más destacados del Diagnóstico y se generan propuestas para continuar avanzando en pos del desarrollo sustentable de las zonas montañosas.

En los anexos se desarrolla material complementario recabado durante la realización del presente Diagnóstico, que puede resultar de utilidad como fuente extra de información. Entre otros, se destaca la **Caracterización de las montañas**, constituida por una breve descripción de sus atributos más relevantes, tales como ubicación geográfica, elevaciones y aspectos biofísicos; el relevamiento de datos de interés de los **Diagnósticos Regionales (NOA, CUYO y PATAGONIA)**; se amplían detalles referidos a los **Aspectos Organizativos-Institucionales** y a proyectos de investigación científico-académicos.

Para resumir, y de acuerdo con lo dicho anteriormente, el Diagnóstico Nacional busca promover una mirada integradora de cómo son, cómo funcionan, qué problemas los afectan y qué recursos y potencialidades tienen los territorios montañosos en su vínculo estrecho con las comunidades que los habitan.

2. RECONOCIMIENTOS

En líneas generales puede decirse que el Diagnóstico Nacional ha sido realizado mediante la compilación y análisis de información fruto del trabajo permanente de los diversos organismos que conforman el Comité para el Desarrollo Sustentable de las Zonas Montañosas de la República Argentina, de datos facilitados por los gobiernos de las provincias participantes y otra información aportada gentilmente por universidades, instituciones y organizaciones no gubernamentales, principalmente aquellas que integran el Consejo Asesor del Comité.

Por ello se expresa un sincero agradecimiento a las personas e instituciones que a continuación se detallan, en función de sus contribuciones al presente Diagnóstico Nacional.

- A la Sra. Presidenta del Comité de Montaña, Dra. Silvia A. Révora (SAyDS) y a la Secretaria Técnica, Lic. María Lidia Testani (SAyDS), por la coordinación y logística realizada entre las diversas instituciones participantes del Diagnóstico y al Sr. Vicepresidente del Comité Ing. Agr. Sandro Sassatelli (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca), así como al Dr. Baldomero Casillo (DIGMA).
- Al Ing. Julio César Benedetti (IGN), al Tec. Cart. Carlos Osvaldo Nelson (IGN), a la Lic. Yamila Barasch (IGN) y al Anal. de Sist. Ricardo Ángel Cruz (IGN) por el desarrollo de la cartografía empleada en el Diagnóstico Nacional.
- A la Dra. Guadalupe Galíndez (INTA) por la información sobre actividades agropecuarias de las zonas montañosas, a la Lic. Lía Bachmann por aquellos aspectos vinculados con el sistema educativo y a la Lic. Amanda González, Nora Pazos y Priscila Ansaldo del Ministerio del Interior, por los datos sobre las provincias que componen el territorio andino
- A la Lic. Ana Mattarollo (APN) por sus aportes referidos a las áreas protegidas del país y al Ing. Jorge Fabricant (SAyDS) por la información cartográfica sobre esta temática.
- A la Lic. Valeria Pelliza (Ministerio de Turismo) y a la Lic. Alicia Gemelli (SAyDS) por datos sobre actividades turísticas.
- A la Lic. Graciela Marín (SEGEMAR), Lic. Omar Lapido (SEGEMAR) y al Lic. Fernando Pereyra (SEGEMAR) por sus contribuciones respecto de los sistemas montañosos y a los recursos mineros y a la Lic. Stella Maris Panno (PERMER) en función de su aporte sobre energías alternativas.
- Al Dr. Ricardo Villalba (IANIGLA) y al Dr. Mariano Masiokas (IANIGLA) por sus contribuciones en la temática de glaciares y de cambio climático, así como al Dr. Nazareno Castillo Marín (SAyDS) y Martina Argerich (SAyDS) por sus aportes sobre esta última problemática.
- A la Dra. Elena Abraham (IADIZA) y a su equipo por sus aportes sobre información referida al Noroeste y Cuyo y sobre las problemáticas de las zonas áridas.
- A la Lic. María Josefa Fioritti (Subsecretaría de Recursos Hídricos) por la información brindada sobre cuencas hídricas.
- A la Dra. Gabriela Ackermann (INDEC) y a Leticia Torre (INDEC) por sus aportes sobre estadísticas.
- Al Lic. Pablo Urruty (SAyDS) por contribuciones sobre la problemática de los residuos sólidos urbanos.
- A la Dra. Bibiana Vila (CONICET) por sus aportes sobre investigaciones científicas vinculadas con las zonas montañosas y a la Dra. Diana Rolandi (INAPL) y a la Lic. María Pía Falchi (INAPL) por sus aportes sobre recursos socioculturales.
- A la Lic. Silvia Freiler (SAyDS) por la información brindada respecto a la cuestión de género en las zonas montañosas.
- Con respecto a la información de la Región NOA fueron sumamente valiosos los aportes del Gobierno de la Provincia de Salta, representado por el Lic. Carlos Trucco y Gque. Marcelo Cuevas (Agencia de Áreas Protegidas), el Arq. Mario Lazarovich (Dir. Gral. de Patrimonio Cultural), Ing. Ana Laura Moya (Recursos Hídricos), Ing. Oscar Suárez (Secretaría de Minería), M. Sc. Diego Méndez Macías (Asesor legal) y Mariángela Maciel; de la Dra. Judith Franco (Universidad de Salta) y del Dr. Rubén Ignacio Fernández (Universidad Nacional de Tucumán); del Gobierno de la Provincia de Jujuy, representado por la Sra. María Elena Gómez (Secretaría de Medio Ambiente).
- En cuanto a la Región de CUYO, se agradece al Sr. Nito Brizuela (Gobierno de La Rioja), al Ing. Mario Salomón y al Ing. Agr. Carlos Sánchez (ASIC Primera zona Río Mendoza), a la Lic. Soledad Sallenave (Gobierno de Mendoza), a la Lic. Eleonora Guiñazú (Municipalidad de Luján de Cuyo) y al Ing. Daniel Chuk (Universidad Nacional de San Juan).
- En cuanto a la Región PATAGONIA, se agradece al Lic. Pedro Tiberi (Gobierno de Santa Cruz), al Sr. Francisco Matenet (Gobierno de Santa Cruz), a la Dra. Graciela Tello (Universidad Nacional de la Patagonia Austral) y al Sr. Daniel Grasso (Gobierno de la Provincia de Neuquén).
- A los representantes de organizaciones no gubernamentales que han brindado información de cada uno de sus ámbitos de trabajo: a la Sra. Marisa Young (Fundación Agreste) por la coordinación de aportes de las ONG's del Consejo Asesor, a la Sra. Silvia Rojo y a la Prof. Bárbara Holzer (Fundación Ecoandina), a la Sra. Katia Gibaja y el Sr. Rubén Gallegos (Fundación Ecos de la Patria Grande), a la Dra. Patricia Marconi (Fundación Yuchán), al Ing. Gabriel Vidal Castro (Fundación VICAM), al Dr. Alejandro D. Brown y Luciana Cristóbal (Fundación Pro Yungas), a la Sra. Adela Álvarez y al Sr. Humberto Nadal (Asociación Ecosalud), al Sr. Ezequiel Capiello (Asociación H₂O S.O.S), a la Sra. Virginia Oton (Asociación Bosque Modelo Jujuy), al Dr. Enrique Lipps (Organización KARST), al Prof. Sergio La Rosa (Grupo de Espeleología GEMA) y la Lic. Nancy Fernández (Asociación Mane'kenk).

También se expresa un especial agradecimiento al Sr. Coordinador Regional del proyecto, Ing. Francisco Mendoza (FAO), al Sr. Francisco Yofré (FAO Argentina), a la Sra. Lydda Gaviria, por sus contribuciones en la temática de género y a los consultores nacionales de Chile, Ing. Juan Pablo Flores Villanelo y de Colombia, Geog. Fabián Ramírez.

Acrónimos

APN: Administración de Parques Nacionales

CONICET: Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas

CRICyT: Centro Regional de Investigación Científica y Tecnológica, actualmente Centro Científico Tecnológico (CCT) CONICET Mendoza

COFEMA: Consejo Federal de Medio Ambiente

DIGMA: Dirección General de Asuntos Ambientales del Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto

EEA: Estación Experimental Agropecuaria

FAO: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación

IADIZA: Instituto Argentino de Investigaciones de las Zonas Áridas

IGN: Instituto Geográfico Nacional

INAI: Instituto de Asuntos Indígenas

INAPL: Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano

INTA: Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria

SAGPyA: Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación

SEGEMAR: Servicio Geológico Minero Argentino

ME: Ministerio de Educación

MECON: Ministerio de Economía y Finanzas Públicas

MINCYT: Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva

MININTERIOR: Ministerio del Interior

MINPLAN: Ministro de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios

MRECLyC: Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto

PNUD: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo

PNUMA: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente

SAYDS: Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable

Comité de Montaña: Comité para el Desarrollo Sustentable de las Zonas Montañosas de la República Argentina

3. OBJETIVOS DEL DIAGNOSTICO NACIONAL

3.1 Objetivo general

Realizar un diagnóstico de la zona de montañas de la República Argentina correspondiente al territorio andino con el propósito de contribuir con información de interés a los decisores políticos, a los miembros del Comité de Montaña y a otras instituciones encargadas del desarrollo rural.

3.2 Objetivos específicos

- Realizar una estimación de la superficie de montañas y caracterización de los principales atributos espaciales y geográficos.
- Realizar una zonificación basada en el análisis de los capitales ambiental, económico, social-humano y político-institucional
- Describir los principales problemas que afectan el desarrollo de las comunidades rurales que viven en zonas de montaña e identificar mecanismos de apoyo.
- Visualizar necesidades de investigación y capacitación específicas para dichos territorios.

4. MARCO METODOLÓGICO

En el presente apartado se plasma una descripción de la metodología que se ha puesto en práctica para la realización del diagnóstico nacional sobre la situación de zonas montañosas.

El marco metodológico del proyecto fue sugerido por la División de Ordenación Forestal del Departamento Forestal de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación (FAO), sede Regional para Latinoamérica y el Caribe.

Este marco orientador para la captura de información en forma ordenada a través de un diagnóstico por país pretende homogenizar la información a efectos de hacerla comparable entre los países andinos participantes. Al mismo tiempo, esto permitirá elaborar el diagnóstico regional en temas transversales y comunes para construir un plan de trabajo global y un mecanismo institucional conjunto como segundo paso, de manera de apoyar los procesos de integración entre naciones que comparten recursos naturales, cultura y fronteras a través de los Andes.

Por lo antedicho, para la elaboración del Diagnóstico Nacional de la República Argentina se ha intentado, siempre que fuera posible, ajustarse al marco metodológico propuesto. Sin embargo, cabe aclarar que en ocasiones ha sido necesario realizar algunos reajustes, los que se indican y describen más adelante.

A efectos de valorar la magnitud de la tarea realizada, cabe aclarar que dicho diagnóstico se ha efectuado sobre una extensión territorial muy vasta (529.896 Km²), en un período de tiempo acotado (tres meses).

A su vez, el carácter federal de la Argentina hace que los aspectos organizativo-institucionales sean en extremo complejos. Existen múltiples instituciones con competencia en los territorios de montaña: los organismos nacionales, las autoridades de cada una de las 12 (doce) provincias que comprenden el área de estudio, los gobiernos locales de sus múltiples municipios del área, las organizaciones no gubernamentales, las entidades educativas, entre muchas otras.

A su vez, la mayoría de las instituciones –a excepción de las instituciones científicas y de investigación- en general no tienen la información discriminada por regiones (zonas montañosas vs. resto del territorio). Debido a esto, en muchas ocasiones la información se presenta a escala provincial o regional, o ha sido necesaria la reestructuración de los datos o la extrapolación de los mismos para aplicarlos al área de estudio.

A los fines de este Proyecto, se han estudiado 12 (doce) provincias: Salta, Jujuy, Tucumán, Catamarca, La Rioja, San Juan, Mendoza, Neuquén, Río Negro, Chubut, Santa Cruz y Tierra del Fuego.

4.1 ¿Qué se entiende por montañas?

La República Argentina no cuenta con una definición oficial para la categoría "montañas". Por ello, en función de la metodología sugerida por FAO, para el presente trabajo se usará la definición del PNUMA- WCMC formulada en el año 2000, donde se establece que las montañas se distinguen de las colinas porque son más elevadas, sus laderas son más empinadas y tienen una temperatura más fría. Una zona montañosa comprende tanto colinas como montañas.

Por encima de los 2.500 metros de altitud, la masa continental siempre se clasifica como zona montañosa, no obstante su pendiente; por debajo de los 2.500 metros y por encima de los 300 metros, el territorio designado tierras altas o colinas se consideran zona montañosa si tienen cierto grado de pendiente y una morfología local variable.

El PNUMA - WCMC inicialmente definió seis clases de zonas montañosas: tres por encima y tres por debajo de los 2.500 metros de altura. El 80 por ciento del territorio montañoso del mundo está en las tres clases de inferior elevación, y casi el 50 por ciento en la primera clase, por debajo de los 1.000 metros de altura.

Entre los países en desarrollo y los países en transición, esta baja elevación de zonas montañosas está distribuida con relativa igualdad. En cambio, las zonas montañosas de gran altura se concentran geográficamente en las cordilleras de los Himalaya y los Andes y, por encima de los 4.500 metros de altitud, en la vasta meseta semiárida chino-tibetana y en el altiplano andino.

Cuadro Clases de zonas montañosas según altitud.

Clase 1	300 - 1000 m, LER>300
Clase 2	1000 - 1500 m, LER>300, pendiente 2°
Clase 3	1500 - 2500 m, pendiente>2°
Clase 4	2500 - 3500 m
Clase 5	3500 - 4500 m
Clase 6	> 4500 m

LER = variación local de altura

4.2 Metodología sugerida por FAO

El proceso de recolección y análisis está basado en información secundaria existente. Esto permite una aproximación sobre la realidad de montañas, así como identificar vacíos de información y/o variables que necesitan ser profundizadas. Se recomendó revisar los diagnósticos preexistentes para tener una idea global de lo que está pasando en las localidades con respecto a sus distintos aspectos económicos, de infraestructura, sociales, culturales e institucionales.

El diagnóstico fue básicamente una actividad de gabinete realizada buscando en las oficinas departamentales, provinciales, regionales, nacionales e institucionales que de algún modo disponen de información necesaria, del diálogo con expertos y la interacción con instituciones relacionadas al Comité de Montaña para la construcción de una mejor visión territorial.

Las fuentes de información disponibles para la elaboración del diagnóstico fueron múltiples, cuantitativas y cualitativas: datos estadísticos, textos y documentos, cartografía topográfica y temática.

Se recomendó la generación de mapas temáticos, como productos del análisis de la información secundaria para contener límites, superficie, uso del suelo, vegetación, centros poblados, redes viales y cuerpos de agua, entre otras variables.

Para el análisis se recomendó revisar la bibliografía pertinente de proyectos desarrollados en las aéreas de montaña, así como las lecciones aprendidas. Se sugirió revisar documentos de Planificación Territorial de los gobiernos, sistemas de información estadística, censos, catastro nacionales de recursos naturales, también los documentos emitidos por Universidades y organismos internacionales (por ejemplo, el Documento de Desarrollo Humano que emite PNUD o metas del milenio) y ONGs como CONDESAN e INFOANDINA con los cuales la Alianza para Las Montañas viene trabajando

4.3 Esquema metodológico implementado

Al comenzar la recopilación de información se buscó obtener aportes y datos necesarios a través de consultas vía correo electrónico a las distintas instituciones miembros del Comité de Montaña, del Consejo Asesor y de las autoridades provinciales a través de sus representantes en el COFEMA. Para los casos exitosos se vierte la información en los apartados correspondientes, citando sus fuentes. En otras oportunidades los resultados fueron negativos, es decir que no hubo respuesta por parte de las instituciones consultadas, por lo que se realizó la investigación utilizando otras fuentes disponibles.

Se puede dividir el proceso de realización del diagnóstico básicamente en tres etapas:

Primera Etapa Mes 1	Relevamiento de información existente, primera aproximación a las instituciones y proyectos vinculados a la gestión de las zonas montañosas. Envío de Planillas de Consulta. Identificación de vacíos de información.
Segunda Etapa Mes 2	Continuación de contactos institucionales. Realización de taller interinstitucional del Comité de Montaña (7 de noviembre de 2001). Taller participativo con autoridades de la Provincia de Salta; entrevistas con ONG's locales. Entrevistas con autoridades provinciales y representantes de ONG's de la Provincia de Jujuy. (22 al 24 de noviembre de 2011) Análisis y Sistematización de la Información recopilada en la primera y segunda etapa.
Tercera Etapa Mes 3	Reunión de trabajo del coordinador regional de FAO, consultores nacionales de Colombia, Chile y Argentina y la consultora de género para acordar contenidos comunes para la presentación de los respectivos diagnósticos nacionales (1 de diciembre de 2011). Análisis del modelo de montaña, resumen de los problemas detectados y elaboración del diagnóstico de las potencialidades. Identificación de necesidades de capacitación. Desarrollo de cartografía temática por parte del IGN.

La realización de entrevistas y talleres (tanto individuales como interinstitucionales) se ha visualizado como el instrumento más eficaz para el relevamiento e intercambio de información y para lograr un diagnóstico de características participativas.

Con respecto a la **Caracterización de las montañas** se ha tomado como base la bibliografía proporcionada por los distintos organismos que componen el Comité de Montaña, que se cita oportunamente y puede consultarse en la sección de Documentos Consultados. Entre los documentos de base empleados se encuentra *COMITÉ PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE DE LAS REGIONES DE MONTAÑAS DE ARGENTINA. Un instrumento para la coordinación y articulación interinstitucional de iniciativas para el desarrollo de las áreas montañosas de la Argentina* (que también se utilizó como referencia para otros de los apartados del presente diagnóstico) y el *Catálogo de Recursos Humanos e información relacionada con la temática ambiental de la Región Andina Argentina* coordinado por el IADIZA, que son antecedentes del presente Diagnóstico.

Asimismo, se consultó otra información publicada, de acuerdo como se cita oportunamente. Entre otras, cabe destacar la información referida a los glaciares de la República Argentina, suministrada por el INANIGLA y aquella referente a riesgos naturales proporcionada por el SEGEMAR.

Con respecto a la **Zonificación** se consultó bibliografía existente sobre esquemas actuales de zonificación a efectos de evaluar las posibilidades de establecer zonas con características naturales, actividades antrópicas o institucionales comunes. La zonificación final establecida fue consensuada con los integrantes del Comité de Montaña.

En cuanto a los **Aspectos organizativos-institucionales**, se visitaron los sitios web de diversas instituciones: organismos gubernamentales (nacionales, provinciales, locales), y de investigación y organizaciones no gubernamentales, cuyas actividades son de importancia relevante para la gestión de las zonas montañosas.

De estos sitios web se extrajeron las misiones, funciones y objetivos, según estuvieran publicados. La información se consignó comenzando por la de las instituciones que pertenecen al Comité de Montaña o a su Consejo Asesor. Asimismo se plasmaron los datos de otras instituciones que, aún sin participar de las actividades del Comité, pueden aportar información de utilidad o participar en la gestión de las zonas en estudio.

Otros datos de interés se extrajeron de las planillas enviadas vía correo electrónico por algunos organismos provinciales que integran el Consejo Federal de Medio Ambiente (COFEMA) y a ONG's (sean éstas miembros del Consejo Asesor o no).

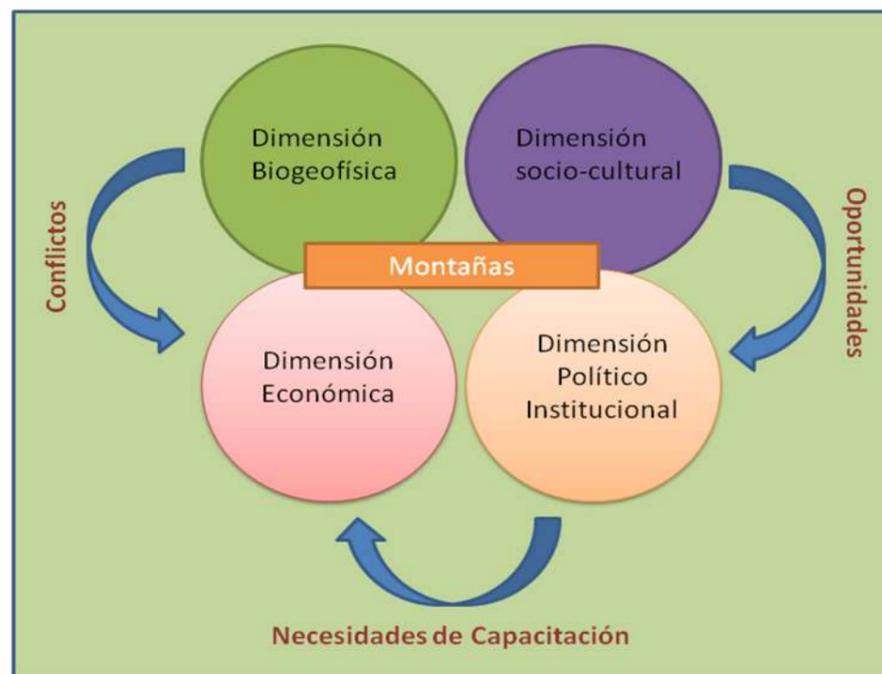
A efectos de presentar las potencialidades y sinergias se confeccionó una tabla en la que se describen los posibles aportes que cada institución puede realizar a la iniciativa de gestión sustentable de las zonas montañosas de la República Argentina.

De algunos de los sitios oficiales de las instituciones mencionadas anteriormente, se identificaron diversos proyectos realizados por estas instituciones que resultaron de interés para conformar el diagnóstico. Los proyectos se presentan al final de los anexos correspondientes a modo de ejemplos de posibles articulaciones interinstitucionales.

En cuanto a las **Actividades económicas y productivas** la Secretaría de Provincias del Ministerio del Interior, puso a disposición del Diagnóstico Nacional la información publicada en su sitio web. Allí se presentan datos referidos a la situación social, situación fiscal y financiera y situación económica de las provincias. Asimismo se utilizó información publicada en el Atlas de Recursos Hídricos 2010, proporcionado por la Subsecretaría de Recursos Hídricos, en donde se consignan las actividades económicas por cuencas, información aportada y/o publicada por los gobiernos provinciales, y otras fuentes que se citan según corresponda.

Con respecto a los **Recursos socioculturales**, básicamente las fuentes de información empleadas provienen del INDEC, de los gobiernos provinciales, de las organizaciones no gubernamentales y de las publicaciones puestas a disposición por el INAPL.

Para una mejor visualización de los factores analizados y de sus interrelaciones se presenta el siguiente esquema:



4.4 Metodología para el desarrollo de la Cartografía (IGN)

4.4.1. Definición de las regiones de montaña

Para la delimitación de la zona montañosa de Argentina se empleó como base el grid generado por la UNEP-WCMC¹, el cual determina la zona de montaña en función de la altura, la pendiente y el rango de elevación local. El mismo fue realizado a partir del modelo digital de elevaciones GTOPO30 (USGS). Considerando los parámetros mencionados, se establecieron seis clases de montañas (más otra referida a zonas aisladas), a saber:

1. Elevación > 4500m
2. Elevación 3500 – 4500m
3. Elevación 2500 – 3500m
4. Elevación 1500 – 2500m y pendiente $\geq 2^\circ$
5. Elevación 1000 – 1500m y pendiente $\geq 5^\circ$ o rango de elevación local (7km de radio) > 300m
6. Elevación 300 – 1000m y rango de elevación local (7km de radio) > 300m
7. Zonas aisladas menores a 25 km² rodeadas por montañas pero que por sí mismas no cumplen los criterios 1 a 6.

El grid mencionado fue convertido a formato shapefile. Luego de ello, el archivo fue editado según los siguientes criterios:

- eliminación de polígonos pequeños aislados.
- eliminación de polígonos que se conoce no se encuentran en zonas de montaña de Argentina.
- agregación de polígonos pequeños y aislados, rodeados de un polígono significativamente mayor y de otra clase.
- recorte de la cobertura a la zona de estudio específica, que se detalla a continuación.

4.4.2. Zona de estudio

¹ United Nations Environment Programme – World Conservation Monitoring Centre.

El área de estudio fue sectorizada para el presente Diagnóstico Nacional en tres regiones: Noroeste (Jujuy, Salta, Tucumán y Catamarca), Cuyo (La Rioja, San Juan y Mendoza) y Patagonia (Neuquén, Río Negro, Chubut, Santa Cruz y Tierra del Fuego).

4.4.3. Descripción de los mapas elaborados

Fueron elaborados 46 (cuarenta y seis) mapas, los que se describen a continuación.

- Zona Montañosa: mapa base a escala nacional y un mapa por región, con la delimitación de las zonas montañosas de Argentina, según las clases descriptas anteriormente. Nombre de los archivos: *mapa_base.jpg*, *zona_montanosa_cuyo.jpg*, *zona_montanosa_noa.jpg* y *zona_montanosa_pat.jpg*.
- Temperatura: isotermas que representan la temperatura media anual. El análisis para el establecimiento de las isotermas se realizó para un período de observaciones comprendido entre 1965 y 1982. Las isotermas fueron recortadas a la extensión de cada una de las tres regiones. Fuente: Atlas Digital de los Recursos Hídricos Superficiales de la República Argentina de la Subsecretaría de Recursos Hídricos de la Nación. Nombre de los archivos: *temperatura_cuyo.jpg*, *temperatura_noa.jpg* y *temperatura_pat.jpg*.
- Precipitaciones: isohietas que representan la precipitación media anual. El análisis del campo pluviométrico se realizó cada 100mm, para un período de observaciones comprendido entre 1965 y 1982. Las isohietas fueron recortadas a la extensión de cada una de las tres regiones. Fuente: Atlas Digital de los Recursos Hídricos Superficiales de la República Argentina de la Subsecretaría de Recursos Hídricos de la Nación. Nombre de los archivos: *precipitaciones_cuyo.jpg*, *precipitaciones_noa.jpg* y *precipitaciones_pat.jpg*.
- Regiones Fitogeográficas: regiones fitogeográficas de Argentina según Tortorelli. Las regiones fueron recortadas a la extensión de cada una de las tres regiones bajo estudio. Fuente: Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación. Nombre de los archivos: *vegetacion_cuyo.jpg*, *vegetacion_noa.jpg* y *vegetacion_pat.jpg*.
- Aptitud de los Suelos para Agricultura: polígonos que representan la aptitud de los suelos para agricultura, digitalizados a partir de Naumann, M. y Madariaga, M. Atlas Argentino. Agencia Alemana de Cooperación Técnica. Buenos Aires. 2003. 100p. Nombre de los archivos: *aptitud_cuyo.jpg*, *aptitud_noa.jpg* y *aptitud_pat.jpg*.
- Cuerpos de Agua: lagos permanentes, intermitentes y embalses presentes en las tres regiones bajo estudio. Fuente: Atlas Digital de los Recursos Hídricos Superficiales de la República Argentina de la Subsecretaría de Recursos Hídricos de la Nación. Nombre de los archivos: *cuerpos_agua_cuyo.jpg*, *cuerpos_agua_noa.jpg* y *cuerpos_agua_pat.jpg*.
- Volcanes: volcanes en territorio argentino. Digitalizados a partir de información publicada por GESVA (Grupo de Estudio y Seguimiento de Volcanes Activos, Universidad de Buenos Aires). Nombre de los archivos: *volcanes_cuyo.jpg*, *volcanes_noa.jpg* y *volcanes_pat.jpg*.
- Cuencas: cuencas hídricas. Las mismas fueron recortadas a la extensión de cada una de las tres regiones bajo estudio. Fuente: Atlas Digital de los Recursos Hídricos Superficiales de la República Argentina de la Subsecretaría de Recursos Hídricos de la Nación. Nombre de los archivos: *cuencas_cuyo.jpg*, *cuencas_noa.jpg* y *cuencas_pat.jpg*.
- Actividad Geotermal: representación mediante puntos de los sitios con actividad geotermal dentro de las tres regiones bajo estudio. Fuente: Instituto Geográfico Nacional. Nombre de los archivos: *geotermas_cuyo.jpg*, *geotermas_noa.jpg* y *geotermas_pat.jpg*.
- Riesgos Naturales: representación de sitios con registros de eventos de riesgo natural, dentro de las tres regiones bajo estudio. Fuente: Instituto Geográfico Nacional. Nombre de los archivos: *riesgos_cuyo.jpg*, *riesgos_noa.jpg* y *riesgos_pat.jpg*.
- Ecorregiones: ecorregiones de las provincias que componen las tres regiones de estudio. Fuente: Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación (SIFAP). Nombre de los archivos: *ecorregiones_cuyo.jpg*, *ecorregiones_noa.jpg* y *ecorregiones_pat.jpg*.
- Áreas Protegidas: áreas protegidas nacionales y provinciales dentro de las tres regiones bajo estudio. Fuente: Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación (SIFAP). Nombre de los archivos: *areas_protegidas_cuyo.jpg*, *areas_protegidas_noa.jpg* y *areas_protegidas_pat.jpg*.
- Ciudades y Asentamientos Principales: representación a través de círculos proporcionales de la cantidad de habitantes en asentamientos de más de 1000 habitantes –Censo 2001-, ubicados dentro de la zona de montaña de cada una de las tres regiones bajo estudio. Fuente: SIG250 – Instituto Geográfico Nacional. Nombre de los archivos: *demografia_cuyo.jpg*, *demografia_noa.jpg* y *demografia_pat.jpg*.
- Asentamientos Urbanos y Rurales: diferenciación de los asentamientos, ubicados dentro de la zona de montaña de cada una de las tres regiones bajo estudio, según sean de más o menos de 2000 habitantes –Censo 2001-. Fuente: SIG250 – Instituto Geográfico Nacional. Nombre de los archivos: *rural-urbano_cuyo.jpg*, *rural-urbano_noa.jpg* y *rural-urbano_pat.jpg*.
- Red Vial: red vial de las provincias que componen las tres regiones bajo estudio, diferenciada según sean caminos pavimentados, consolidados o de tierra. (*red_vial_cuyo.jpg*, *red_vial_noa.jpg* y *red_vial_pat.jpg*).

Asimismo, se entregó el mapa Cartografía Topográfica de Imagen (Fuente: Instituto Geográfico Nacional).

4.4.4. Cálculo de variables

Se generaron los siguientes datos alfanuméricos:

- Superficie de cada región.
- Superficie de zona montañosa, desglosada por clase de montaña.

- Superficie de zona no montañosa de cada región.
- Porcentaje de superficie de montaña sobre el total de superficie de la región, por clase de montaña.
- Superficie de cada unidad fitogeográfica por región, en zona de montaña y no montaña.
- Superficie de cada tipo de aptitud del suelo para agricultura dentro de la zona montañosa, por región.
- Superficie, por región, de los cuerpos de agua permanente, intermitentes y embalses.
- Validación de las cotas de los picos más altos de las regiones bajo estudio.
- Superficie, por región, de las cuencas hídricas dentro de la zona montañosa.
- Superficie de cada ecorregión, dentro de la zona montañosa, por región.
- Población estimada por región, dentro del área montañosa.
- Población estimada por región, dentro de cada clase de zona montañosa.
- Población estimada, por región, según sean asentamientos urbanos o rurales, dentro del área montañosa.
- Longitud, por región, de los caminos pavimentados, consolidados y de tierra.

5. MARCO INSTITUCIONAL

El proyecto *"Fortalecimiento de la gestión participativa para el desarrollo sostenible de los Andes"*, en el marco del cual se realiza el presente Diagnóstico no es una iniciativa aislada sino que se inserta en un contexto internacional, regional y nacional en el que en los últimos años se ha ido revalorizando el papel que cumplen las montañas a nivel ecosistémico y la importancia que revisten en cuanto a valores culturales y se ha establecido como eje prioritario su conservación y desarrollo sustentable.

5.1 Antecedentes regionales

Con base a la declaración en el 2002 por las Naciones Unidas como año Internacional de las Montañas, el país ingresa a la Alianza mundial sobre las Montañas la cual es una coalición de socios voluntarios dedicados a elevar el nivel de vida de los pobladores y proteger los ecosistemas de montaña en todo el mundo. Hasta la fecha 50 países, 16 organizaciones intergubernamentales y 125 grupos importantes (sociedad civil, ONG's, y sector privado) son miembros, cuya secretaria Ejecutiva funciona en FAO-Roma. Consecuentemente y dado una serie de reuniones y efectuadas en Merano-Italia y Cusco en Perú el 2 de mayo de 2005 en la ciudad de Buenos Aires Argentina se da vida al Comité para el Desarrollo Sustentable de las Regiones Montañosas vigente hasta la fecha con una amplia base de apoyo institucional.

La Alianza para las Montañas y en particular la Iniciativa Andina que corresponde a los representantes de los Gobiernos de Argentina, Bolivia, Chile, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela, que formando parte de la misma representantes de organizaciones gubernamentales y no gubernamentales de dichos países busca con este proyecto constituirse en un espacio de diálogo donde la multiplicidad de actores regionales se encuentren para intercambiar experiencias, promover y coordinar acciones concretas a favor del desarrollo sostenible de los Andes. En ese marco durante la Primera Reunión Subregional Andina que tuvo lugar en la Provincia de Tucumán entre el 5 y 7 de septiembre 2007, se identificó como uno de los cinco ejes prioritarios la "Consolidación de la capacidad institucional en la temática de montañas". La División de Ordenación Forestal y la Secretaría de la Alianza para las Montañas trabajan en este marco desde el Año Internacional de la Montaña 2002 fomentándose, desde entonces, la creación de comités nacionales para el desarrollo de las regiones montañosas a través de un enfoque inclusivo, con la participación de los múltiples actores involucrados en ellas, que vienen a sumarse así a los Grupos de Trabajo Nacionales preexistentes que se constituyeron precisamente para la celebración del Año Internacional de las Montañas. Tanto la reunión de Tucumán, como la de Manizales (Colombia) y la más reciente celebrada en junio de 2011 en Buenos Aires sirvieron para que los países reafirmaran sus compromisos en pos de avanzar hacia la conformación formal de la Iniciativa Andina, siendo las declaraciones suscritas hasta la fecha una prueba contundente en ese sentido. Es menester señalar que Iniciativa Andina son los La particularidad de las montañas, y en especial el espacio andino, está expresada en la defensa de las nacientes de los grandes ríos, la protección de las altas cuencas y de las masas forestales asociadas, y su correlato en detener la erosión de las laderas y los suelos y evitar las inundaciones que impactan aguas abajo en las áreas densamente pobladas, especialmente en los centros urbanos.

Es necesario otorgar el preciso valor que representan los humedales alto andinos, asociados hoy al sustento y reproducción de camélidos y avifauna. También la relevancia fundamental de las culturas tradicionales andinas, respetando, preservando y manteniendo sus conocimientos, las innovaciones y las prácticas de las comunidades indígenas y locales que entrañen estilos tradicionales de vida pertinentes para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica, siendo necesario defender y distribuir equitativamente sus eventuales beneficios.

Las comunidades indígenas que habitan en los Andes desde siglos se encuentran ahora amenazadas por la falta de oportunidades económicas que genera creciente inseguridad alimentaria, pobreza, marginalización social y emigración con fuerte erosión del capital social, pérdida de conocimientos tradicionales y culturas. En estas comunidades andinas son las mujeres que atesoran los conocimientos tradicionales y culturales de sus pueblos.

La importancia del patrimonio cultural amerita igualmente, su conservación, salvaguardia y puesta en valor, como importante componente de reafirmación de la identidad andina y del capital cultural y social de la subregión.

La región andina comprende distintos países, que si bien tienen un origen hispánico común, ostentan rasgos distintivos que corresponden a las diferentes civilizaciones y poblaciones originarias de esta vasta zona. Aunque todos forman parte de la región andina en un sentido amplio, las diferencias están relacionadas fundamentalmente con la diversidad de los ecosistemas andinos que en ella se encuentran: humedales, páramos, bosques tropicales y templados, mayor o menor presencia de poblaciones indígenas y, en algunos casos, herederas de grandes civilizaciones pre-hispánicas, con todo lo que ello supone en cuanto a conocimientos y tecnologías para el manejo sostenible de los ecosistemas de montañas, entre otros.

Ello significa que los problemas vinculados con el desarrollo de las montañas andinas no se encuentran circunscriptos por fronteras o divisiones políticas, sino que corresponden a áreas determinadas mayormente por las características geográficas, socioculturales y climatológicas, entre muchas otras.

Dentro de los resultados esperados de este proyecto, el presente diagnóstico nacional corresponde al **Producto 3:** Plan de acción regional para promover el desarrollo de las montañas andinas formulado / **Actividad 3.1:** Recopilación de un diagnóstico sobre la situación de las zonas de montañas en cada país que incluya los aspectos ambiental y humanos con enfoque de género.

5.2 Alianzas

El proyecto "Fortalecimiento de la gestión participativa para el desarrollo sostenible de los Andes" está vinculado con la Iniciativa Andina de la Alianza para las Montañas y con el nodo central de la Secretaría de dicha Alianza que se encuentra en la FAO (Roma). La Secretaría de la Alianza para las Montañas será colaborador permanente y asistente en la elaboración y ejecución del proyecto con el apoyo de la oficina regional e de las oficinas nacionales de FAO.

Además este proyecto cuenta con el apoyo de importantes colaboradores a nivel regional como INFOANDINA y el CONDESAN, la Estrategia Regional de Humedales Alto andinos y la CAN, entidades que se encuentran trabajando en pro del desarrollo sostenible de algunas regiones andinas. Se prevé una particular relación con la Comunidad Andina de Naciones (CAN).

Se prevé además estrecha relación técnica con la Red Regional de Cooperación Técnica en Manejo de Cuencas Hidrográficas (REDLACH) cuya Secretaría Técnica se ubica en la Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe (RLC)

Se prevé, asimismo, desarrollar sinergias con otros miembros de la Alianza para las Montañas, como las Convenciones de los Alpes y de los Cárpatos, entre otros.

5.3 Antecedentes nacionales

La República Argentina fue partícipe de todos los eventos internacionales relativos a las montañas, a saber:

- Eventos del "Año Internacional de las Montañas 2002"
- Reunión preparatoria de Bali –2002-
- Conformación de la Alianza en la Cumbre de Johannesburgo -2002-
- Cumbre de Bishkek –2002-
- Reuniones de Chambéry, del "Merano Task Force" y la "Primer Reunión Internacional de la Alianza en Merano" -2003-
- Reuniones de trabajo en New York (ONU) y Roma (FAO), y en la elaboración del documento de "Governance" de la Alianza y del proyecto de "Plan de Acción de Cusco", en particular en oportunidad de la última "E-Consultation" -2004-
- Reunión de la Convención de los Alpes (BOLZANO, ITALIA) Presentación Institucional del Comité de Montaña. Octubre 2007
- Reunión de Trabajo en Manizales (Colombia). Grupo de Trabajo de la Iniciativa Andina. Febrero 2009

5.4. El Comité para el Desarrollo Sustentable de las Regiones Montañosas de la República Argentina

En ese marco de activa participación descripto en el punto anterior, en el año 2002 se procede a la constitución de un "Comité Nacional Provisional para el Año Internacional de las Montañas" con miembros estatales y privados. Finalmente con el "Foro Latinoamericano de Montaña", realizado en Tucumán en 2004 se sientan definitivamente las bases para la creación de un comité permanente.

Es así que el Comité para el Desarrollo Sustentable de las Regiones Montañosas de la República Argentina fue creado el día 2 de mayo del año 2005 a través de un Acta Constitutiva firmada por un conjunto de instituciones y organismos del sector público vinculados a la temática de montañas.

Su meta primordial es sentar las estrategias y acciones a implementarse en las áreas de montaña del país, con miras a lograr una adecuada complementación de recursos y sinergias para un trabajo conjunto, coordinado y articulado en pos de la protección y desarrollo sostenible de estas regiones².

² La trayectoria seguida por el Comité para el Desarrollo Sustentable de las Regiones Montañosas de la Argentina desde su creación puede ser así analizada como "un proceso en virtud del cual una o más organizaciones crean y/o utilizan las normas de decisión vigentes que han sido establecidas para asumir colectivamente un ámbito común de funciones. El recorrido que siguen generalmente los ámbitos de esta naturaleza, depende del número de organismos y sectores involucrados, de los plazos para llevar adelante los acuerdos y de la etapa del ciclo de las actividades en que se lleve a cabo la coordinación. Su objetivo debe ser el de ir avanzando, en un proceso gradual, hacia la integración de acciones que reduzcan la redundancia y la superposición de iniciativas y eliminen las inconsistencias que pudieran presentarse." (Mulford y Rogers, 1982, citado en Meijers y Stead, 2004).

5.4.1. Objetivos del Comité de Montaña

5.4.1.1 Objetivo Principal

Constituirse en una instancia de articulación y discusión de estrategias que se lleven a cabo en las áreas de montañas entre los distintos organismos competentes, logrando sinergias que faciliten un trabajo en común.

5.4.1.2 Objetivos Específicos

Consolidar la capacidad institucional necesaria para el desarrollo de actividades e iniciativas en las zonas de montaña.

- Fortalecer las políticas en pro del desarrollo sostenible en dichas áreas.
- Movilizar recursos financieros que posibiliten el desarrollo de dichas actividades.
- Contribuir al fortalecimiento humano e institucional de los actores involucrados en la temática de montañas, favoreciendo el diálogo y propendiendo a la difusión de información, a la creación de redes y a la promoción del desarrollo sostenible en las montañas.

5.4.2. Líneas de acción del Comité

Las acciones del Comité se alinean con los Objetivos del Milenio y están orientadas principalmente a erradicar la pobreza extrema y garantizar la sostenibilidad del medio ambiente de las áreas montañosas y serranas de la República Argentina y fomentar la asociación mundial para el desarrollo. Entre ellas se destacan:

- Realizar un relevamiento de toda la información sobre actividades que se realicen en el ámbito del país que signifiquen un aporte a la promoción de la conservación y el desarrollo sostenible de las montañas.
- Promover y difundir actividades culturales, científicas, sociales, económicas, recreativas y de otra índole vinculadas a las montañas.
- Promover y difundir interna y externamente las acciones del Comité, atendiendo principalmente a la sensibilización y concientización, educación y acceso a la información de las comunidades de montaña.
- Generar propuestas sobre políticas participativas de desarrollo sustentable de las montañas.
- Buscar financiamiento para actividades y proyectos a desarrollar.
- Evaluar proyectos.
- Crear Subcomités temáticos y/o Comisiones Ad Hoc.
- Fomentar la creación de Subcomités Regionales de Montaña.
- Colaborar en la preparación de las posiciones que sustentará nuestro país en la temática de montañas en los foros regionales e internacionales y a nivel bilateral con otros países.
- Proponer Políticas de Estado para las regiones montañosas, las cuales puedan orientar y recomendar acciones en base a los principios, valores, lineamientos y criterios que conduzcan a su desarrollo sustentable.

5.4.3. Instituciones Integrantes del Comité

1. Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable – Subsecretaría de Planificación y Política Ambiental (a cargo de la Presidencia)
2. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca – Subsecretaría de Agricultura Familiar (a cargo de la Vicepresidencia)
3. Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto – Dirección General de Asuntos Ambientales (punto focal internacional)
4. Ministerio del Interior- Secretaría de Provincias – Subsecretaría de Desarrollo y Fomento Provincial
5. Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva - CONICET.
6. Ministerio de Educación
7. Ministerio de Turismo de la Nación - Subsecretaría de Desarrollo Turístico
8. Ministerio de Defensa - Ejército Argentino
9. Ministerio de Defensa - Estado Mayor Conjunto de las Fuerzas Armadas

10. Gendarmería Nacional
11. Secretaría de Cultura de la Nación – Dirección Nacional de Patrimonio y Museos - Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano
12. Secretaría de Energía - PERMER
13. Secretaría de Minería
14. Subsecretaría de Planificación Territorial de la Inversión Pública
15. Subsecretaría de Recursos Hídricos
16. Administración de Parques Nacionales
17. Comisión Nacional de Actividades Espaciales
18. Consejo Federal de Medio Ambiente
19. Instituto Nacional de Asuntos Indígenas
20. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria
21. Servicio Geológico Minero Argentino – Dirección de Geología Ambiental y Aplicaciones

5.4.4. Instituciones Integrantes del Consejo Asesor

El **Consejo Asesor** de organizaciones de la sociedad civil se conformó el 26 de agosto de 2008, en función de lo establecido en el Acta Constitutiva del Comité. Lo integraron veintidós organizaciones de la sociedad civil quienes, para hacer más eficiente su funcionamiento, eligieron representantes regionales ante el Comité.

Actualmente, la coordinación de las ONG's integrantes del Consejo la ejerce, por acuerdo de las partes, la Fundación Agreste.

Las organizaciones que conforman el Consejo Asesor son:

1. Asociación Civil Los Algarrobos
2. Asociación para el Desarrollo Social – ADESO
3. Centro Ambiental Argentino
4. Club Andino Bariloche
5. Eco Salud
6. Ecos de la Patria Grande
7. Fundación AGRESTE
8. Fundación Argentina de Etoecología - FAE
9. Fundación CEOS – SOL
10. Fundación Ecoandina
11. Fundación Pro Yungas
12. Fundación Programa Andes Tropicales
13. Fundación Yuchan
14. H2O S.O.S.
15. Organización Argentina de Investigaciones Espeleológicas
16. Vicuñas, Camélidos y Ambiente – VICAM

5.4.5 Mecanismos formales para el funcionamiento del Comité (Ver Anexo)

- Acta constitutiva
- Reglamento de Funcionamiento
- Consejo Asesor de Organizaciones No Gubernamentales. Reglamento de Funcionamiento
- Reglamento de Auspicios
- Reuniones del Comité (de carácter mensual)

5.4.6 Pautas para su accionar

- Parteneriado (Sector estatal, Privado y ONGs).
- Prioridad en el desarrollo de proyectos interdisciplinarios e interjurisdiccionales (nuevos o en marcha).
- Desarrollo de actividades en el marco de la Iniciativa Andina, la Alianza para las Montañas, el Proyecto SARD-M (FAO), el Grupo de Adelboden y otras iniciativas de carácter internacional.

5.4.7 Conformación de Subcomités Temáticos

Los Subcomités Temáticos son de carácter permanente y abarcan temas de carácter general, como capacitación, proyectos y legislación; fueron conformados de la siguiente manera:

5.4.7.1 Capacitación

En este subcomité se provee de capacitación a los miembros del Comité y se invita a los integrantes de las instituciones que forman el mismo, al consejo asesor y en el caso de la visitas de provincias a los funcionarios, técnicos y docentes locales. Se provee de información primaria y secundaria y a su vez se realizan cursos a campo en el que se visualizan los impactos en terreno

Cursos que se dictan en el curso del año y de acuerdo a las demandas que se presentan:

- Sistemas físicos de zonas de Montaña (SEGEMAR/CONAE)
- Imágenes Satelitales en Montaña. Interpretación de datos (CONAE/ SEGEMAR)
- Cultivos Andinos y Agrobiodiversidad INTA
- Cuencas Hidrográficas en las zonas de Montaña. Ciclo del Agua (SUBSECRETARIA DE RECURSOS HIDRICOS)
- Marco Lógico de Proyectos: Cómo escribir un proyecto con las comunidades de Montaña. (SAyDS)

5.4.7.2 Legislación

Compilación de leyes provinciales.

5.4.7.3 Proyectos

- TCP/RLA/3301 - “Fortalecimiento de la Gestión Participativa para el Desarrollo Sostenible de los Andes”
- PROYECTOS DE COOPERACION INTERNACIONAL. DIALOGO DE POLITICAS CON LA COMUNIDAD EUROPEA
- “Reunión Internacional de los Países del Sur de los Andes y Representantes de Esquemas de Montaña en Europa” 7, 8 y 9 de junio de 2011 – Ciudad de Buenos Aires

5.4.8 Conformación de Grupos de Trabajo

Los Grupos de Trabajo son de carácter temporal, y su lógica se basa en el cumplimiento de actividades en terreno con objetivos a lograrse en plazos de tiempo definidos y acotados. Los Grupos poseen una impronta operacional, generan una dinámica de trabajo propia con objetivos, actividades, cronogramas y mecanismos de financiamiento definidos a priori. Se encuentran integrados por representantes de organismos directamente involucrados en el tema específico a tratar, y que dispongan de los recursos humanos y materiales para llevar a cabo acciones concretas en el terreno. A saber:

- CONFORMACION DE COMITES DE MONTAÑA DE PROVINCIA: Comité provincial de Montaña en la provincia de Catamarca. 25 de noviembre de 2010

6. ZONIFICACIÓN

Con el propósito de agrupar información diversa y facilitar su análisis, así como ayudar a la generación de estrategias de manejo coherente por macrozonas en función a características naturales, actividades antrópicas o institucionales comunes, se propone realizar una zonificación.

En efecto, la zonificación constituye un prerrequisito de ordenamiento espacial para orientar la implementación de los programas y de las actividades dentro de las montañas, según sus potencialidades y restricciones.

Por ello, cabe destacar que, si se toman en cuenta los parámetros geomorfológicos, biofísicos, sociales y económicos, entre otros, las zonas montañosas revisten una complejidad y heterogeneidad tan amplia, que sin dudas vuelve imprescindible y justifican la necesidad de esta zonificación.

6.1 Antecedentes

Tradicionalmente, el territorio de la República Argentina se ha dividido en distintas regiones que se caracterizan por presentar cierta homogeneidad en cuanto al relieve, su hidrografía, el clima y los recursos socioeconómicos, que pueden ser bien identificados.

Las regionalizaciones realizadas a lo largo de la historia del país han variado en función de los objetivos que las mismas han tenido. Algunas han hecho hincapié en lo administrativo y jurisdiccional, mientras que otras han priorizado los aspectos biofísicos.

Una de las divisiones más difundidas es la que se muestra a continuación.



Fuente: http://www.comercioexterior.ub.es/fpais/argentina/regiones_de_argentina.htm

Por otra parte, el Comité para el Desarrollo Sustentable de las Regiones Montañosas de la República Argentina se encuentra en proceso de conformación de comités regionales que se agruparían de la siguiente manera: una región correspondiente al Noroeste Argentino –NOA- (Jujuy, Salta, Tucumán y Catamarca); una región cuyana (San Juan, Mendoza y La Rioja), la región patagónica (Neuquén, Río Negro, Chubut, Santa Cruz y Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur) y una regional serrana (Buenos Aires, La Pampa, Córdoba y San Luis)

6.2 Propuesta de zonificación

Se cree conveniente sostener y justificar la zonificación realizada por el Comité de Montaña, por considerársela adecuada y útil a los fines que persigue.

Con respecto a la división tradicional (imagen anterior), se presentan algunas modificaciones. A saber:

- Se ha excluido a la Prov. de Santiago del Estero de la región NOA por no presentar esta provincia características andinas.
- La Prov. de La Rioja se la ha incorporado a la Región de Cuyo. Esto se debe a que cuando en 1988 se firma el tratado para la conformación de la Región del Nuevo Cuyo, como entidad político-administrativa, la Prov. de la Rioja ha sido incluida en esta región.
- Se ha excluido a la Prov. de San Luis de la región CUYO por no presentar esta provincia características andinas.

Por lo antedicho, la regionalización propuesta para el presente Diagnóstico Nacional respetará la realizada por el Comité para el Desarrollo Sustentable de las Regiones Montañosas y en esta oportunidad sólo se abordarán aquellas regiones montañosas asociadas a la orogenia andina. La regionalización queda establecida de la siguiente manera:

Región del Noroeste Argentino (NOA)

- Provincia de Jujuy
- Provincia de Salta
- Provincia de Tucumán
- Provincia de Catamarca

Región Cuyo

- Provincia de La Rioja
- Provincia de San Juan
- Provincia de Mendoza

Región Patagonia

- Provincia de Neuquén
- Provincia de Río Negro
- Provincia de Chubut
- Provincia de Santa Cruz
- Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur

Una última aclaración resulta interesante destacar. En la publicación *La situación ambiental argentina 2005*³, los autores proponen que "las ecorregiones son el nivel de organización biológica más apropiado para conservar la variabilidad de especies, ecosistemas y sus funciones". Asimismo agregan: "las ecorregiones se presentan a una escala geográfica adecuada para el desarrollo e implementación de políticas regionales (...). No obstante se debe reconocer que existen circunstancias administrativas que propician la adopción de un enfoque jurisdiccional. El nuevo desafío es armonizar a escala ecorregional". (Brown, A., U. Martínez Ortiz, M. Acerbi y J. Corchera, 2006)

Por lo antedicho, para el presente Diagnóstico Nacional se trabajará en función de la regionalización establecida, intentando incluir la perspectiva ecorregional en su análisis.

³ (Brown, A., U. Martínez Ortiz, M. Acerbi y J. Corchera (Eds.), *La situación ambiental Argentina 2005*, Fundación Vida Silvestre Argentina, Buenos Aires, 2006)

7. SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO

Durante años, en nuestro país las montañas han sido miradas por muchos como bellos paisajes; vastas extensiones poco habitadas y de acceso limitado a exploradores y aventureros. Otros, las han considerado una fuente de recursos infinitos.

Sin embargo, en la última década, tanto en la Argentina como a nivel regional y mundial, un nuevo acercamiento se produce. La oportunidad de aproximarnos a una mayor comprensión de estos territorios nos permite imaginar nuevas posibilidades de desarrollo sustentable, tanto para las comunidades que las habitan como para quienes se benefician con los servicios ambientales que las montañas prestan.

Siglos de tradiciones culturales aguardan por ser revalorados y múltiples conocimientos ancestrales custodiados por las montañas pueden orientarnos en la búsqueda de soluciones a nuestros problemas actuales. Una rica diversidad biológica acompaña procesos ecosistémicos que, sumados a los geofísicos, hacen de las montañas un factor clave en el mantenimiento de las actividades productivas humanas, incluso las desarrolladas en las tierras bajas.

En la República Argentina el territorio andino ocupa una superficie de 529.896 Km² (19 % de la superficie continental) y viven en él 1.508.636 personas. Abarca varias de sus principales ecorregiones, como los desiertos de la puna, las selvas nubladas de yungas y los bosques patagónicos, entre otras.

A su vez, se puede afirmar que esta misma cordillera une directamente a la Argentina con otros dos países andinos: la República de Chile y el Estado Plurinacional de Bolivia, con 5.308 Km y 742 Km de frontera compartida respectivamente.

Los Andes desérticos del Noroeste poseen recursos culturales que datan de hace más de 10.000 años atrás. El cerro Aconcagua –"techo de América"- corona la cordillera de los Andes Centrales en la región de Cuyo y los Andes Patagónicos despliegan su majestuosidad hasta hundirse en el Mar Argentino para reaparecer en la Antártida. En definitiva, la cordillera toda se erige como articuladora de territorios ricos y diversos, de norte a sur del país.

A pesar de ello, estos territorios enfrentan hoy diversos tipos de amenazas, que varían en escala y magnitud, desde el cambio climático global, hasta la deforestación y el sobrepastoreo. Sus impactos negativos hacen, en definitiva, necesaria la profundización de medidas urgentes para contrarrestar el deterioro que pueden ocasionar a nivel ecosistémico y, fundamentalmente, sobre las comunidades locales.

Las montañas, sagradas para nuestros pueblos originarios, continúan albergando elementos de unión manifiestos en lenguajes y símbolos. El desafío radica en descubrir aquello que nos une en torno a estos territorios y aceptar el reto que implica emprender el camino hacia la sustentabilidad.

A continuación se presenta la síntesis o núcleo central del Diagnóstico Nacional de Zonas Montañosas de la República Argentina, que da cuenta de lo anteriormente mencionado. Es importante destacar que uno de los ejes transversales de importancia relevante en el presente Diagnóstico Nacional lo constituye el abordaje de la cuestión de género, desarrollado por la Lic. Lydda Gaviria.

Nota: Los datos que se consignan a continuación están calculados en base a la delimitación del área de estudio realizada mediante la metodología PNUMA-WCMC de clasificación de montañas, propuesta por la FAO. Sin embargo, existen casos en que los datos no se encontraban desagregados con el suficiente nivel de detalle por lo que se indica oportunamente según corresponda.

7.1 Dimensión Biogeofísica

A continuación se presenta una estimación de lo que representan las montañas en la realidad nacional en cuanto a límites, superficie, características propias según elevación, pendiente o ubicación geográfica y en función de sus aspectos biofísicos. Siempre que sea posible, se incorporará la visión ecorregional en las descripciones. Los datos e información consignados en esta sección se amplían en el *Anexo A: Características de las Montañas*.

7.1.1 Superficie

Las montañas de la Argentina correspondientes al territorio andino abarcan, de acuerdo con la metodología PNUMA – WCMC, una superficie total de **529.896 Km²**, lo que representa aproximadamente un 19 % del territorio continental del país.

En la tabla que se presenta más adelante se detallan las superficies correspondientes a las seis clases de zonas montañosas definidas: tres por encima y tres por debajo de los 2.500 metros de altura⁴. Según esta misma fuente, el 80 % del territorio montañoso del mundo está en las tres clases de inferior elevación, y casi el 50 por ciento en la primera clase, por debajo de los 1.000 metros de altura.

Para nuestro país, y teniendo en cuenta el área de estudio, casi el 57 % del territorio montañoso andino se encuentra por sobre la cota de 2.500 m, principalmente entre los 3.500 y los 4.500 m.s.n.m. (36 % de la superficie de montaña). La mayor superficie montañosa de las tres regiones identificadas se encuentra en el Noroeste Argentino.

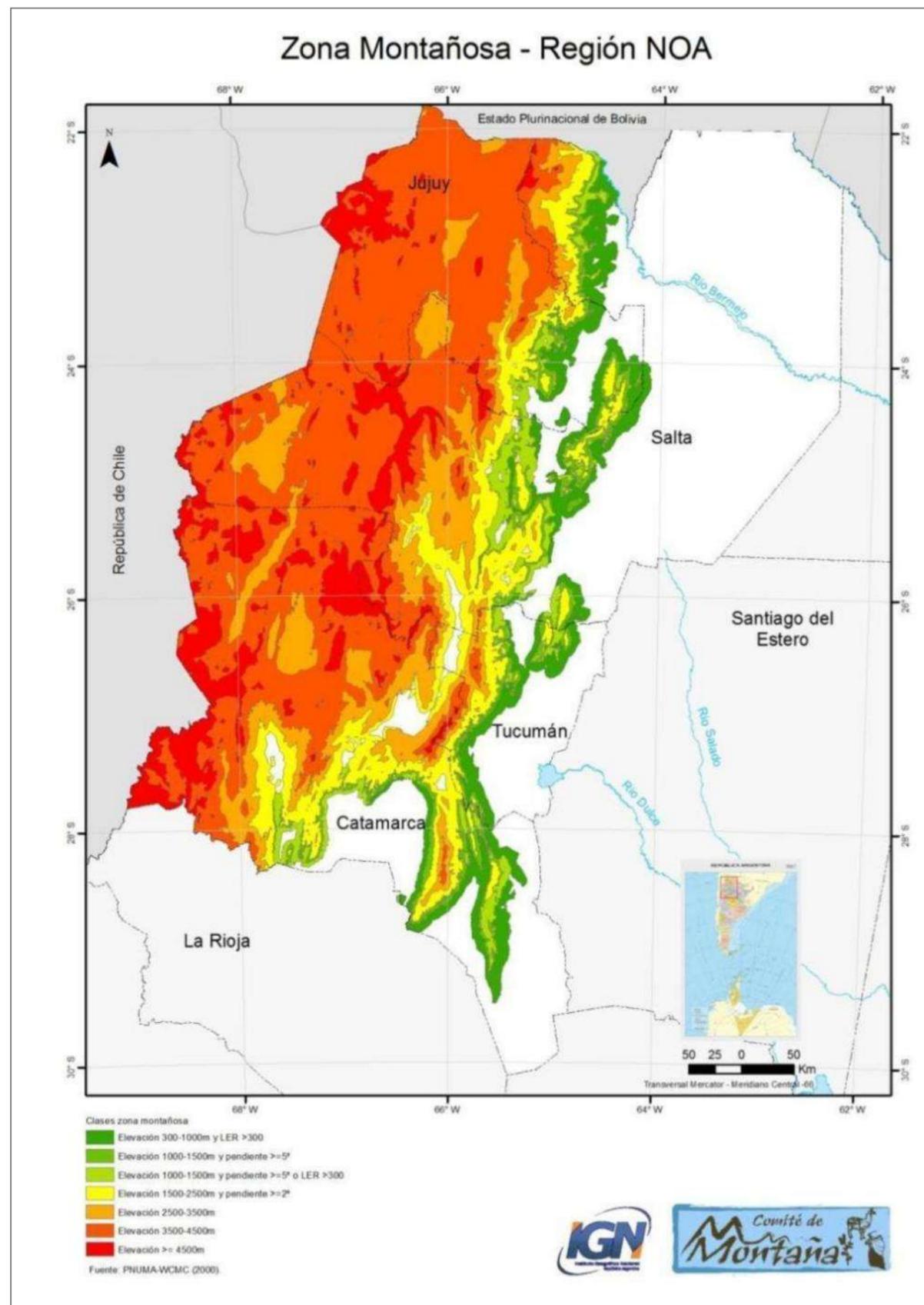
Tabla N° 1: Superficie de zonas montañosas

⁴ Se toma como cota de referencia a la correspondiente a los 2.500 metros de altitud, ya que por encima de ella la masa continental siempre se clasifica como zona montañosa, independientemente de la pendiente o de las variaciones locales del relieve.

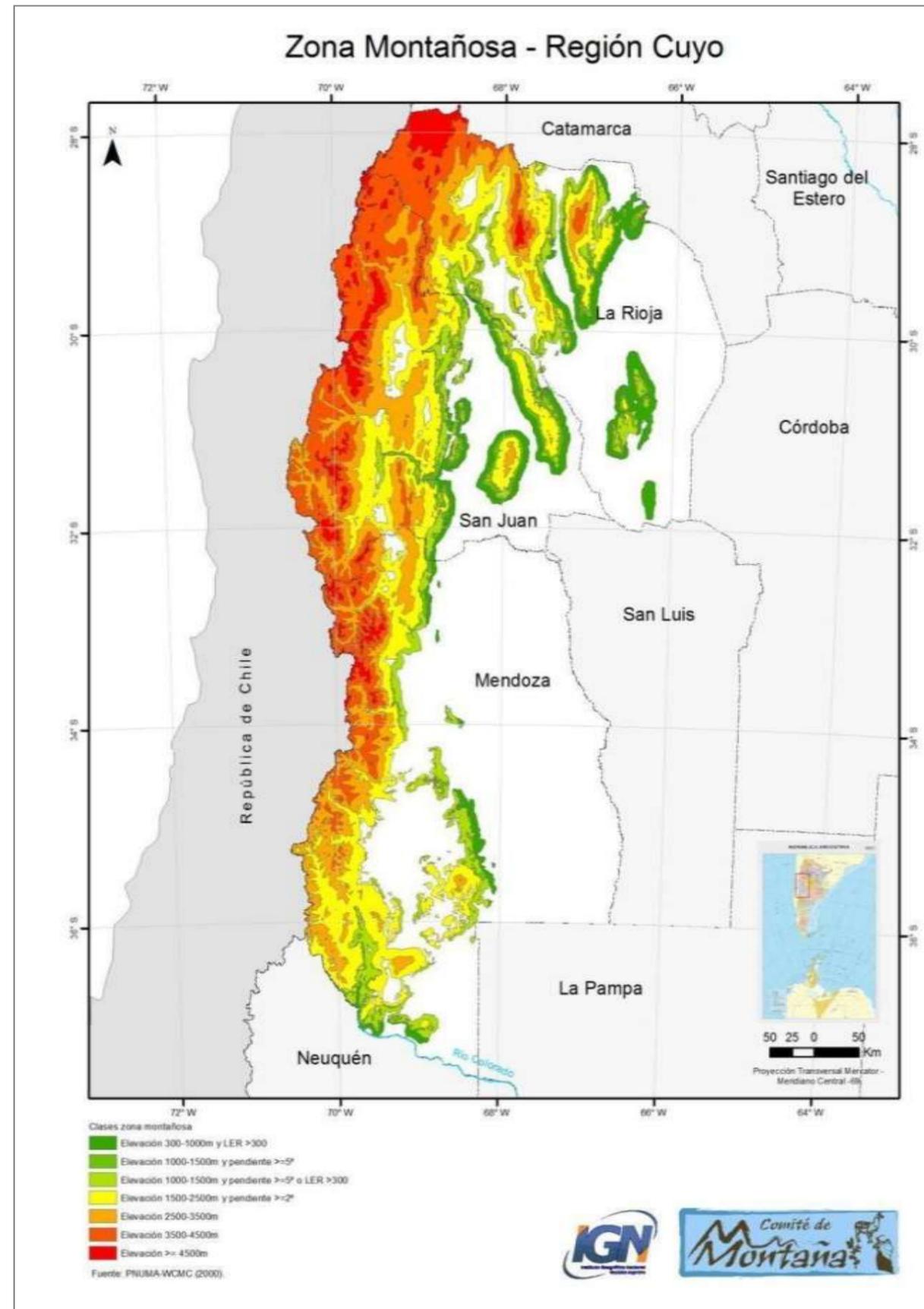
Macrozona	Superficie de montaña Km ²	Superficie de no montaña Km ²	Total	% de superficie de montaña
NOA				
300 – 1.000 m, LER>300	17.242,41			5,18
1.000 – 1.500 m, LER>300,	18.433,06			5,54
1.500 – 2.500 m, pendiente > 2º	27.309,00	12.2149,00	332.898,92	8,20
2.500 – 3.500 m	33.548,37			10,08
3.500 – 4.500 m	87.699,09			26,34
> 4.500 m	26.517,99			7,97
Total NOA	270.749,92			
CUYO				
300 – 1.000 m, LER>300	14.053,82			4,27
1.000 – 1.500 m, LER>300,	2.4553,17			7,45
1.500 – 2.500 m, pendiente > 2º	43.708,83	171444,68	329.373,62	13,27
2.500 – 3.500 m	34.682,41			10,53
3.500 – 4.500 m	31.667,14			9,61
> 4.500 m	9.263,57			2,81
Total CUYO	157.928,94			
PATAGONIA				
300 – 1.000 m, LER>300	198,74			0,03
1.000 – 1.500 m, LER>300,	63.637,31			8,09
1.500 – 2.500 m, pendiente > 2º	24.148,72	625863,43	787081,38	3,07
2.500 – 3.500 m	2.556,12			0,32
3.500 – 4.500 m	70.551,45			8,96
> 4.500 m	125,61			0,02
Total PATAGONIA	161.217,95			

Fuente: IGN

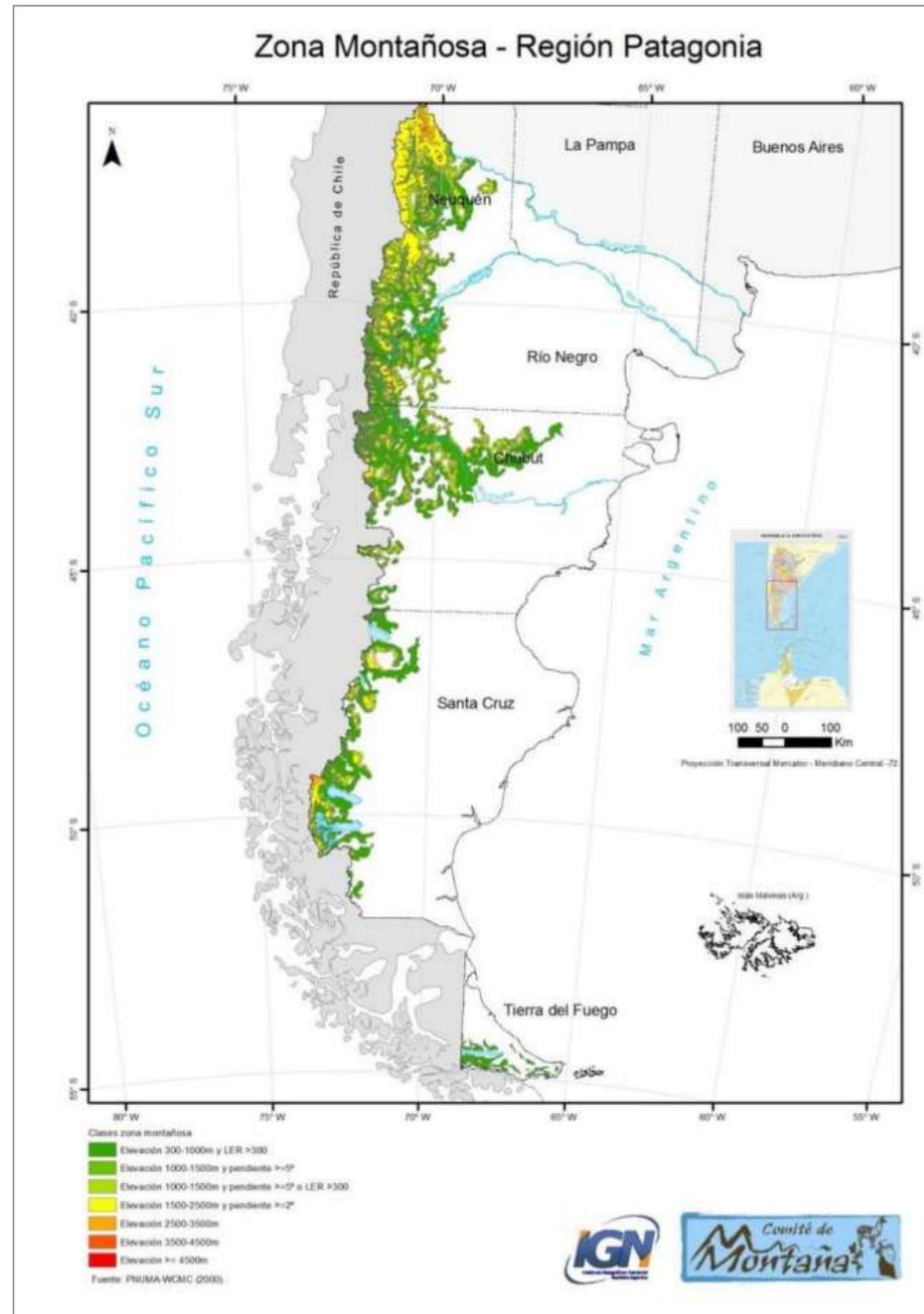
En las siguientes páginas se presentan los mapas de relieve correspondientes a las zonas montañosas de las tres regiones.



Fuente: IGN



Fuente: IGN



Fuente: IGN

7.1.2. Características climáticas

A lo largo de las tres regiones montañosas en estudio se registran diferentes climas que están condicionados no solo por la latitud y la altitud sino también por las diferencias existentes en el relieve y la exposición de las laderas (laderas de umbría/laderas de solana).

Con sólo dos excepciones (las correspondientes a las Yungas y a los Bosques Patagónicos) las zonas montañosas presentan climas secos (árido, semiárido y subhúmedo seco).

Dos ejemplos de la Región del NOA ilustran lo anteriormente dicho: en la ecorregión de la puna es notoria la fuerte presencia del viento y el clima se caracteriza por ser frío y seco, con gran amplitud térmica y lluvias en temporada de verano. Las temperaturas medias rondan los 8° C y las precipitaciones disminuyen de norte a sur y de este a oeste, con un promedio de 350 mm. anuales, registrándose las mediciones más bajas en las zonas de las grandes salinas (50 mm.). Por el contrario, en la ecorregión de las yungas el clima se caracteriza por ser cálido y húmedo con lluvias intensas que pueden alcanzar los 2.500 mm. anuales. En cuanto a la diferencia altitudinal el pie de las montañas presenta selvas de transición que recibe menor cantidad de lluvias que la selva y el bosque montanos, ubicados a partir de los 550 m.s.n.m.

A continuación, se presenta la siguiente tabla en donde se describen los rasgos más característicos del clima de las tres regiones, según las diversas ecorregiones:

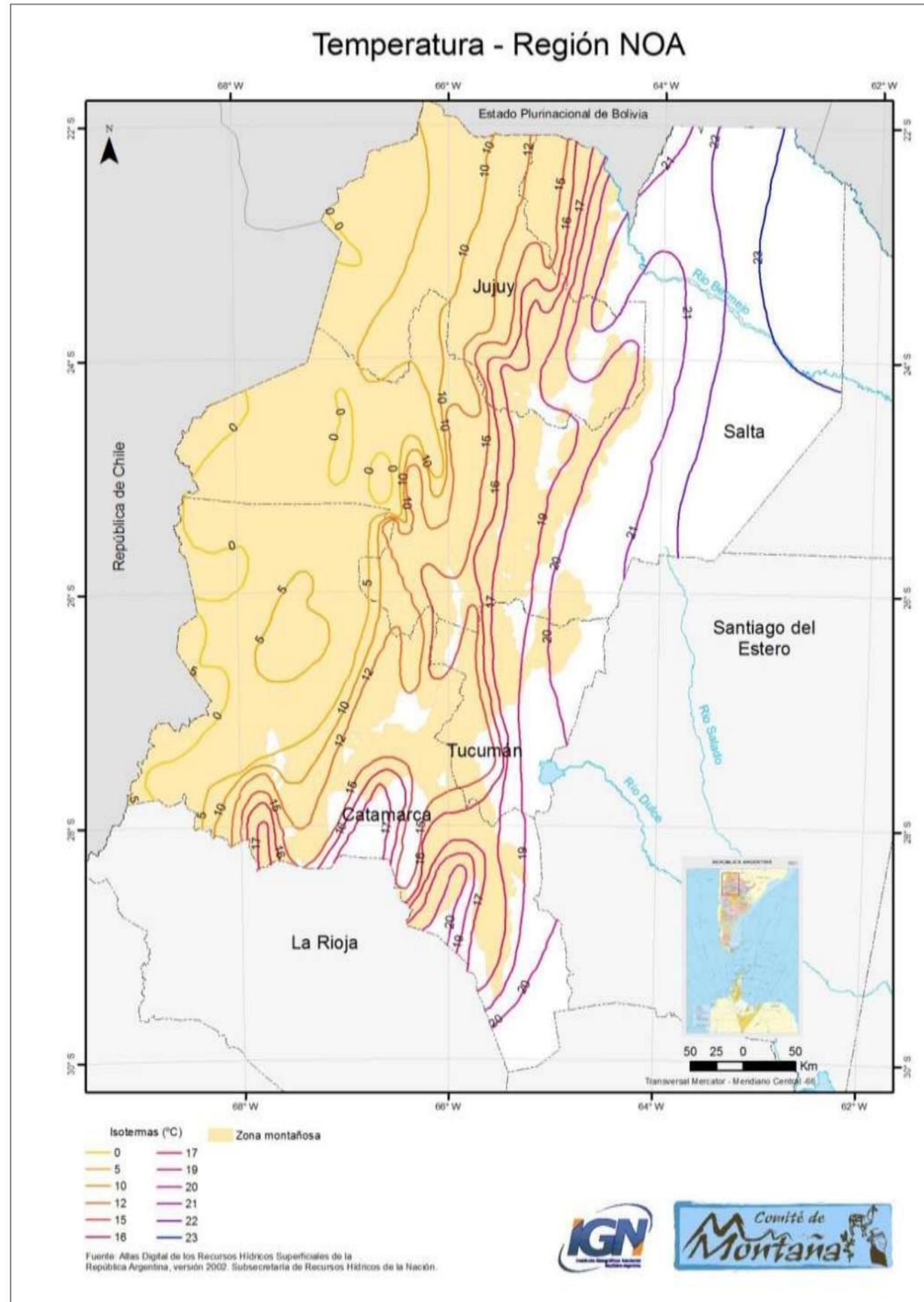
Tabla Nº 2: Datos climáticos por ecorregión

Macrozona	Breve descripción	Temperatura MEDIA ANUAL	Precipitación MEDIA ANUAL	
NOA	Altos Andes	Desierto de alta montaña frío y seco. Vientos muy fuertes. Precipitaciones en forma de nieve o granizo durante todo el año. Nieves permanentes en partes más elevadas. Amplitud térmica elevada, al igual que la radiación solar. Se registran temperaturas inferiores a 0° C durante la mayor parte del año.	Por debajo de los 0° C durante más de la mitad del año.	100 a 200 mm
	Puna	Clima frío y seco. Gran amplitud térmica. Lluvias estivales. Las precipitaciones disminuyen de norte a sur y de este a oeste. Fuerte presencia del viento. Las mínimas alcanzan los - 15° C.	< 8° C	100 a 200 mm
	Monte de Sierras y Bolsones	Clima seco en toda su superficie con escasas precipitaciones. En el sector norte, predomina el clima cálido con lluvias estivales, y en el sector sur el clima se presenta fresco con lluvias en invierno y primavera.	Varía de O a E entre 13,4°C y 17,5°C	80 a 200 mm (ocasionalmente puede llegar a 300 mm)
	Yungas	Clima cálido y húmedo con estación seca (invierno). Lluvias intensas durante el verano (noviembre a marzo). En el invierno pueden registrarse nevadas en porciones más elevadas. Las sierras producen la condensación del aire húmedo que proviene del Atlántico y ocasionan las lluvias estivales. En el invierno, cuando escasean, son en parte reemplazadas por las neblinas típicas de este tipo de selva.	20° C	900 a 1000 mm. (alcanza los 1.300 en algunos parajes)
	Chaco Seco	Clima continental, cálido subtropical, con precipitaciones preferentemente durante los meses de verano y decrecientes hacia el sudoeste.	23 ° de 18° C (de norte a sur)	500 a 700 mm
CUYO	Altos Andes	Desierto de alta montaña frío y seco. Vientos muy fuertes. Precipitaciones en forma de nieve o granizo durante todo el año. Nieves permanentes en partes más elevadas. Amplitud térmica elevada, al igual que la radiación solar. Se registran temperaturas inferiores a 0° C durante la mayor parte del año.	Por debajo de los 0° C durante más de la mitad del año.	100 a 200 mm
	Puna	Clima frío y seco. Gran amplitud térmica.	< 8° C	100 a 200 mm

Macrozona	Breve descripción	Temperatura MEDIA ANUAL	Precipitación MEDIA ANUAL	
		Lluvias estivales. Las precipitaciones disminuyen de norte a sur y de este a oeste. Fuerte presencia del viento. Las mínimas alcanzan los - 15° C.		
	Monte de Sierras y Bolsones	Clima es seco en toda su superficie con escasas precipitaciones. En el sector norte, predomina el clima cálido con lluvias estivales, y en el sector sur el clima se presenta fresco con lluvias en invierno y primavera.	Varía de O a E entre 13,4°C y 17,5°C	entre 80 mm y 200 mm anuales (ocasionalmente puede llegar a 300 mm)
	Chaco Seco	Clima continental, cálido subtropical, con precipitaciones preferentemente durante los meses de verano y decrecientes hacia el sudoeste.	23 ° de 18° C (de norte a sur)	500 a 700 mm
PATA-GONIA	Altos Andes	Desierto de alta montaña frío y seco. Vientos muy fuertes. Precipitaciones en forma de nieve o granizo durante todo el año. Nieves permanentes en partes más elevadas. Amplitud térmica elevada, al igual que la radiación solar. Se registran temperaturas inferiores a 0° C durante la mayor parte del año.	Por debajo de los 0° C durante más de la mitad del año.	100 a 200 mm
	Monte de Llanuras y Mesetas	Clima es templado-árido con escasas precipitaciones. En el sector norte, predomina el clima cálido con lluvias estivales, y en el sector sur el clima se presenta fresco con lluvias en invierno y primavera.	10 a 14° C	100 a 200
	Bosques Patagónicos	Clima templado a frío y húmedo, con precipitaciones frecuentes durante todo el año, así como las heladas. Vientos fuertes provenientes del sector oeste. Notable influencia de vientos húmedos del Océano Pacífico. Efecto de sombra de la Cordilleras de los Andes sobre las vertientes orientales.	s/d	2.000 a 4.000 mm. (alcanza su máximo en la Selva Valdiviana)
	Estepa Patagónica	Patrones estacionales de precipitaciones, que aumentan en los meses invernales (en forma de lluvia y nieve). Déficit hídrico durante el verano. Las precipitaciones decrecen de oeste a este. Las temperaturas medias son mayores en el norte y menores en el sur. Masas de aire del Pacífico dominan el clima de la estepa patagónica, así como los fuertes vientos provenientes del Oeste.	10 a 14 °C (N) 5 a 8 °C (S)	< 250 mm

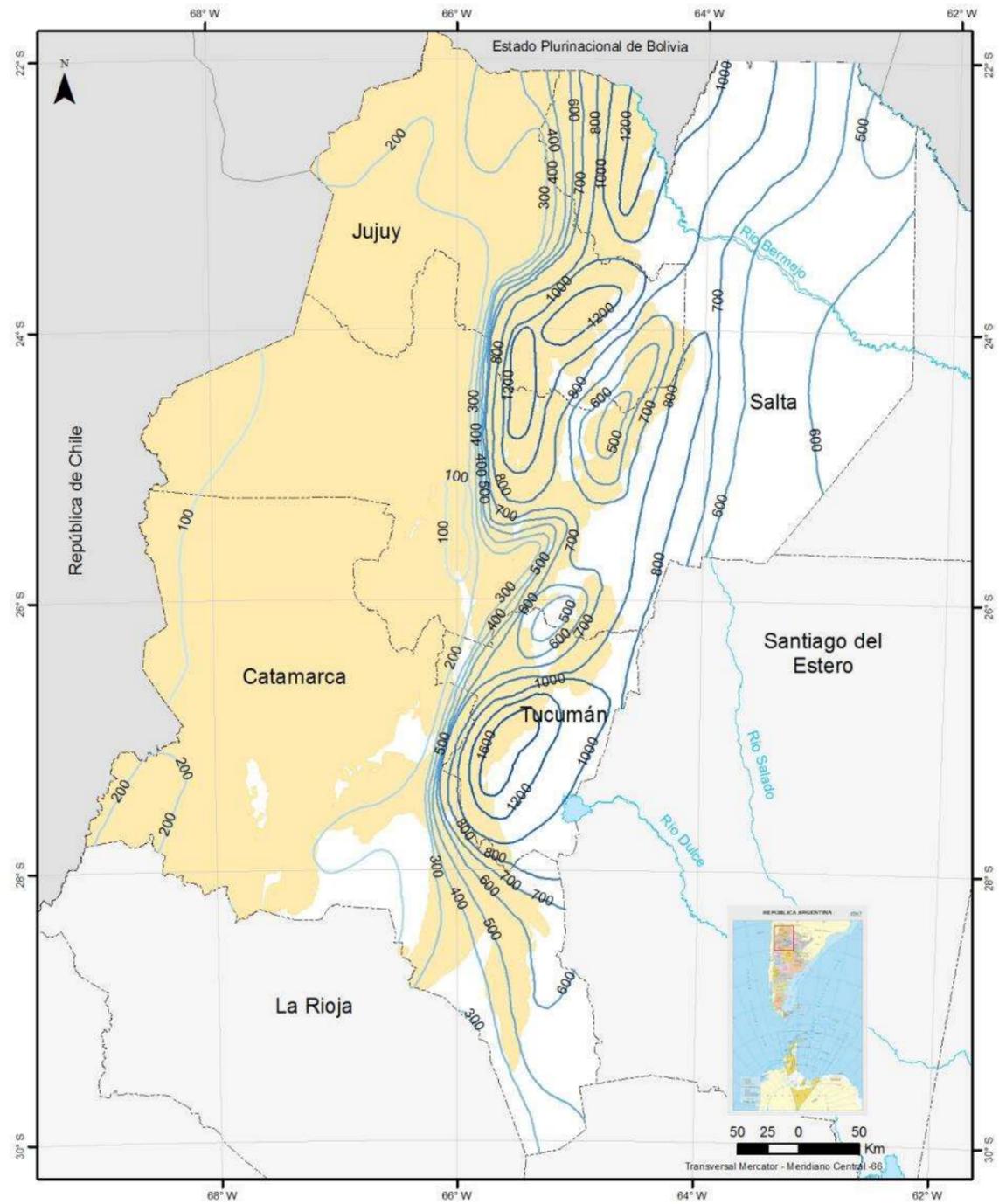
Fuente: Elaborado a partir de Burkart, et. al. (1999); Chébez, J. (2005) y Brown, A. , U. Martínez Ortiz, M. Acerbi y J. Corchera (2006)

A continuación se presentan los mapas correspondientes a temperaturas y precipitación de las zonas montañosas de las tres regiones.



Fuente: IGN

Precipitaciones - Región NOA

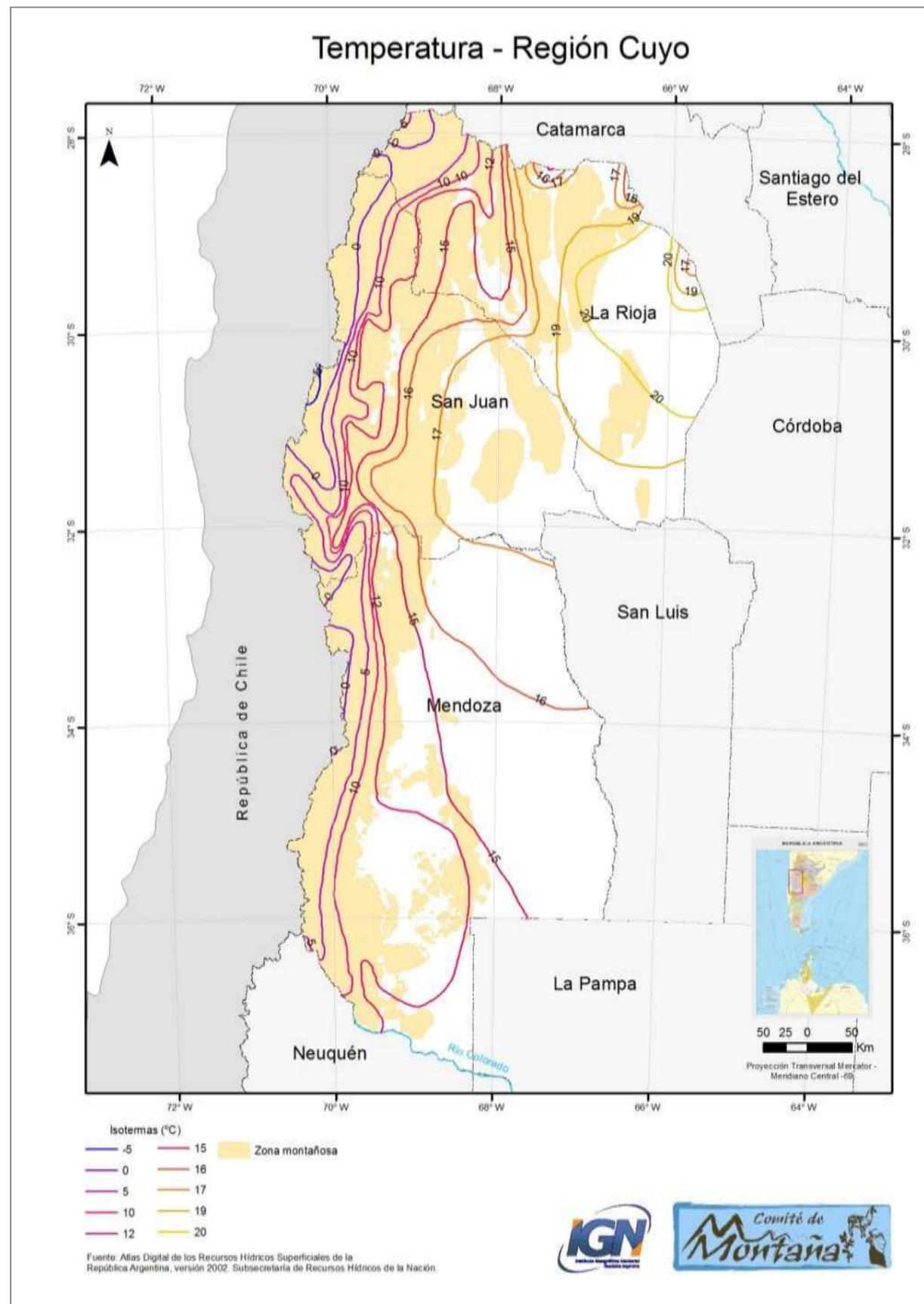


- Isohietas (mm)**
 100 — 600
 200 — 700
 300 — 800
 400 — 1000
 500 — 1200
 — 1600
- Zona montañosas**

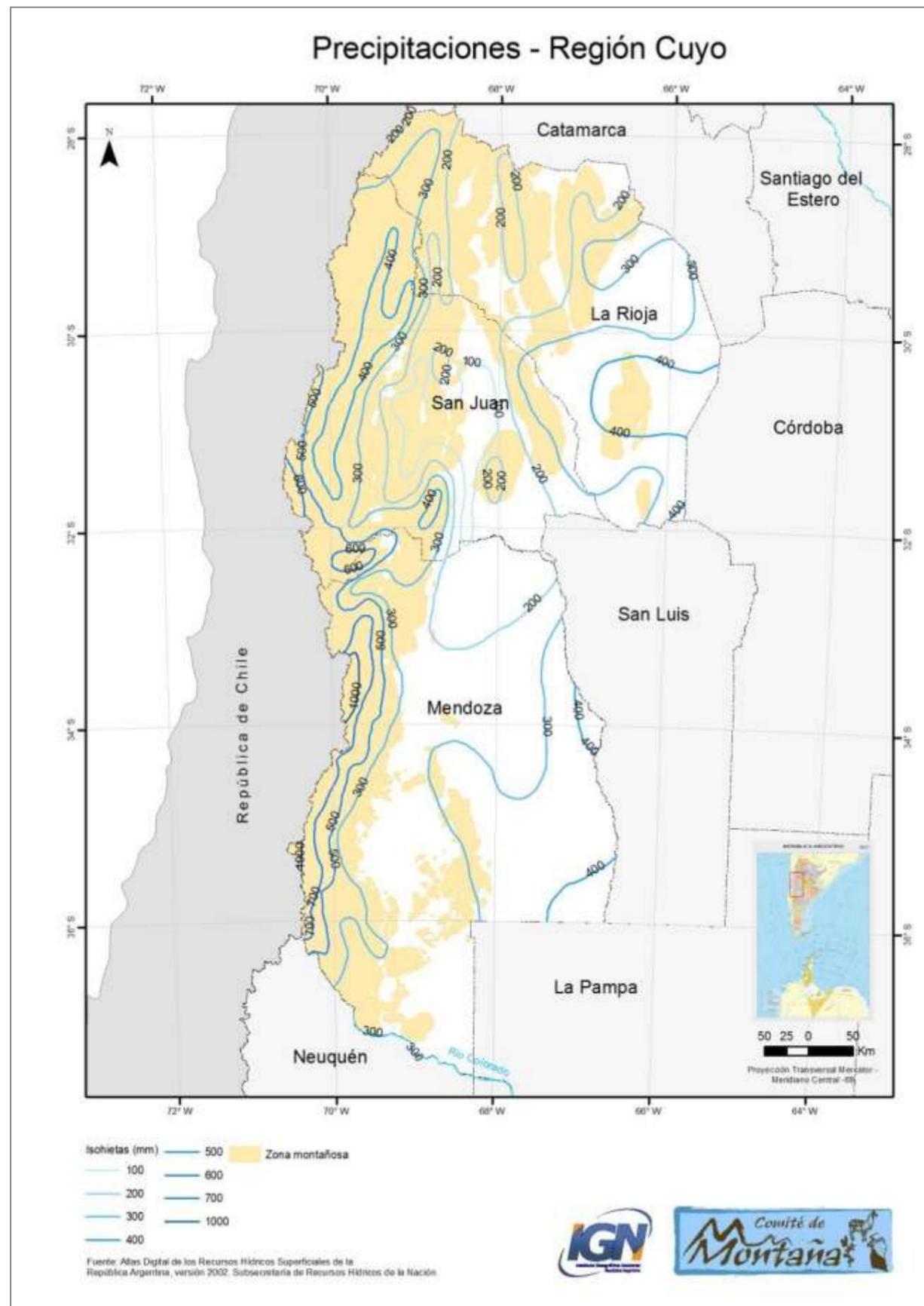
Fuente: Atlas Digital de los Recursos Hídricos Superficiales de la República Argentina, versión 2002. Subsecretaría de Recursos Hídricos de la Nación.



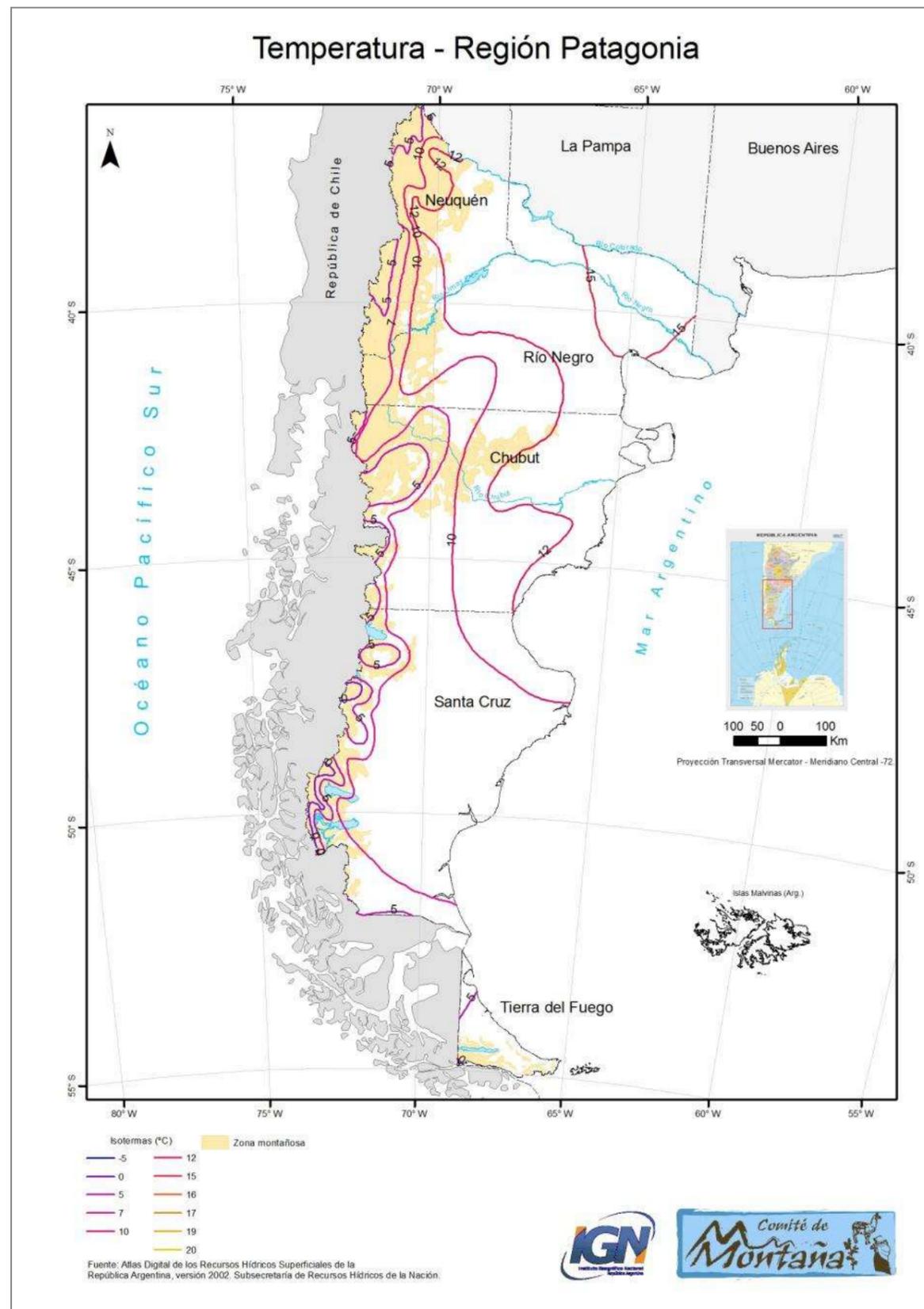
Fuente: IGN



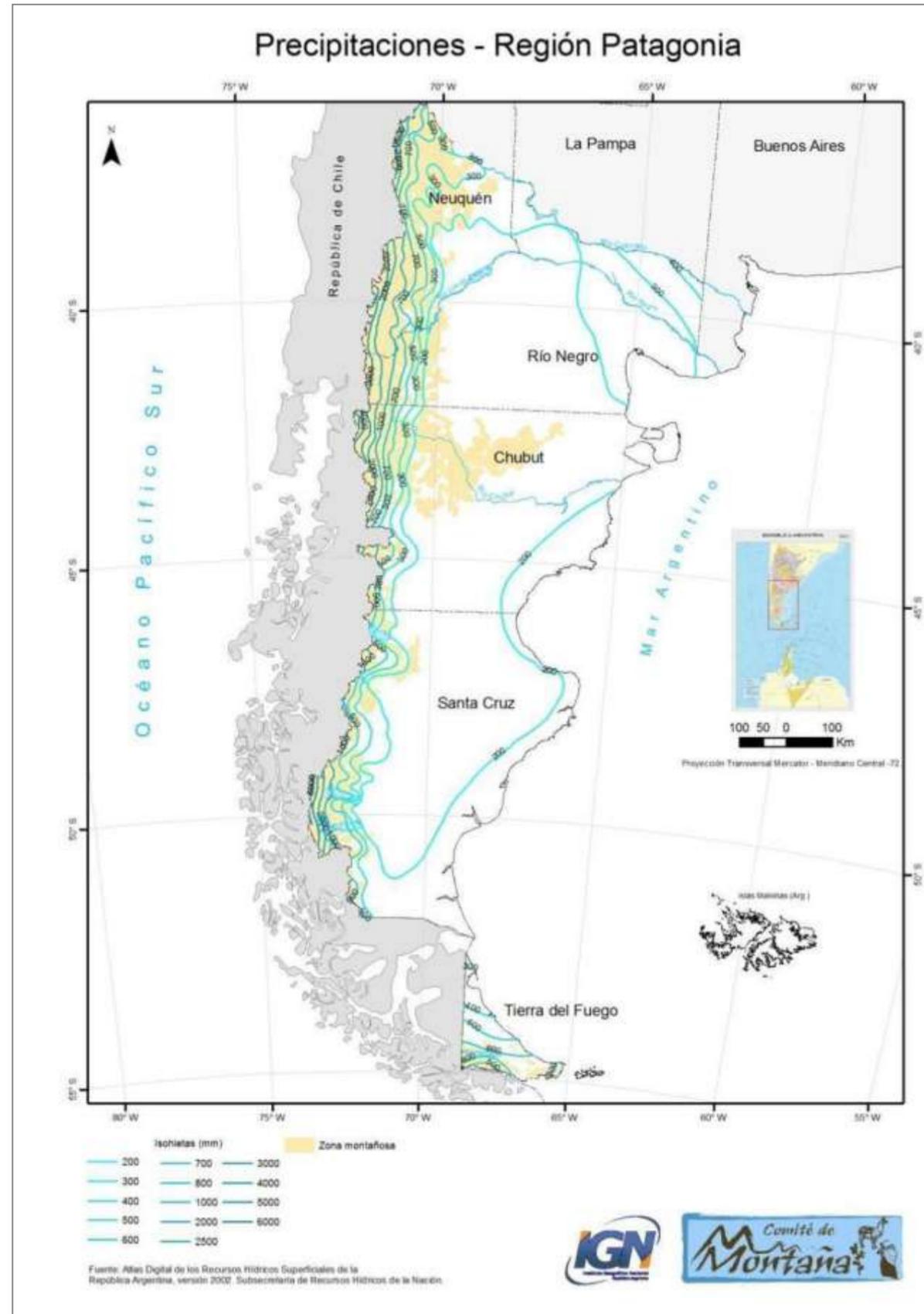
Fuente: IGN



Fuente: IGN



Fuente: IGN



Fuente: IGN

7.1.3. Vegetación

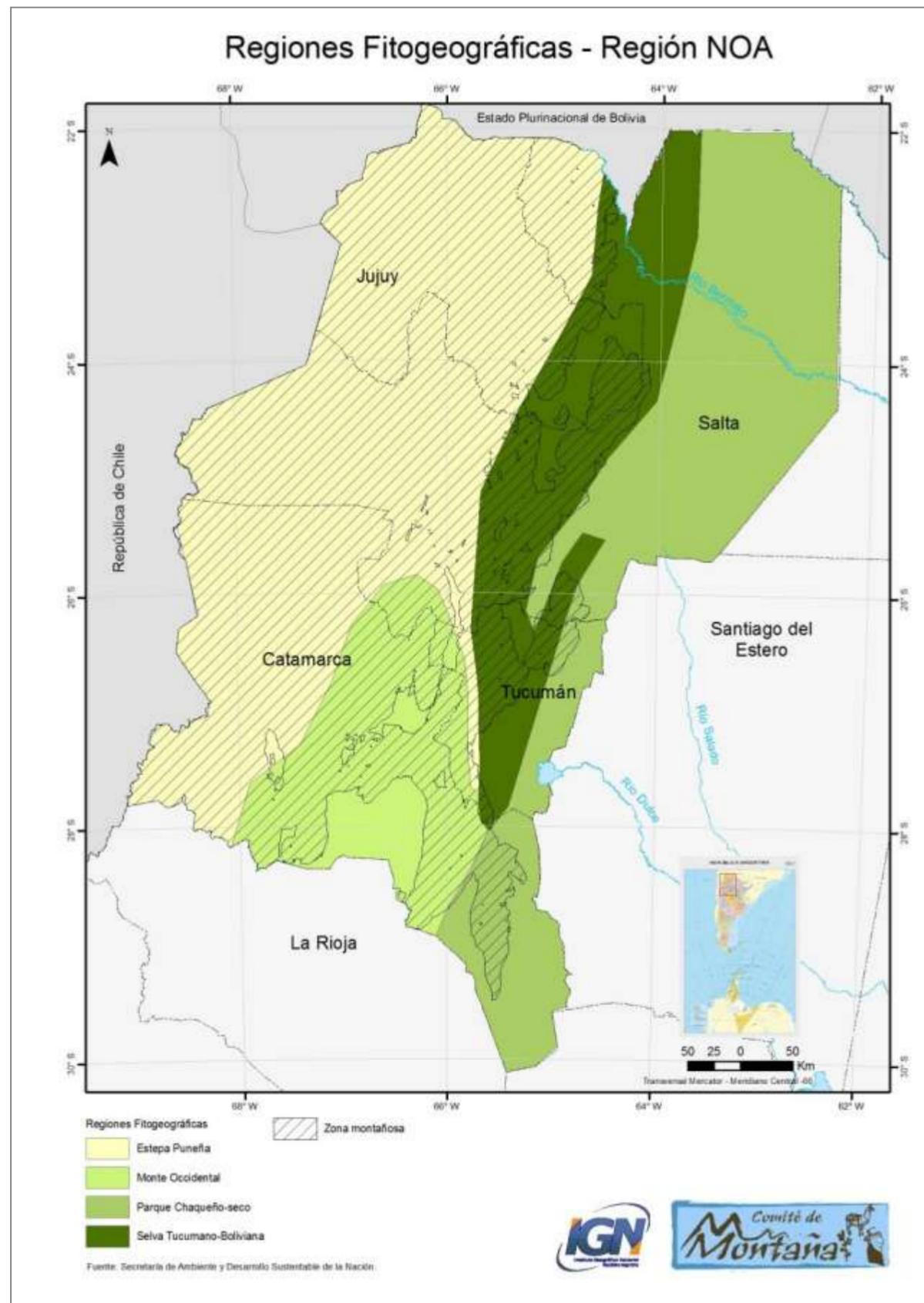
Se presenta en la siguiente tabla la formación vegetacional predominante en cada una de las áreas de montaña y a continuación la cartografía correspondiente.

Tabla Nº 3: Formaciones vegetales en el área de estudio

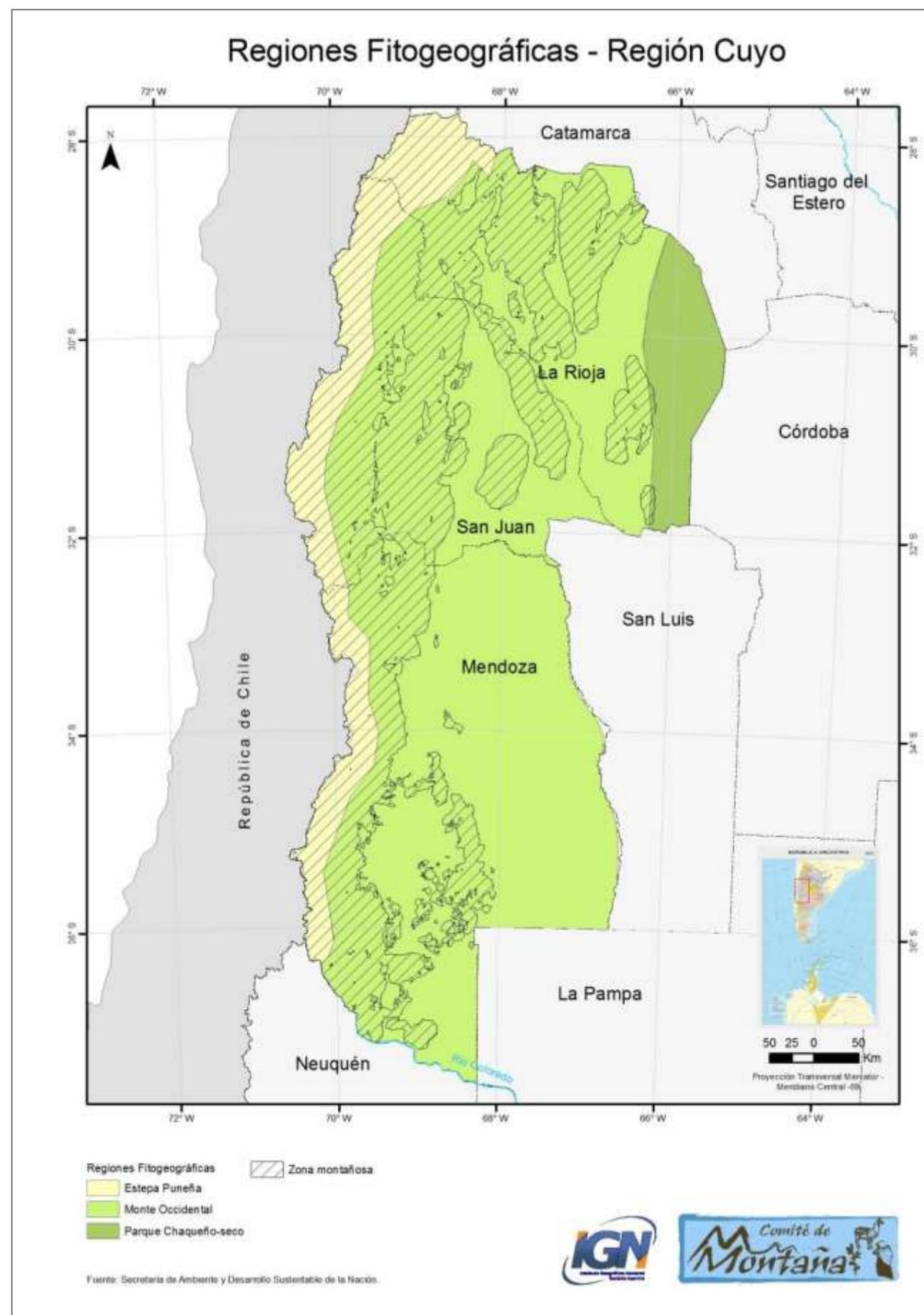
Macrozona	Formación	Superficie Km ²	Superficie total de montaña Km ²
NOA	Parque Chaqueño-seco	90.269,48	5.983,60
	Selva Tucumano-Boliviana	53.314,24	26.777,58
	Monte Occidental	45.048,80	35.212,84
	Estepa Puneña	14.3627,77	14.2385,49
CUYO	Parque Chaqueño-seco	39576,76	496,71
	Monte Occidental	19484,18	117424,83
	Estepa Puneña	269101,13	39570,31
PATAGONIA	Bosques Subantárticos	66019,60	46542,68
	Estepa Patagónica	551046,38	94802,93
	Estepa Puneña	3023,09	3021,94
	Monte Occidental	165331,37	15837,50
TOTAL		1.445.842,80	528.056,41

Fuente: IGN

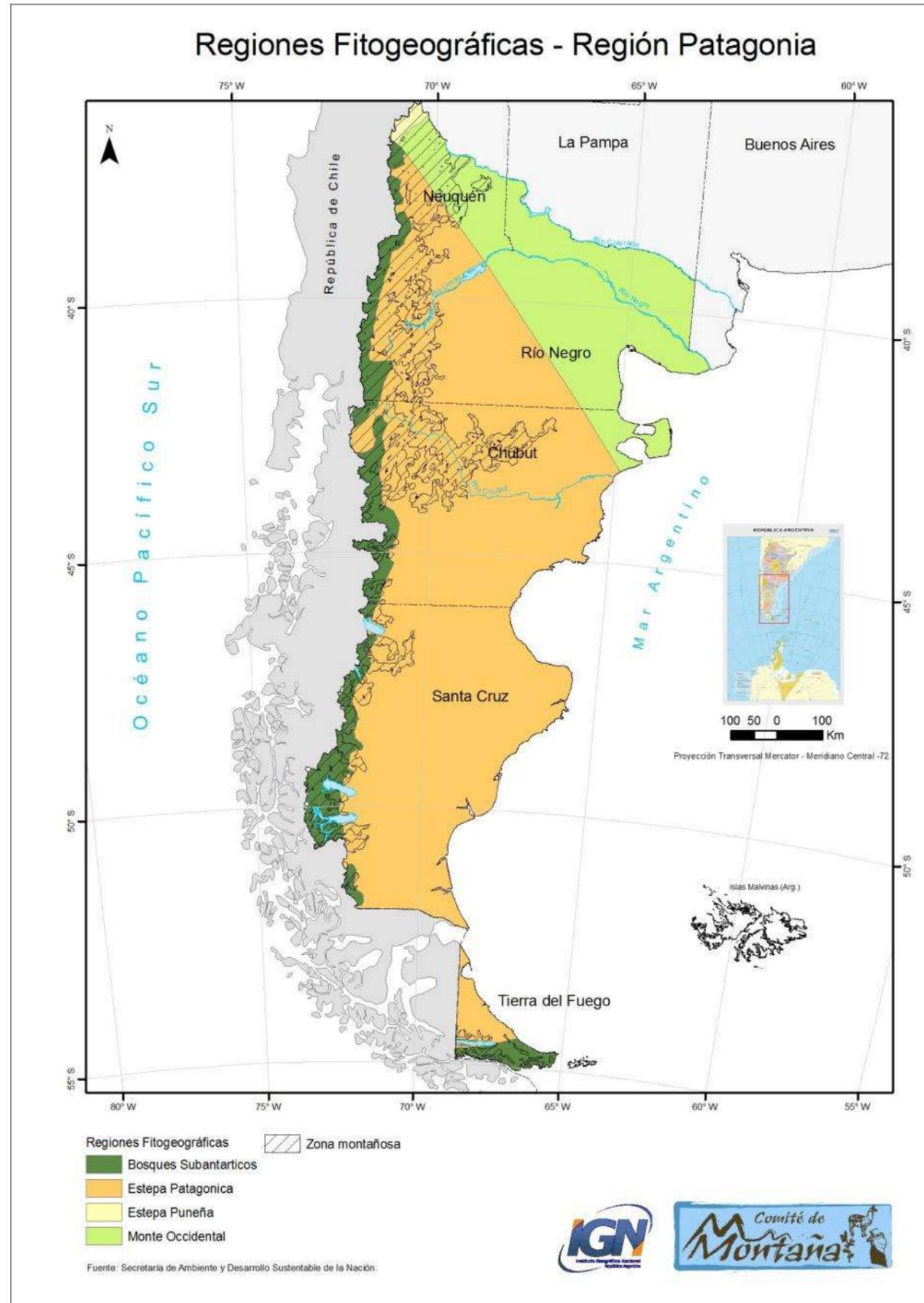
Nota: En función de los inventarios de bosques nativos y en el marco de la Ley Nacional N° 26.331 de Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental de Bosques Nativos se sugiere, con la colaboración del IGN, del SIFAP y de otros organismos competentes, estimar la superficie de dichos bosques en los territorios montañosos. De esta manera se podrá realizar en el tiempo un seguimiento sobre la evolución de estos ecosistemas que revisten una importancia fundamental en la conservación de las montañas.



Fuente: IGN



Fuente: IGN



Fuente: IGN

7.1.4. Aptitud del suelo para agricultura y uso de recursos naturales

La capacidad productiva de los suelos montañosos para sostener distintos tipos de agricultura se ve condicionada tanto por las características naturales de los mismos como por procesos de degradación de origen antrópico.

Entre las características naturales puede mencionarse, a modo de ejemplo, que en la ecorregión de los Altos Andes la rocosidad y pedregosidad del terreno así como las adversas condiciones climáticas, inhiben la evolución de los suelos, por lo que son poco profundos y con subsuelo rocoso; asimismo, en la ecorregión del Monte de Sierras y Bolsones la aridez restringe su evolución, siendo arenosos, salinos y con escaso contenido de materia orgánica. (Burkart. et al; 1999) En este mismo sentido, la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable afirma que en suelos con afloramiento de rocas o donde domina el suelo congelado no se reúnen los requisitos mínimos para poder cultivar, ni siquiera en cortos períodos durante el año; por el contrario, destaca que los fondos de los valles son convenientes para desarrollar actividades agropecuarias, fundamentalmente cuando están acompañados por cursos de agua.

Entre las causas antrópicas que pueden amenazar la capacidad productiva del suelo se encuentran el sobrepastoreo, la deforestación, los incendios intencionales y el avance de la frontera agrícola sobre áreas frágiles con escasas medidas de gestión adecuadas, entre otras. La salinización de suelos es otro problema importante en las zonas montañosas del país. Esta situación resultaría crítica para las poblaciones de montaña.

Por otro lado, de acuerdo con Quelle:IGM (1989)⁵, los suelos de las zonas montañosas presentan aptitud para otros usos de los recursos naturales. En el NOA tendrían aptitud para la cría de ovinos y caprinos (a la que debería sumarse el aprovechamiento sustentable de camélidos sudamericanos), para el desarrollo de actividades forestales, para el cultivo de cítricos, algodón, caña de azúcar y tabaco, para uso industrial y actividades extractivas (minería y extracción de petróleo y gas natural).

En Cuyo el suelo presentaría potencial para la actividad minera y la extracción de petróleo, para uso industrial, para la cría de ganado caprino y el cultivo de nueces, vid, olivares, manzanas y peras y para la actividad forestal. Por último, en la Patagonia la aptitud del suelo para el uso de recursos naturales estaría orientada a la actividad minera, industrial, a la extracción de petróleo y gas natural, a la cría de ganado ovino y caprino, a la actividad forestal y al cultivo de manzanas y peras.

En la tabla que sigue a continuación se presenta el potencial del suelo de las zonas montañosas como recurso para desarrollar diferentes cultivos y formas de agricultura con sus superficies correspondientes.

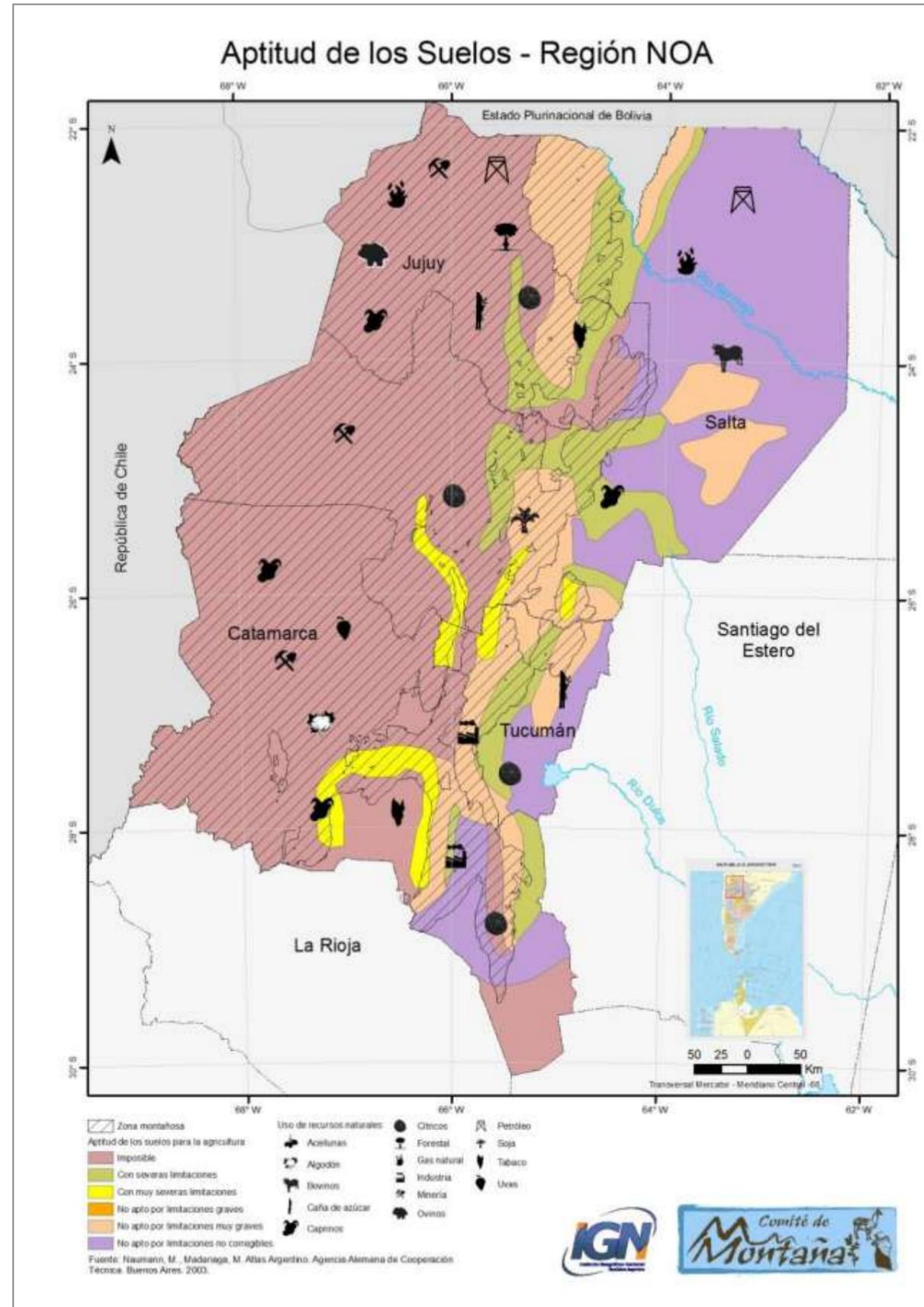
Tabla Nº 4: Aptitud de uso del suelo

Macrozona	Superficie (KM ²)					
	Con severas limitaciones	Con muy severas limitaciones	No apto por limitaciones graves	No apto por limitaciones muy graves	No apto por limitaciones no corregibles	Imposible
NOA	15.627,02	7.735,06	-	25.637,46	5.437,6	156.253,02
CUYO	-	9.524,66	3.409,87	4.618,00	5910,89	134.409,70
PATAGONIA	-	13.957,37	68.589,52	3.1062,10	12.906,69	34.396,73
TOTAL	15.627,02	31.217,09	71.999,39	61.317,56	24.255,18	325.059,45

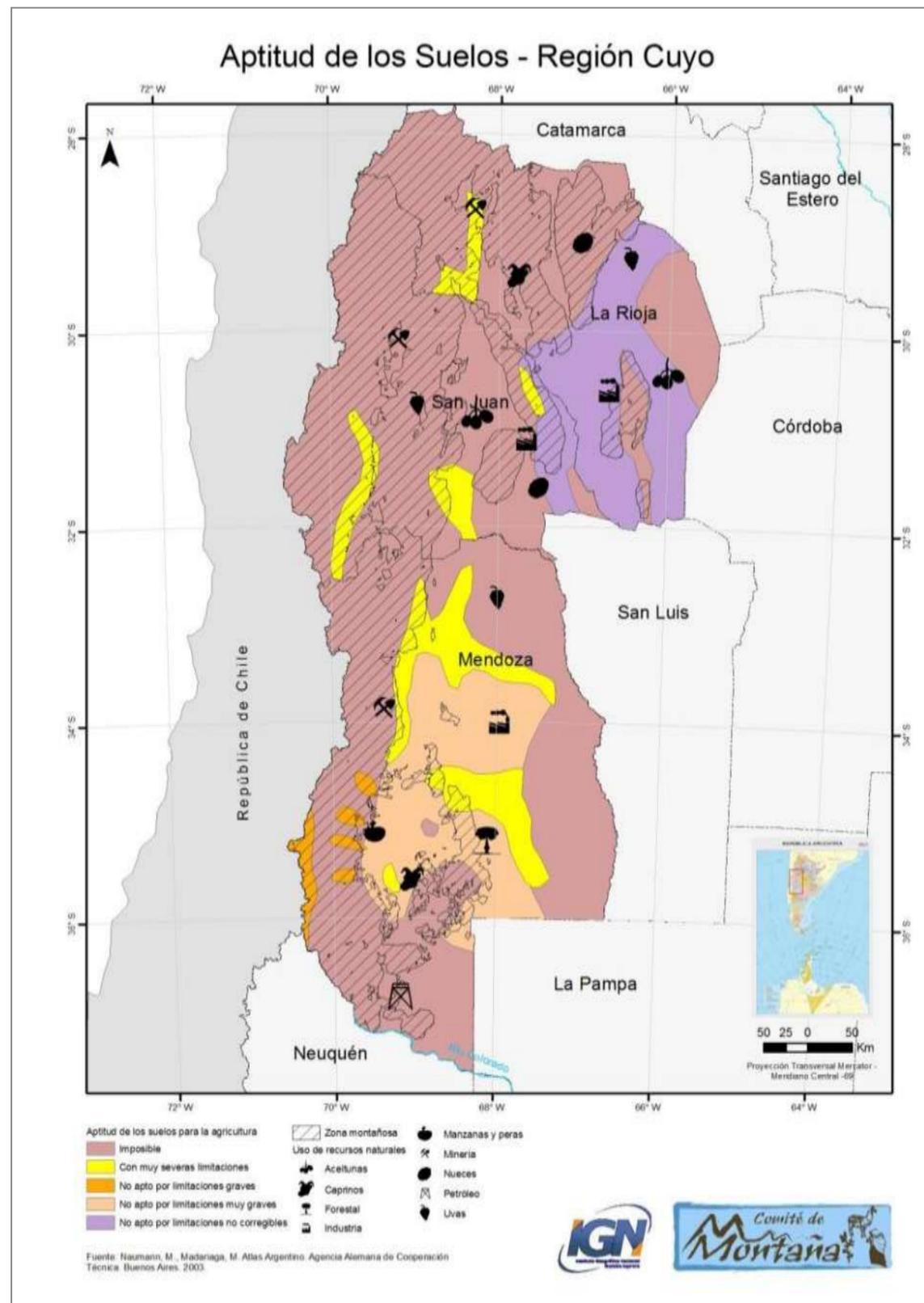
Fuente: IGN

Los mapas correspondientes se presentan en las páginas subsiguientes.

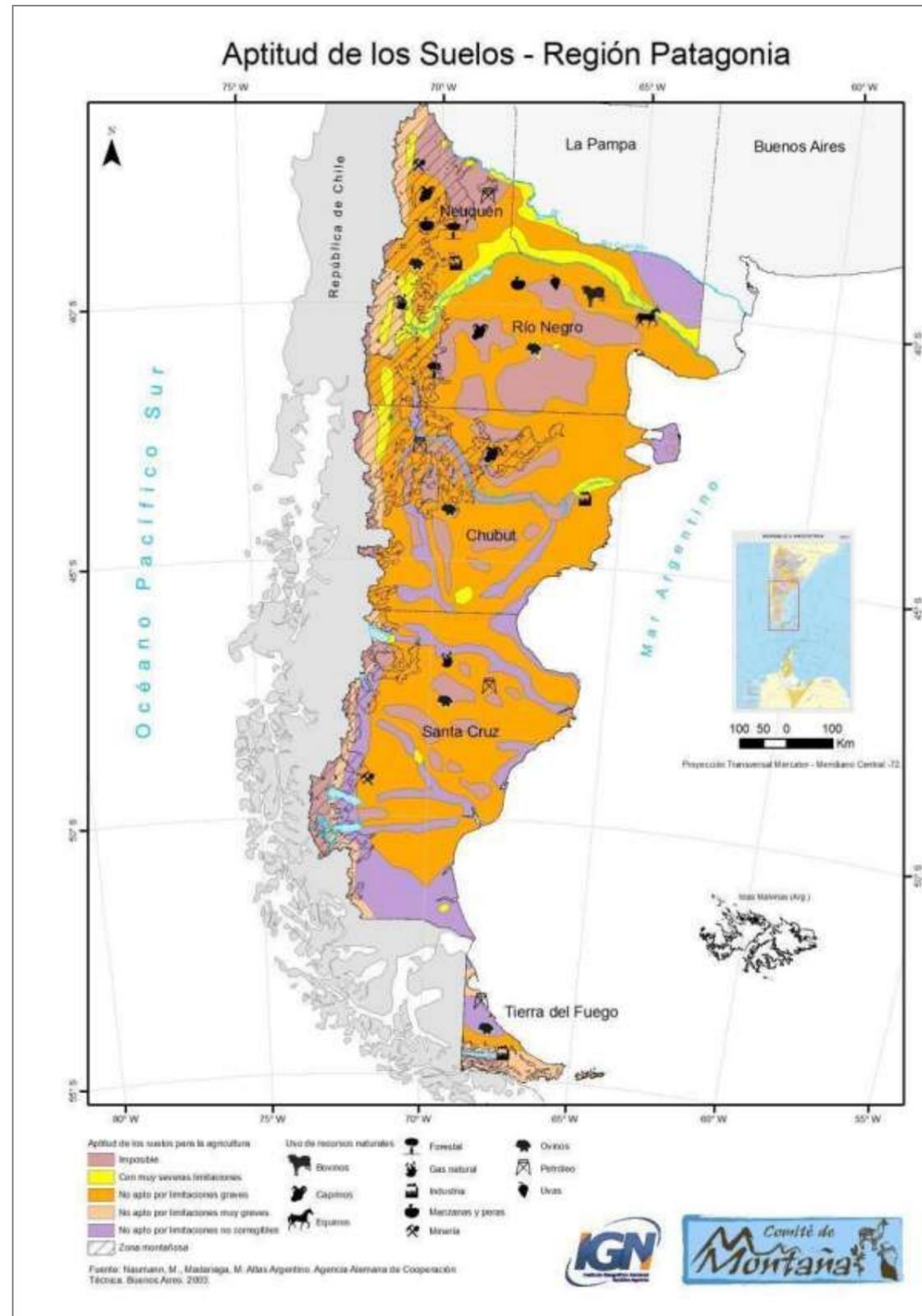
⁵ Publicado en <http://www.ambiente.gov.ar/archivos/web/DCSyLD/file/Atlas%20argentino/11.pdf>



Fuente: IGN



Fuente: IGN



Fuente: IGN

7.1.5. Disponibilidad hídrica

Teniendo en cuenta el clima seco que impera en gran parte del área de estudio, la oferta hídrica está íntimamente ligada a la capacidad de las montañas de actuar como centros de captación, almacenamiento y distribución de agua en estas regiones.

De acuerdo con Abraham, E. (2004), el sistema andino, a partir de la generación de ríos con caudales permanentes y de la recarga de acuíferos, aporta un importante volumen de agua a la zona árida y semiárida extraandina. Esta disponibilidad de agua impulsó el establecimiento de asentamientos humanos de mayor envergadura y oasis de cultivos preferentemente en zona de piedemontes y valles que concentran el grueso de las actividades productivas de las zonas montañosas.

A modo de evidenciar la importancia de las montañas para el suministro de agua se presentan ejemplos para las tres regiones, en base al Atlas 2010 de Recursos Hídricos de la Subsecretaría de Recursos Hídricos:

En la Región del NOA, el río Grande –que recorre toda la Provincia de Jujuy- tiene su origen en el extremo sur de la sierra de Santa Victoria, donde se inicia en los arroyos Las Cuevas y Tres Cruces que se unen en Iturbe a 3.340 metros de altitud; las nacientes del río Bermejo-Vinchina se alimentan de las aguas de fusión de las nieves cordilleranas; la cuenca de alta montaña del Río Pilcomayo tiene su fuente más austral en el río San Juan en la República Argentina, pero su mayor superficie se encuentra en territorio del Estado Plurinacional de Bolivia, donde colecta gran parte de los caudales y drena una vasta zona que recibe precipitaciones líquidas y níveas (aproximadamente 700 mm anuales). El río Juramento recibe en sus nacientes la mayor parte de los aportes del total de su cuenca; los afluentes superiores de los ríos Salado y Juramento se originan en la vertiente oriental de la precordillera de los Andes a más de 4.500 m de altitud. De acuerdo con el Consejo Federal de Inversiones (1962) ambos son imprescindibles para gran parte de la población de la Provincia de Salta, utilizándose para consumo humano y para riego. Con respecto al río Salí Dulce, son las Sierras Pampeanas las que reciben en su pendiente este las precipitaciones de tipo orográfico que superan los 1.800 mm anuales; estos altos valores, sumados a los deshielos originan cursos de agua que se caracterizan por importantes caudales. Por último, en la cuenca del río San Francisco habita el 90% de la población de la Provincia de Jujuy por lo que constituye en una de los principales recursos de agua de la región que abastece a más de 1.200.

En la Región de Cuyo, la cuenca del Río Mendoza tiene su límite occidental en la cordillera de los Andes (entre el cerro Aconcagua y el volcán Tupungato) y drena noventa kilómetros de frente cordillerano. La porosidad de las rocas en la parte alta de la cuenca permite el almacenamiento de agua en acuíferos con capacidad de entre 20.000 y 30.000 Hm³. En esta cuenca se desarrolló el oasis más importante de la Argentina. Asimismo, la cuenca del Río Tunuyán se alimenta principalmente del agua de deshielo y el río Atuel –que se aprovecha como fuente energética- nace en la laguna homónima de origen glaciar y su régimen es nival (aunque también recibe aportes pluviales); su cuenca de alimentación se encuentra por sobre los 3.000 m de altitud, en las proximidades del volcán Overo. De la misma manera, el río San Juan tiene su nacimiento en la confluencia de los ríos Castaño y Los Patos, que son colectores de una importante red de afluentes cuyas cabeceras se encuentran en las altas cumbres cordilleranas.

Por último, tres ejemplos en la Patagonia lo constituyen las nacientes del Río Manso que se encuentran en los glaciares del cerro Tronador (3.478 m.s.n.m.); el río Futaleufú, cuyas nacientes se encuentran en los glaciares y ventisqueros de los nevados cordilleranos y las nacientes de la cuenca del río Santa Cruz que se localizan en el escudo de Hielo Patagónico.

De lo dicho anteriormente se explica la íntima interrelación del binomio agua-montañas, por lo que la gestión de la primera se vuelve dependiente de la gestión de las segundas, todo esto en un contexto marcado por las crecientes presiones sobre el recurso hídrico.

A modo ilustrativo se presentan a continuación los promedios de caudal medio anual (m³/s) y el derrame anual promedio (hm³) tomados en algunos sitios de los principales ríos de cuencas ubicadas en las tres regiones en estudio. Para una completa información al respecto consultar la *Estadística Hidrológica 2008/2009*. Tomo I y II, de la Subsecretaría de Recursos Hídricos de la Nación:

Tabla Nº 5: Disponibilidad hídrica

Macrozona	Principales cuencas	Ríos	Promedio de Caudal medio anual (m ³ /s)	Derrame anual promedio (hm ³) ⁶	Altitud m.s.n.m.
NOA	Cuenca del Río Pilcomayo	Pilcomayo	211 (Est. La Paz)	6.657	230
	Cuenca del Río Bermejo Superior, Medio e Inferior	Bermejo Medio e Inferior	426 (El Colorado)	13.450	67.11
		Bermejo Superior	91.6 (Aguas Blancas)	2.892	405
	Cuencas Varias de las Salinas Grandes	Albigasta	66.8 (El Sauce-Sotomayor)	66.8	330
	Cuenca del Río Vinchina-Bermejo	Vinchina	1.26 (Vinchina)	39.9	1.480
	Cuenca Del Río San Francisco	San Francisco	105 (Est. Caimancito)	3.340	367
	Alta Cuenca Del Río Juramento	Arias	24.4 (San Gabriel)	771	1.150
	Cuenca del Río Abaucán	Abaucán	2.54 (Est. Tinogasta)	80.2	1.200

⁶ El derrame anual de un río es el volumen de agua registrado a lo largo de un año en un lugar determinado.

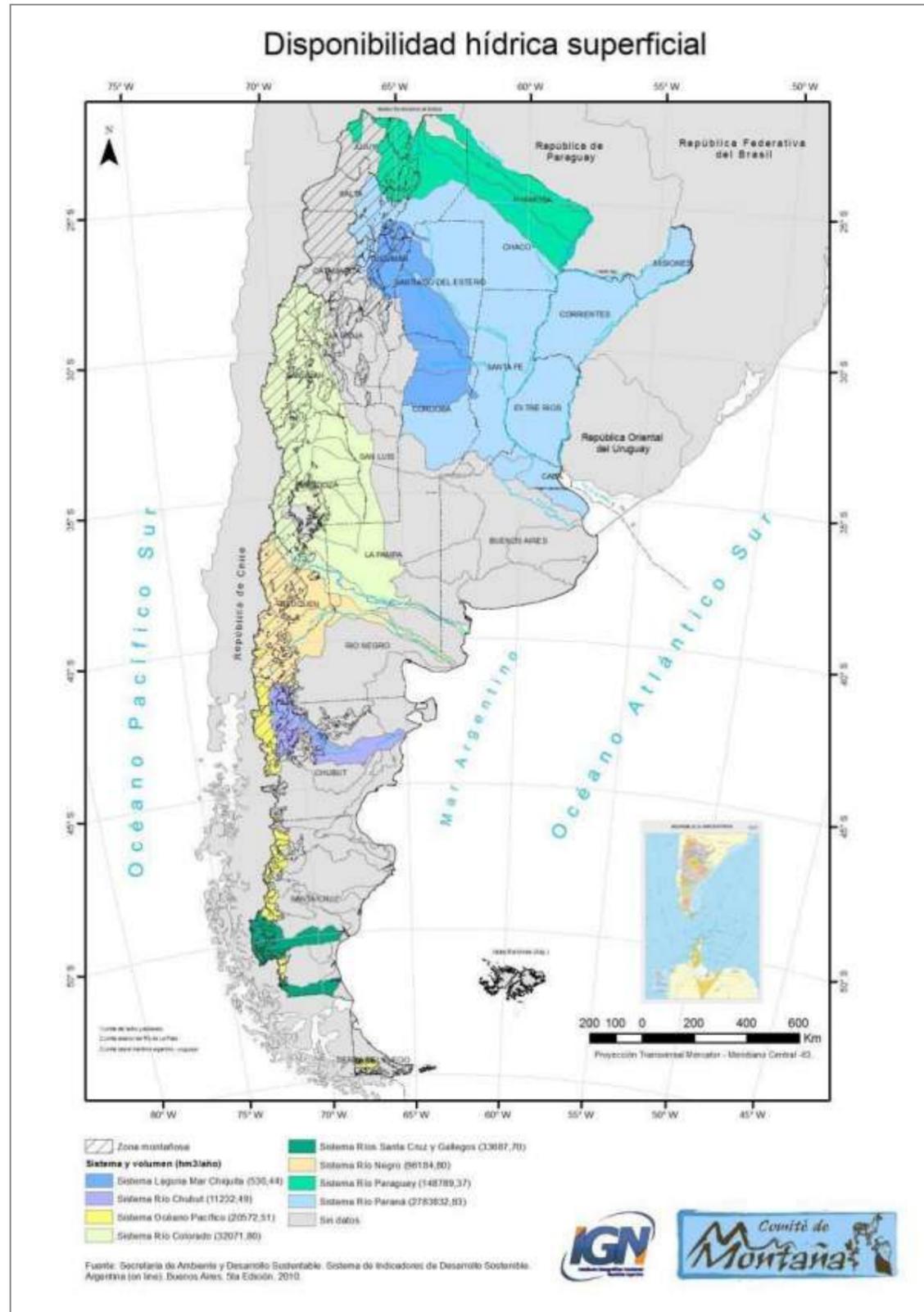
Macrozona	Principales cuencas	Ríos	Promedio de Caudal medio anual (m3/s)	Derrame anual promedio (hm3) ⁶	Altitud m.s.n.m.
	Cuenca de los Ríos Rosario u Horcones y Urueña	Rorario	3.92 (Toma de Ovando)	124	800
		Urueña	0.23 (7 de abril)	7.11	438
	Cuenca del Salar de Pipanaco	Belén	2.28 (Est. Playa Larga)	71.9	1.250
		Andalgalá	0.861 (Est. Andalgalá)	27.2	959
	Cuencas De La Falda Oriental Del Ambato	Río Del Valle	4.50 (Est. Pomancillo)	142	665
Cuenca del Río Salí Dulce	Salí	14.7 (El Cadillal)	465	545	
CUYO	Cuencas Varias del Río Velazco	Durazno	1.19 (Chilecito)	37.4	1.350
		Famatina	0.78 (Famatina)	24.7	1.100
	Cuenca Del Río Vinchina-Bermejo	Vinchina	1.26 (Vinchina)	39.9	1.480
	Cuenca Del Río Jáchal	Jáchal	7.88 (Las Trancas)	249	1.350
	Cuenca Del Río San Juan	San Juan	65.2 (Est. Km. 47.3)	2.059	934
	Cuenca del Río Mendoza	Mendoza	33.7 (Est. Pta. De Vacas)	1.062	2.450
		Cuevas	6.81 (Est. Pta. De Vacas)	215	2.406
		Tupungato	22.8 (Est. Pta. De Vacas)	720	2.462
	Cuenca del Río Tunuyán	Tunuyán	29.0 (Valle de Uco)	916	2.380
	Cuenca del Río Diamante	Diamante	35.1 (La Jaula)	1.106	1.457
	Cuenca del Río Desagüadero y áreas vecinas sin drenaje definido	Desagüadero	14.5 (Arco del Desagüadero)	457	450
		Valle Fértil	0.23 (Valle Fértil)	7.14	875
	Cuenca Del Río Atuel	Atuel	41.0 (El Sosneado)	1.294	1.591
	Cuenca de la Laguna de Llanquanelo	Pinchiera	5.49 (Est. Pincheira)	173	1.775
Malargüe		10.7 (La Barda)	337	1.573	
Cuenca del Río Colorado	Chico	13.3 (Est. Las Loicas)	419	1.592	
	Cobre	9.23 (Est. Valle Hermoso)	291	2.150	
	Grande	1.065 (Est. La Estrechura)	1.065	1.990	
	Poti Malal	8.11 (Est. Gendarmería)	256	1.471	
PATAGONIA	Cuenca del Río Colorado	Barrancas	37 (Est. Barrancas)	1.166	950
		Cobre	9.23 (Est. Valler Hermoso)		
		Colorado	150 (Est. Buta Ranquil)	4.730	850
		Valenzuela	10.1 (Est. Valle Noble)	319	2.000
	Cuenca del río Neuquén	Neuquén	111 (Paso de los Indios)	3.509	1.000
		Nahuevú	45,6 (Est. Los Carrizos)	1.140	1.150
		Curileuvú	17.4 (Est. Los Maitenes)	549	959
		Agrio	75.6 (Est. Bajada del Agrio)	2.384	660
	Cuenca del río Limay	Aluminé	162 (Est. La Siberia)	5.121	1.190
		Cuyín Manzano	10.23 (Est. Cullín Manzano)	323	675
Chimehuín		69.7 (Est. Naciente)	2.201	875	

Macrozona	Principales cuencas	Ríos	Promedio de Caudal medio anual (m3/s)	Derrame anual promedio (hm3) ⁶	Altitud m.s.n.m.
		Filohuahum	20.8 (Est. Filohuahum)	655	730
		Limay	224 (Est. Nahuel Huapi)	7.075	760
		Malleo	34.0 (Est. Malleo)	1.074	800
		Pichi Leufú	6.54 (Est. Paso Flores)	207	575
		Quilquihue	35.0 (Est. Junín de Los Andes)	1.104	750
	Cuenca del Río Hua Hum	Hua Hum	62 ⁽¹⁾	No se realizan mediciones sobre este río. ⁽¹⁾	
	Cuencas de los Río Manso y Puelo	Manso	81.1 (Est. Confluencia)	2.559	470
		Roca	7.32 (Est. Los Alerces)	231	775
		Villegas	9.14 (Est. RP 258)	288	580
		Escondido	12.9 (Est. El Foyel)	407	585
		Quemquemtreu	9.60 (Est. Escuela 139)	303	409
		De Los Césares	1.43 (Mascardi)	45.1	800
		Foyel	35.3 (Confluencia con Manso)	1.112	468
	Cuenca del Río Futaleufú	Carrileufú	49.4 (Est. Cholila)	1.559	532
		Fontana	1.54 (Est. Amancay)	48.7	627
		Cohihues	1.17 (Pque. Nac. Los Alerces)	37.1	618
		Bagglits	3.80 (Ruta a Chile)	120	375
	Cuenca de los Ríos Carrenleufú y Pico	Carrenleufú	33.3 (La Elena)	1.052	783
		Hielo	36.4 (Confluencia Carrenleufú)	1.149	339
		Huemul	4.18 (Corcovado)	132	405
		Poncho Moro	3.79 (RP 44)	120	322
	Cuenca del Río Chubut	Chico	6,36 (Est. Cerro Mesa)	201	747
		Chubut	46,40 (Est. Los Altares)		
		Gualjaina	15 (Est. Gualjaina)	476	480
		Ñorquinco	1.89 (Est. Fita Timen)	59.6	950
	Cuenca De los Ríos Senguerr Y Chico	Mayo	8.29 (Paso Río Mayo)	262	425
		Senguerr	33,8 (Nacimiento)	1.069	940
Cuenca del Río Deseado	Deseado	2.29 (Puente RP 39)	72.4	225	
Cuenca de los Lagos Buenos Aires y Pueyrredón	Los Antiguos	2.73 (Puente RP 43)	82.6	250	
Cuenca del Río Mayer y del Lago San Martín	Carreras	47.7 (Frontera)	1.505	250	
Cuenca del Río Santa Cruz	De las Vueltas	51.3 (P. N. Los Glaciares)	1.619	345	
Cuenca del Río Vizcachas	Vizcachas	3 (próximo a Sección Palique)			
Cuenca Del Río Coig O Coyle	Coig	5 (No se realizan mediciones en la cuenca) (1)			
Cuenca De Los Ríos Gallegos Y Chico	Gallegos	31.9 (Puente Blanco)	1.007	110	
	Penitente	14.2 (Rincón de los Morros)	447	130	

Fuente: Estadística Hidrológica 2008/2009. Subsecretaría de Recursos Hídricos. (1) Atlas Hidrológico 2010. Subsecretaría de Recursos Hídricos.

NOTA: Según informara la Subsecretaría de Recursos Hídricos, este organismo junto con la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable se hallan desarrollando una serie de indicadores actualizados entre los que se encuentran los correspondientes a disponibilidad de agua. Estos indicadores no han sido publicados aún, por lo que se sugiere incorporarlos al Diagnóstico Nacional de las Zonas Montañosas una vez disponibles.

A continuación se presenta el mapa correspondiente a la Disponibilidad Hídrica Superficial para los sistemas en los que se dispone de información:



Fuente: IGN

Nota: Respecto de la cartografía anterior sólo se tienen datos para las cuencas exorreicas (con desagüe al mar) y donde existen estaciones de monitoreo de la Subsecretaría de Recursos Hídricos de la Nación.

7.1.6. Cuerpos de aguas, nieves y glaciares

Resulta interesante destacar que más del 46% de la superficie total de cuerpos de agua de las zonas montañosas corresponde a embalses artificiales, con una importancia relativa superior en la Región Patagónica. En cuanto a los glaciares, la Cordillera de los Andes alberga la totalidad de los glaciares continentales que posee la República Argentina, los cuales se distribuyen a lo largo de más de 3.000 Km en sentido Norte-Sur.

Se presenta a continuación la superficie estimada de cuerpos de agua, así como los glaciares más importantes de las zonas montañosas.

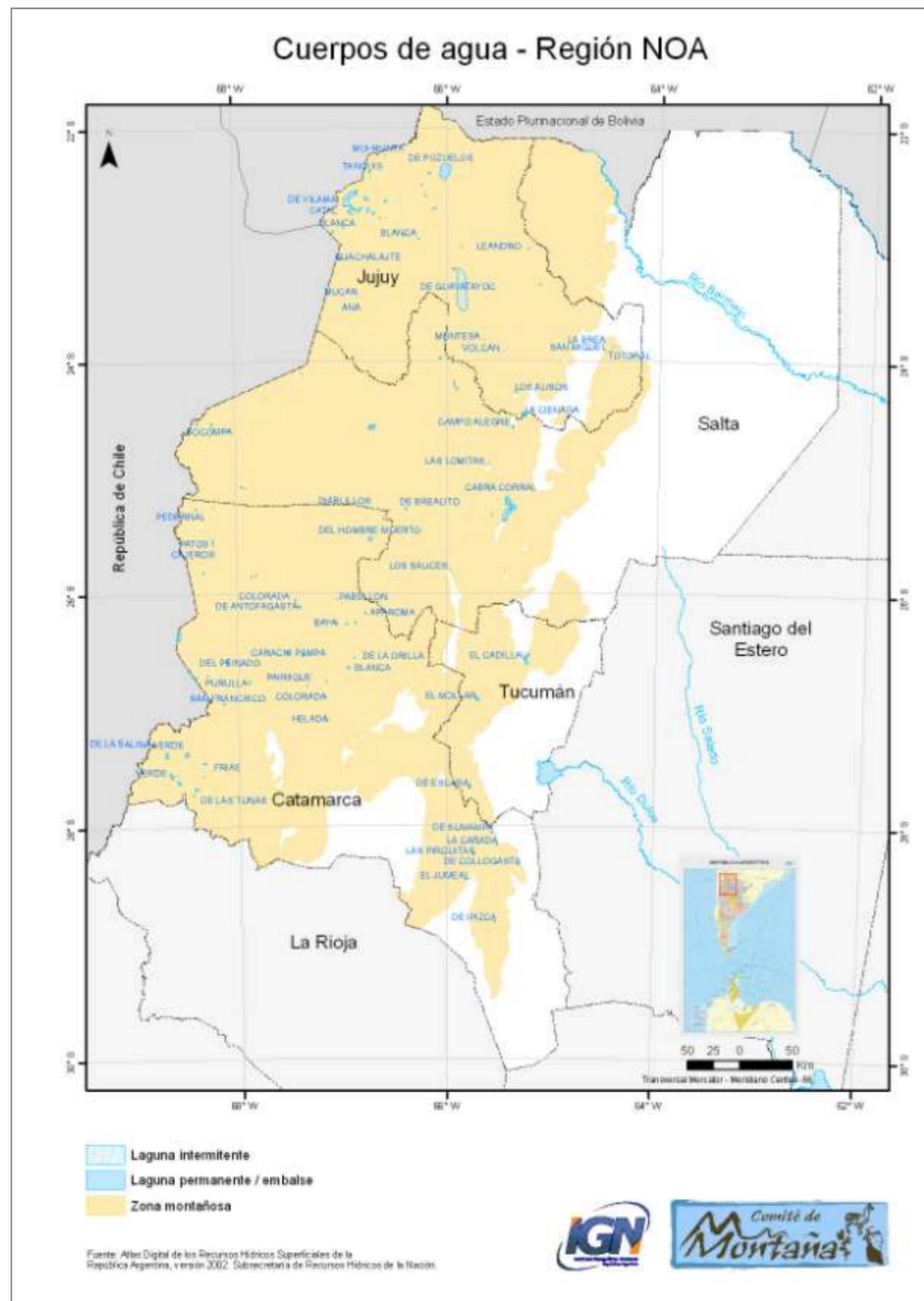
Tabla Nº 6: Cuerpos de agua

Macrozona	Superficie cuerpos de agua Km ² (1)	Superficie de nieves	Superficie de Glaciares	Número de glaciares	Glaciares más importantes (2)
NOA	Lagunas permanentes 386,62	---	---	---	Glaciares en los valles Los Amarillos, Turbio, Canito y Potrerillos Glaciares del Paso Conconta Glaciar Agua Negra
	Lagunas intermitentes 375,05				
	Embalses 135,56				
CUYO	Lagunas permanentes 200,97	---	---	---	Glaciar Piloto Este Glaciar de las Vacas y Güssfeldt Glaciar Horcones Inferior Cuenca del Río Tunuyán Cuenca del Río Atuel Cuenca del Río Grande
	Lagunas intermitentes 284,34				
	Embalses 224,91				
PATAGONIA	Lagunas permanentes 1.650,87	---	---	---	Glaciar Lanín Norte Glaciar Frías Glaciar Alerce Glaciar Castaño Overa Glaciar Río Manso Glaciares del noroeste de Chubut Glaciar Esperanza Norte Glaciar Torrecillas Glaciar San Lorenzo Sur Glaciar Narváez Glaciares del Lago del Desierto Glaciar Piedras Blancas Glaciar De los Tres Glaciar Torre Glaciar Viedma Glaciar Upsala Cañón Cerro Norte Glaciar Seco Glaciar Ameghino Glaciar Perito Moreno Glaciar Frías (HPS) Glaciares de la Cordillera Fueguina Oriental
	Lagunas intermitentes 1.535,10				
	Embalses 2.240,04				
TOTAL	7.033,46	s/d	s/d	s/d	--

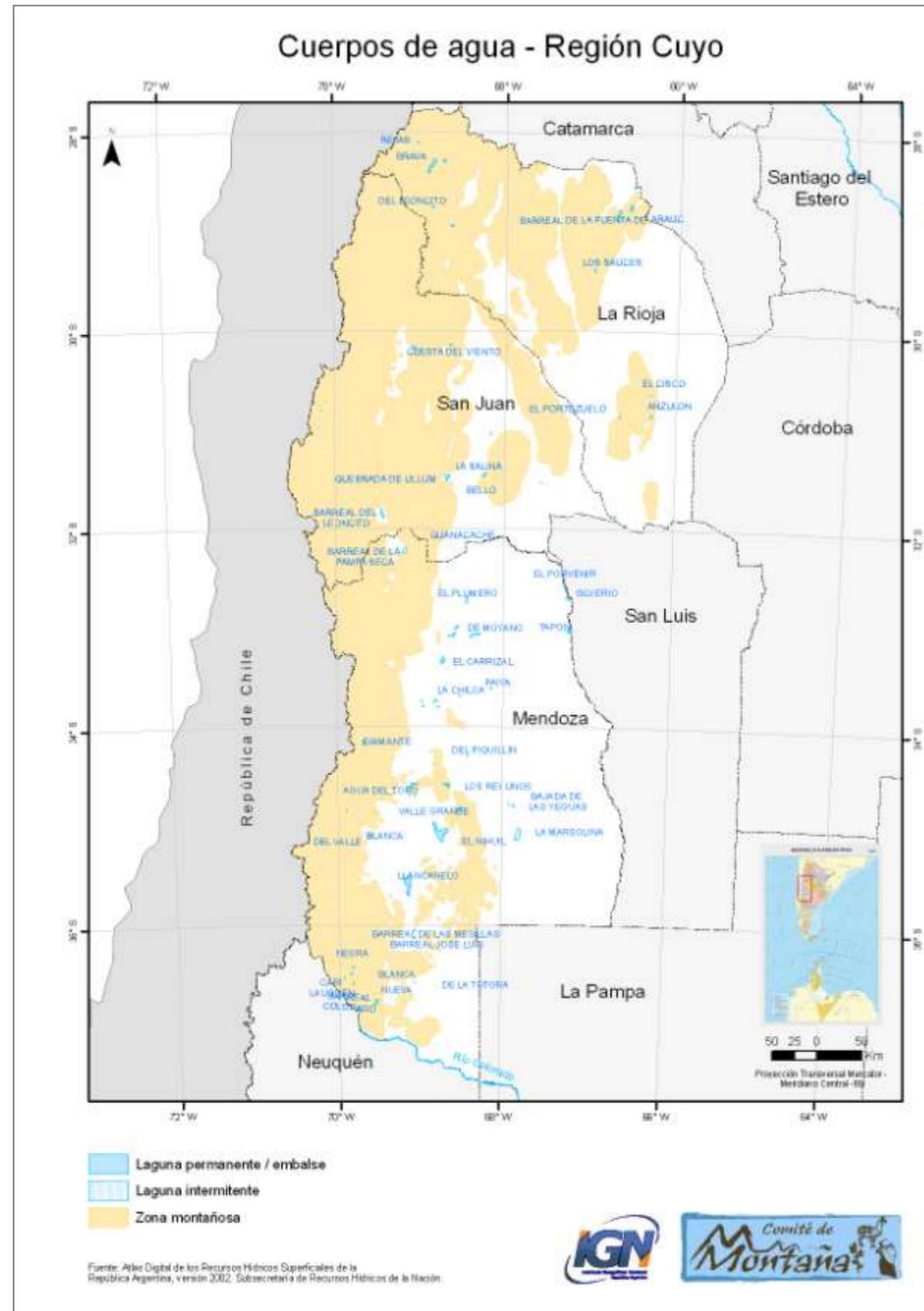
Fuente: (1) IGN; (2) IANIGLA

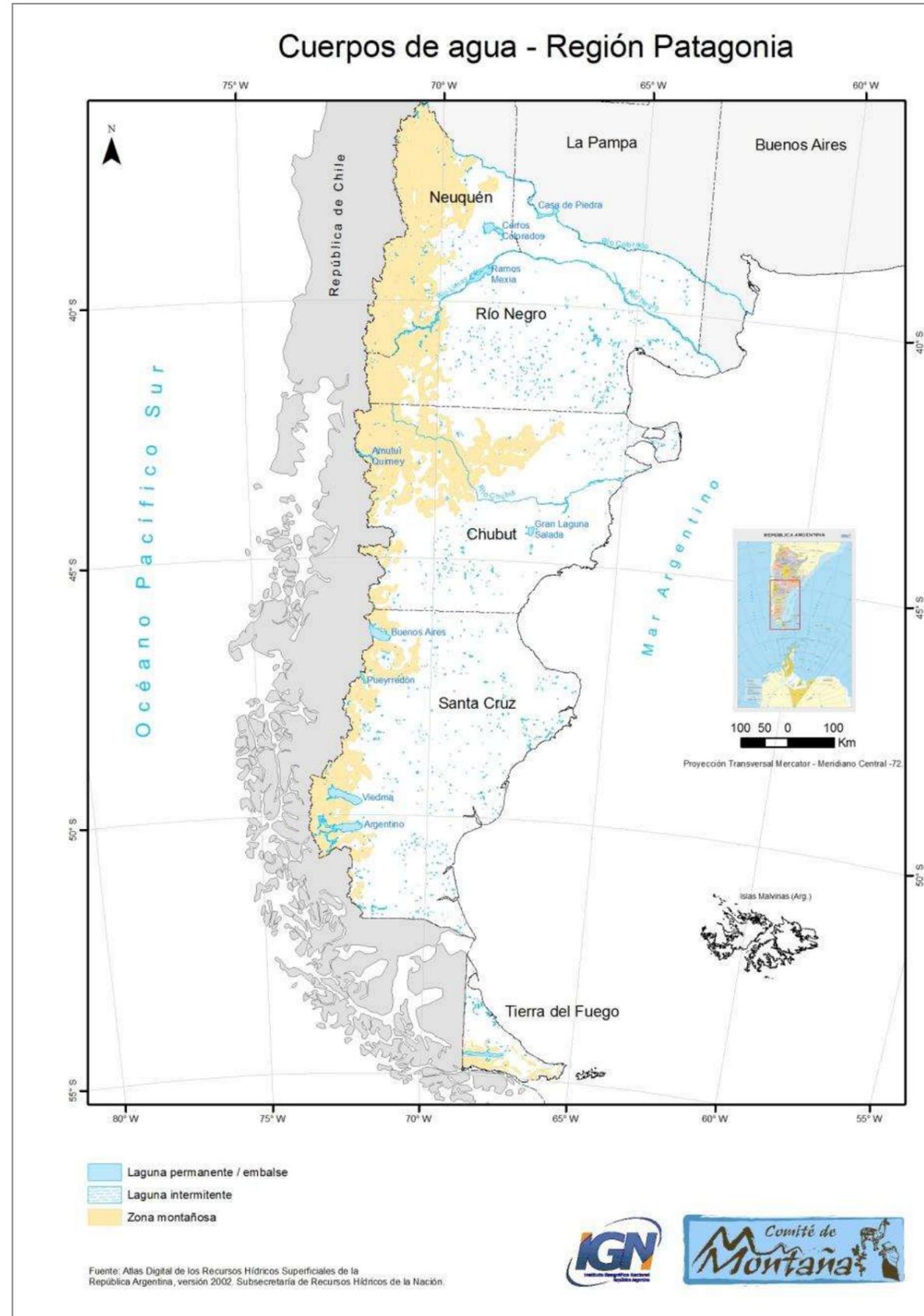
NOTA: La República Argentina se encuentra en estos momentos desarrollando el inventario de los glaciares presentes en su territorio. Según el Instituto Argentino de Nivología y Glaciología (IANIGLA), a cargo de la coordinación del inventario, los datos finales estarán disponibles en el término de 5 (cinco) años, de acuerdo con los plazos establecidos por la Ley N° 26.339 de Presupuestos Mínimos para la Preservación de los Glaciares y del Ambiente Periglacial.

A continuación se presentan los mapas correspondientes a los cuerpos de agua de las tres regiones de estudio:



Fuente: IGN





Fuente: IGN

7.1.7. Cumbres más importantes

En la siguiente tabla se distinguen algunas de las cumbres más destacadas de cada una de las provincias comprendidas en las regiones en estudio, destacándose la cota máxima de cada región.

Tabla Nº 7: Cumbres más importantes

Macrozona	Cota máxima (m.s.n.m)	Cumbres más importantes (m.s.n.m.)	
NOA	Vn. Lullaiillaco: 6.739m.s.n.m.	Jujuy	Co. Chañi: 5.896 m.s.n.m.
		Salta	Vn. Lullaiillaco: 6.739 m.s.n.m.
			Nevado de Cachi: 6.380 m.s.n.m.
			Nevado de Quewar: 6.102 m.s.n.m.
		Tucumán	Co. del Bolsón: 5.552 m.s.n.m.
			Co. de las Dos Lagunas: 5.450 m.s.n.m.
		Catamarca	Vn. Ojos del Salado: 6.862 m.s.n.m.
			Co. Tres Cruces: 6.749 m.s.n.m.
			Co. Incahuasi: 6.638 m.s.n.m.
		CUYO	Cerro Aconcagua 6.962 m.s.n.m.
Co. Bonete Chico: 6.850 m.s.n.m.			
Co. Gral. Belgrano: 6.201 m.s.n.m.			
San Juan	Co. Mercedario: 6.770 m.s.n.m.		
	Co. Pomada: 6.410 m.s.n.m.		
Mendoza	Co. Aconcagua: 6.962 m.s.n.m.		
PATAGONIA	Cerro Domuyo: 4.709 m.s.n.m.	Neuquén	Co. Domuyo: 4.709 m.s.n.m.
			Vn. Lanín: 3.728 m.s.n.m.
			Vn. Copahue: 2.958 m.s.n.m.
		Río Negro	Co. Catedral: 2.388 m.s.n.m.
			Co. Anecón Grande: 1.976 m.s.n.m.
			Co. Pico Quemado: 1.850 m.s.n.m.
		Chubut	Co. Tres Picos: 2.492 m.s.n.m.
			Co. Cónico: 2.271 m.s.n.m.
			Co. Steffen: 2.108 m.s.n.m.
		Santa Cruz	Monte Fitz Roy: 5.405 m.s.n.m.
			Monte Zeballos: 2.743 m.s.n.m.
			Co. Agassiz: 3.180 m.s.n.m.
		Tierra del Fuego	Co. Cornú: 1.490 m.s.n.m.

Cartografía Topográfica de Imagen en Escala 1:500 000



7.1.8. Presencia volcanes

De acuerdo con el SEGEMAR, existen volcanes activos en la Puna, la Cordillera Occidental o del Límite, la Cordillera Principal, la Cordillera Frontal, la Payenia, la Cordillera Patagónica y la Cordillera Patagónica Austral. La mayoría de ellos se encuentran emplazados en zonas de densidad demográfica baja.

La República Argentina comparte una extensa frontera con la República de Chile, país que presenta un mayor riesgo volcánico. Esto se traduce en que la Argentina se ve expuesta a una situación de vulnerabilidad frente a las diversas manifestaciones de esta actividad eruptiva. Ejemplos recientes lo constituye la actividad de los volcanes Hudson y Cordón Caulle-Puyehue (en territorio chileno) que ocasionaron severos impactos producto de las nubes de cenizas, tales como mortandad de ganado, pérdida de ingresos por turismo en localidades de montaña y trastornos en el tráfico aéreo.

Se consignan a continuación los volcanes activos de mayor altitud de cada Provincia. La lista completa de volcanes activos puede consultarse en el *Anexo A Caracterización de las Montañas*, del presente Diagnóstico.

Tabla Nº 8: Presencia de Volcanes

Macrozona	Volcán		Ubicación y cota (m.s.n.m)	Ciudad adyacente
NOA	Jujuy	Tuzgle	24° 03' / 66° 29' 5.486 m.s.n.m.	San Antonio de los Cobres
	Salta	Llullaillaco	24° 43' / 68° 32' 6.095 m.s.n.m.	Socompa
	Catamarca	Ojos del Salado	27° 02' / 68° 33' 6.879 m.s.n.m.	Fiambalá
CUYO	Mendoza	San José	33° 47' / 69° 52' 6.070 m.s.n.m.	Tunuyán
PATAGONIA	Neuquén	Lanín	39° 38' / 71° 30' 3.776 m.s.n.m.	Junín de Los Andes
	Santa Cruz	Viedma	49° 21' / 73° 17' 1.535 m.s.n.m.	El Chaltén

Fuente: Elaborado a partir de DEPARTAMENTO GEOGRÁFICO sobre la base de información proporcionada por: CASELLI, Alberto, GRUPO DE ESTUDIO Y SEGUIMIENTO DE VOLCANES ACTIVOS (GESVA), de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aire

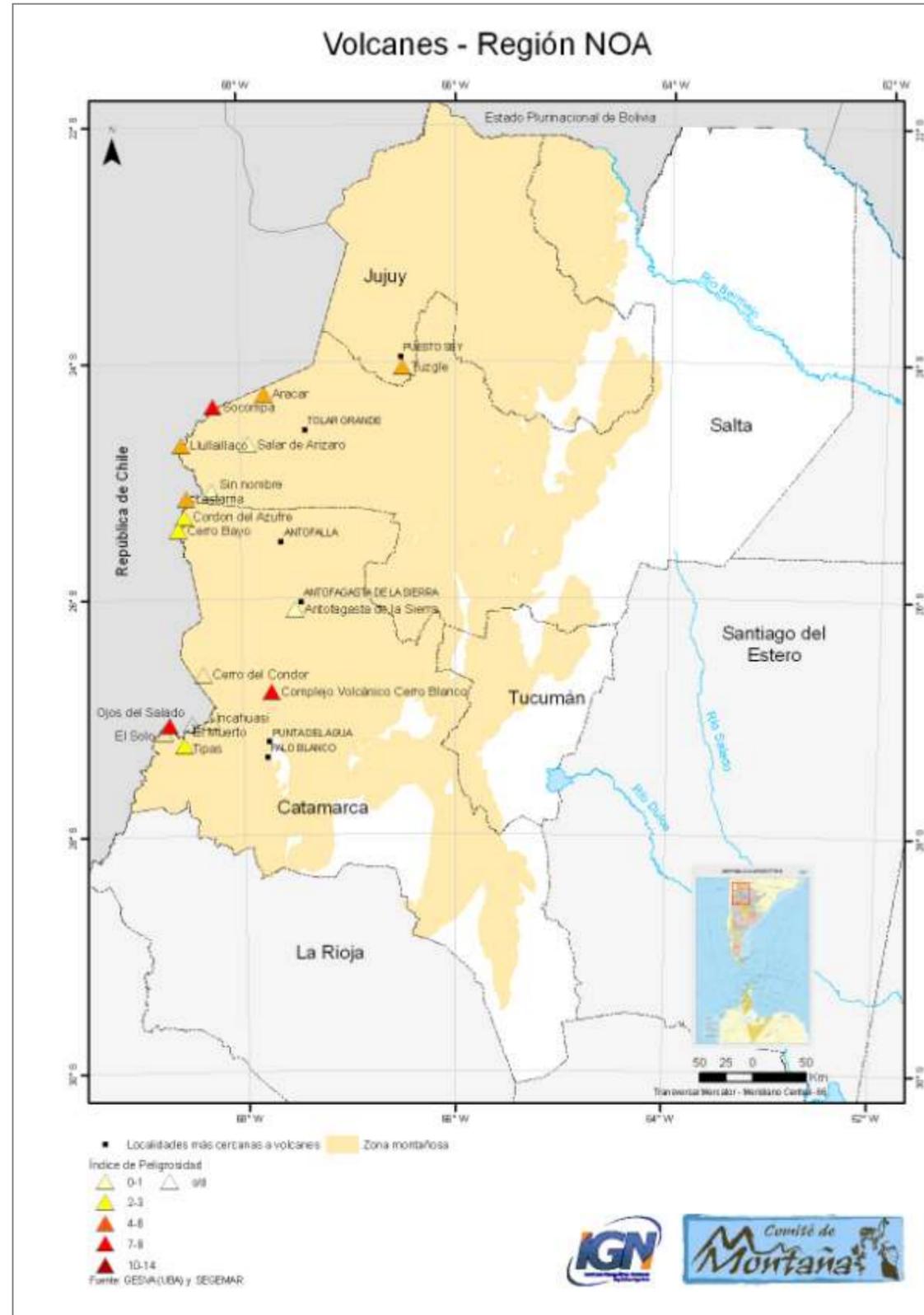
Asimismo, se presenta en la siguiente tabla un listado de volcanes en donde se detalla su peligrosidad, diferenciando los volcanes holocenos de los que tienen registro histórico. Seguidamente, se presenta la cartografía correspondiente.

Tabla Nº 8 bis: Índice de Peligrosidad de los Volcanes

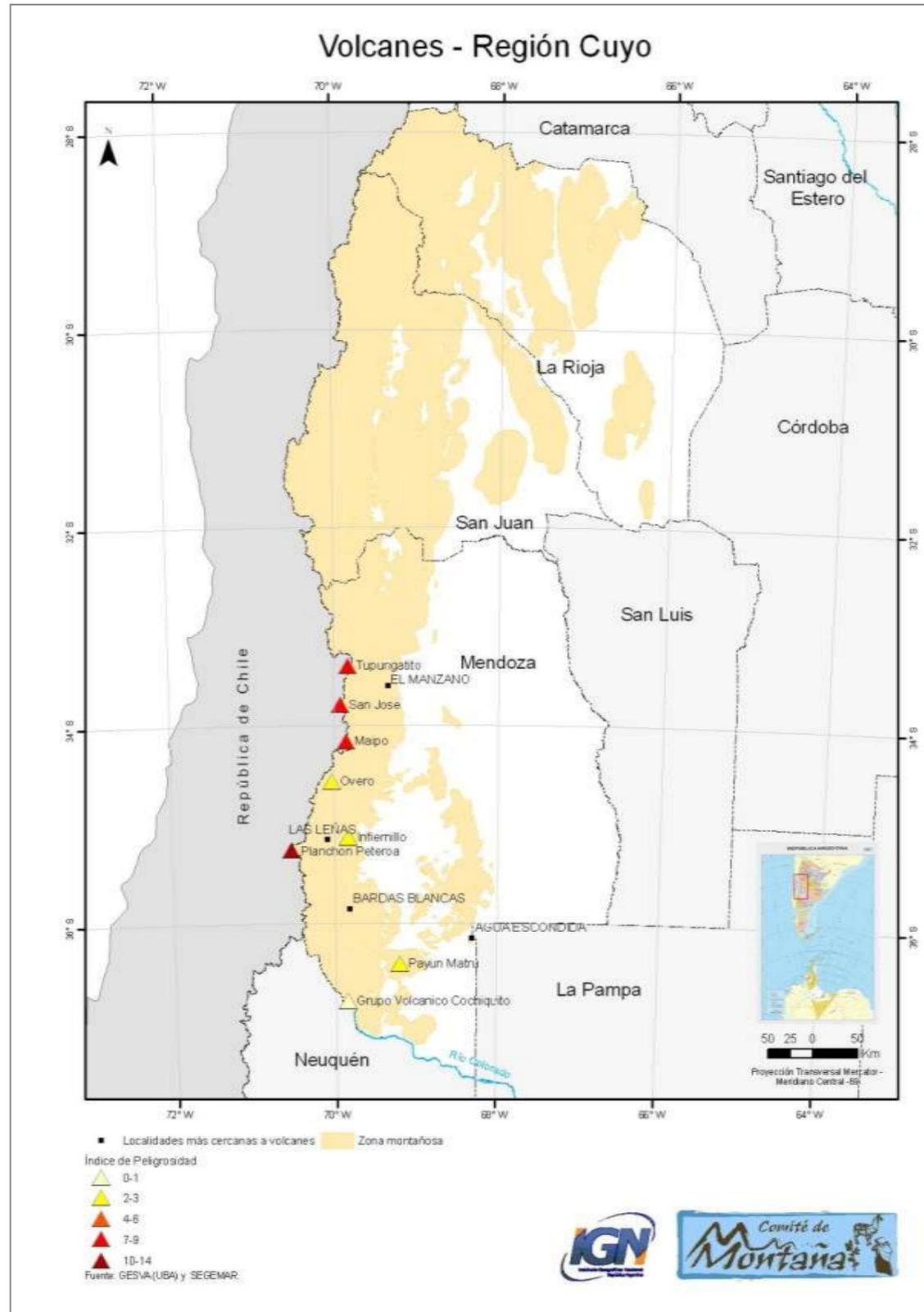
	Nombre	Ubicación	Provincia	Índice de Peligrosidad	Estado	NC
1	Planchón-Peteroa	Arg-Chile	Mendoza	14	Histórico	1
2	Copahue	Arg-Chile	Neuquén	13	Histórico	1
3	Maipo	Arg-Chile	Mendoza	9	Histórico	1
4	Ojos del Salado	Arg-Chile	Catamarca	8	Histórico	1
5	Tupungatito	Arg-Chile	Mendoza	8	Histórico	1
6	San José	Arg-Chile	Mendoza	8	Histórico	1
7	Lanín	Arg-Chile	Neuquén	8	Holoceno	1
8	Socompa	Arg-Chile	Salta	7	Holoceno	1
9	Complejo Volcánico Cerro Blanco	Argentina	Catamarca	7	Holoceno	1
10	Viedma	Argentina	Santa Cruz	7	Histórico	1
11	Lastarria	Arg-Chile	Catamarca/Salta	6	Holoceno	0,5
12	Tromen	Argentina	Neuquén	6	Histórico	1
13	Llullaillaco	Arg-Chile	Salta	5	Histórico	1
14	Aracar	Argentina	Salta	5	Histórico	1
15	Tuzgle	Argentina	Jujuy	4	Holoceno	1
16	Overo	Argentina	Mendoza	3	Holoceno	0,5
17	Payún Matrú	Argentina	Mendoza	3	Holoceno	1
18	C. Volcán Palei-Aike	Arg-Chile	Santa Cruz	3	Holoceno	1

	Nombre	Ubicación	Provincia	Índice de Peligrosidad	Estado	NC
19	Cordón del Azufre	Arg-Chile	Catamarca	2	"En revisión"	0,5
20	Cerro Bayo	Arg-Chile	Catamarca	2	"En revisión"	0,5
21	Tipas	Argentina	Catamarca	2	Holoceno	0,5
22	Infiernillo	Argentina	Mendoza	2	Holoceno	1
23	Grupo Huanquihue	Argentina	Neuquén	2	Histórico	1
24	Salar de Arizaro	Argentina	Salta	1	Holoceno	0,5
25	Sin Nombre	Argentina	Salta	1	Holoceno	0,5
26	Gr. Volán Cochiquito	Argentina	Mendoza	1	Holoceno	0,5
27	Tralihue	Argentina	Neuquén	1	Holoceno	0,5
28	Cerro Volcánico (Fonk)	Argentina	Río Negro	1	Holoceno	0,5
29	Laguna Blanca	Argentina	Neuquén	1	Holoceno	0,5
30	Antofagasta de la Sierra	Argentina	Catamarca	0	Holoceno	0,5

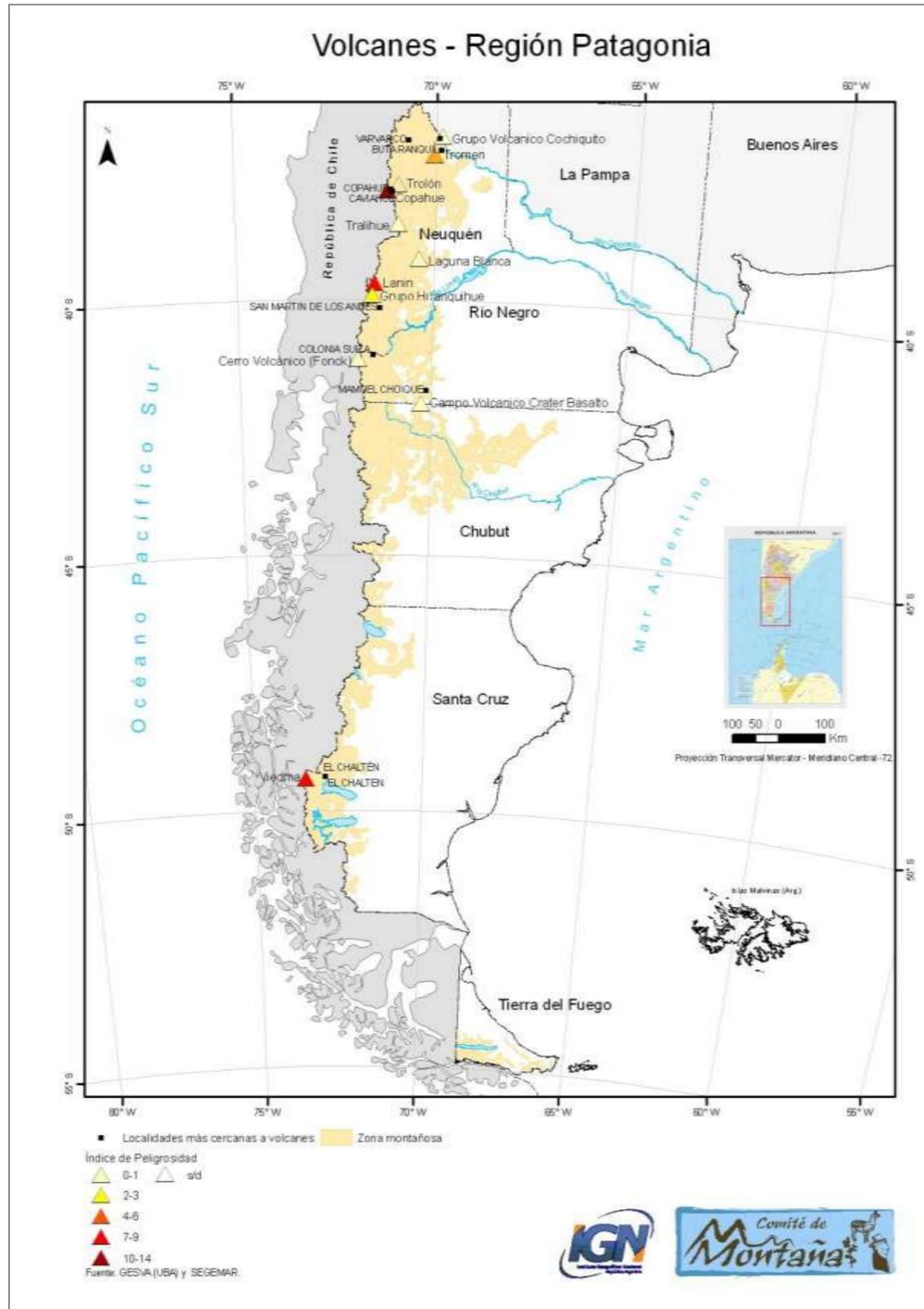
Fuente: SEGEMAR



Fuente: IGN



Fuente: IGN



Fuente: IGN

7.1.9. Cuencas principales

De acuerdo con información de la Subsecretaría de Recursos Hídricos de la Nación, la mayoría de los sistemas fluviales que surcan el vasto territorio de la República Argentina, tienen sus nacientes en las altas montañas de la cordillera de los Andes, que constituye la línea divisoria de aguas entre las cuencas exorreicas del océano Atlántico y del océano Pacífico; asimismo muchos cordones montañosos sirven como delimitante entre cuencas hidrográficas. Podemos afirmar que gran parte de las cuencas argentinas son de tipo mixto, que se extienden desde dichos frentes montañosos occidentales con un trazado geomorfológico altamente ramificado para luego alcanzar la gran llanura sedimentaria chacopampeana o las mesetas patagónicas por donde los cursos de agua circulan casi sin afluentes hacia el oriente.

Esos tramos superiores desarrollados en la zona andina, de muy fuertes pendientes, que son alimentados por aguas de lluvias estivales torrenciales, deshielos y vertientes, son origen de fenómenos aluvionales catastróficos; cuentan asimismo con importantes cuerpos glaciarios, lagos de diversa índole y acuíferos subterráneos.

En la siguiente tabla se especifican las principales cuencas de las tres regiones del presente diagnóstico, detallando su superficie total y la superficie correspondiente al área de estudio⁷:

Tabla Nº 9: Cuencas hídricas

Macrozona	Principales cuencas ⁽¹⁾	Superficie total de la cuenca Km ² ⁽¹⁾	Superficie de la cuenca en zonas montañosas Km ² ⁽²⁾
NOA	Cuenca del Río Pilcomayo	30.188	5.674,04
	Cuenca del Río Bermejo Superior	83.386	10.000,02
	Cuenca del Río Bermejo Medio e Inferior	70.036	2.506,978
	Cuencas Varias de la Puna	9.159	6.971,64
	Cuencas Varias de las Salinas Grandes	--	2382,41
	Cuenca del Río Vinchina-Bermejo	35.456	202,23
	Cuenca Del Río San Francisco	--	18.296,01
	Alta Cuenca Del Río Juramento	32.885	3.4379,65
	Cuenca del Río Abaucán	28.300	2.0286,738
	Cuenca de los Ríos Rosario u Horcones y Urueña	--	3.198,98
	Cuenca del Salar de Pipanaco	--	10.135,94
	Cuencas De La Falda Oriental Del Ambato	--	4.903,94
	Cuenca del Río Salí Dulce	--	1.1272,75
	Cuenca del Río Jáchal	34.600	310,33
CUYO	Cuencas Varias del Río Velazco	--	9324,96
	Cuenca de la Falda Oriental del Ambato	--	235,24
	Cuenca del Río Abaucán	28.300	7.744,84
	Cuenca Del Río Vinchina-Bermejo	35.456	2.3605,87
	Cuencas varias de las Salinas Grandes	--	1453,30
	Cuenca Del Río Jáchal	34.600	2.8207,87
	Cuenca Del Río San Juan	38.462	30.991,31
	Cuenca del Río Mendoza	20.000	1.1466,23

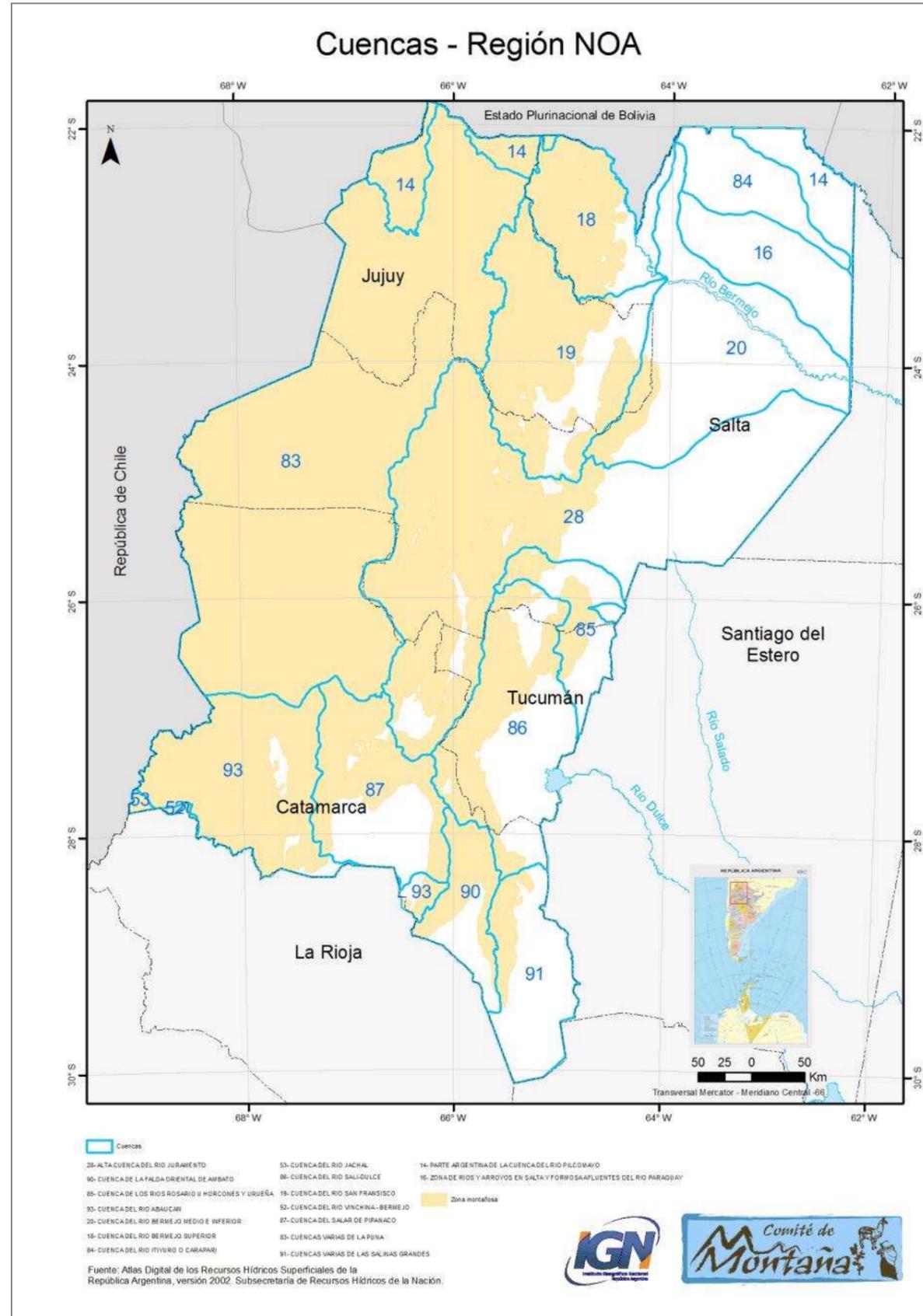
⁷ La descripción completa de cada una de las cuencas puede consultarse en el *Atlas 2010: Cuencas y Regiones Hídricas superficiales de la República Argentina*, elaborado por la Subsecretaría de Recursos Hídricos y el Instituto Nacional del Agua (INA).

Macrozona	Principales cuencas ⁽¹⁾	Superficie total de la cuenca Km ² ⁽¹⁾	Superficie de la cuenca en zonas montañosas Km ² ⁽²⁾
	Cuenca de Pampa de las Salinas		4.600,42
	Cuenca del Río Tunuyán	13.500	7.722,83
	Cuenca del Río Diamante	8.637	4.072,13
	Cuenca del Río Desagüadero y áreas vecinas sin drenaje definido	--	1.318,59
	Cuenca Del Río Atuel	39.404	7.980,27
	Cuencas De Río Conlara Y De Arroyos Menores Del N De San Luis Y O De Córdoba	23.254	295,99
	Cuenca de la Laguna de Llancanelo	10.602	4.342,38
	Cuenca del Río Colorado	47.458	3.925,67
PATAGONIA	Cuenca del Río Colorado	47.458	5.153,32
	Cuenca del río Neuquén	49.958	2.9544,24
	Ríos y arroyos menores con vertiente Atlántica entre el SO de Buenos Aires y el Río Chubut	--	6,09
	Cuenca del río Limay	56.000	3.3413,96
	Cuenca del Río Hua Hum	1.055	994,98
	Cuencas de ríos y arroyos de la meseta patagónica	--	16.440,33
	Cuencas de los Río Manso y Puelo	6.041	5.815,95
	Cuenca del Río Futaleufú	7.630	6864,80
	Cuenca de los Ríos Carrenleufú y Pico	5.586	3.363,23
	Cuenca del Río Chubut	53.234	2.2375,03
	Cuenca De los Ríos Senguerr Y Chico	61.131	5.338,78
	Cuenca del Río Deseado	32.450	4181,53
	Cuenca de los Lagos Buenos Aires y Pueyrredón	5.905	4.273,65
	Cuenca Del Río Simpson	612	440,50
	Cuenca del Río Mayer y del Lago San Martín	7.279	4.979,84
	Cuenca del Río Santa Cruz	29.685	1.0738,15
	Cuenca del Río Chico	25.722	1.230,68
	Cuenca del Río Vizcachas	1.806	743,88
	Cuenca Del Río Coig O Coyle	20.793	554,45
	Cuenca De Los Ríos Gallegos Y Chico	9.553	375,06

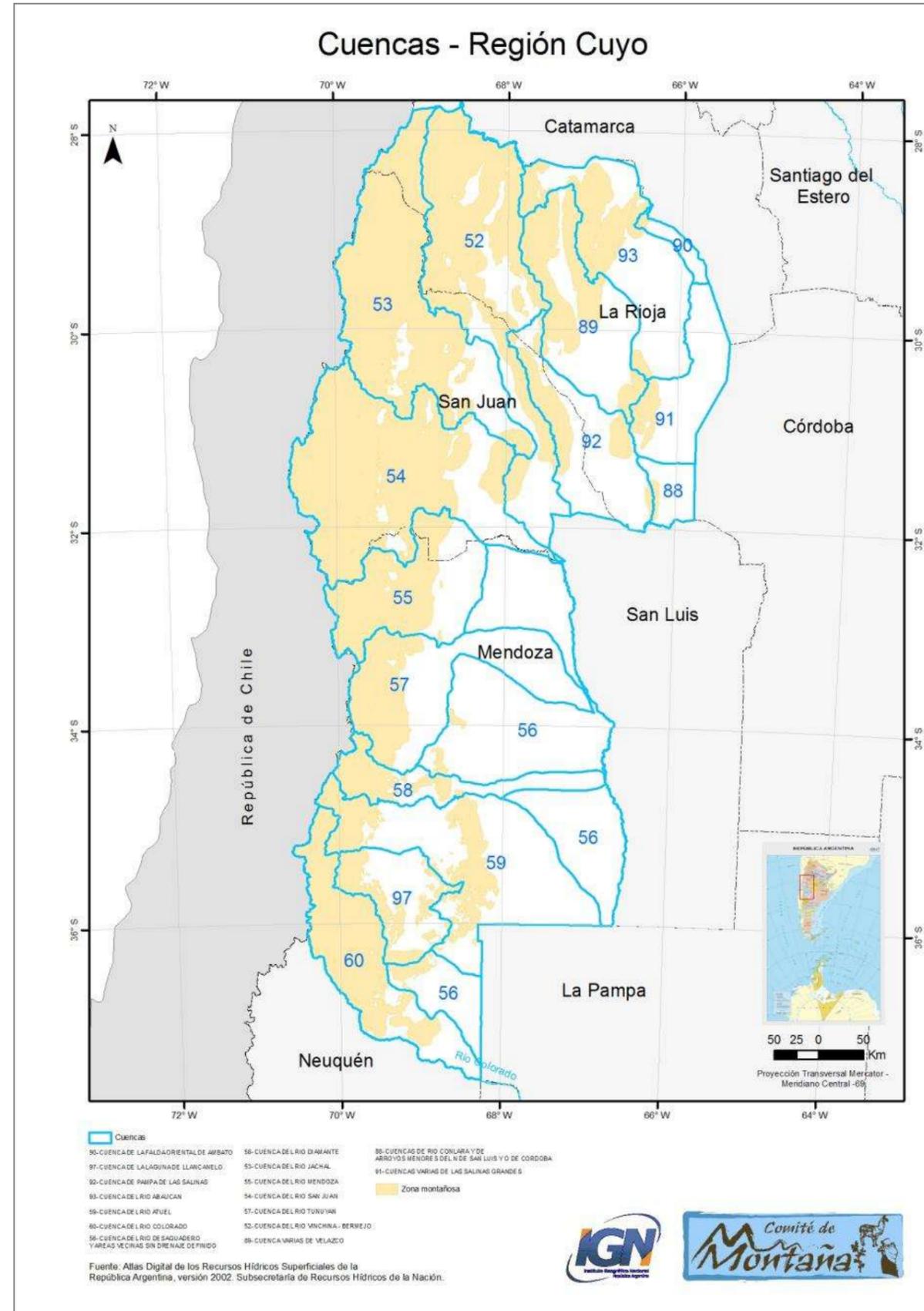
Macrozona	Principales cuencas ⁽¹⁾	Superficie total de la cuenca Km ² ⁽¹⁾	Superficie de la cuenca en zonas montañosas Km ² ⁽²⁾
	Cuencas Varias de Tierra Del Fuego	17.591	2.211,28
	Cuenca del Lago Fagnano	2.909	983,33

Fuente: ⁽¹⁾ Elaborado a partir de Atlas Hidrológico 2010. Subsecretaría de Recursos Hídricos. ⁽²⁾ IGN

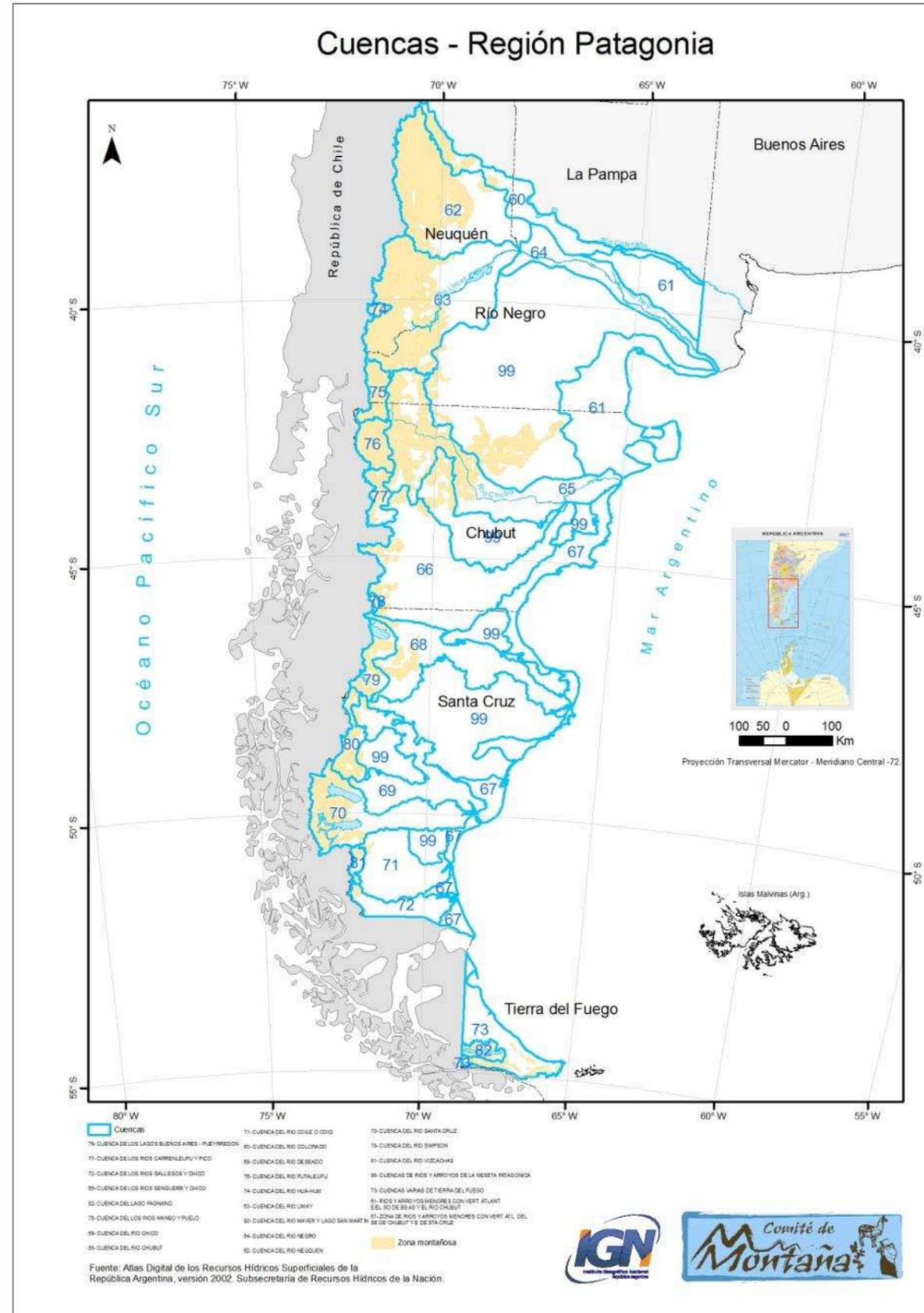
Los mapas que se presentan a continuación muestran la extensión territorial de las cuencas anteriormente mencionadas en las tres regiones.



Fuente: IGN



Fuente: IGN



Fuente: IGN

7.1.10. Geotermia

En las zonas montañosas de la República Argentina existen campos geotérmicos⁸, tanto de baja como de alta entalpía, que se encuentran presentes en las tres regiones en estudio.

De acuerdo con el SEGEMAR, el conocimiento actual del recurso termal indica que el desarrollo de estos campos debe orientarse a la utilización directa del fluido termal, ya que no resulta económicamente competitivo para la generación de energía eléctrica.

Este aprovechamiento directo redundaría en un aumento de la calidad de vida, particularmente de pobladores de áreas menos desarrolladas, ya que puede emplearse in situ en la calefacción de viviendas o recintos de crianza de animales, actividades agroindustriales e invernaderos, entre otros. Asimismo este recurso es fuente de atractivo turístico cuando se lo utiliza en hotelería y balneología, e incluso posee propiedades terapéuticas.

A continuación se destacan algunas de las fuentes geotérmicas presentes según regiones⁹:

Tabla Nº 10: Fuentes geotermiales

Macrozona	Presencia de fuentes geotérmicas	Ubicación	Superficie por fuente	Ciudad adyacente
NOA	Caimancito La Quinta El Palmar Provincia de Jujuy - BE	23° 45' S / 64° 31' O 23° 53' S / 64° 28' O 24° 05' S / 64° 33' O	1.250 km ²	Santa Bárbara
	Área Termal Cerro Granada Provincia de Jujuy	22° 30' -22° 50' S y 66° 25' -66° 40' O	700 km ²	Cerro Colorado/Pirquitas/Orosmayo
	Área Laguna Vilama Provincia de Jujuy	22° 30' y 22° 50' S y 66° 40' y 67° 10' O	1.000 km ²	
	Área Termal Cerro. Coyambo	22° 20' -23° 05' S y 66° 30' -66° 45' O	600 km ²	Cerro Coranzuli y la del cerro Zapaleri
	Tuzgle Provincias de Jujuy y Salta - AE	23° 55' S / 66° 30' O	900 km ²	Susques
	CUYO	Valle Del Cura Provincia de San Juan - AE	Vinculado al volcán Tórvolas	s/d
PATAGONIA		Campo termal COPAHUE-CAVIAHUE (Provincia de Neuquén) AE	37° 50' S / 71° 05' O Inmediaciones del Volcán Copahue	300 Km ²

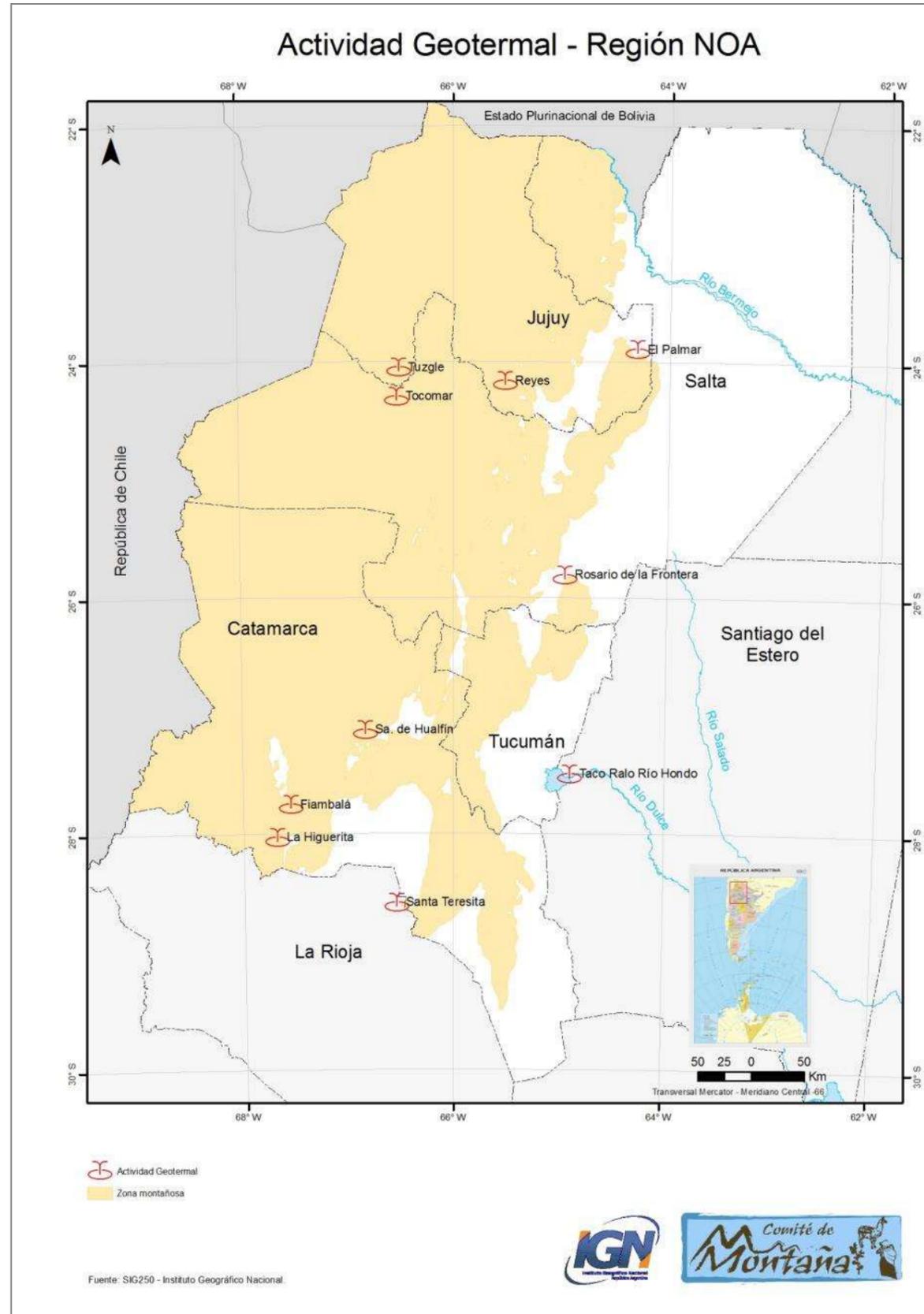
⁸ De acuerdo con el SEGEMAR un campo geotérmico es fundamentalmente un sistema natural que permite la extracción de un fluido preexistente a alta o moderada temperatura.

⁹ El listado completo de campos geotérmicos puede consultarse en SEGEMAR: <http://www.segemar.gov.ar/geotermia>

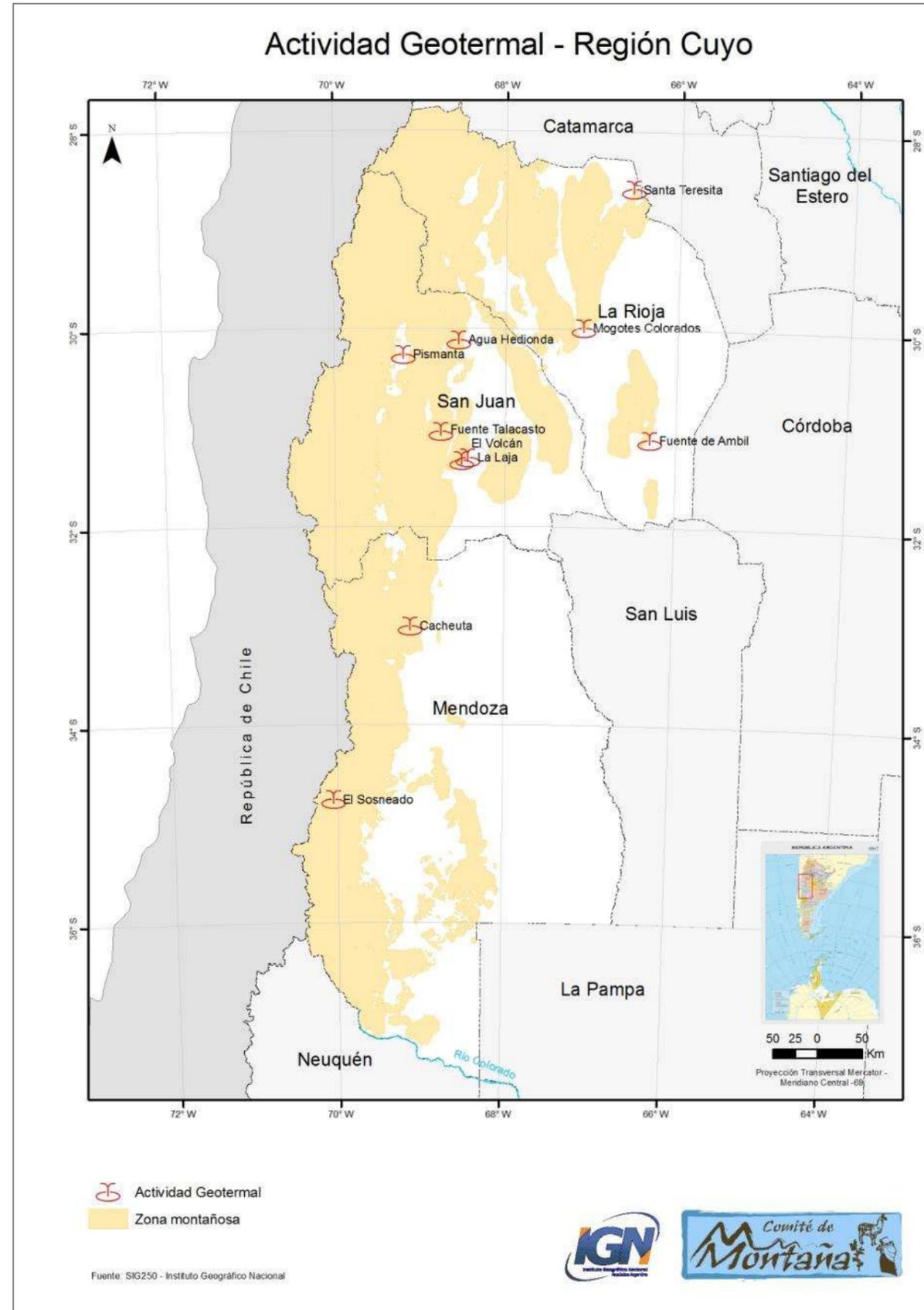
Macrozona	Presencia de fuentes geotérmicas	Ubicación	Superficie por fuente	Ciudad adyacente
	Campo geotérmico Domuyo (Prov. de Neuquén) AE	36° 40' S / 70° 40' O Inmediaciones del Volcán Domuyo	600 km ²	Villa Aguas Calientes
	Río Valdez (Provincia de Tierra del Fuego) BE	54° S/67° O	s/d	Ushuaia

Fuente: Elaborador a partir de SEGEMAR - Referencias: **AE**: Alta Entalpía - **BE**: Baja Entalpía

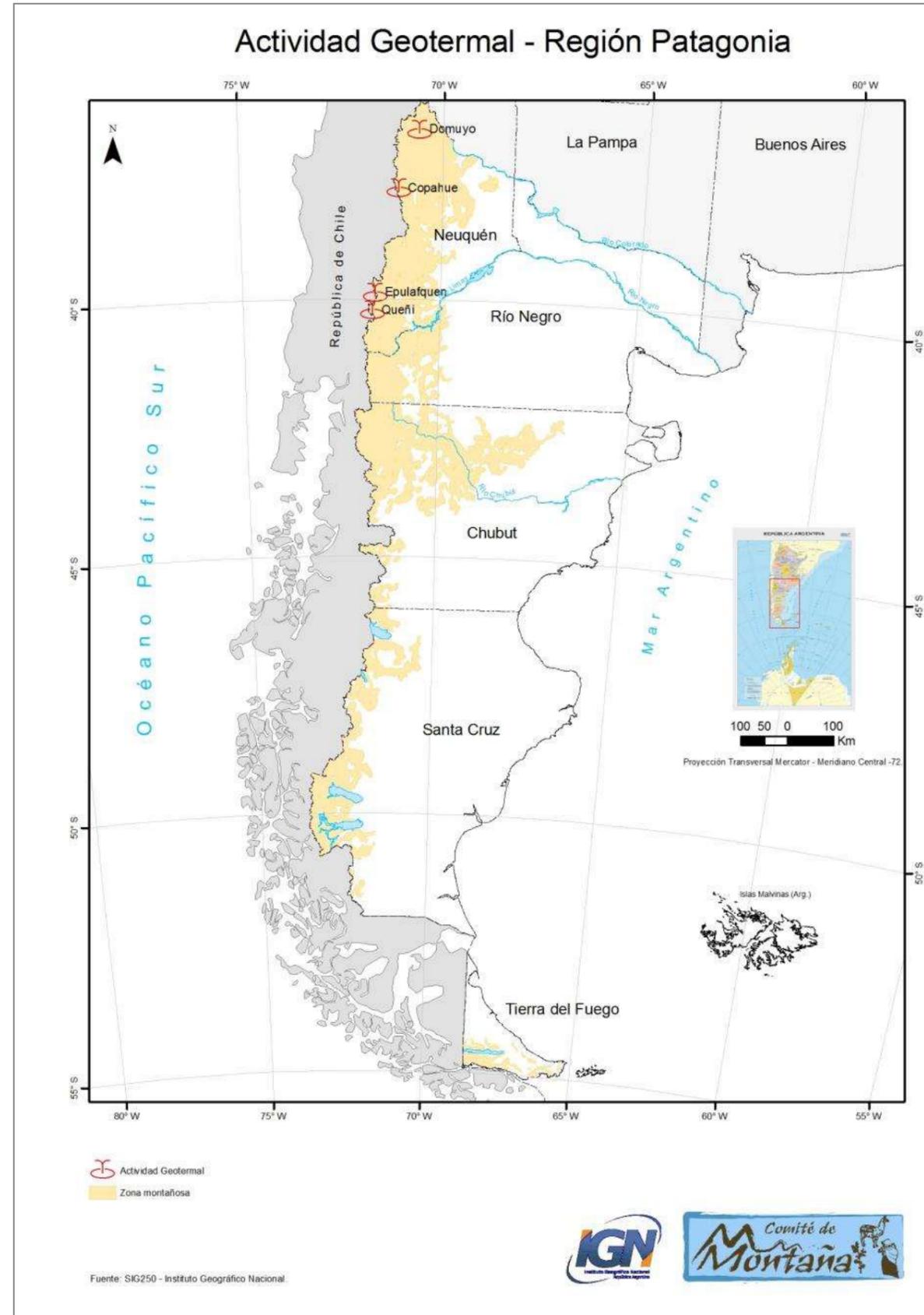
Se presentan en los siguientes mapas los sitios con actividad geotermal en las regiones del NOA, Cuyo y Patagonia.



Fuente: IGN



Fuente: IGN



Fuente: IGN

7.1.11. Sistemas montañosos

Los efectos de la Orogenia Andina, la más reciente de todas, se evidencian en todo el territorio de la República Argentina. Ha sido la responsable de la configuración de gran parte de los sistemas montañosos, particularmente los ubicados en la porción oeste, desde la Provincia de Jujuy hasta la Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur.

De acuerdo con Abraham, E¹⁰, "el ámbito geográfico que comprende el concepto de región andina queda estructurado fundamentalmente por el espacio organizado desde el punto de vista físico, por la gran Cordillera de Los Andes y su área de influencia hacia el oriente".

En la tabla que sigue a continuación se enumeran los sistemas montañosos presentes en cada región; en el *Anexo A: Características de las Montañas* puede consultarse una descripción más detallada:

Tabla Nº 11: Sistemas montañosos

Macrozona	Sistemas montañosos presentes	Orogénesis
NOA	Puna Cordillera Occidental o del Límite Cordillera Oriental Sierras Subandinas Sierras Pampeanas Cordillera Frontal	Orogenia Andina
CUYO	Precordillera Cordillera Frontal Cordillera Principal Bloque de San Rafael Payenia	Orogenia Andina
PATAGONIA	Precordillera Patagónica Cordillera Patagónica Norte Cordillera Patagónica Austral Andes Fueguinos	Orogenia Andina

7.1.12. Riesgos naturales

Entre los riesgos que generan para las poblaciones locales las características naturales de las zonas montañosas de Argentina se destacan los terremotos, los movimientos en masa (caídas, deslizamientos, avalanchas de rocas y de nieve, entre otros), el vulcanismo, las inundaciones, las sequías y el viento Zonda (fundamentalmente en Cuyo).

Los sistemas montañosos en donde la importancia relativa de los principales factores de peligrosidad natural es mayor son la Cordillera Oriental, las Sierras Subandinas, la Precordillera y la Cordillera Frontal, destacándose entre ellos la Cordillera Principal. (Ver apartado *Factores de peligrosidad natural de las zonas montañosas* en el *Anexo A*)

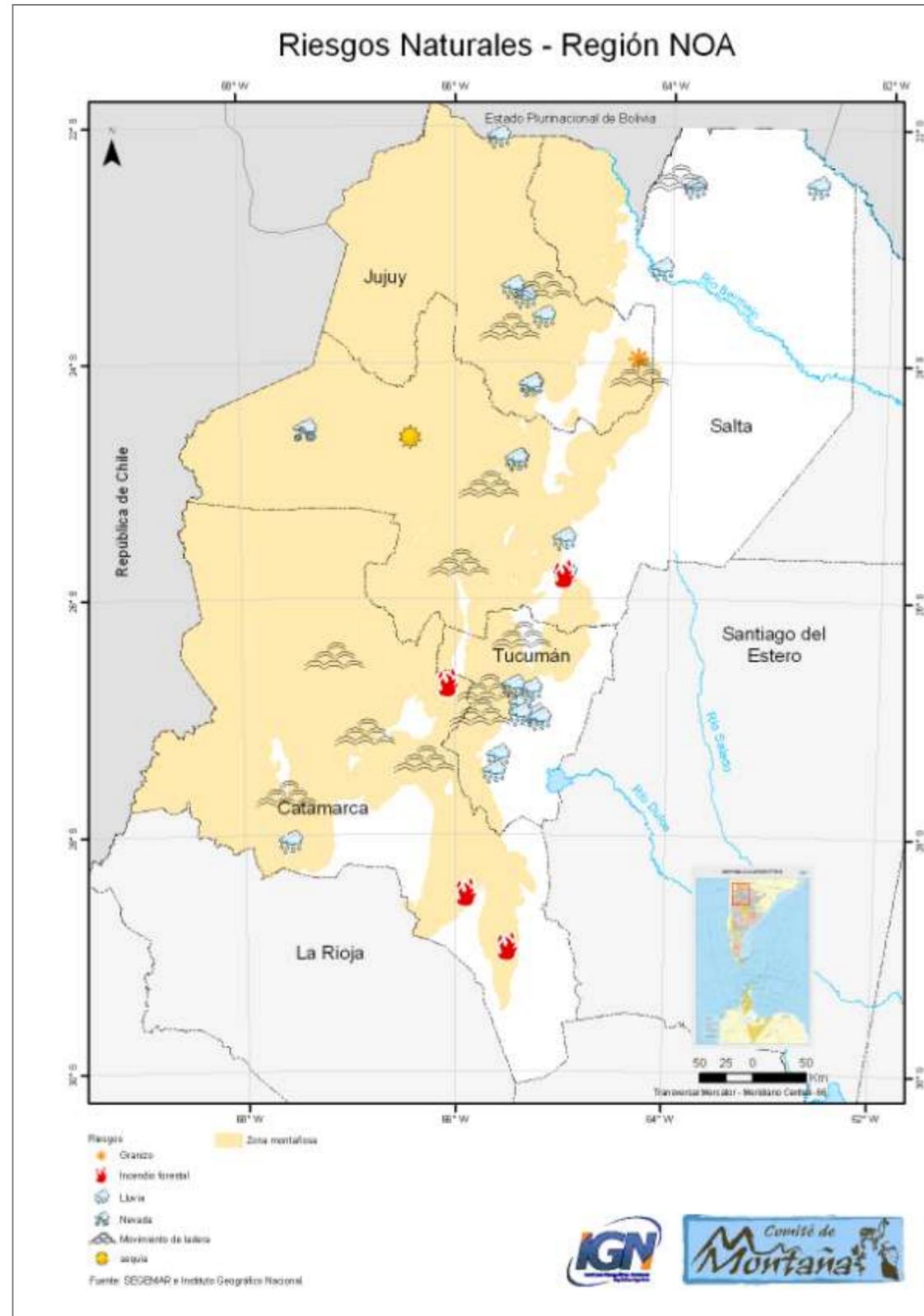
Existen además otros peligros naturales: temperaturas extremas, tempestades de granizo, incendios forestales y de vegetación natural, lluvia o nieve intensas y olas de calor. Todos estos, sumados a las inundaciones y sequías, pueden verse agravados en las próximas décadas a raíz del cambio climático mundial.

En este escenario de riesgos naturales propios de las zonas montañosas no puede pasarse por alto tres características del contexto que aumentan las amenazas sobre los sistemas humanos en las montañas argentinas: elevada vulnerabilidad institucional para afrontar la problemática, una escasa percepción del riesgo como factor que condiciona toda actividad del medio social y la ausencia de cultura preventiva. (PNUD, 2010) Ejemplo de esto son la deforestación de laderas y el avance urbano en pedemontes y valles de inundación de ríos cordilleranos (incluso para desarrollos inmobiliarios de categoría).

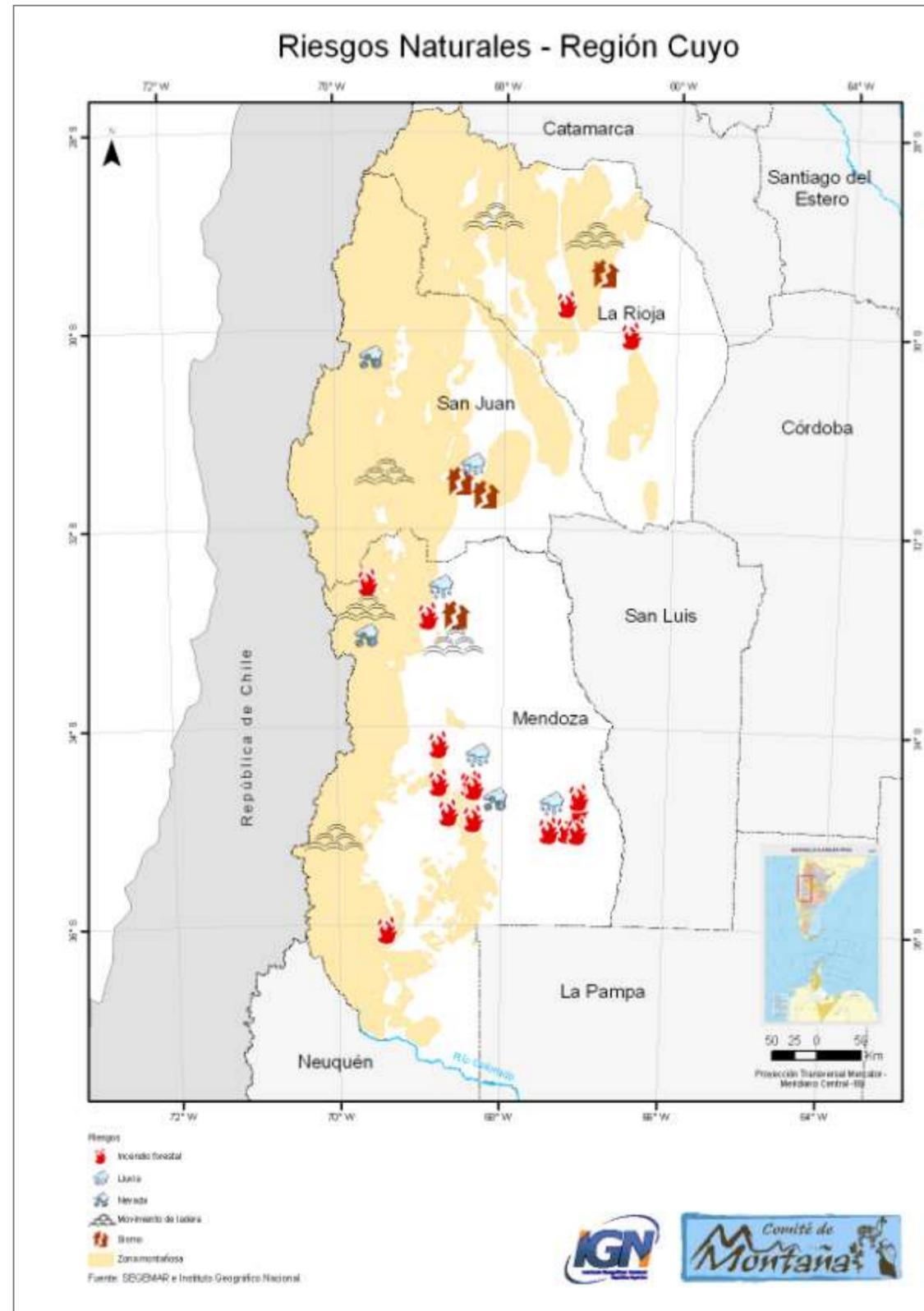
Al respecto, existe un muy interesante trabajo realizado por la Subsecretaría de Planificación Territorial de la Inversión Pública (MINPLAN) en forma conjunta con el PNUD¹¹, cuyo primer informe de avance se denomina *El riesgo de desastres en la planificación del territorio*. Esta herramienta puede constituir un aporte substancial a la gestión de riesgos en las zonas montañosas de la República Argentina, así como las investigaciones llevadas a cabo por el SEGEMAR en el marco del Proyecto Multinacional Andino: Geociencias para las Comunidades Andinas (PMA:GCA), entre otros.

¹⁰ Directora del Instituto Argentino de Investigaciones de las Zonas Áridas (IADIZA) / CONICET

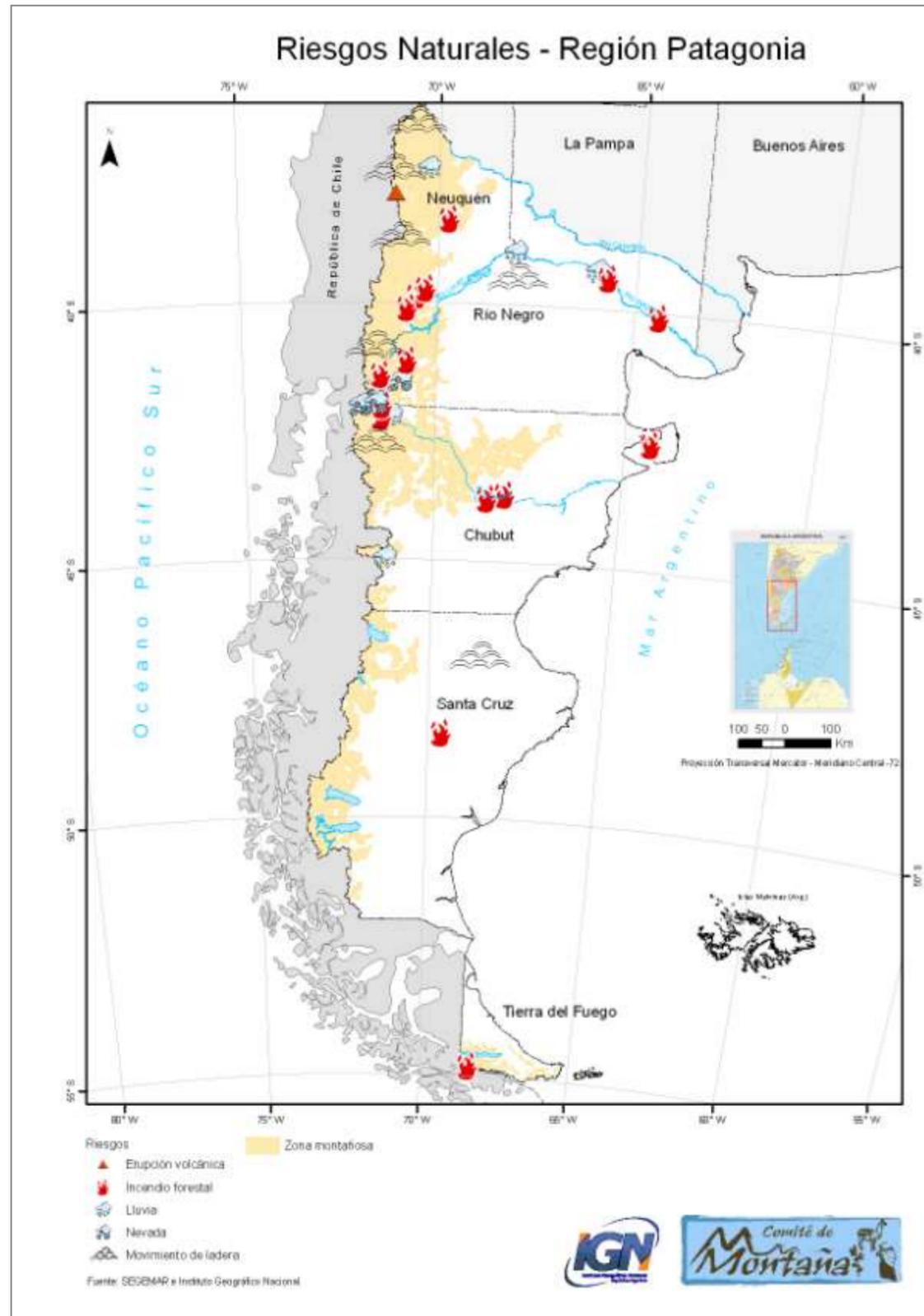
¹¹ Realizado en el marco del Programa Nacional de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres y Desarrollo Territorial. (PNUD-ARG 05/020)



Fuente: IGN



Fuente: IGN



7.1.13. Biodiversidad

Las zonas montañosas se encuentran entre las más biodiversas de la República Argentina; cuentan con especies endémicas y otras que han desaparecido de los territorios menos elevados. Esto se debe en gran parte a que su aislamiento favoreció procesos de especiación y a que los abruptos cambios altitudinales, de pendiente y de exposición de las laderas crean hábitats singulares de cada sector particular. A esto se le suma que la presión antrópica fue menor en los lugares de difícil acceso.

Cada una de estas zonas cuenta con especies vegetales y animales características (por ejemplo, los camélidos sudamericanos) y posee recursos genéticos de importancia. Pueden clasificarse por ecorregiones, que se distinguen por el carácter único de su geomorfología, clima, suelo, hidrología, flora y fauna. Estas ecorregiones son: Altos Andes, Puna, Yungas, Chaco Seco, Monte de Sierras y Bolsones, Monte de Llanuras y Mesetas, Bosques Patagónicos y Estepa Patagónica. (En el Anexo A Caracterización de las Montañas puede encontrarse una descripción ampliada de cada una de ellas y de las presiones y amenazas a las que se ven sometidas).

Muchos de los conocimientos vinculados con la importancia y aprovechamiento de la biodiversidad de las montañas se encuentran presentes en las comunidades que las han habitado durante siglos: conocen sus propiedades y las prácticas de manejo adecuadas para su conservación. Ejemplo de esto lo constituyen las ferias de intercambio de semillas que se realizan en la Puna durante los cambios de estaciones, y de las que participan los *amautas* (maestros de los pueblos originarios). Las especies, con sus variedades locales, han sido la base de su alimentación basada en cultivos múltiples y la domesticación de animales, que le otorgaban una riqueza específica.

Sin embargo, la biodiversidad de las montañas se encontraría amenazada por diversas actividades humanas, entre ellas el avance de la frontera agrícola, la urbanización, las actividades extractivas, las prácticas agrícolas insustentables, la introducción de especies exóticas, la caza furtiva, el tráfico ilegal de especies y el cambio climático. Asimismo, la pérdida de costumbres de cultivo tradicionales podría ocasionar que estas variadas especies con propiedades nutritivas únicas se extinguieran definitivamente.

De lo anteriormente dicho, surge la evidencia que indica que las políticas tendientes a la conservación de las montañas redundan, a su vez, en la conservación de la biodiversidad. Algunas de las ecorregiones mencionadas se extienden más allá de las fronteras de nuestro país. Por ejemplo, la Argentina comparte las Yungas y la Puna con el Estado Plurinacional de Bolivia y comparte, a su vez, la ecorregión Altos Andes y los Bosques Patagónicos con la República de Chile, hecho que favorece la adopción de medidas comunes.

En la tabla que se presenta a continuación se consignan las superficies de las ecorregiones en cada una de las regiones del área de estudio. Cabe aclarar que los datos corresponden a superficies totales en el área de montaña y debe considerarse que en parte de ellas se realizan actividades productivas y otros usos del suelo que han modificado radicalmente sus condiciones naturales.

Tabla Nº 13: Biodiversidad

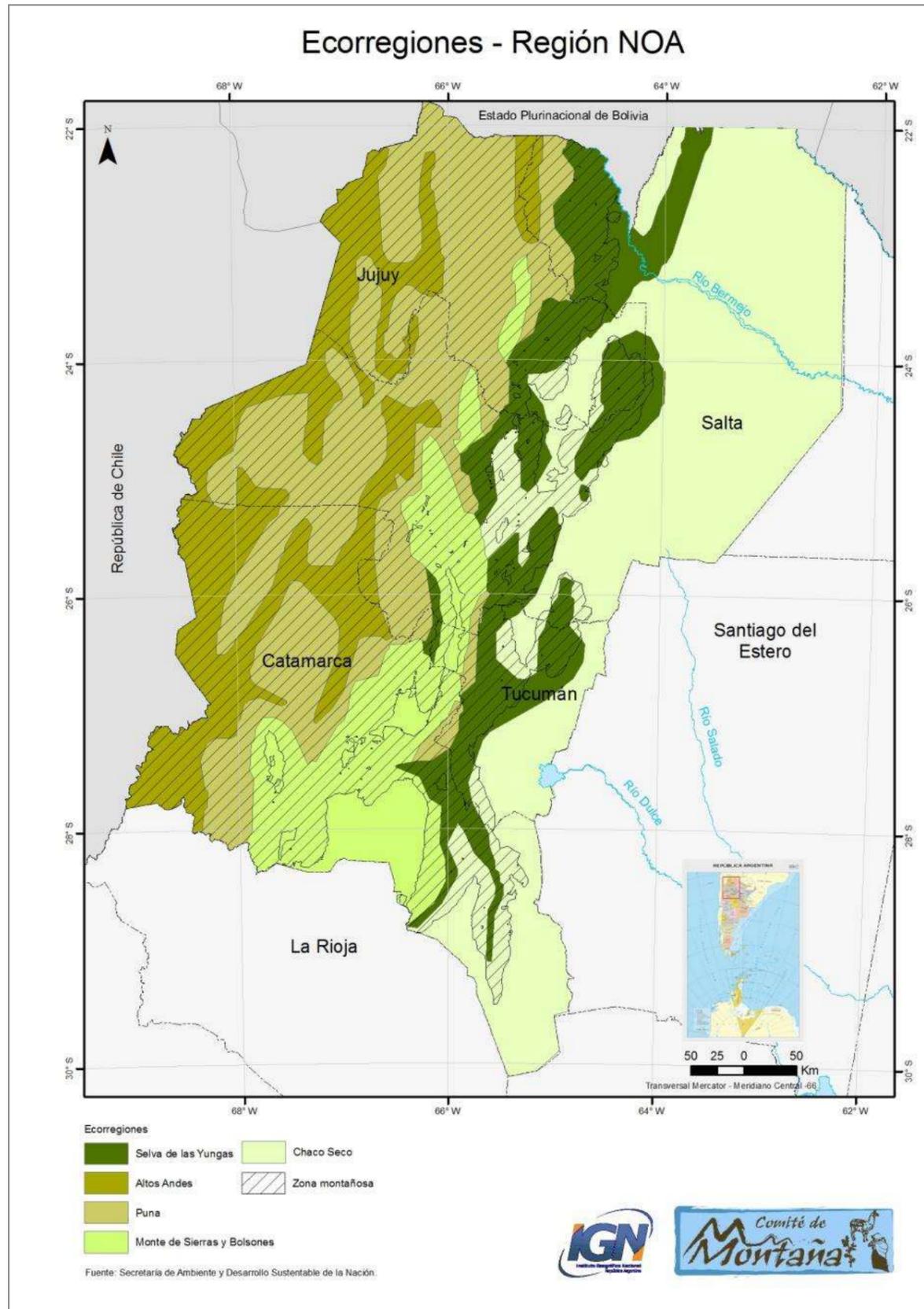
Macrozona		Biodiversidad		
		Alta (superficie)	Media (superficie)	Baja (superficie)
NOA	Altos Andes	-	-	50.317,92 Km ²
	Puna	-	-	80.054,39 Km ² <i>Alta proporción de endemismos</i>
	Monte de Sierras y Bolsones	-	31.141,29 Km ²	-
	Yungas	33.980,85 Km ²	-	-
	Chaco Seco	-	15.171,70 Km ²	-
CUYO	Altos Andes	-	-	63.722,76 Km ²
	Puna	-	-	14.363,29 Km ² <i>Alta proporción de endemismos</i>
	Monte de Llanuras y Mesetas	-	5.496,71 Km ²	-
	Monte de Sierras y Bolsones	-	53.288,01 Km ²	-
	Chaco Seco	-	7.170,01 Km ² <i>Varias especies en peligro y/o vulnerables</i>	-
	Estepa Patagónica	-	-	13.533,18 Km ² <i>Presencia de</i>

Macrozona		Biodiversidad		
		Alta (superficie)	Media (superficie)	Baja (superficie)
				<i>endemismos</i>
PATAGONIA	Monte de Llanuras y Mesetas	-	5962.34 Km ²	-
	Altos Andes	-	-	3.663,83 Km ²
	Bosques Patagónicos	-	-	45.646,72 Km ² <i>Con "parches" de moderada biodiversidad (Ej: Selva Valdiviana)</i>
	Estepa Patagónica	-	-	105.025,53 Km ² <i>Presencia de endemismos</i>
Total		33.980.85 Km ²	118.230,06 Km ²	376.327,62 Km ²

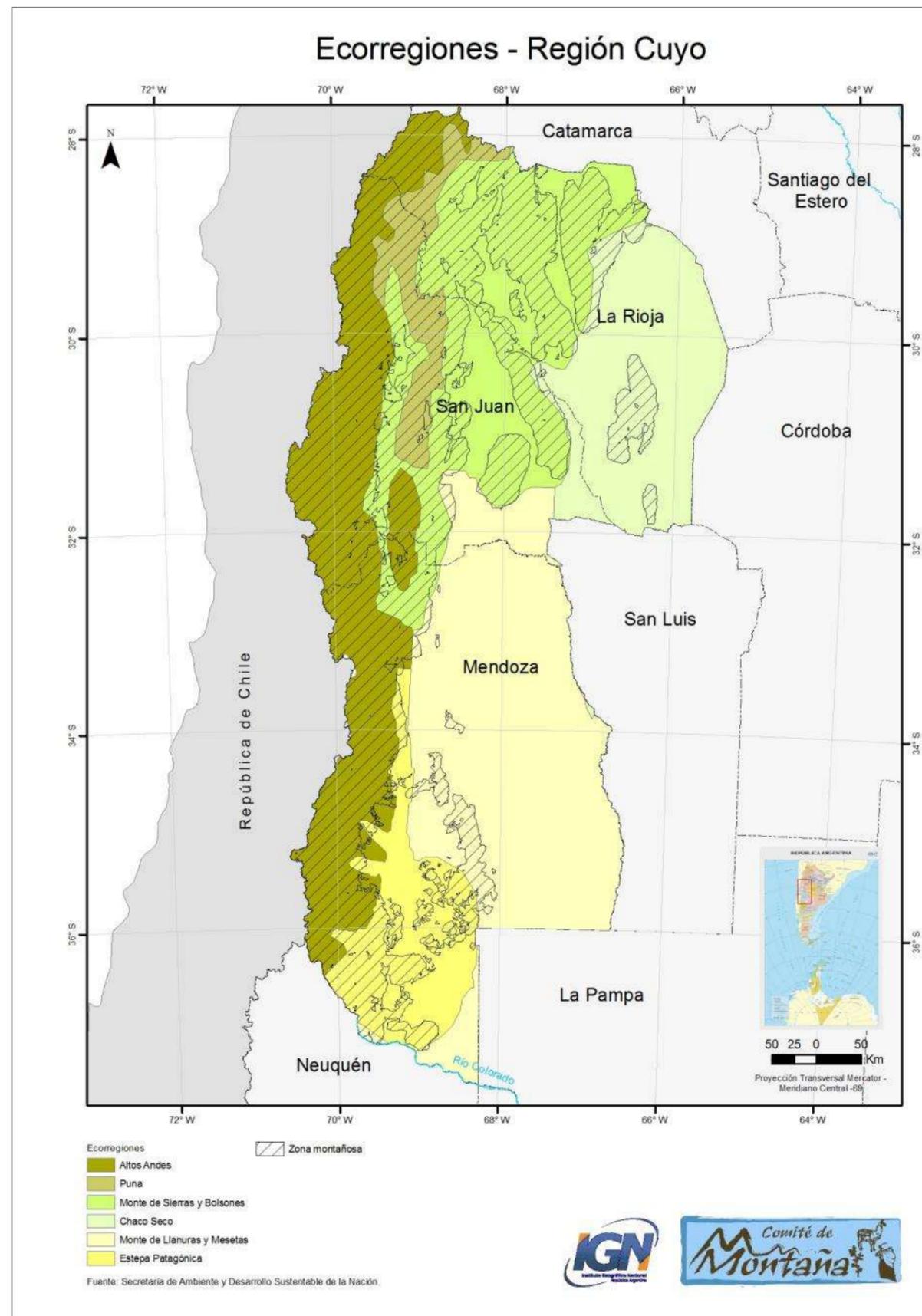
Fuente: Clasificación en base a APN; Superficies en base a datos IGN.

Nota: De acuerdo con la Administración de Parques Nacionales, la biodiversidad puede medirse a través de su riqueza (cantidad de especies) así como de su valor genético de las especies presentes en un ecosistema dado, ya que esta diversidad genética responde a la adaptación a, por ejemplo, condiciones extremas. En tal sentido, las categorías que se asignan en la tabla precedente (alta, moderada y baja) son categorías para la riqueza de biodiversidad (cantidad de especies) y no su valoración. A su vez, las categorías están consignadas según una comparación relativa y a nivel nacional y deben ser tomadas como tal.

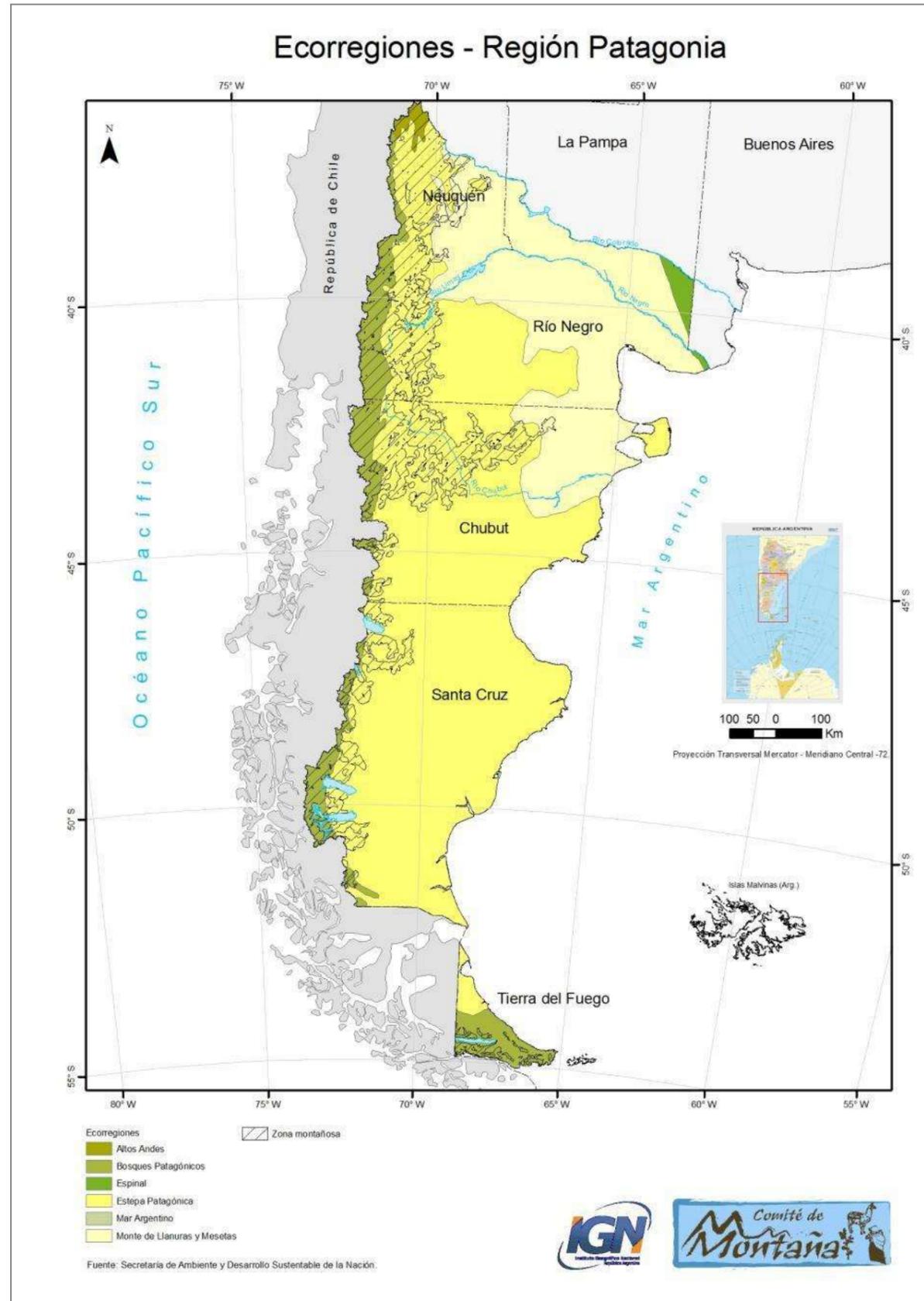
A continuación se presentan los mapas correspondientes a las ecorregiones presentes en las tres regiones del área de estudio.



Fuente: IGN



Fuente: IGN



Fuente: IGN

7.1.14. Servicios ambientales

Se entiende por servicios ambientales aquellos beneficios tangibles o intangibles brindados por los diversos ecosistemas. Estos servicios son necesarios para el mantenimiento de los sistemas naturales y para asegurar la calidad de vida de la sociedad y son, en definitiva, las bases de su desarrollo.

En la actualidad se están desarrollando experiencias piloto para el establecimiento de pagos por servicios ambientales -lo que redundaría en su conservación-, que merecen ser seguidos atentamente como experiencias replicables en otras zonas montañosas. Ejemplo de esto es la iniciativa que se lleva adelante en el sitio piloto Cuenca Perico Manantiales (Provincia de Jujuy en conjunto con la SAyDS), en el marco del Proyecto GEF-3623.

En el cuadro que se presenta a continuación se consigna una descripción de los servicios ambientales que prestan las montañas. En líneas generales puede decirse que son comunes a las tres regiones del área de estudio, aunque muestran diferencias en cuanto a su expresión (por ejemplo, en las tres regiones los ecosistemas montañosos proveen de leña a las poblaciones, sólo que proviene de distintas especies vegetales). Teniendo en cuenta sus similitudes se presentan agrupados para las tres macrozonas.

Tabla Nº 14: Servicios ambientales

Macrozonas	Servicio Ambiental	Descripción
NOA	Servicios de aprovisionamiento	<p>Alimentos y fibras: productos alimenticios provenientes de especies animales y vegetales y demás materiales como lana, entre otros. Ej: cultivos andinos (kinoa, kiwicha y qañiwa); carne de llama y chivo; fibra de vicuñas.</p> <p>Energía: madera, carbón mineral, gas, petróleo y otros materiales utilizados como fuente de energía. Asimismo son fuente de energía eólica y solar y los ríos andinos son fuente de energía hidroeléctrica cuando se utilizan en represas. Ej: leña de tola, cardón, jarilla y lenga (hoy amenazados por sobreexplotación).</p> <p>Recursos genéticos: genes e información genética presentes en la cría de animales y plantas. Ej: cultivares silvestres de las Yungas (papa balusa) y recursos genéticos forestales patagónicos (Ciprés de la Cordillera).</p> <p>Precursores bioquímicos: medicinas naturales de interés farmacéutico. Ej: NOA: <i>Piper acutifolium</i> (matico) y <i>Ruta chalepensis</i> (ruda); CUYO: <i>Larrea divaricata</i> (jarilla) y <i>Artemisia vulgaris</i> (ajenjo); PATAGONIA: <i>Drimys winteri</i> (canelo) y <i>Aristolelia maqui</i> (maqui).</p>
		<p>Recursos ornamentales: cueros, lanas y fibras, etc.</p> <p>Minerales: metalíferos y no metalíferos. Ej: oro, plata, cobre y litio.</p> <p>Agua: aprovisionamiento de agua para consumo humano y para actividades económicas (agricultura, ganadería, industria, turismo).</p>
CUYO	Servicios de regulación	<p>Regulación hídrica: las montañas filtran, almacenan (son sitios de recarga de acuíferos) y distribuyen el agua de lluvia y de precipitaciones níveas. Ej. A través de los glaciares cordilleranos y también en sus bosques y selvas, como en la Selva Valdiviana.</p> <p>Regulación climática: por ejemplo, los bosques nublados de las Yungas funcionan como condensadores de agua, a su vez actúan en la regulación de gases de efecto invernadero.</p> <p>Control de erosión: la cobertura vegetal favorece la retención de suelos y previene fenómenos de deslizamiento y procesos de remoción en masa. Ej. Esto es fundamentalmente importante en los pedemontes próximos a urbanizaciones.</p>

Macrozonas	Servicio Ambiental	Descripción
PATAGONIA	Servicios culturales	<p>Diversidad cultural: la diversidad de ecosistemas de las zonas montañosas argentinas influye en la diversidad de sus ricas culturas, cada una con tradiciones propias. Ej.: desde pueblos originarios como los kollas, mapuches y diaguitas, hasta criollos e inmigrantes.</p> <p>Valores espirituales y religiosos: ejemplo de esto es el caso de las Montañas Sagradas del NOA, que atraen a numerosos peregrinos.</p> <p>Sistemas de conocimiento formal y tradicional: las montañas, con sus particularidades locales, han promovido distintos tipos de conocimiento. Ej.: conocimientos de los ciclos naturales, canalización del agua a través de acequias, sistemas de cultivos andinos, etc.</p> <p>Valores educativos: brindan el escenario para la realización de experiencias educativas en ambientes naturales. Ej.: interpretación ambiental en áreas protegidas.</p> <p>Inspiración: las montañas son fuente de inspiración para el arte. Ej.: música andina.</p> <p>Valores paisajísticos: se asocia a la belleza escénica. Ej.: son polos de atracción para el turismo y el desarrollo urbano.</p> <p>Relaciones sociales: las montañas congregan a grupos humanos con intereses comunes (clubes andinos, escaladores, asociaciones de observadores de aves, etc.).</p> <p>Sentido de pertenencia: la cultura andina (en sus diversas expresiones) está íntimamente asociada con las particularidades ambientales de las zonas montañosas.</p> <p>Valores vinculados con el patrimonio cultural: ya sea como parte del patrimonio material como del inmaterial. Ej.: tejidos y otras artesanías hechos con materiales naturales; conservación de restos humanos por criopreservación en santuarios de altura; las montañas dentro de las cosmovisión de los pueblos originarios.</p> <p>Recreativos: las montañas son sitios ideales para la práctica de actividades recreativas y deportivas. Ej. Andinismo, trecking, parapentismo, entre otras.</p>
	Servicios de soporte	<p>Mantienen los servicios ecosistémicos y sus beneficios se reciben de manera indirecta. Ej: formación de suelos, producción biológica primaria, ciclo de nutrientes, ciclo hidrológico y provisión de hábitats.</p>

7.1.15. Áreas naturales protegidas

Las áreas protegidas son una de las modalidades más exitosas para la conservación de las zonas montañosas; el Parque Nacional Nahuel Huapi -primera área protegida creada en la República Argentina- está emplazada en zona de montañas, lo que denota la temprana conciencia sobre la importancia de conservar estas zonas. En la gestión de estas áreas es primordial la labor destacada de la Administración de Parques Nacionales (Ver Anexo C Aspectos Organizativos Institucionales) y de los organismos provinciales correspondientes.

Cabe mencionar que la APN atiende asimismo lo concerniente a las comunidades locales y a los pueblos originarios y ha incorporado a su cuerpo de empleados gran cantidad de trabajadores de dichos grupos sociales, capacitándolos para las tareas correspondientes. A su vez, este organismo promueve acciones para mejorar la calidad de vida y para el desarrollo de opciones comerciales alternativas en dichas comunidades.

En las tres regiones existen áreas con diferentes categorías y formas de manejo que abarcan porciones de todas las ecorregiones del área en estudio. Incluyen Parques Nacionales y reservas forestales de carácter federal, Parques y Reservas Provinciales y, en menor medida reservas municipales y reservas privadas. Existen además ciertas modalidades particulares como las reservas de biósfera, las reservas recreativas, de usos múltiples y también monumentos naturales, persiguiendo cada una de ellas diferentes objetivos. Sólo contando las áreas protegidas nacionales y provinciales la superficie de montaña protegida alcanza aproximadamente un 18 %.

Entre las principales presiones que afectan a las áreas protegidas se encuentran la caza furtiva, los incendios forestales, la introducción de especies exóticas y el avance de la frontera agrícola y las actividades extractivas. Esta situación se vería agravada en algunas de ellas por no poseer suficientes recursos humanos ni infraestructura adecuada, sumado a la carencia o desactualización de sus planes de manejo. Todo ello da por resultado diferentes grados de control que oscilan desde niveles aceptables a insuficientes e incluso nulos.

A continuación se presenta la tabla en donde se consignan la cantidad de áreas protegidas nacionales y provinciales por región, destacando las ecorregiones que protegen¹²:

Tabla Nº 15: Áreas Protegidas Nacionales y Provinciales

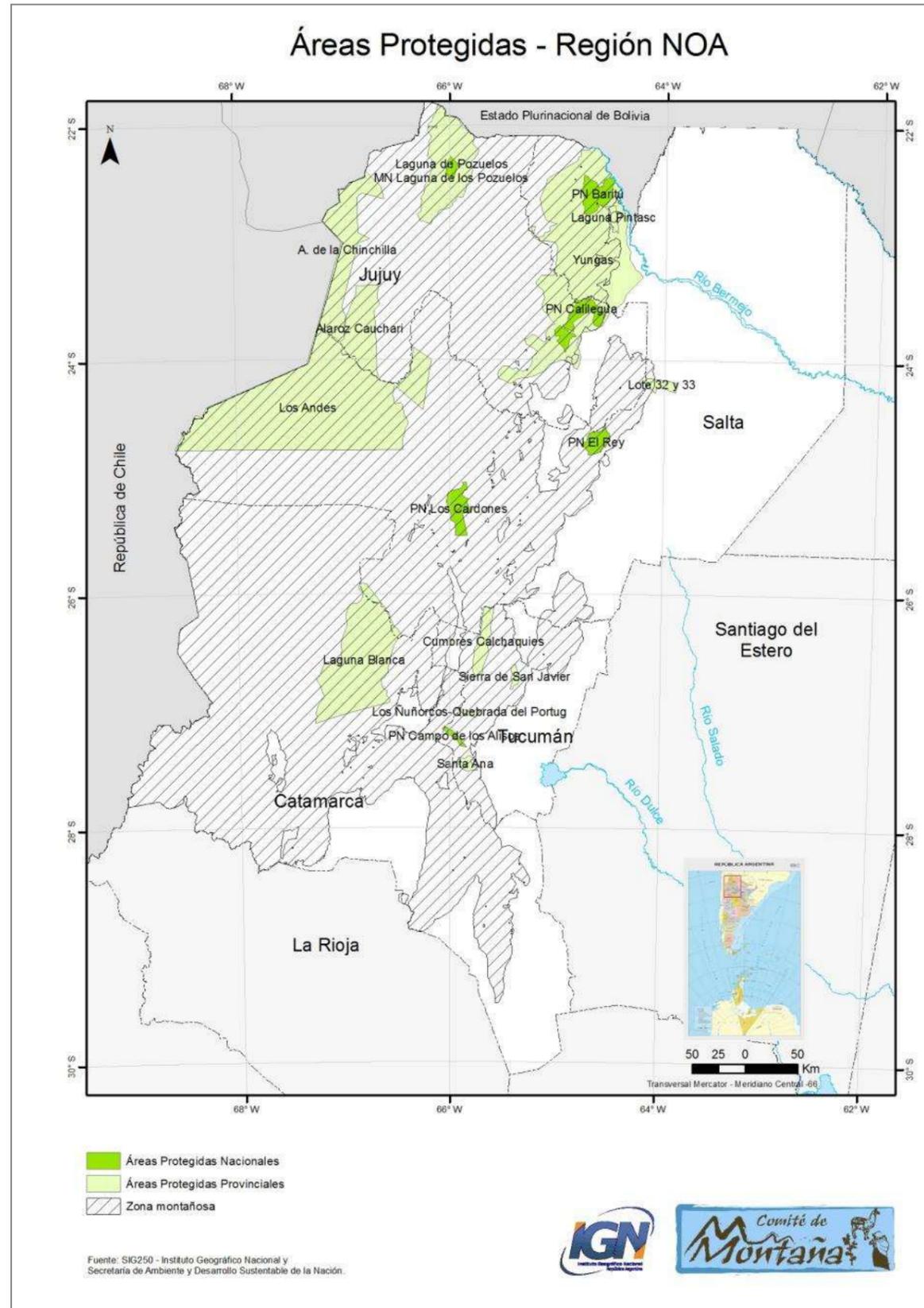
Macrozona	Superficie total de áreas protegidas (Km ²)	Ecorregiones que protegen	Superficie protegida por ecorregión (Km ²)
NOA	45.073,77	Altos Andes	14.012,20
		Chaco Seco	135,26
		Monte de Sierras y Bolsones	1.558,06
		Puna	17.694,98
		Selva de las Yungas	11.673,27
CUYO	26.184,02	Altos Andes	11.946,15
		Chaco Seco	62,53
		Estepa Patagónica	1.563,27
		Monte de Llanuras y Mesetas	10,79
		Monte de Sierras y Bolsones	7.149,26
		Puna	5.462,81
PATAGONIA	23.261,11	Monte de Llanuras y Mesetas	0,48
		Bosques Patagónicos	20.781,02
		Estepa Patagónica	2.479,61
TOTAL	94.518,90 Km²		

Fuente: Superficie IGN en base a información del Sistema de Información de la Biodiversidad (SAyDS)

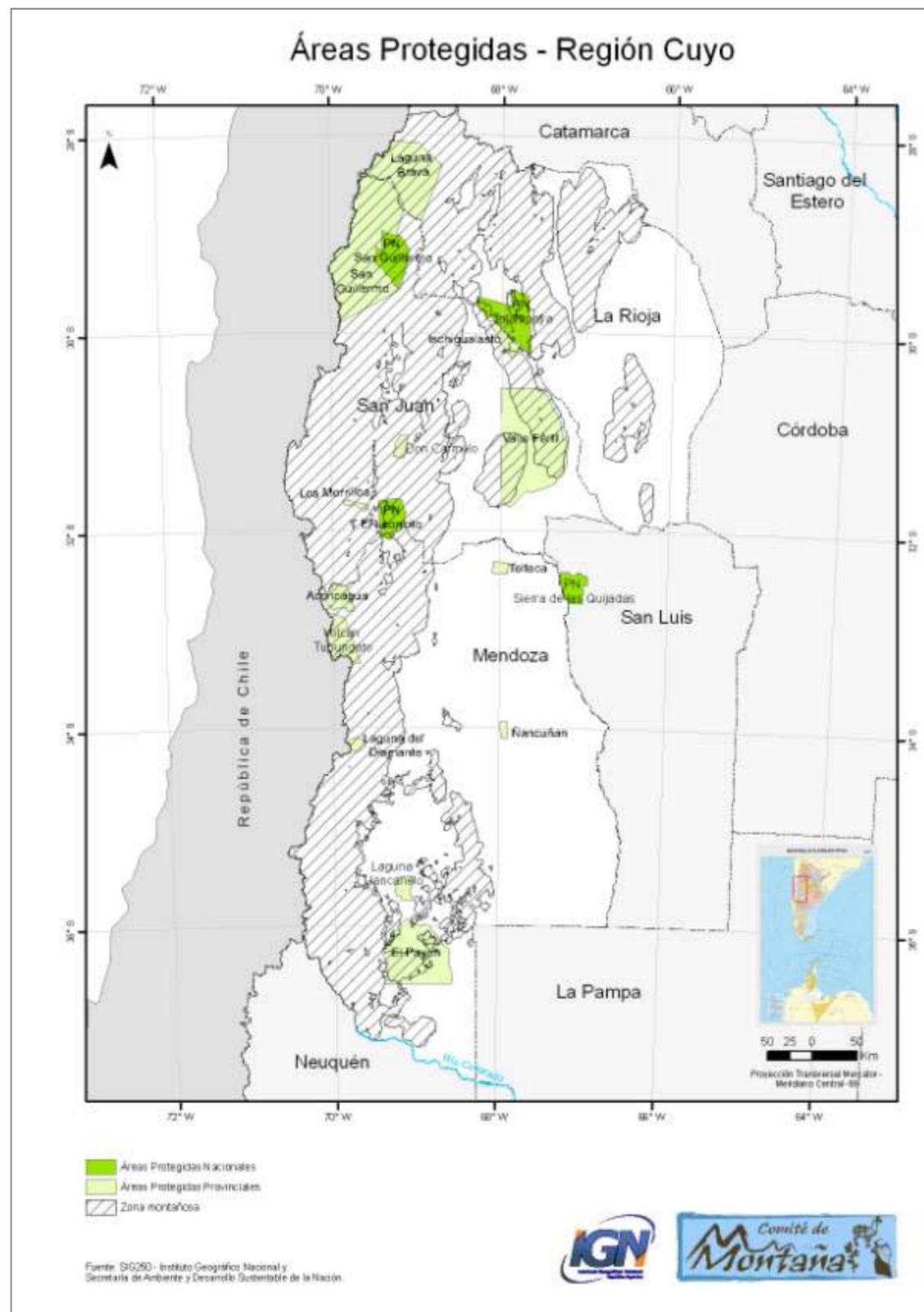
Nota: Se encuentra próxima a su aprobación la herramienta metodológica "Medición de la Efectividad de la Gestión" (MEG) elaborada por la APN, para evaluar la gestión de las áreas protegidas en contraste con un escenario óptimo, que servirá de apoyo para la toma de decisiones.

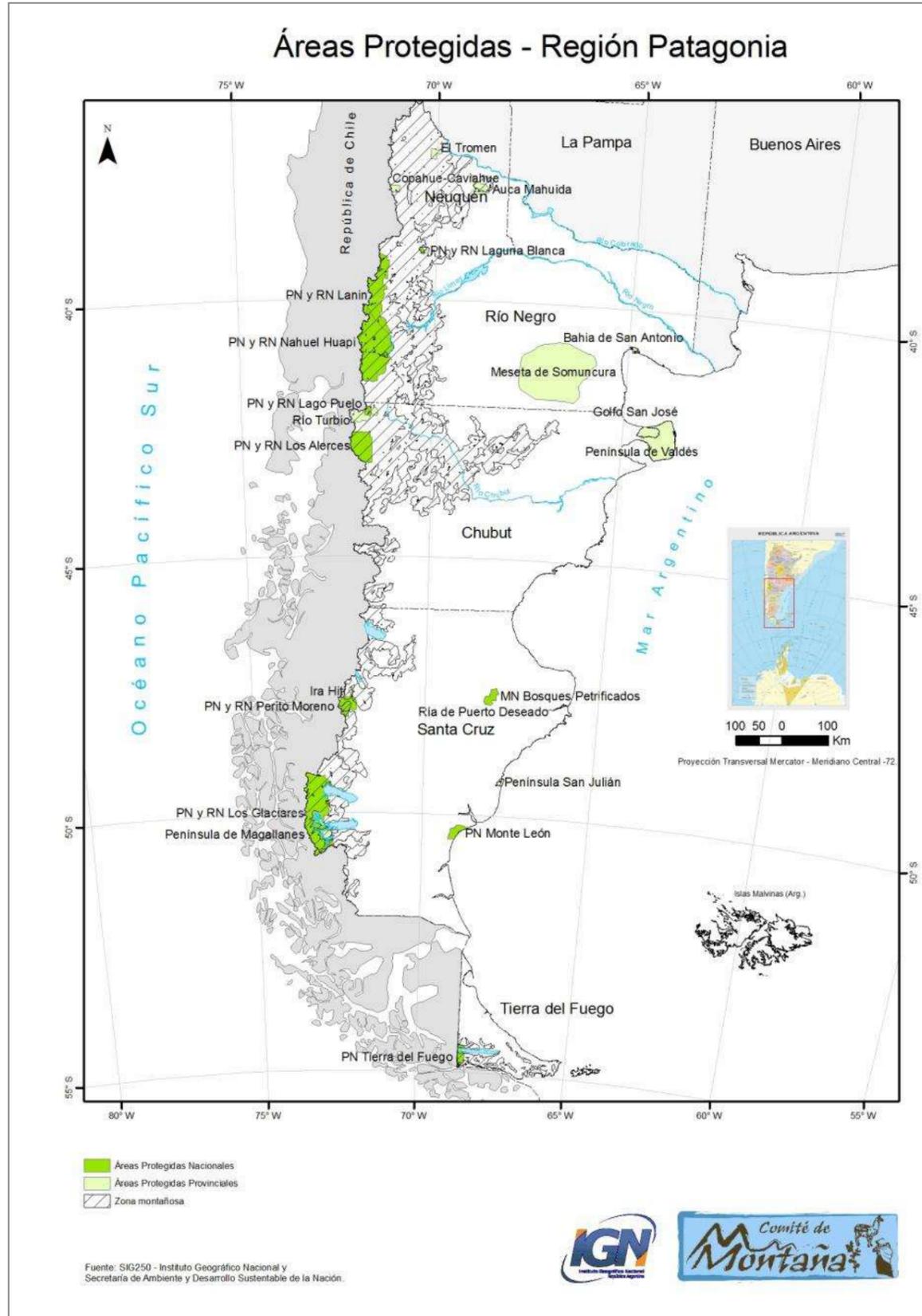
¹² Más información sobre áreas protegidas puede consultarse en el Anexo B Diagnósticos Regionales.

Se presentan a continuación los mapas correspondientes:



Fuente: IGN





Fuente: IGN

7.2 Dimensión socio-cultural

Este apartado tiene como objetivo describir la estructura social de las zonas montañosas a través de los grupos de interés que actúan en el territorio, su grado de cohesión social, origen étnico, el nivel de identidad espacial, el sistema de valores sociales, culturales y las pautas de comportamiento que rigen el funcionamiento de la comunidad. Los datos e información consignados en esta sección se amplían en el *Anexo B Diagnósticos Regionales*.

7.2.1. Demografía

La población total del área de estudio es de 1.508.636 habitantes, con una muy baja densidad en las tres áreas. Es notable la diferencia de población del NOA con respecto a las otras dos regiones. Esto se debe no sólo a su mayor extensión territorial sino a que dentro de ella se encuentran comprendidos dos grandes centros urbanos, las capitales provinciales de Salta y Jujuy: la ciudad de Salta y la ciudad de San Salvador de Jujuy.

En líneas generales se puede decir que el 89,4 % de la población total de las zonas montañosas del NOA vive por debajo de los 1.500 m.s.n.m. y es prácticamente la única región con asentamientos humanos por sobre los 2.500 metros de altitud (en Cuyo sólo habitan 155 personas y no se registra población en la Patagonia por sobre esta cota).

Por su parte, en Cuyo el 91 % de la población vive por debajo de los 1.500 m.s.n.m. y apenas el 0,08 habita por encima de los 2.500 m. Por último, en la Patagonia el grueso de la población se encuentra entre los 300 y los 1.000 m.s.n.m. (94,67 %).

Tabla Nº 16: Demografía

Macrozona	Población (hab.)	Densidad demográfica Regional
NOA		
300 – 1.000 m, LER>300	645.810	4,08
1.000 – 1.500 m, LER>300,	344.723	
1.500 – 2.500 m, pendiente > 2º	56.732	
2.500 – 3.500 m	33.770	
3.500 – 4.500 m	25.791	
> 4.500 m	-	
Total NOA	1.106.826	
CUYO		
300 – 1.000 m, LER>300	106.395	1,13
1.000 – 1.500 m, LER>300,	58.078	
1.500 – 2.500 m, pendiente > 2º	15.304	
2.500 – 3.500 m	155	
3.500 – 4.500 m	-	
> 4.500 m	-	
Total CUYO	179.932	
PATAGONIA		
300 – 1.000 m, LER>300	210.069	1,37
1.000 – 1.500 m, LER>300,	11.368	
1.500 – 2.500 m, pendiente > 2º	441	
2.500 – 3.500 m	-	
3.500 – 4.500 m	-	
> 4.500 m	-	
Total PATAGONIA	221.878	
TOTAL	1.508.636	2,55

Fuente: IGN según Censo INDEC 2001

Nota: Los datos del Censo 2010 aún no han sido publicados a escala de localidades (sólo están disponibles a nivel departamental). Por ello, para estimar la población se ha tomado como referencia el Censo Nacional 2001, desagregada a escala de localidad, por lo que se sugiere actualizar los mismos una vez publicados.

7.2.2. IDH- PNUD

El Índice de Desarrollo Humano (IDH) constituye un indicador respecto al desarrollo humano calculado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y está medido en tres dimensiones:

- Vida larga y Saludable (Salud): Esperanza de vida al nacer;
- Acceso al conocimiento (Educación): Tasa de alfabetización de adultos. Tasa bruta de matriculación
- Nivel de vida decente (Crecimiento económico): PBI per cápita

Cabe destacar que, de acuerdo con el Informe Nacional sobre Desarrollo Humano 2010 del PNUD, la República Argentina experimentó en las últimas cuatro décadas una variación positiva del 15% en su IDH; en 1970 su valor era de 0,762 mientras que ascendió a 0,879 en 2010. Asimismo, el informe destaca que el país está reduciendo la desigualdad en el desarrollo humano de su población desde la crisis de 2001 beneficiado por el acelerado crecimiento económico y por el conjunto de medidas redistributivas y de política social de amplio alcance (por ejemplo, la Asignación Universal por Hijo). Sin embargo, frente a este panorama alentador, aún persisten ciertas disparidades económicas a nivel regional que requieren seguir profundizando el actual modelo de desarrollo adoptado por el Gobierno Nacional.

Tomando como categorías para clasificar el IDH en Alto (> 0,800), Medio (0,799 a 0,500) y Bajo (0,499-0,300) se determina que las tres regiones del área de estudio poseen un índice de desarrollo humano alto. La Región Patagónica posee el mayor IDH (0.843), que supera al promedio nacional, mientras que las regiones Cuyo y NOA se encuentran ambas por debajo (siendo menor en esta última), reflejando lo anteriormente dicho al respecto de las disparidades regionales.

Estos índices de desarrollo humano tienen su concordancia con otros índices relacionados con la realidad de cada una de las tres regiones y por ello se registran estos menores valores en el NOA. A modo de ejemplo de los parámetros que pueden estar vinculados de alguna manera con el Nivel de Vida Digno (expresado como Índices de Ingresos en la siguiente tabla), en el NOA se registra el mayor índice de desocupación (6,4) y subocupación (9,2) mientras que los valores para Cuyo son de 5 y 6,9 respectivamente y para la Patagonia 4,5 y 5,6. (Ver referencias en punto 7.3.3)

Asimismo, también se hace notoria la diferencia entre las regiones cuando el análisis se realiza en referencia al porcentaje de hogares que cumplen con alguna condición de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI). En este caso se destacan los datos específicos correspondientes al área de estudio calculados especialmente por el INDEC para el presente Diagnóstico Nacional: NOA 23,52 %, Cuyo 13,87 % y Patagonia 14,58 %.

Por otro lado, en función de los datos del INDEC según Censo 2001 en cuanto a los parámetros vinculados con la Educación, la tasa de analfabetismo por grupo de edad y sexo en la región del NOA es la que más se ubica por sobre la media nacional en prácticamente todos los rangos. En términos de salud, un dato no menor es que, de acuerdo con el informe del PNDU anteriormente citado, en el NOA, particularmente en Salta y Jujuy, las casusas de mortalidad por enfermedades infecciosas y parasitarias representan el 9%, más de 4 puntos porcentuales por encima del promedio nacional (4,4%). Por el contrario, la provincia de Mendoza (Región CUYO) se encuentra dos puntos por debajo de la media y, en el mismo sentido, las provincias de Neuquén y Tierra del Fuego (Región Patagonia) son las jurisdicciones del país con menor tasa de mortalidad bruta.

En la siguiente tabla se detallan los Índices de Desarrollo Humano (IDH) para las tres regiones de estudio. Los mismos se encuentran expresados a escala provincial ya que este es el nivel de detalle en el que se publican y se han promediado a nivel regional.

Tabla Nº 17: Índice de Desarrollo Humano

Macrozona	Provincia	INDICE DE DESARROLLO HUMANO			IDH
		Índice de Esperanza de Vida	Índice de Educación	Índice de Ingresos	
NOA	Jujuy	0.824	0.963	0.624	0.803
	Salta	0.814	0.992	0.644	0.817
	Tucumán	0.832	0.982	0.659	0.824
	Catamarca	0.835	0.962	0.647	0.815
Promedio NOA		0.826	0.974	0.643	0.814

Macrozona	Provincia	INDICE DE DESARROLLO HUMANO			IDH
		Índice de Esperanza de Vida	Índice de Educación	Índice de Ingresos	
CUYO	La Rioja	0.824	0.979	0.647	0.817
	San Juan	0.838	0.955	0.651	0.814
	Mendoza	0.856	0.964	0.677	0.832
Promedio CUYO		0.839	0.966	0.658	0.821
PATAGONIA	Neuquén	0.864	0.959	0.703	0.842
	Río Negro	0.842	0.954	0.696	0.831
	Chubut	0.820	0.947	0.732	0.833
	Santa Cruz	0.833	0.943	0.811	0.862
	Tierra del Fuego	0.857	0.970	0.758	0.871
Promedio PATAGONIA		0.843	0.946	0.740	0.843
Total del país		0.841	0.962	0.686	0.830

Fuente: PNUD, 2010. IDH 2009.

7.2.3. Ciudades y asentamientos principales

Abraham, E. (1996) destaca que "los mismos grandes contrastes que aparecen en el análisis del marco físico, se dan en relación con la población y los usos del suelo. En cuanto a la población, tomando como límite entre urbana y rural a las aglomeraciones de 2000 habitantes, resulta que la mayor parte de las provincias que integran la región [NOA y Cuyo del presente diagnóstico], tienen una alta concentración en ciudades: Salta, Jujuy, Tucumán, La Rioja, Catamarca, San Juan, Mendoza, pueden catalogarse como ciudades entre pequeñas y medias ubicadas al pie del Cordón andino. El resto del territorio –salvo Tucumán– muestra una población dispersa, con muy bajas densidades."

Para ilustrar esto, en la región de Cuyo puede decirse que el asentamiento humano a gran escala sólo es viable en los oasis. Un ejemplo es el oasis de riego "Oasis Norte", en donde se encuentra el área metropolitana de Mendoza con casi un millón de habitantes y es el cuarto centro urbano e industrial a escala nacional.

En la tabla que sigue a continuación se presentan los principales asentamientos humanos en zonas montañosas de las tres regiones del área de estudio. El listado completo de los asentamientos humanos de montaña (parajes, caseríos, pueblos, localidades y ciudades) se detalla en el punto 7.3.6 Jerarquía Urbana.

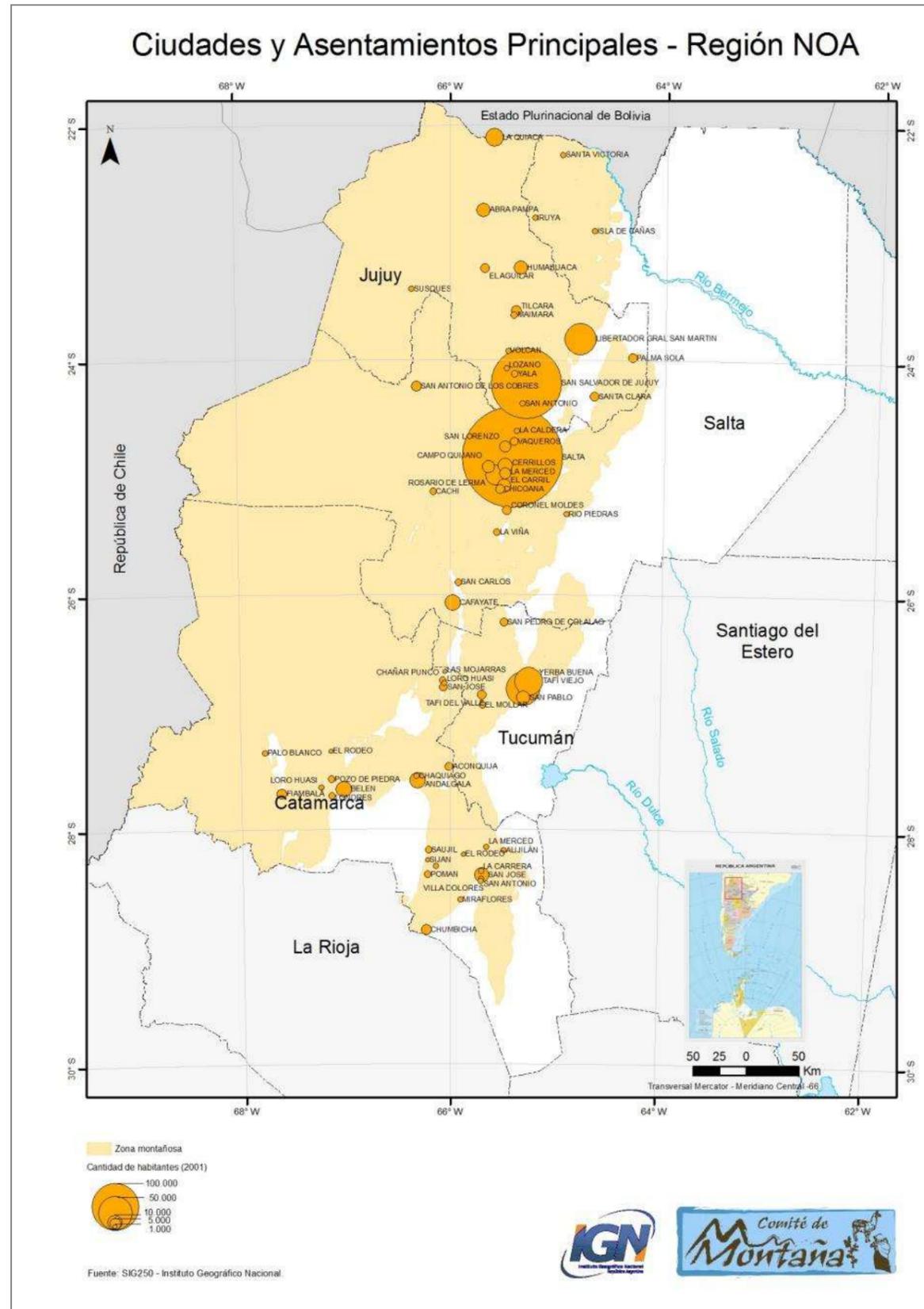
Tabla Nº 18: Principales Asentamientos Humanos

Macrozona	Provincia	Principales ciudades	Tipo (urbano o rural)	Población Estimada (hab.)
NOA	Jujuy	San Salvador de Jujuy	Urbano	231.229 hab.
		La Quiaca	Urbano	13.761 hab.
		Tilcara	Urbano	4.358 hab.
	Salta	Salta (Capital)	Urbano	46.2051 hab.
		Cafayate	Urbano	10.714 hab.
		San Antonio de los Cobres	Urbano	3.155 hab.
	Iruya	Rural	1.070 hab.	

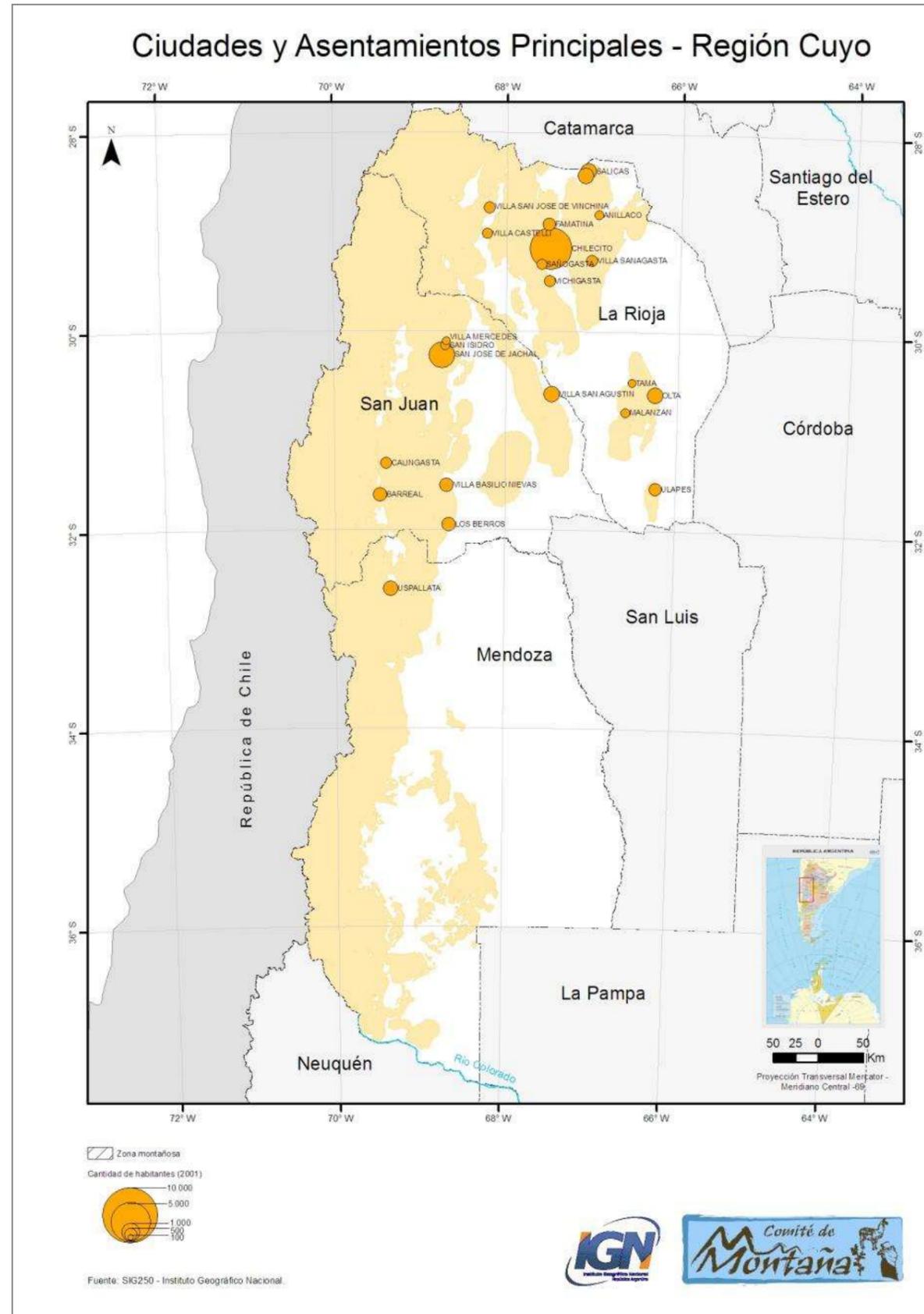
Macrozona	Provincia	Principales ciudades	Tipo (urbano o rural)	Población Estimada (hab.)
	Tucumán	San Miguel de Tucumán	Urbano	527.150 hab.
		Tafí del Valle	Urbano	3.300 hab.
	Catamarca	San Fernando del Valle de Catamarca	Urbano	140.741 hab.
		Belén	Urbano	11.003 hab.
CUYO	La Rioja	La Rioja	Urbano	143.684 hab.
	San Juan	San Juan	Urbano	112.778 hab.
		San José de Jáchal	Urbano	10.993 hab.
		Calingasta	Urbano	2.039 hab.
	Mendoza	Mendoza	Urbano	110.993 hab.
		Malargüe	Urbano	18.077 hab.
PATAGONIA	Neuquén	San Martín de los Andes	Urbano	22.432 hab.
		Junín de los Andes	Urbano	10.302 hab.
		Villa La Angostura	Urbano	7.325 hab.
	Río Negro	Bariloche	Urbano	89.092 hab.
		El Bolsón	Urbano	13.560 hab.
	Chubut	Esquel	Urbano	28.089 hab.
	Santa Cruz	Río Turbio	Urbano	6.650 hab.
		El Calafate	Urbano	6.410 hab.
		Los Antiguos	Urbano	2.047 hab.
	Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur	Ushuaia	Urbano	45.430 hab.

Fuente: Comité de Montaña – Datos poblacionales según Censo INDEC 2001

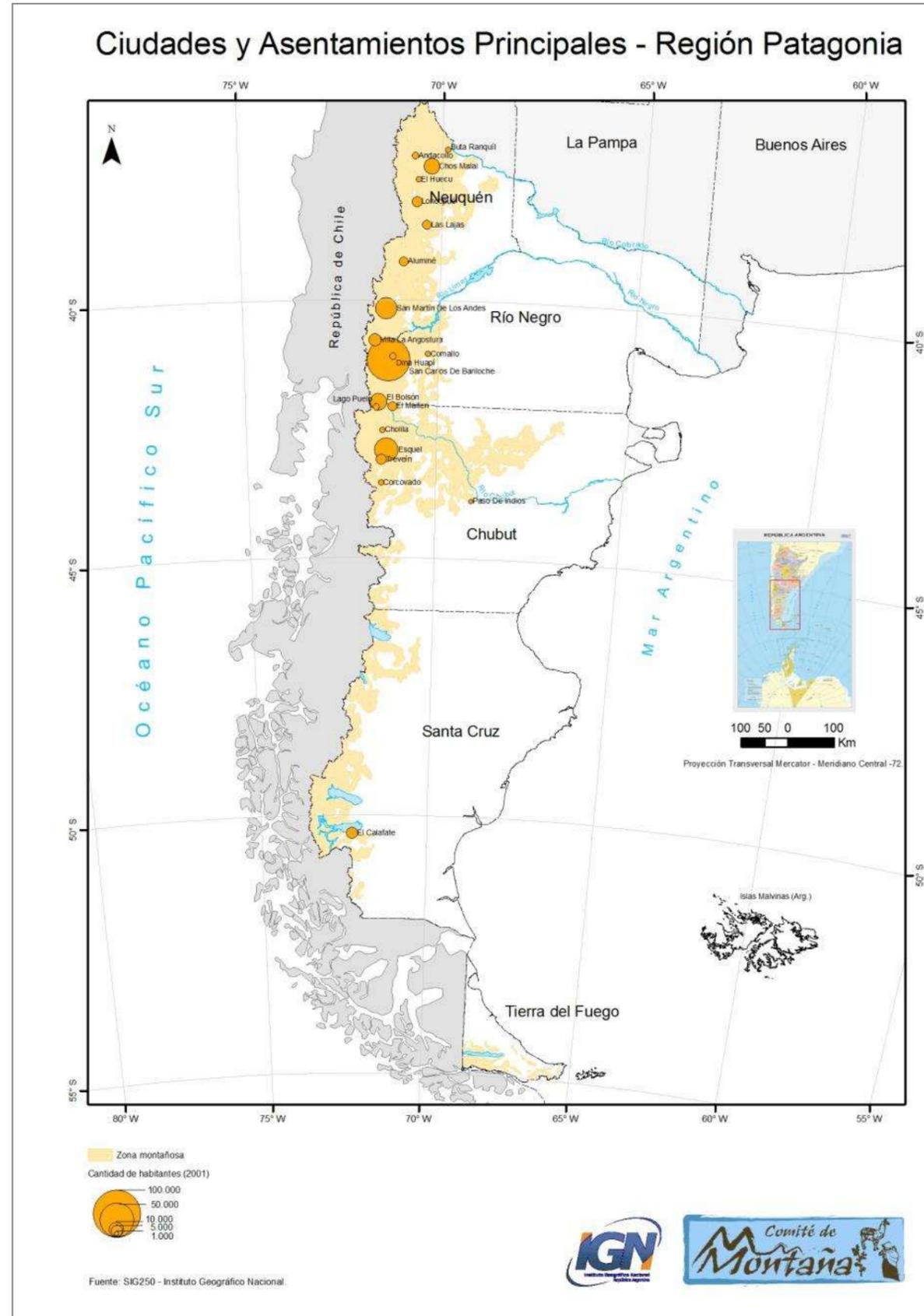
Nota: Según la metodología empleada en el presente Diagnóstico Nacional para la delimitación de las zonas montañosas, algunas de estas ciudades y/o asentamientos se encuentran fuera del área de estudio. Sin embargo, han sido consignados en la tabla anterior por haber sido identificadas por el Comité de Montaña como pertenecientes a zonas montañosas. (Ver Conclusiones y Recomendaciones)



Fuente: IGN



Fuente: IGN



Fuente: IGN

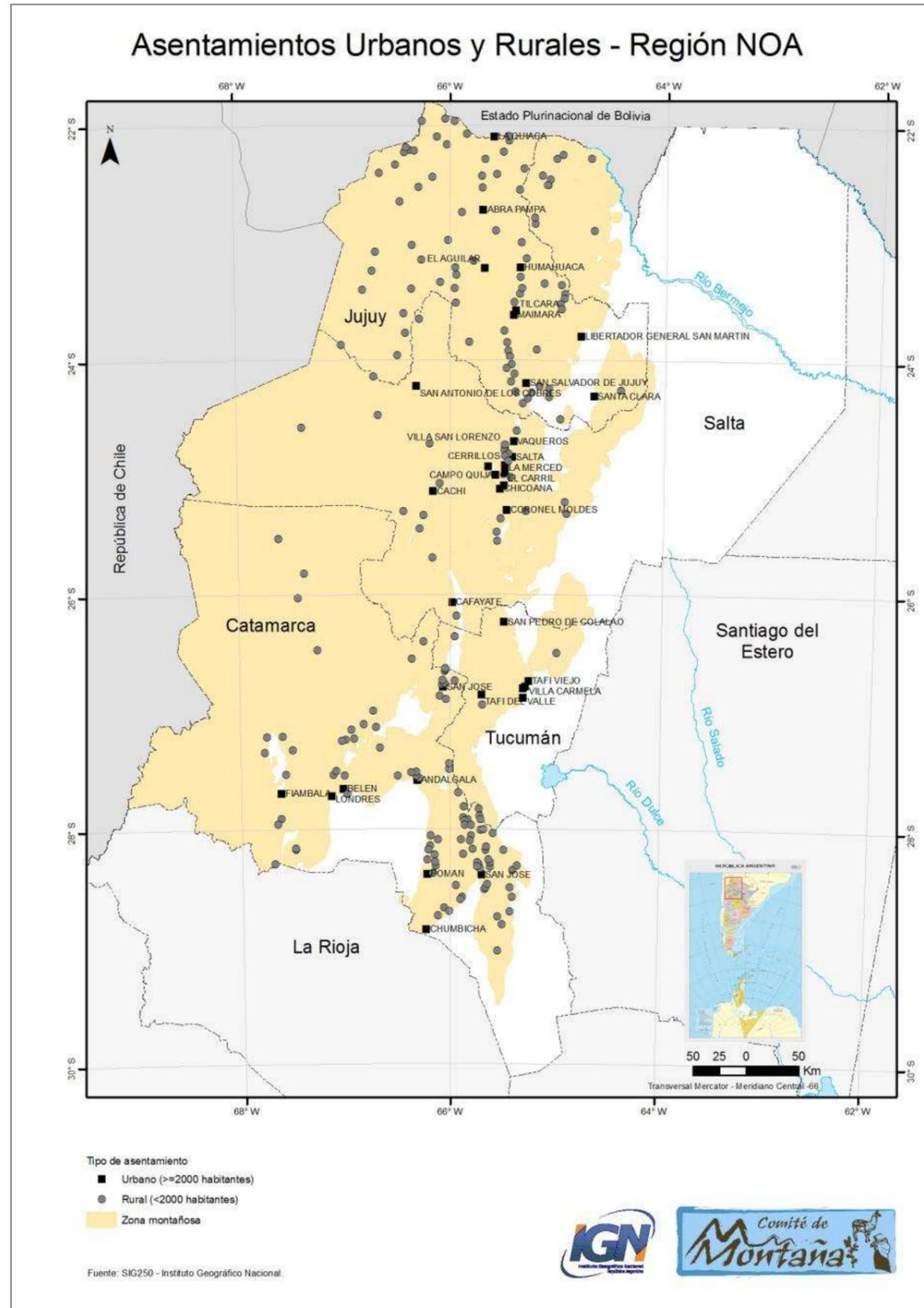
6.2.4. Rural y urbano

Las zonas montañosas de las República Argentina no escapan al modelo que se reproduce en el resto del territorio nacional, en donde el fuerte proceso de urbanización ha provocado la concentración de población en centros urbanos de más de 2.000 habitantes, con escasa cantidad de población rural dispersa y en asentamientos menores. Para las zonas montañosas los porcentajes correspondientes a la población rural y urbana son de 9,08 y de 90,92 % respectivamente. La siguiente tabla da cuenta de ello:

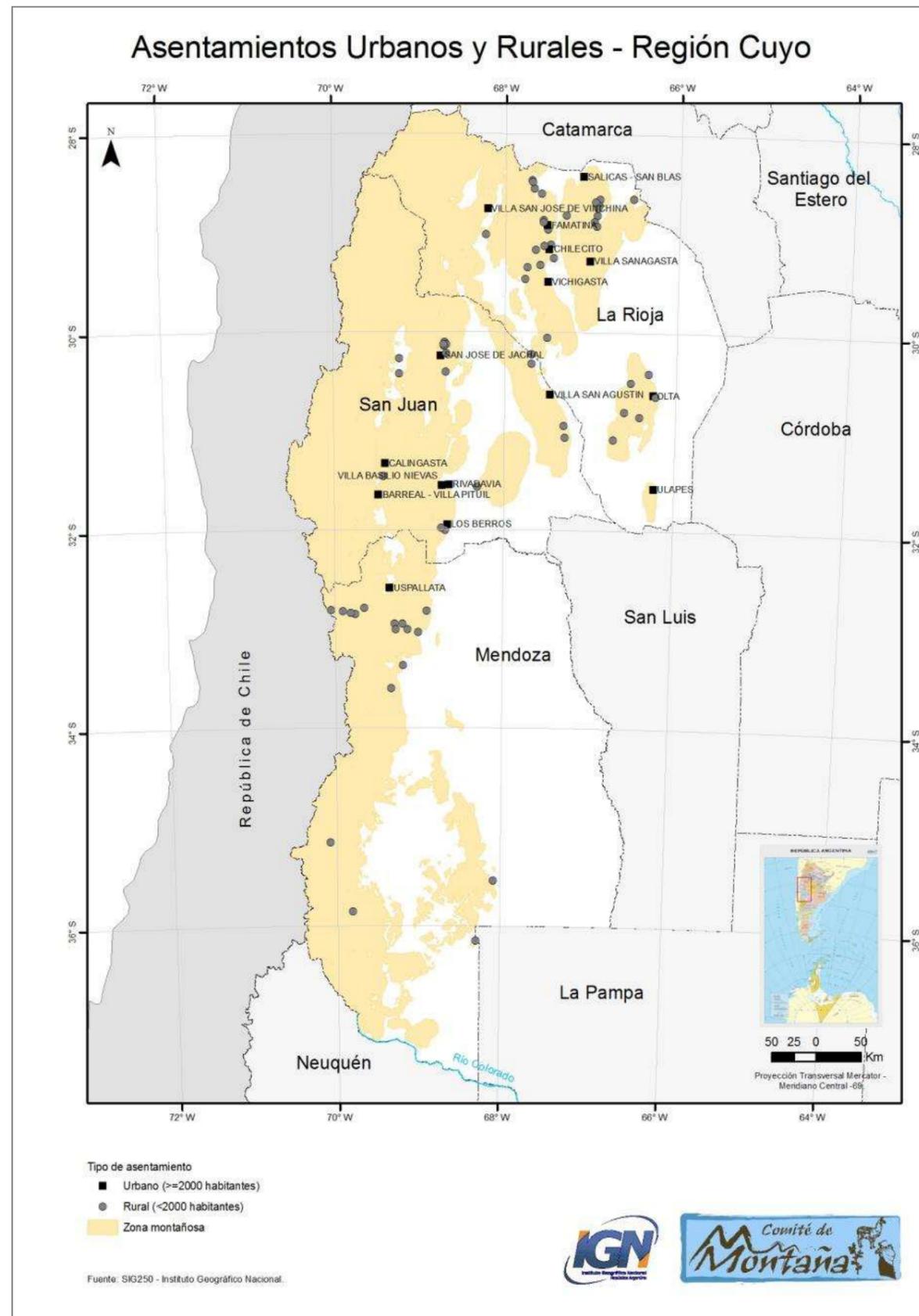
Tabla N° 19: Población Rural y Urbana

<i>Macrozona</i>	<i>Población estimada (hab) / % (1)</i>		<i>Superficie (km²)</i>
	Rural	Urbano	
NOA	88.710	1.018.116	210.749,92
CUYO	24.714	155.218	157.928,94
PATAGONIA	23.513	198.365	161.217,95
TOTAL	136.937	1.371.699	529.896,81

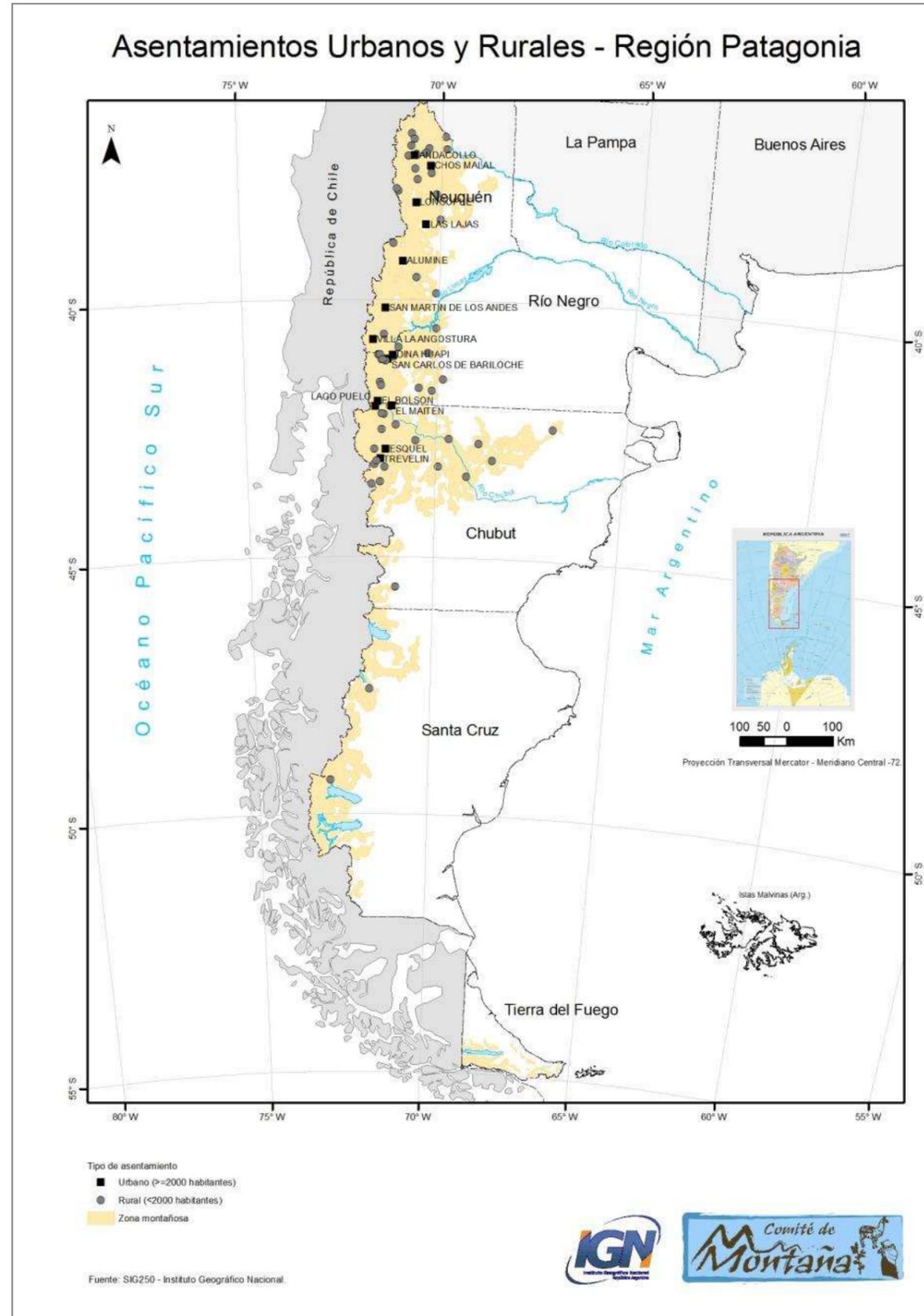
Fuente: IGN (1) según Censo INDEC 2001



Fuente: IGN



Fuente: IGN



Fuente: IGN

7.2.5. Pueblos Originarios

Los pueblos originarios han desarrollado sus culturas en los Andes por más de 10.000 años, desde Jujuy hasta Tierra del Fuego en territorio argentino. Algunos de estos pueblos, por sus orígenes, trascienden las fronteras actuales y se encuentran comunidades en los otros países andinos; ejemplo de esto es el pueblo mapuche (con distribución en Argentina y Chile) y el kolla (Argentina y Bolivia), entre otros, puestos de manifiesto en el denominado Camino del Inca.

El momento de inflexión que marcó la conquista de América fue determinante. A partir de entonces su población disminuyó drásticamente producto de grandes matanzas, nuevas enfermedades transmitidas por los conquistadores y sometimiento a esclavitud y trabajos forzosos. El mestizaje –impuesto en la mayoría de las oportunidades- también contribuyó negativamente al sostenimiento de las poblaciones originarias y al mantenimiento de sus tradiciones.

A pesar de ello, en las zonas montañosas de la Argentina habitan pueblos originarios con modalidades tradicionales de reciprocidad y gestión andina, en donde el concepto de "comunidad" es prioritario. Su desarrollo ha estado ligado al mantenimiento del equilibrio con la naturaleza y de los procesos ecológicos. Se caracterizan por haber acumulado durante siglos valores y creencias culturales, así como conocimientos científicos.

Es interesante destacar que del total de 485.460 personas que se reconocen como pertenecientes o descendientes en primera generación de pueblos originarios en la República Argentina¹³, el 49,12 % habita en las provincias con territorio andino. Dentro de ellas, la provincia de Jujuy es la que presenta el porcentaje más alto.

Asimismo, si bien hasta no contar con los resultados finales del Relevamiento Territorial de Comunidades Indígenas no es factible determinar en las provincias con territorio andino que las 238.645 personas que se reconocen como pertenecientes o descendientes en primera generación habitan todas efectivamente en el área de estudio correspondiente a las zonas montañosas es posible deducir que un porcentaje importante sí lo hace, en base a la investigación realizada para el presente Diagnóstico Nacional; no es un dato menor que la cifra mencionada represente el 49,12% de la población originaria de la Argentina. Por ello, las políticas que se implementan para favorecer el desarrollo de las zonas montañosas estarían beneficiando muy especialmente a aproximadamente la mitad de la población originaria del país, otrora postergadas.

A continuación se presenta el cuadro de población de los pueblos originarios que habitan actualmente las provincias en estudio. Cabe aclarar que la población de cada pueblo indígena corresponde a la población que se reconoce perteneciente y/o descendiente en primera generación de ese pueblo.

Tabla Nº 20: Pueblos Originarios

<i>Macrozona</i>	<i>Etnias</i>	<i>Población estimada (hab)</i>	<i>Porcentaje (%) de la población nacional</i>
NOA	Atacama	2.805	< 0,1 %
	Ava guaraní	17.592	< 0,1 %
	Aymara	4.104	< 0,1 %
	Chané	2.099	< 0,1 %
	Chorote	2.147	< 0,1 %
	Chulupí	440	< 0,1 %
	Diaguita/ Diaguita calchaquí	14.810	< 0,1 %
	Guaraní	6.758	< 0,1 %
	Kolla	53.106	0,13 %
	Maimará	178	< 0,1 %
	Omaguaca	1.374	< 0,1 %
	Quechua	561	< 0,1 %
	Tapiete	484	< 0,1 %
	Tupí guaraní	6.444	< 0,1 %
Wichí	36.149	< 0,1 %	
CUYO	Diaguita/ Diaguita calchaquí	6.138	< 0,1 %
PATAGONIA	Mapuche	78.534	0,19 %
	Ona	391	< 0,1 %
	Tehuelche	4.351	< 0,1 %
TOTAL		238.465	0,59 %

Fuente: INDEC. Encuesta Complementaria de Pueblos Indígenas (ECPI) 2004-2005

Nota: La República Argentina, a través del Instituto Nacional de Asuntos Indígenas dependiente del Ministerio de Desarrollo Social de la Nación, se encuentra realizando el Relevamiento Territorial de Comunidades Indígenas junto con el informe Histórico-Antropológico. Se sugiere, una vez publicados sus resultados, corroborar los datos expuestos en la tabla precedente a efectos de ajustar la población originaria que efectivamente reside en zonas montañosas y desarrollar la cartografía correspondiente.

¹³ Según INDEC. Encuesta Complementaria de Pueblos Indígenas (ECPI) 2004-2005.

7.2.6. Identidad y cultura

A continuación se presenta un breve resumen de los principales rasgos culturales e identitarios de cada una de las regiones montañosas de la Argentina. Más información al respecto puede consultarse en el *Anexo B Diagnósticos Regionales*.

Región NOA

La población de la Región NOA, según García Moritán, M. y Cruz, M., (2011) "está formada por la población originaria, más el aporte de inmigrantes de otros países y provincias que han ido arribando a través del tiempo. Llegaron: bolivianos, españoles, italianos y árabes (esta denominación incluye a turcos, sirios y libaneses) también llegaron chilenos y franceses. Este grupo, que era significativo en 1895, se fue reduciendo, mientras que los pertenecientes al imperio Otomano, principalmente árabes, aumentaron después de 1908. A partir de la recesión económica de 1930 y durante la segunda guerra mundial, los flujos migratorios de ultramar se interrumpieron, reanudándose una vez pasada la guerra."

Como ejemplo, en la Provincia de Salta, en relación al nivel de identidad espacial y al sistema de valores sociales, culturales y las pautas de comportamiento que rigen el funcionamiento de la comunidad el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable provincial informó que "las comunidades de montaña tienen una fuerte identidad, producto de una identificación con el paisaje y miles de años de adaptación a condiciones de vida rigurosas, aprovechando los recursos naturales de forma equilibrada y adaptativa. En estas regiones se comparte la creencia en La Pachamama, se hacen ritos y ofrendas, para obtener buena cosecha y buenos pastos para el ganado. Las escuelas y las iglesias suelen ser las que congregan las familias que naturalmente están muy dispersas en el territorio (las fiestas patronales, la marcada o señalada, el carnaval, la fiesta de la pachamama, suelen ser eventos donde se congregan las comunidades)".

Región de CUYO

A diferencia de la Región del NOA, en Cuyo –con pocas excepciones- las poblaciones originarias fueron totalmente sustituidas a partir de la Conquista. Los pobladores actuales de las zonas montañosas de San Juan todavía conservan una forma de vida muy dependiente de la naturaleza circundante, su clima y sus recursos (Rotondaro, R., 2008) y se atribuye a esta relación el hecho de que hayan perdurado tradiciones ancestrales. Por su parte, en la Provincia de Mendoza se destaca una fuerte cultura europea de trabajo de la tierra, fruto de sus procesos de inmigración. Por último, en la Provincia de La Rioja, el origen étnico de los habitantes de las zonas montañosas son criollos, con una comunidad aborigen en el Oeste (Guandacol) y se destacan colectividades (árabes, bolivianos, peruanos); la estructura social es heterogénea: grupos de industriales, comerciantes, asociación de productores primarios y comunidad; la cohesión social resulta positiva y, según la Secretaría de Ambiente provincial, sin demasiados antagonismos.

Región PATAGONIA

Con respecto a los recursos socioculturales de la Patagonia, según la Fundación y el Instituto Torcuato Di Tella, "en los últimos 200 años, a la población nativa se agregaron otras, que pueden sistematizarse en seis grandes corrientes migratorias, que en muchos casos se superpusieron temporal y espacialmente: 1) Hispánica (1780); 2) Galesa (1865); 3) Cosmopolita (1880); 4) Boehr (1902); 5) Chilena (1920) y 6) Argentina (1950). Las fechas entre paréntesis marcan el comienzo de cada etapa. El aumento demográfico de la Patagonia, en los últimos 40 años, fue de 8,3 % anual, notándose una desaceleración del crecimiento a partir de la década de 1980. Con todo, el crecimiento demográfico regional es superior al nacional y hace que el peso demográfico de la Patagonia en el contexto nacional, aumente en forma constante".

De acuerdo con el INAPL, la comunidad de pueblos originarios más numerosa en el país y en la región corresponde a los Mapuche, quienes habitan principalmente la zona cordillerana de Chubut, Río Negro y Neuquén, donde perviven expresiones culturales propias como la lengua, las artesanías sobre todo textiles, la música y la ceremonia religiosa del Nguillatun.

7.3 Dimensión Económica-Productiva

En este apartado se busca reflejar la estructura económica básica del área de montaña, tanto formal como informal, identificando los factores capaces de influir en su vitalidad, tanto de manera positiva como de forma negativa.

7.3.1 Actividades económico-productivas

En líneas generales puede decirse que en las actividades económico-productivas de las zonas montañosas se presenta un gran contraste entre las que son de subsistencia, desarrolladas por pobladores rurales (ganadería extensiva, por ejemplo), y los emprendimientos de mayor envergadura (agroindustrias y minería, entre otros); existiendo en muchas ocasiones conflictos por el uso de la tierra.

Con excepción de la minería –que se realiza principalmente en sectores de alta montaña- las actividades productivas que generan mayores ingresos y requieren más cantidad de mano de obra se localizan en pedemontes y valles, en donde se asientan los grandes núcleos urbanos. Esto los ha convertido en polos de atracción de población por su creciente importancia económica, infraestructura y servicios, favoreciendo el éxodo rural, el crecimiento urbano desordenado y la expansión de la frontera agrícola.

De igual modo, las actividades propias de la agricultura tienen un marcado carácter estacional influenciado fundamentalmente por los tiempos de cosecha. Esto derivaría en migraciones poblacionales temporales y en problemáticas vinculadas a esta modalidad: trabajo precario, abandono escolar de los niños que acompañan a sus familias, trabajo infantil y malas condiciones habitacionales, entre otras. Por su parte, la ganadería extensiva plantea la necesidad de contar con campos de veranada e internada, que se traducen en modos de vida transhumante.

Por otro lado, la precariedad en la tenencia de la tierra podría llegar a ser un factor común en las tres regiones y constituiría una limitante a las inversiones en proyectos productivos de distinta escala. Su influencia sería más notable en los emprendimientos pequeños y medianos, ya que en los de mayor envergadura (principalmente de cultivos permanentes) la forma de tenencia predominante es la propiedad y se cuentan, a su vez, con grandes capitales para invertir en tierra y se encuentran en permanente expansión.

En cuanto al turismo, es una de las actividades económicas con gran crecimiento y proyección a futuro en las tres regiones. Se ha estado diversificando en su oferta y especializando en distintos tipos (turismo de aventura, turismo enológico, turismo gastronómico, turismo rural, cultural e histórico, entre otros). Asimismo la política de desarrollo del turismo (entendida como una política de estado) ha sido uno de los impulsores del aumento de los ingresos, de creación de puestos de trabajo y de inversión en estas zonas, gracias al constante aumento del número de turistas.

Como resumen de las particularidades de cada una de las tres regiones puede sintetizarse que en las zonas montañosas de la Región del NOA en general se desarrollan actividades de subsistencia agroganaderas y de producción de artesanías; se cría principalmente ganado menor de forma extensiva y existen pequeños productores de maíz, pimiento y papa (entre otros cultivos), destinados al comercio local y regional. Por otro lado, se desarrollan emprendimientos empresariales de mayor envergadura, como las producciones vitivinícolas y turísticas, así como explotaciones petroleras (petróleo y gas butano) y otras explotaciones y prospecciones de sal y minerales como litio, uranio, oro, cobre, plomo, plata, estaño, bórax, salitre y potasio. En la zona de los valles la principal actividad es la agroindustrial.

Por su parte, en la Región de Cuyo podemos identificar actividades asociadas a los distintos sectores altitudinales: en la zona de alta montaña la actividad es fundamentalmente ganadera (destacándose la caprina) y minera y sus cuencas tienen importancia hidroeléctrica; en la precordillera y bajadas pedemontanas se encuentran los principales centros urbanos y los oasis de cultivo bajo riego, en donde la vitivinicultura se destaca por su permanente expansión. En los bolsones y travesías se desarrolla la ganadería caprina de subsistencia y la ganadería mayor. (FAO, 2011) Los oasis concentran la actividad y el dinamismo generado por la economía de la región. La actividad petrolera es otra de las principales de la región, básicamente en Mendoza (en Luján de Cuyo se instaló el primer pozo de extracción de petróleo de América Latina y el primer oleoducto de la región). (Subsecretaría de Recursos Hídricos, 2010) El turismo cobra cada día mayor proyección.

Por último, la Región Patagónica se realizan actividades económicas mineras, forestales (de bosque natural e implantado), turísticas y recreativas (en varias de sus modalidades, incluyendo los deportes invernales y las visitas a sus atractivos parques nacionales), agrícola (cultivo de frutales, frutas finas, hortalizas y forrajeras) y ganaderas (cría de bovinos, ovinos y caprinos). Además se caracteriza por tener una fuerte producción de energía hidroeléctrica. En muchos de sus ríos y embalses existen condiciones propicias para la cría de salmónidos. El turismo es una de las principales fuentes de ingresos de las localidades de montaña.

Más detalles sobre las actividades económico-productivas pueden consultarse en el *Anexo B Diagnósticos Regionales*.

Tabla Nº 21: Actividades Económico-Productivas

Macrozona	Actividades productivas	Aporte al Producto interno Bruto (PIB) en Millones US\$
NOA	Ganadería y agricultura extensiva. Forestal. Turismo. Minería. Producción de hidrocarburos.	s/d
CUYO	Cultivos y ganadería locales. Agroindustrias en oasis. Forestal. Turismo. Minería. Producción de hidrocarburos.	s/d
PATAGONIA	Cultivos de alto valor concentrados. Turismo, Ganadería extensiva. Forestal.	s/d

7.3.2 Asentamientos humanos según NBI

A continuación se presenta una tabla en donde se consignan para cada provincia los asentamientos humanos del área de estudio con menor y mayor porcentaje de hogares con alguna condición de necesidades básicas insatisfechas (NBI)

Tabla Nº 22: Asentamientos Humanos según % de Hogares con alguna condición de Necesidades Básicas Insatisfechas

Macroregión	Provincia	Asentamientos Humanos con menor porcentaje de Hogares con alguna condición de NBI		Asentamientos Humanos con mayor porcentaje de Hogares con alguna condición de NBI	
		Nombre	%	Nombre	%

Macroregión	Provincia	Asentamientos Humanos con menor porcentaje de Hogares con alguna condición de NBI		Asentamientos Humanos con mayor porcentaje de Hogares con alguna condición de NBI	
		Nombre	%	Nombre	%
NOA	Jujuy	El Aguilar	9.58	San Juan De Quillaques	68.42
	Salta	Villa San Lorenzo	2.47	Campo La Cruz	72.41
	Tucumán	Yerba Buena - Marcos Paz	11.91	San Pedro de Colalao	23.29
	Catamarca	El Rosario	5	Taton	62.92
CUYO	La Rioja	Chuquis	8.33	Guanchin	50.84
	San Juan	El Medano	8	Los Baldecitos	35.29
	Mendoza	Puente Del Inca	4.54	Punta Del Agua	40
PATAGONIA	Neuquén	Huinganco	12.44	Manzano Amargo	39.32
	Río Negro	Colonia Suiza	0	Mamuel Choique	48.14
	Chubut	Villa Futalaufquen	6.06	Gualjaina	43.25
	Santa Cruz	Hipólito Yrigoyen	4.83	El Chaltén	19.04

Fuente: INDEC según Censo 2001

7.3.3 Tasa de desocupación

A continuación se presentan los datos referidos a la situación de desempleo en las tres regiones de estudio. Sin embargo, es necesario aclarar que los mismos son simplemente de carácter ilustrativo y a nivel macro, ya que no se encuentran desagregados para el área de estudio comprendida en el presente diagnóstico nacional. Por ello se sugiere trabajar con el INDEC a efectos de obtener la información acotada al área de estudio. Luego de la tabla se detallan las áreas sobre las que se presenta dicha información, basada en la Encuesta Permanente de Hogares Continua del INDEC.

Tabla Nº 23: Tasa de desocupación

Macrozona	Tases de			
	Desocupación	Subocupación	Subocupación demandante	Subocupación no demandante
NOA	6,4	9,2	7,0	2,2
CUYO	5,0	6,9	5,8	1,1
PATAGONIA	4,5	5,6	3,8	1,8

Fuente: INDEC, Encuesta Permanente de Hogares Continua. 2011

Nota: Las regiones estadísticas están conformadas por el agregado de aglomerados de la EPH como se detalla: **Cuyo:** Gran Mendoza, Gran San Juan, San Luis - El Chorrillo; **Noroeste:** Gran Catamarca, Gran Tucumán - Tafí Viejo, Jujuy - Palpalá, La Rioja, Salta, Santiago del Estero - La Banda; **Patagonia:** Comodoro Rivadavia - Rada Tilly, Neuquén - Plottier, Río Gallegos, Ushuaia - Río Grande, Rawson - Trelew, Viedma - Carmen de Patagones

7.3.4 Red vial

La red vial constituye un fiel reflejo de la distribución espacial de la población, concentrada en ejes bien definidos. El ejemplo más notorio se da en la Región del NOA en donde las vías pavimentadas se localizan casi exclusivamente sobre el Este, quedando el sector occidental apenas conectado por vías de ripio y tierra, no siempre en condiciones de buena transitabilidad. La mayor cantidad de asentamientos humanos afectados por esta situación se encuentran en el Oeste de la Provincia de Jujuy (sector occidental de la puna).

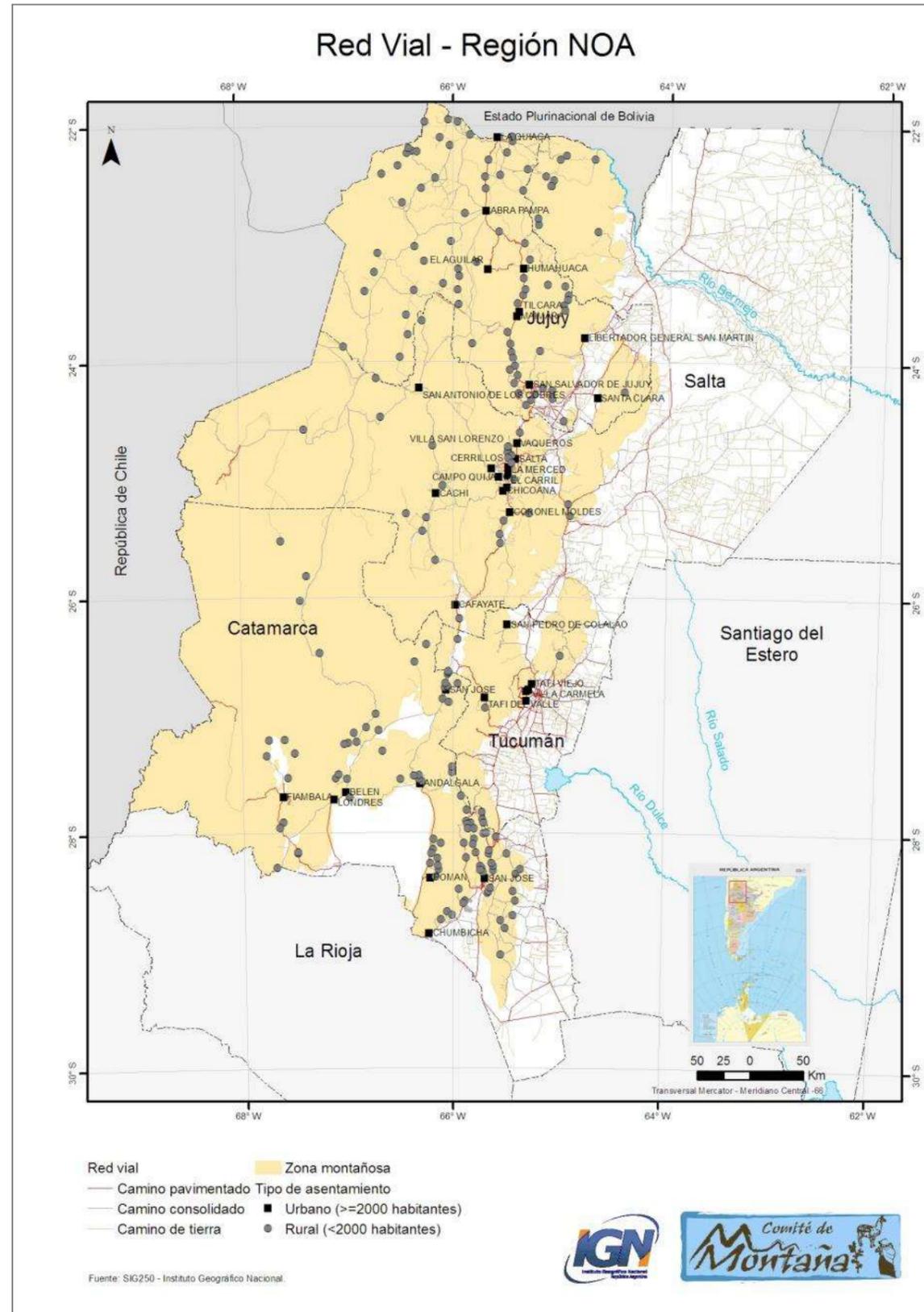
Otras de las zonas montañosas que presenta déficit de conectividad a través de caminos pavimentados es la ubicada en las provincias de Chubut y Santa Cruz, situación que se explica en parte por las grandes distancias existentes en esta porción del sur de la Patagonia.

Cabe destacar que la emblemática Ruta Nacional N° 40 se extiende en sentido Norte-Sur a través de las tres regiones y tiene, por ello, capacidad de conectar las zonas montañosas. Asimismo, en las zonas montañosas se encuentran los pasos fronterizos que conectan a la República Argentina con el Estado Plurinacional de Bolivia (NOA) y la República de Chile (NOA, CUYO y PATAGONIA). Uno de los ejes principales de comunicación con Chile es la Ruta Nacional N° 7, que forma parte del corredor bioceánico para el transporte de personas y mercancías (Paso Cristo Redentor, Prov. de Mendoza), mientras que el paso fronterizo más importante con Bolivia se localiza en La Quiaca (Prov. de Jujuy).

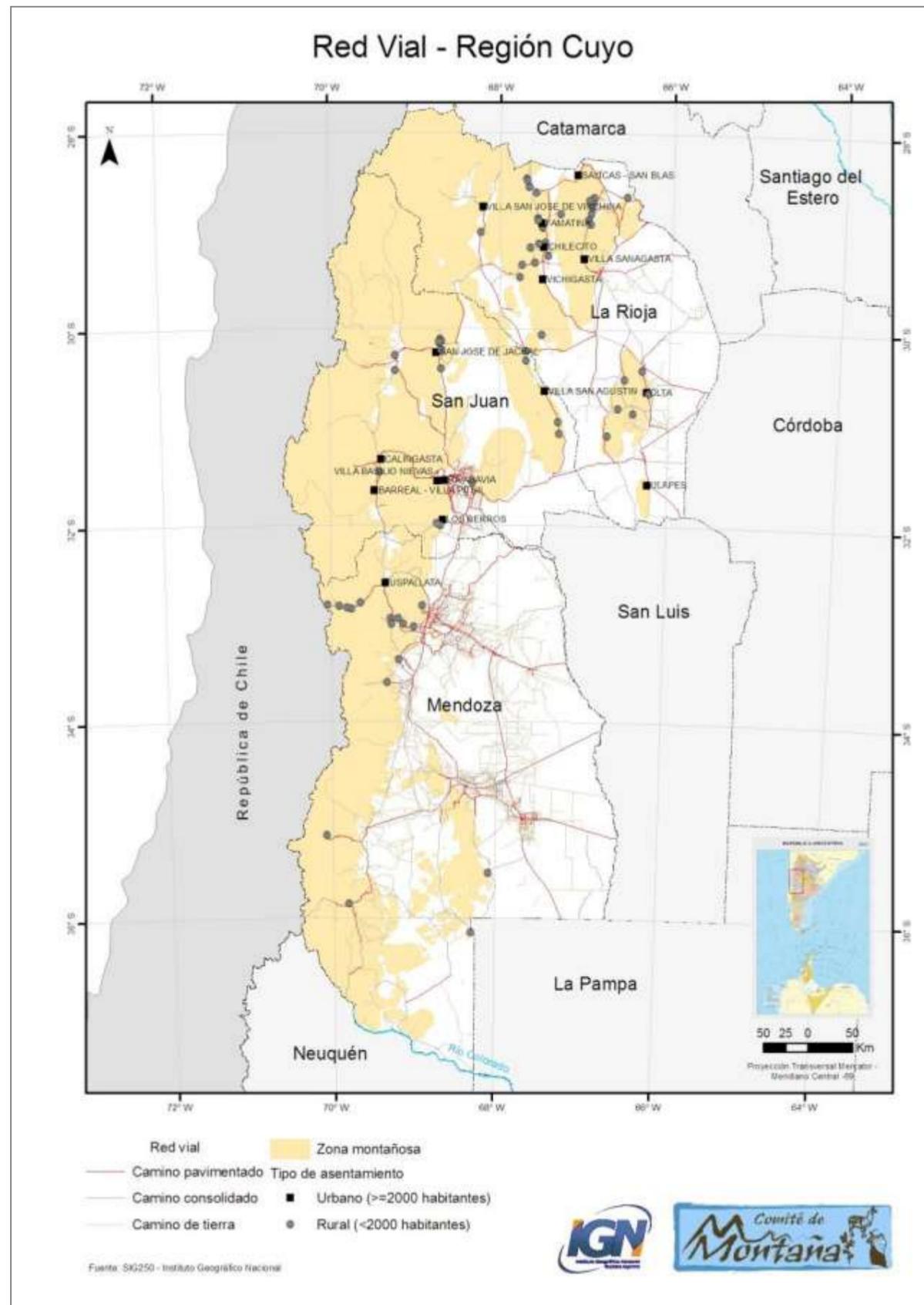
En la siguiente tabla se expresan los kilómetros de camino por tipo de carpeta (asfalto, ripio, tierra) para cada una de las regiones en estudio.

Tabla N° 24: Extensión de la red vial

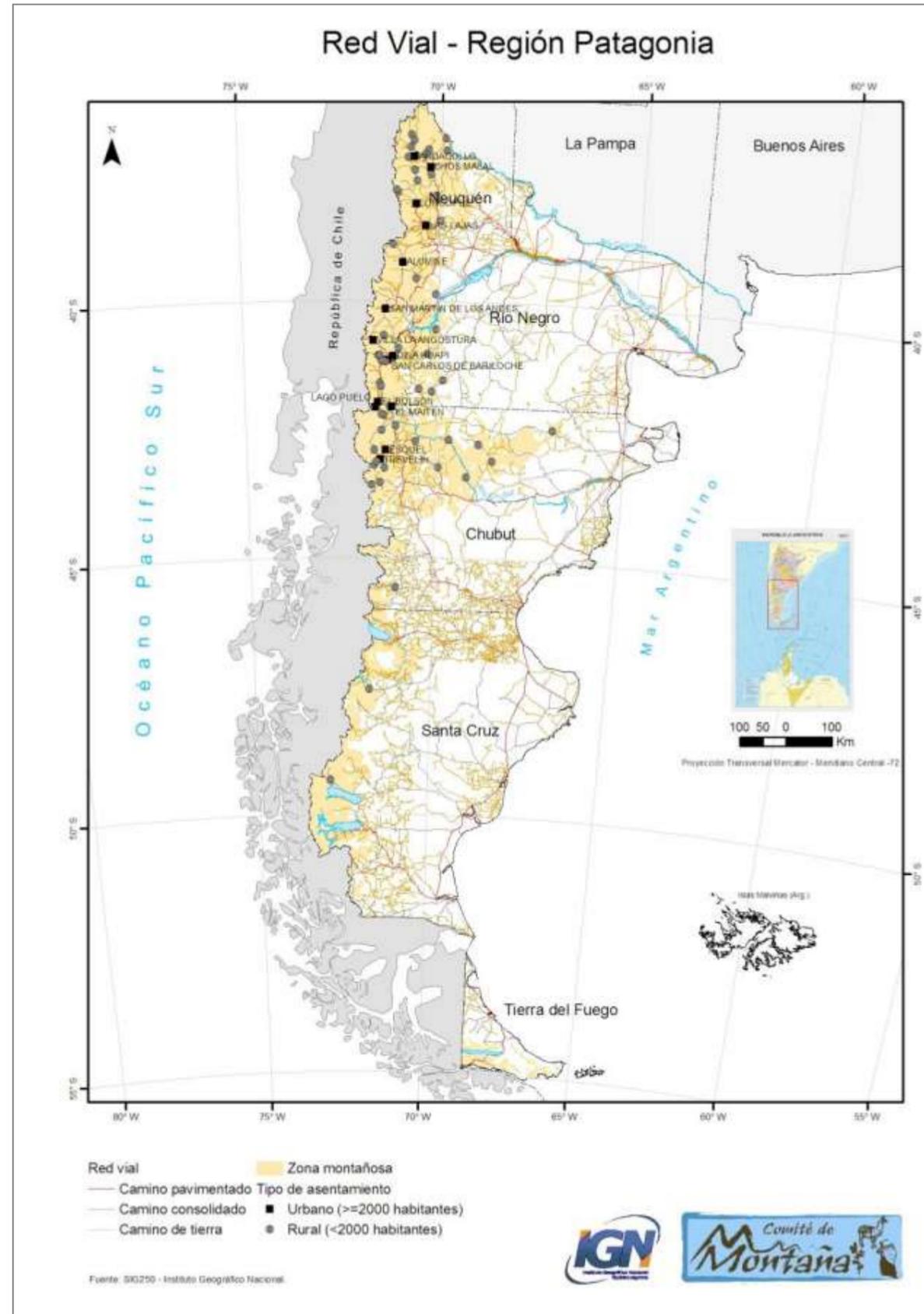
Macrozona	Según carpeta (Km)		
	Asfaltado	Ripio	Tierra
NOA	2.252,64	5.547,87	5.429,25
CUYO	1.945,59	1.437,24	3.399,69
PATAGONIA	1.782,40	3.262,42	7.848,60
TOTAL	5.980,63	10.247,53	16.677,54



Fuente: IGN



Fuente: IGN



Fuente: IGN

7.3.5 Medios de comunicaciones

En la siguiente tabla se vuelcan los datos suministrados por el INDEC con respecto a la cantidad de hogares según tenencia de computadora y conexión a internet, calculados en base a los departamentos que integran el área de estudio.

Tabla N° 25: Medios de comunicaciones

Macrozona	Provincia	Hogares según tenencia de computadora y conexión a Internet	
		PC con conexión internet	TOTAL
NOA	Jujuy	3.910	14.573
	Salta	7.188	
	Tucumán	2.824	
	Catamarca	651	
CUYO	La Rioja	467	7.389
	San Juan	1.292	
	Mendoza	5.630	
PATAGONIA	Río Negro	4.143	7.328
	Neuquén	1.745	
	Chubut	1.128	
	Santa Cruz	312	
TOTAL			29.290

Fuente: INDEC - Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001

Nota: Se sugiere actualizar los datos de la tabla anterior una vez publicados los correspondientes al Censo INDEC 2010 ya que la variación en la cantidad de hogares con conexión a Internet puede resultar muy significativa, debido a un probable aumento durante el período intercensal. Asimismo, se sugiere solicitar a la Secretaría de Comunicaciones del Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios los datos correspondientes al acceso de la población a otros medios de comunicación, particularmente radio y televisión.

7.3.6 Jerarquía urbana

En las tablas que se presentan a continuación se consigan los distintos asentamientos humanos presentes en las tres zonas montañosas. Se expresa su tipo (rural/urbano), la jerarquía urbana (paraje, caserío, pueblo, localidad, ciudad), así como la población según Censo 2001.

Cabe aclarar que sólo fueron consignados los asentamientos humanos localizados dentro del área delimitada a través de la metodología PNUMA-WCMC.

Región NOA

Tabla N° 26: Jerarquía Urbana Región NOA

Provincia	Nombre	Departamento	Tipo	Jerarquía Urbana	Población (2001) ⁽¹⁾
-----------	--------	--------------	------	------------------	---------------------------------

Provincia	Nombre	Departamento	Tipo	Jerarquía Urbana	Población (2001) ⁽¹⁾
Jujuy	Abdon Castro Tolay	Cochinoca	Rural	Caserío	229
	Abra Pampa	Cochinoca	Urbano	Localidad	7496
	Abralaite	Cochinoca	Rural	--	53
	Barcena	Tumbaya	Rural	--	158
	Barrios	Yavi	Rural	--	192
	Cangrejillos	Yavi	Rural	Caserío	169
	Carahunco	Palpalaá	Rural	--	145
	Casabindo	Cochinoca	Rural	Caserío	155
	Casira	Santa Catalina	Rural	--	109
	Caspala	Valle Grande	Rural	--	177
	Catua	Susques	Rural	Caserío	368
	Centro Forestal	Palpalaá	Rural	Localidad	474
	Ciénega	Santa Catalina	Rural	Paraje	255
	Cieneguillas	Santa Catalina	Rural	Paraje	268
	Coctaca	Humahuaca	Rural	Paraje	187
	Cochinoca	Cochinoca	Rural	--	75
	Colonia San José	Tilcara	Rural	--	236
	Coranzuli	Susques	Rural	Caserío	412
	Cusi Cusi	Santa Catalina	Rural	Caserío	359
	El Aguilar	Humahuaca	Urbano	Ciudad	3155
	El Ceibal	San Antonio	Rural	Paraje	189
	El Cóndor	Yavi	Rural	--	157
	El Fuerte	Santa Barbara	Rural	--	509
	El Moreno	Tumbaya	Rural	Caserío	281
	El Toro	Susques	Rural	Paraje	212
	Guerrero	Doctor Manuel Belgrano	Rural	--	421
	Hipólito Yrigoyen (Est. Iturbe)	Humahuaca	Rural	Caserío	514
	Huacalera	Tilcara	Rural	Caserío	767
	Huancar	Susques	Rural	Caserío	201
	Humahuaca	Humahuaca	Urbano	Ciudad	7985
	Juella	Tilcara	Rural	Paraje	188
	La Almona	Doctor Manuel Belgrano	Rural	Paraje	34
	La Cienega	Santa Catalina	Rural	Caserío	79
	La Intermedia	Yavi	Rural	Paraje	128
La Quiaca	Yavi	Urbano	Ciudad	13761	
Lagunillas De Farallon	Rinconada	Rural	--	149	
Leon	Doctor Manuel Belgrano	Rural	Caserío	431	
Libertador General San Martín	Ledesma	Urbano	Ciudad	43701	
Liviara	Rinconada	Rural	Paraje	63	
Loteo Navea	San Antonio	Rural	--	734	
Lozano	Doctor Manuel Belgrano	Rural	Localidad	1139	
Llulluchayoc	Yavi	Rural	Paraje	104	
Maimara	Tilcara	Urbano	Localidad	2240	
Manantiales	El Carmen	Rural	--	253	
Mina 9 De Octubre	Palpalaá	Rural	--	2	
Mina Providencia	Susques	Rural	--	9	

Provincia	Nombre	Departamento	Tipo	Jerarquía Urbana	Población (2001) ⁽¹⁾
	Misarrumi	Santa Catalina	Rural	--	108
	Nuevo Pirquitas	Rinconada	Rural	Localidad	147
	Ocloyas	Doctor Manuel Belgrano	Rural	--	82
	Olaroz Chico	Susques	Rural	Paraje	183
	Oratorio	Santa Catalina	Rural	Caserío	89
	Paicone	Santa Catalina	Rural	Caserío	120
	Pampichuela	Valle Grande	Rural	Paraje	159
	Pastos Chicos	Susques	Rural	Caserío	104
	Puesto Del Marqués	Cochinoca	Rural	Caserío	299
	Puesto Sey	Susques	Rural	--	150
	Pumahuasi	Yavi	Rural	Caserío	190
	Purmamarca	Tumbaya	Rural	Caserío	510
	Rinconada	Rinconada	Rural	Ciudad	364
	Rinconadillas	Cochinoca	Rural	Paraje	189
	San Antonio	San Antonio	Rural	Localidad	1316
	San Francisco	Valle Grande	Rural	Paraje	320
	San Francisco De Alfarcito	Cochinoca	Rural	Paraje	57
	San Juan De Oros	Santa Catalina	Rural	Paraje	56
	San Juan De Quillaques	Susques	Rural	Paraje	75
	San Salvador De Jujuy	Doctor Manuel Belgrano	Urbano	Ciudad	231229
	Santa Ana	Valle Grande	Rural	Paraje	341
	Santa Catalina	Santa Catalina	Rural	Ciudad	332
	Santa Clara	Santa Barbara	Urbano	Ciudad	3607
	Santuario De Tres Pozos	Cochinoca	Rural	--	164
	Susques	Susques	Rural	Localidad	1140
	Tilcara	Tilcara	Urbano	Ciudad	4358
	Tres Cruces	Humahuaca	Rural	--	431
	Tumbaya	Tumbaya	Rural	Caserío	321
	Tusaquillas	Cochinoca	Rural	Paraje	93
	Uquia (Est. Senador Perez)	Humahuaca	Rural	Localidad	525
	Valle Colorado	Valle Grande	Rural	Paraje	250
	Valle Grande	Valle Grande	Rural	Localidad	528
	Volcan	Tumbaya	Rural	Localidad	1048
Yala	Doctor Manuel Belgrano	Rural	Localidad	1923	
Yavi	Yavi	Rural	Caserío	250	
Yavi Chico	Yavi	Rural	Paraje	77	
Yoscaba	Santa Catalina	Rural	Paraje	20	
Salta	Acoyte	Santa Victoria	Rural	Paraje	111
	Ampascachi	La Viña	Rural	Paraje	185
	Angastaco	San Carlos	Rural	Localidad	881
	Atocha	Capital	Rural	--	564
	Cabra Corral	La Viña	Rural	Paraje	25
	Cachi	Cachi	Urbano	Localidad	2189
	Cafayate	Cafayate	Urbano	Ciudad	10714
	Campo La Cruz	Santa Victoria	Rural	--	136
	Campo Quijano	Rosario De Lerma	Urbano	Ciudad	7274

Provincia	Nombre	Departamento	Tipo	Jerarquía Urbana	Población (2001) ⁽¹⁾
	Cerrillos	Cerrillos	Urbano	Ciudad	9500
	Cobres	La Poma	Rural	Paraje	112
	Coronel Moldes	La Viña	Urbano	Ciudad	3369
	Chicoana	Chicoana	Urbano	Ciudad	3396
	El Carril	Chicoana	Urbano	Ciudad	8329
	El Típal - La Almudena	Capital	Rural	Paraje	520
	Iruya	Iruya	Rural	Localidad	1070
	Isla De Cañas	Iruya	Rural	Localidad	1150
	La Caldera	La Caldera	Rural	Localidad	1565
	La Ciénaga Y Barrio San Rafael	Capital	Rural	--	1773
	La Merced	Cerrillos	Urbano	Ciudad	5084
	La Poma	La Poma	Rural	Localidad	615
	La Puerta	Molinos	Rural	Paraje	265
	La Viña	La Viña	Rural	Localidad	1667
	Las Costas	Capital	Rural	Caserío	422
	Los Toldos	Santa Victoria	Rural	--	757
	Lumbreras	Metan	Rural	Localidad	452
	Molinos	Molinos	Rural	Localidad	927
	Nazareno	Santa Victoria	Rural	Localidad	786
	Olacapato	Los Andes	Rural	--	186
	Payogasta	Cachi	Rural	Localidad	404
	Poscaya	Santa Victoria	Rural	Paraje	382
	Pueblo Viejo	Iruya	Rural	Caserío	189
	Rio Piedras	Metan	Rural	Localidad	1148
	Rosario De Lerma	Rosario De Lerma	Urbano	Ciudad	17874
	Salta	Capital	Urbano	Ciudad	462051
	San Agustín	Cerrillos	Rural	Localidad	691
	San Antonio De Los Cobres	Los Andes	Urbano	Ciudad	4274
	San Marcos	Santa Victoria	Rural	--	133
	Santa Rosa De Los Pastos Grandes	Los Andes	Rural	Paraje	136
	Santa Victoria	Santa Victoria	Rural	Localidad	1188
	Seclantas	Molinos	Rural	Caserío	306
	Talapampa	La Viña	Rural	Paraje	325
Tolar Grande	Los Andes	Rural	Localidad	119	
Tolombon	Cafayate	Rural	Paraje	255	
Vaqueros	La Caldera	Urbano	Localidad	2980	
Villa Los Álamos	Cerrillos	Rural	--	1779	
Villa San Lorenzo	Capital	Urbano	--	4915	
Tucumán	Colalao del Valle	Tafi Del Valle	Rural	Localidad	579
	El Mollar	Tafi Del Valle	Rural	Localidad	1655
	Ingenio San Pablo	Lules	Urbano	Ciudad	8139
	San Pedro de Colalao	Trancas	Urbano	Localidad	2389
	Tafí del Valle	Tafí del Valle	Urbano	Ciudad	3300
	Tafi Viejo	Tafi Viejo	Urbano	Ciudad	36695
Villa Carmela	Yerba Buena	Urbano	Ciudad	10780	

Provincia	Nombre	Departamento	Tipo	Jerarquía Urbana	Población (2001) ⁽¹⁾
Catamarca	Villa Padre Monti	Burruyacu	Rural	--	169
	Yerba Buena - Marcos Paz	Yerba Buena	Urbano	Ciudad	50057
	Antofalla	Antofagasta De La Sierra	Rural	Paraje	45
	Alijilan	Santa Rosa	Rural	Localidad	1303
	Amadores	Paclín	Rural	Caserío	179
	Amanao	Andalgalá	Rural	Caserío	48
	Ancasti	Ancasti	Rural	Caserío	305
	Andalgalá	Andalgalá	Urbano	Ciudad	11411
	Andalhuala	Santa María	Rural	Caserío	339
	Anillaco	Tinogasta	Rural	Caserío	190
	Anquincila	Ancasti	Rural	Caserío	200
	Antinaco	Tinogasta	Rural	Caserío	98
	Antofagasta De La Sierra	Antofagasta De La Sierra	Rural	Localidad	667
	Apoyaco	Pomán	Rural	Caserío	93
	Banda De Lucero	Tinogasta	Rural	Caserío	296
	Barranca Larga	Belén	Rural	Caserío	314
	Belén	Belén	Urbano	Ciudad	11003
	Caspichango	Santa María	Rural	Paraje	31
	Colana	Pomán	Rural	Pueblo	490
	Colpes	Pomán	Rural	Localidad	695
	Colpes	Ambato	Rural	Paraje	62
	Collagasta	Fray Mamerto Esquiú	Rural	Localidad	358
	Concepcion	Capayán	Rural	Pueblo	410
	Condor Huasi	Belén	Rural	Caserío	251
	Coneta	Capayán	Rural	Localidad	617
	Copacabana	Tinogasta	Rural	Ciudad	785
	Corral Quemado	Belén	Rural	Localidad	959
	Costa De Reyes	Tinogasta	Rural	Paraje	46
	Chañar Punco	Santa María	Rural	Localidad	1710
	Chaquiago	Andalgalá	Rural	Localidad	1069
	Choya	Andalgalá	Rural	Pueblo	403
	Chuchucaruana	Ambato	Rural	Paraje	56
	Chumbicha	Capayán	Urbano	Ciudad	4029
	El Alamito	Andalgalá	Rural	Caserío	651
	El Alto	El Alto	Rural	Localidad	548
	El Bolsón	Ambato	Rural	Caserío	279
	El Cajón	Santa María	Rural	Caserío	156
	El Desmonte	Santa María	Rural	Caserío	180
	El Durazno	Belén	Rural	Caserío	369
	El Lindero	Andalgalá	Rural	Caserío	785
El Peñón	Antofagasta De La Sierra	Rural	Caserío	224	
El Portezuelo	Valle Viejo	Rural	Caserío	344	
El Potrero	Andalgalá	Rural	Caserío	211	
El Puesto	Santa María	Rural	Caserío	214	
El Puesto	Tinogasta	Rural	Caserío	451	
El Rodeo	Ambato	Rural	Localidad	1033	

Provincia	Nombre	Departamento	Tipo	Jerarquía Urbana	Población (2001) ⁽¹⁾
	El Rosario	Paclín	Rural	Paraje	94
	Famatanca	Santa María	Rural	Pueblo	646
	Farallón Negro	Belén	Rural	Localidad	958
	Fiambalá	TINOGASTA	Urbano	Localidad	4585
	Fuerte Quemado	Santa María	Rural	Pueblo	444
	Guayamba	El Alto	Rural	Caserío	288
	Huaycama	Valle Viejo	Rural	Caserío	174
	Huaycama	Ambato	Rural	Caserío	170
	Infanzon	El Alto	Rural	Caserío	55
	Jacipunco	Belén	Rural	Caserío	235
	Joyango	Pomán	Rural	Caserío	95
	La Aguada	Andalgalá	Rural	Pueblo	440
	La Bajada	Paclín	Rural	Caserío	99
	La Candelaria	Ancasti	Rural	Localidad	88
	La Higuera	Paclín	Rural	Paraje	268
	La Hoyada	Santa María	Rural	Caserío	161
	La Loma	Santa María	Rural	Pueblo	470
	La Majada	Ancasti	Rural	Caserío	140
	La Merced	Paclín	Rural	Localidad	1496
	La Puerta	Ambato	Rural	Localidad	752
	La Puntilla	Belén	Rural	Caserío	161
	La Viña	Paclín	Rural	Paraje	162
	Las Chacritas	Ambato	Rural	Paraje	100
	Las Juntas	Belén	Rural	Caserío	255
	Las Juntas	Ambato	Rural	Localidad	322
	Las Lajas	Paclín	Rural	Caserío	181
	Las Mojarras	Santa María	Rural	Pueblo	1005
	Londres	Belén	Urbano	Localidad	2134
	Loro Huasi	Santa María	Rural	Paraje	1469
	Los Angeles	Capayán	Rural	Paraje	373
	Los Castillos	Ambato	Rural	Caserío	195
	Los Nacimientos	Antofagasta De La Sierra	Rural	Paraje	77
	Los Nacimientos	Belén	Rural	Paraje	239
	Los Talas	Ambato	Rural	Caserío	110
	Los Varela	Ambato	Rural	Caserío	408
	Medanitos	Tinogasta	Rural	Localidad	991
	Miraflores	Capayán	Rural	Localidad	1073
	Monte Potrero	Paclín	Rural	Localidad	196
	Mutquin	Pomán	Rural	Localidad	1075
	Palo Blanco	Tinogasta	Rural	Localidad	1087
	Palo Labrado	Paclín	Rural	Caserío	184
	Pomán	Pomán	Urbano	Localidad	2259
	Pománcillo Este	Fray Mamerto Esquiú	Rural	Localidad	244
	Pománcillo Oeste	Fray Mamerto Esquiú	Rural	Localidad	250
	Puerta De Corral Quemado	Belén	Rural	Pueblo	573
	Puerta De San José	Belén	Rural		253

Provincia	Nombre	Departamento	Tipo	Jerarquía Urbana	Población (2001) ⁽¹⁾
	Punta Del Agua	Tinogasta	Rural	Caserío	172
	Rincon	Pomán	Rural	Pueblo	554
	San Antonio	Paclín	Rural	Localidad	280
	San Jose	Santa María	Urbano	Localidad	2845
	San José	Fray Mamerto Esquiú	Urbano	Localidad	9009
	San Miguel	Pomán	Rural	Caserío	394
	San Pablo	Capayán	Rural	Caserío	161
	San Pedro	Capayán	Rural	Caserío	342
	Santa Cruz	Valle Viejo	Rural	Caserío	131
	Saujil	Pomán	Rural	Localidad	1927
	Sijan	Pomán	Rural	Localidad	1044
	Singuil	Ambato	Rural	Paraje	209
	Taton	Tinogasta	Rural	Paraje	231
	Vilisman	El Alto	Rural	Caserío	136
	Villa De Balcozna	Paclín	Rural	Caserío	274
	Villa Las Pirquitas	Fray Mamerto Esquiú	Rural	Pueblo	758
	Villa Vil	Belén	Rural	Caserío	404
	Total				

Fuente: IGN - ⁽¹⁾ INDEC. Censo 2001

Región Cuyo

Tabla Nº 27: Jerarquía Urbana Región Cuyo

Provincia	Nombre	Departamento	Tipo	Jerarquía Urbana	Población (2001) ⁽¹⁾
La Rioja	Aicuña	Coronel Felipe Varela	Rural	--	221
	Alto Carrizal	Famatina	Rural	Caserío	219
	Amanaá	Independencia	Rural	Caserío	210
	Anillaco	Castro Barros	Rural	Localidad	1365
	Anjullon	Castro Barros	Rural	Localidad	511
	Antinaco	Famatina	Rural	Paraje	89
	Bajo Carrizal	Famatina	Rural	--	200
	Colonia Anguinan	Chilecito	Rural	--	173
	Chañarmuyo	Famatina	Rural	Caserío	252
	Chilecito	Chilecito	Urbano	Ciudad	29453
	Chuquis	Castro Barros	Rural	Caserío	261
	Famatina	Famatina	Urbano	Localidad	2492
	Guanchin	Chilecito	Rural	--	224
	La Cuadra	Famatina	Rural	Caserío	184
	Loma Blanca	General Belgrano	Rural	Pueblo	678
	Los Molinos	Castro Barros	Rural	Caserío	294
	Malanzan	General Juan F. Quiroga	Rural	Localidad	1220
	Miranda	Chilecito	Rural	--	257
	Nacate	General Juan F. Quiroga	Rural	Pueblo	385
	Olta	General Belgrano	Urbano	Localidad	4052
Pinchas	Castro Barros	Rural	Caserío	442	

Provincia	Nombre	Departamento	Tipo	Jerarquía Urbana	Población (2001) ⁽¹⁾	
	Plaza Vieja	Famatina	Rural	Caserío	289	
	Polco	Chamical	Rural	Paraje	70	
	Sañogasta	Chilecito	Rural	Localidad	1701	
	Salicas - San Blas	San Blas De Los Sauces	Urbano	Localidad	4027	
	San Antonio	General Juan F. Quiroga	Rural	Caserío	231	
	San Nicolás	Chilecito	Rural	Pueblo	53	
	San Pedro	Castro Barros	Rural	Caserío	332	
	Santa Cruz	Famatina	Rural	Caserío	230	
	Santa Florentina	Chilecito	Rural	Paraje	66	
	Santa Vera Cruz	Castro Barros	Rural	--	117	
	Santo Domingo	Famatina	Rural	Caserío	132	
	Tama	General Angel V. Peñaloza	Rural	Localidad	1070	
	Ulapes	General San Martin	Urbano	Localidad	2711	
	Vichigasta	Chilecito	Urbano	Localidad	2061	
	Villa Castelli	General Lamadrid	Rural	Localidad	1650	
	Villa Mazan	Arauco	Rural	Localidad	1227	
	Villa San Jose De Vinchina	Vinchina	Urbano	Localidad	2318	
	Villa Sanagasta	Sanagasta	Urbano	Localidad	2074	
	San Juan	Astica	Valle Fértil	Rural	Pueblo	664
		Baldes Del Rosario	Valle Fértil	Rural	Localidad	139
Barreal - Villa Pituil		Calingasta	Urbano	Localidad	3202	
Bella Vista		Iglesia	Rural	Pueblo	365	
Calingasta		Calingasta	Urbano	Ciudad	2039	
Chucuma		Valle Fértil	Rural	Localidad	124	
Divisadero		Sarmiento	Rural	Localidad	361	
El Medano		Jáchal	Rural	Localidad	118	
Gran China		Jáchal	Rural	--	256	
Los Baldecitos		Valle Fértil	Rural	Localidad	52	
Los Berros		Sarmiento	Urbano	Ciudad	3252	
Niquivil		Jáchal	Rural	Localidad	910	
Pampa Vieja		Jáchal	Rural	Localidad	566	
Pedernal		Sarmiento	Rural	--	422	
Pismanta		Iglesia	Rural	--	158	
Rivadavia		Rivadavia	Urbano	Ciudad	75950	
San Isidro		Jáchal	Rural	Localidad	153	
San Jose De Jáchal		Jáchal	Urbano	Ciudad	10993	
Tamberias		Calingasta	Rural	Localidad	860	
Villa Basilio Nievas		Zonda	Urbano	Ciudad	3257	
Villa Dominguito	San Martín	Rural	--	656		
Villa Mercedes	Jáchal	Rural	Localidad	1139		
Villa San Agustín	Valle Fértil	Urbano	Ciudad	3900		
Mendoza	Agua Escondida	Malargüe	Rural	Pueblo	116	
	Bardas Blancas	Malargüe	Rural	Paraje	63	
	Blanco Encalada	Las Heras	Rural	Localidad	1277	
	Cacheuta	Lujan De Cuyo	Rural	Paraje	76	
	El Manzano	Tunuyán	Rural	Paraje	34	

Provincia	Nombre	Departamento	Tipo	Jerarquía Urbana	Población (2001) ⁽¹⁾
	El Peral	Tupungato	Rural	--	366
	El Salto	Lujan De Cuyo	Rural		361
	Las Cuevas	Las Heras	Rural	Paraje	7
	Las Leñas	Malargüe	Rural	Paraje	75
	Las Vegas	Lujan De Cuyo	Rural	Caserío	390
	Los Penitentes	Las Heras	Rural	Paraje	16
	Papagayos	Las Heras	Rural	Paraje	26
	Polvaredas	Las Heras	Rural	Caserío	185
	Potrerosillos	Lujan De Cuyo	Rural	Caserío	s/d
	Puente Del Inca	Las Heras	Rural	Caserío	132
	Punta De Vacas	Las Heras	Rural	Paraje	47
	Punta Del Agua	San Rafael	Rural	Paraje	247
	Uspallata	Las Heras	Urbano	Ciudad	3437
Total					179.932

Fuente: IGN - ⁽¹⁾ INDEC. Censo 2001

Región Patagonia

Tabla Nº 28: Jerarquía Urbana Región Patagonia

Provincia	Nombre	Departamento	Tipo	Jerarquía Urbana	Población (2001) ⁽¹⁾
Neuquén	Alumine	Aluminé	Urbano	Ciudad	3461
	Andacollo	Minas	Urbano	Localidad	2321
	Bajada Del Agrio	Picunches	Rural	Paraje	656
	Barrancas	Pehuénches	Rural	Localidad	813
	Buta Ranquil	Pehuénches	Rural	Localidad	1621
	Caviahue	Ñorquin	Rural	Localidad	390
	Copahue	Ñorquin	Rural	Paraje	51
	Chorriaca	Loncopue	Rural	Paraje	180
	Chos Malal	Chos Malal	Urbano	Ciudad	11361
	El Cholar	Ñorquin	Rural	Localidad	308
	El Huecu	Ñorquin	Rural	Localidad	1172
	Huinganco	Minas	Rural	Localidad	607
	Las Coloradas	Catan Lill	Rural	Pueblo	818
	Las Lajas	Picunches	Urbano	Localidad	4078
	Las Ovejas	Minas	Rural	Localidad	976
	Loncopue	Loncopué	Urbano	Ciudad	4266
	Los Miches	Minas	Rural	Paraje	125
	Manzano Amargo	Minas	Rural	Paraje	344
	San Martín De Los Andes	Lacar	Urbano	Localidad	22432
	Santo Tomás	Collon Cura	Rural	Caserío	238
	Taquimilan	Ñorquin	Rural	Caserío	370
	Tricao Malal	Chos Malal	Rural	Caserío	351
	Varvarco	Minas	Rural	Caserío	268
Villa Del Curi Leuvu	Chos Malal	Rural	--	103	
Villa La Angostura	Los Lagos	Urbano	Localidad	7325	
Villa Pehuenia	Aluminé	Rural	Caserío	298	

Río Negro	Villa Traful	Los Lagos	Rural	--	405	
	Barrio El Pilar	Bariloche	Rural	Caserío	547	
	Colonia Suiza	Bariloche	Rural	Paraje	86	
	Comallo	Pilcaniyeu	Rural	Pueblo	1251	
	Dina Huapi	Pilcaniyeu	Urbano	Pueblo	2043	
	El Bolsón	Bariloche	Urbano	Ciudad	13560	
	El Foyel	Bariloche	Rural	Paraje	96	
	Mamuel Choique	Ñorquinco	Rural	Localidad	126	
	Ñirihuau	Pilcaniyeu	Rural	--	125	
	Ojos De Agua	Ñorquinco	Rural	Puesto	51	
	Pilquiniyeu Del Limay	Pilcaniyeu	Rural	Paraje	61	
	Río Chico	Ñorquinco	Rural	Localidad	375	
	Río Villegas	Bariloche	Rural	Paraje	101	
	San Carlos De Bariloche	Bariloche	Urbano	Ciudad	89092	
	Villa Campanario	Bariloche	Rural	--	789	
	Villa Catedral	Bariloche	Rural	Caserío	85	
	Villa Los Coihues	Bariloche	Rural	Caserío	683	
	Villa Llanquin	Pilcaniyeu	Rural	Paraje	68	
	Villa Llao Llao	Bariloche	Rural	Villa	740	
	Chubut	Aldea Escolar	Futaleufú	Rural	Caserío	375
Buenos Aires Chico		Cushamen	Rural	Caserío	259	
Carrenleufú		Languiñeo	Rural	Caserío	287	
Cerro Cóndor		Paso De Indios	Rural	Paraje	83	
Colan Conhué		Languiñeo	Rural	Caserío	212	
Corcovado		Futaleufú	Rural	Localidad	1644	
Cholila		Cushamen	Rural	Localidad	1286	
Doctor Ricardo Rojas		Río Senguer	Rural	Caserío	263	
El Escorial		Gastre	Rural	Paraje	51	
El Maitén		Cushamen	Urbano	Caserío	3391	
Epuyén		Cushamen	Rural	Pueblo	534	
Esquel		Futaleufú	Urbano	Localidad	28089	
Gualjaina		Cushamen	Rural	Pueblo	648	
Lago Epuyén		Cushamen	Rural	Caserío	377	
Lago Puelo		Cushamen	Urbano	Pueblo	2090	
Lago Rosario		Futaleufú	Rural	Caserío	456	
Leleque		Cushamen	Rural	Localidad	83	
Los Cipreses		Futaleufú	Rural	Caserío	115	
Paso Del Sapo		Languiñeo	Rural	Caserío	384	
Telsen		Telsen	Rural	Localidad	486	
Trevelin		Futaleufú	Urbano	Localidad	4856	
Villa Futalaufquen		Futaleufú	Rural	Localidad	106	
Yala Laubat		Gastre	Rural		44	
Santa Cruz		Hipólito Yrigoyen	Río Chico	Rural	Caserío	171
		El Chaltén	Lago Argentino	Rural	Pueblo	371
Total					221.878	

 Fuente: IGN - ⁽¹⁾ INDEC. Censo 2001

Nota: Se recomienda actualizar los datos demográficos una vez publicados los resultados del Censo INDEC 2010 a escala localidad. De la misma manera, se sugiere realizar la comparación de la evolución de la población durante el período intercensal -al igual que lo realizado a escala departamental en el Anexo B Diagnósticos Regionales-, a efectos de identificar los asentamientos humanos que hayan sufrido decrecimiento o crecimiento muy por debajo de la media; esto permitirá determinar los sitios con mayor éxodo rural de las zonas montañosas.

Asimismo, cabe aclarar que no se presenta mapa de jerarquía urbana ya que existen algunas inconsistencias en las bases de datos del IGN que actualmente se están corrigiendo con el INDEC. Se sugiere confeccionar el mapa una vez resueltas y corroborar las categorías expresadas en la tabla precedente.

7.4 Dimensión político institucional

En esta sección se resume lo relativo al conjunto de las instituciones que desempeñan o podrían desempeñar algún tipo de rol en el proceso de apoyo al desarrollo sustentable de las comunidades de las zonas montañosas.

Se ponen de manifiesto sus capacidades y las posibilidades de coordinación y sinergia, haciendo especial hincapié en las instituciones que forman parte del Comité para el Desarrollo Sustentable de las Zonas Montañosas de la República Argentina. Se amplía dicha información en el anexo correspondiente a los aspectos organizativos-institucionales.

Asimismo en este punto se analizan algunos aspectos vinculados con el marco legal en torno a la conservación de las montañas del territorio andino.

7.4.1. Instituciones de interés para el desarrollo sustentable de las Montañas

A nivel del Comité de Montaña se ha identificado su potencial para articular el trabajo interinstitucional en la temática, ampliando en el tiempo sus líneas de acción. Asimismo, se confirma que dicho Comité se encuentra en una transición entre su primera "etapa fundacional" -en la que ha sido necesario profundizar su institucionalización- hacia una segunda etapa. Esta última se caracterizará, de acuerdo a lo expresado por sus miembros, por la concreción de acuerdos y de desarrollo de políticas activas en los territorios de montaña.

Igualmente se destaca el trabajo activo de las organizaciones no gubernamentales que integran su Consejo Asesor; esta participación se ha dado en un marco de estrecha colaboración e intercambio enriquecedor. Es un hecho a valorar que dichas organizaciones, con sedes en distintas provincias, son representativas de la sociedad civil con trabajo territorial en zonas de montañas.

En el siguiente cuadro se describen las potencialidades y sinergias interinstitucionales que pueden contribuir a una mejor gestión de las zonas montañosas de la República Argentina. Se ponen de manifiesto sus capacidades y las posibilidades de coordinación, haciendo especial hincapié en las instituciones que forman parte del Comité de Montaña y de su Consejo Asesor:

Tabla Nº 29: Instituciones de interés para la Gestión de las Zonas Montañosas

MA	Sí	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Delinear la política ambiental marco para la gestión de las zonas montañosas y serranas. ✓ Establecer un sistema de información pública sobre el estado del ambiente y sobre las políticas que se desarrollan en estas zonas. ✓ Promover la difusión de la información y la adquisición de conciencia sobre los problemas ambientales de las zonas montañosas y serranas.
MA	Sí	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ejercicio de la presidencia del Comité de Montañas ✓ Coordinar y articular la gestión ambiental de los organismos e instituciones participantes. ✓ Coordinación del diseño y elaboración de material didáctico y de difusión.
MA	No	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Planificar y coordinar acciones en materia de política ambiental con relación a los pueblos originarios. ✓ Establecer canales de comunicación con los pueblos originarios para abordar las problemáticas ambientales con relación al territorio que habitan.

		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Promover la participación activa de los pueblos originarios.
MA	Si	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Punto Focal Internacional. ✓ Intervenir en la conclusión de los tratados y convenios, tanto bilaterales como multilaterales, como así también en los esfuerzos internacionales tendientes a la conservación y protección ambiental. ✓ Elaborar las instrucciones para las negociaciones internacionales y coordinar su cumplimiento. ✓ Intervenir en el cumplimiento de los compromisos contraídos por la República en materia ambiental. ✓ Evaluar y considerar las opiniones de las entidades profesionales, académicas y de bien público, especialmente dedicadas a los temas ambientales. ✓ Mantener los vínculos pertinentes con las ONGs relativos a los temas de su competencia. ✓ Asesorar, a través de la Subsecretaría de Política Exterior, a las dependencias de este Ministerio y a los sectores componentes de la administración pública nacional, provincial y municipal sobre los hechos que se produzcan en el marco internacional.
Agr	Sí	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ejercicio de la vicepresidencia del Comité de Montañas. ✓ Delinear políticas de desarrollo rural para las comunidades de montaña. ✓ Articulaciones locales en todas las provincias (menos Santa Cruz y Tierra del Fuego), mediante las Delegaciones Provinciales de la Subsecretaría de Agricultura Familiar. ✓ Apoyo técnico y logístico para proyectos y acciones del comité en las provincias donde la Subsecretaria de AF tenga Delegaciones. ✓ Equipos técnicos locales con muchos años de trabajo con las comunidades rurales que facilitan el dialogo y la participación de la mismas.
MA	No	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Contribuir a la gestión ambiental de los sistemas productivos y de los recursos naturales destinados a la producción agropecuaria y forestal que permitan su uso y conservación.
DS	Sí	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ejecución de planes, programas y proyectos socioeconómicos referidos a las provincias y a la temática regional. ✓ Evaluación técnica para la asignación del Fondo de Aportes del Tesoro Nacional a las provincias.
CyT	Sí	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Investigación científica básica y aplicada y obtención de datos primarios acerca de los aspectos morfológicos, geográficos, eco sistémicos y los servicios derivados de los mismos en las áreas de montañas. Investigaciones acerca de las esferas ambiental y social de las montañas con amplitud de visiones disciplinares y lenguajes por lo que este tema se investiga desde múltiples disciplinas. ✓ Bajo el CONICET existen grupos de investigación e institutos especialmente dedicados a la temática de

CyT	Sí	<p>montañas como el IANIGLA.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Coordinación del Inventario Nacional de Glaciares y Ambiente Periglacial en la República Argentina. ✓ Evaluación del impacto de la variabilidad climática sobre los recursos naturales en la Cordillera de los Andes, en particular recursos hídricos y forestales. ✓ Determinación de riesgos naturales (nevadas, viento Zonda) y geológicos en las regiones montañosas de Argentina.
CyT	NO	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Conservación de los recursos naturales renovables a través de un uso orientado al desarrollo sustentable, despertando la conciencia social ✓ Educación y transferencia de conceptos y conclusiones de sus investigaciones a todos los niveles de la comunidad.
Ed.	Sí	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Propiciar programas y acciones de educación ambiental específicas de las zonas de montaña.
Ed.	NO	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Aportar contactos institucionales y experiencia en trabajo territorial con escuelas rurales. ✓ Desarrollo de material didáctico para escuelas rurales de montaña.
T	Sí	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Generar políticas públicas para el desarrollo sustentable del turismo en todo el territorio nacional. ✓ Coordinar acciones vinculadas al turismo en las montañas promoviendo trabajo genuino para las comunidades asociadas. ✓ Legislar, promover y propiciar el desarrollo del turismo sustentable en prácticas turísticas que tienen como principal insumo ambientes montañosos como senderismo, esquí, rafting, andinismo, etc. ✓ Generar acciones que tiendan a la preservación del patrimonio tangible e intangible brindando un servicio de interpretación patrimonial a los turistas en zonas montañosas. ✓ Generar acciones de difusión in situ en zonas turísticas que promuevan una mejor vinculación entre los visitantes y los ambientes montañosos
AE	Sí	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Establecer un sistema de información sobre el abastecimiento de energía eléctrica en áreas rurales dispersas de zonas de montaña ✓ Coordinar acciones con áreas de educación, salud, turismo en pos de proveer con energías renovables áreas rurales de zonas de montaña
DS	Sí	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Preservar, documentar, difundir y asesorar sobre el patrimonio cultural tangible e intangible a nivel nacional. ✓ Producir conocimientos y asesorar sobre estrategias de vida

		<p>pasadas y presentes.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Investigar, recuperar, preservar, documentar y proteger los sitios arqueológicos ✓ Rescatar y fortalecer la memoria colectiva y del reconocimiento de nuestra identidad cultural, dentro de su diversidad y mestizaje, y el respeto por el pluralismo cultural y étnico. ✓ Participar y asesorar en propuestas de alternativas de desarrollo sociocultural regional y en la planificación de políticas socioculturales. ✓ Incentivar a la comunidad a valorar su historia y su riqueza cultural. ✓ Concientizar y asesorar sobre los mecanismos de protección del patrimonio cultural.
Mi	Sí	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Construir escenarios propicios de desarrollo con la participación y consenso de todos los actores del sector. ✓ Garantizar escenarios que hagan previsible la inversión para el desarrollo de la actividad minera. ✓ Promover espacios con igualdad de oportunidades para el desarrollo de la actividad minera. ✓ Articular la actividad minera con otros sectores de la producción nacional. ✓ Apostar a la minería como fuente de empleo genuino. ✓ Promover la activa participación de las comunidades locales a través de distintas estrategias de inclusión en el sector minero nacional. ✓ Desarrollar lazos con la comunidad internacional que refuercen el posicionamiento estratégico de Argentina en el mundo. ✓ Impulsar la actividad minera en lugares donde no hay otras actividades, fortaleciendo a las comunidades locales. ✓ Garantizar el libre acceso de la ciudadanía a las fuentes de información del Sector Minero Nacional.
Mi; MA y DT	Sí	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Producir conocimientos e información geológica, tecnológica, minera y ambiental necesaria para promover el desarrollo sostenible de los recursos naturales no renovables, su aprovechamiento racional y la prevención de los riesgos naturales y antrópicos. ✓ Generar y procesar la información geológico-minera y tecnológica de los recursos naturales, suelo, subsuelo y agua, y propender al uso racional de los mismos. ✓ Desarrollar y adaptar tecnologías para el sector minero para optimizar el aprovechamiento económico de los recursos minerales como materias primas para la industria manufacturera nacional, así como procurar el acceso de esos productos a los mercados internacionales incrementando su valor agregado. ✓ Prevenir los efectos provenientes de los riesgos naturales y antrópicos con relación a la instalación de asentamientos humanos, infraestructura y emprendimientos económicos. ✓ Contribuir a planificar y tomar decisiones de nivel estatal y privado, a partir del conocimiento del territorio, de los recursos y de la tecnología, en los distintos campos de la actividad humana, con énfasis en la sustentabilidad ambiental de las actividades.
Mi	Sí	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Reconocimiento y caracterización de los recursos naturales no renovables, mapeo geológico y producción de mapas

		geológicos y temáticos.
DT	Sí	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tiene como finalidad de poner en marcha una política de desarrollo territorial estratégico, cuyo objetivo central es construir un país integrado y equilibrado desde el punto de vista territorial, con una fuerte identidad ecológica y ambiental y con una organización que favorezca la competitividad de la economía y el desarrollo social
AE	Sí	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Proyectar la política hídrica nacional atendiendo a la presencia del agua en las áreas montañosas. ✓ Conservación y protección del curso superior de los ríos del país, incluida el agua subterránea de los valles intermontanos, en el marco de las organizaciones de cuenca mediante la gestión interjurisdiccional nacional e internacional y en función del uso múltiple del agua ✓ Promoción de la toma de datos hidrometeorológicos y de calidad, la gestión de un sistema de alerta de inundaciones; el análisis de los procesos de erosión y su gestión; la legislación apropiada para la gestión integrada de cuencas. ✓ Proyectar y construir obras de mediana y pequeña hidráulica en las zonas montañosas para la provisión de agua de riego, abastecimiento, energía, entre otros usos del agua.
CyT	Sí	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Censado, generación, transmisión, procesamiento, almacenamiento, distribución y uso de la información espacial para las zonas montañosas.
MA	Sí	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Conservar muestras representativas de las eco regiones argentinas, de su biodiversidad y de los procesos naturales que aseguren su viabilidad a largo plazo; ✓ Conservar los componentes culturales y los procesos que le dieron forma a los ecosistemas; ✓ Aportar el ámbito adecuado para aumentar y profundizar el conocimiento científico; ✓ Fomentar una conciencia social conservacionista y el intercambio de conocimientos y experiencias en materia de desarrollo sustentable; ✓ Aportar al desarrollo regional, principalmente a través de actividades turísticas y recreativas fundadas en condiciones de calidad y sustentabilidad; ✓ Fomentar la participación del Sistema en redes y programas nacionales e internacionales de conservación. ✓ Las articulaciones locales se realizan a través de las áreas protegidas y las delegaciones técnicas regionales, con apoyo de las Direcciones Nacionales de Interior y Conservación. ✓ Atender lo concerniente a las comunidades locales y a

los pueblos originarios.

Seg.	Sí	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Disponer de organizaciones, personal y medios para ser utilizados a requerimiento de las autoridades responsables para actuar en respuesta a emergencias o desastres naturales. ✓ Avanzar en la implementación del Sistema de Reservas Naturales Militares en las zonas montañosas y serranas. ✓ Fomentar la concientización en temas ambientales de montaña para aquellos elementos de las Fuerzas Armadas asentados en zonas de montaña y serranas
Seg.	Sí	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Preservación de los RRNN y mantenimiento de las características originales de los campos de instrucción. ✓ Respuesta ante desastres naturales y/o antrópicos. ✓ Apoyo al PNMF en zonas de montaña. ✓ Articulación con las autoridades locales para la implementación de acciones de preservación ambiental.
CyT	Sí	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Definir la cartografía oficial de las zonas montañosas. ✓ Fomentar la investigación, desarrollo y aplicación cartográfica de sistemas de teledetección y de tratamiento digital de las imágenes de zonas montañosas.
Ec.	No	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Brindar datos estadísticos confiables para los territorios montañosos.
DS	Sí	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Atender a los asuntos indígenas en las zonas montañosas. ✓ Consolidar los mecanismos de participación efectiva por parte de los pueblos originarios.
CyT	Sí	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Dictado del curso: EL INTA Y LA PROTECCION DE LA AGROBIODIVERSIDAD ✓ Conservación de cultivos andinos (ej., maíz, papa, poroto, quinoa) ✓ Participación en proyectos de mejoramiento participativo con comunidades de montañas, en la que se plantean el rescate y re-valorización de especies autóctonas.
Seg.	Sí	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Protección de flora y fauna. Operativos de confiscación. ✓ Aporte de recursos humanos y de infraestructura desplegado en zonas montañosas.

MA	Sí	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Coordinar estrategias y programas de gestión regionales. ✓ Exigir y controlar la realización de estudios de impacto ambiental, en emprendimientos de efectos interjurisdiccionales, nacionales e internacionales.
DS	No	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Promoción de actividades basadas en la sustentabilidad del territorio montañoso. ✓ Ordenamiento territorial de zonas montañosas. ✓ Desarrollo de marco legal específico para zonas montañosas y ejercicio del poder de policía. ✓ Articulación de programas interprovinciales.
DS	No	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Promoción de actividades basadas en la sustentabilidad del territorio montañoso. ✓ Desarrollo de ordenanzas específicas para zonas montañosas y ejercicio del poder de policía. ✓ Ordenamiento territorial de zonas montañosas. ✓ Articulación de programas entre municipios.
AE	NO	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Gestión coordinada y participativa de los recursos hídricos dentro de los límites de la cuenca. ✓ Coordinación intersectorial del uso del agua y en vinculación de las organizaciones de usuarios con la autoridad hídrica. ✓ Instancia de discusión, concertación, coordinación y cogestión de los usuarios del agua; y como instancia conciliatoria en los conflictos que pudieran emerger.
CyT	No	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Desarrollo de proyectos de investigación y acción tendientes a promover el DS de las zonas montañosas. ✓ Prácticas profesionales y pasantías. ✓ Articular conocimientos académicos con la gestión de las zonas montañosas. ✓ Formación profesional de estudiantes provenientes de zonas montañosas para el desarrollo de sus capacidades para ocupar puestos de decisión.
DS	Si	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Estudio y conservación de la diversidad biológica (Proyecto sobre Flamencos Alto Andinos). ✓ Estudios espeleológicos. ✓ Sensibilización cultural y educación de lengua quechua (Ecos). ✓ Estudio, conservación y desarrollo sustentable de bosques nativos (ECOSALUD Tucumán). ✓ Desarrollo social y productivo con energía limpias (pueblos solares).
DS	No	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Canales de convocatoria de la población local de montaña. ✓ Difusión de actividades y proyectos. ✓ Promoción de la educación y la capacitación.

¹⁴ Los organismos de cuenca con relación a los Andes son: Comité Regional del río Bermejo; Comité de la Cuenca del río Juramento Salado; Comité de la Cuenca del río Salí Dulce; Comité Interjurisdiccional del Río Colorado; Grupo técnico del río Desaguadero; Autoridad Interjurisdiccional de la Cuenca de los ríos Neuquén, Limay y Negro; Comité de Cuenca del río Senguerr; Autoridad de Cuenca del río Azul; Comité Interjurisdiccional de la Cuenca del río Chubut; Comité Interjurisdiccional del río Pilcomayo.

Seg.	No	✓ Prevención y respuesta ante desastres naturales.
Seg.	No	✓ Prevención y respuesta ante desastres naturales. Combate de incendios forestales.
Seg.	No	✓ Respuesta ante desastres naturales.

⁽¹⁾ **Referencias:** Agr.: Agricultura; Mi: Minería; AE: Agua y Energía; Ind.: Industria; MA: Medio Ambiente; Ed: Educación; DS: Desarrollo Social; CyT: Ciencia y Tecnología; DT: Desarrollo Territorial; Seg.: Seguridad. Nota: la mayoría de las instituciones arriba mencionadas tienen un ámbito de acción que abarca más de una categoría; se consigna para cada una de ellas su ámbito de acción principal.

Nota: En el Anexo C Aspectos Organizativos-Institucionales se describen brevemente los objetivos, misiones y/o funciones de organizaciones mencionadas anteriormente, así como ciertos programas que algunas de estas instituciones desarrollan a lo largo del territorio nacional y que son de especial interés para la gestión de zonas montañosas.

7.4.1.1 Comités de montaña a escala provincial

El Art. 124 de la Constitución Nacional establece el dominio originario de las provincias sobre los recursos naturales presentes en sus territorios. De ello surge la facultad y responsabilidad de los estados provinciales de legislar y gestionar los aspectos referidos a la administración de estos recursos, sobre la base de los presupuestos mínimos establecidos a nivel nacional.

Por este motivo se hace perentoriamente necesario sumar a las provincias andinas a esta iniciativa, ya que sólo con su participación activa se lograrán hacer efectivas y duraderas las estrategias de desarrollo sustentable para las zonas montañosas.

Más allá del derecho inherente de cada provincia de tomar decisiones sobre sus recursos naturales, el hecho de contar con comités provinciales tiene ventajas directas sobre la gestión de las montañas que no se lograrían alcanzar de otro modo. Estos comités pueden servir de articuladores interinstitucionales que coordinen las políticas que al respecto desarrollan los distintos organismos de los gobiernos provinciales. A su vez, la proximidad geográfica brinda posibilidades de abordar programas y proyectos con mayor presencia en estos territorios, así como ejercer un control efectivo sobre las actividades productivas que en ellos se realizan a efectos de garantizar sus buenas prácticas ambientales.

Entre otras cosas, estos comités también podrían ser los referentes provinciales para el desarrollo de proyectos interjurisdiccionales que aborden, junto con las otras provincias de cada región, acciones de conservación y desarrollo sustentable de sus ecorregiones comunes y de sus valores socioculturales compartidos.

Si bien hasta la fecha, las provincias no cuentan con organismos específicos para la gestión sustentable de sus zonas montañosas como tales, sí poseen dependencias abocadas a la gestión ambiental (con representación en el Consejo Federal de Medio Ambiente) y a la administración de sus áreas protegidas que podrían servir de precursoras de los comités provinciales.

Los comités provinciales podrían abrir ese espacio también a la participación de los gobiernos locales (departamentales y/o municipales) y contar, al mismo tiempo, con un consejo asesor de organizaciones no gubernamentales.

En este marco, el Comité para el Desarrollo Sustentable de las Regiones Montañosas puede servir de referencia y asesoramiento suficiente para acompañar el camino de conformación de los comités provinciales, brindando un espacio participativo para la toma de decisiones sobre el desarrollo sustentable de las montañas argentinas.

También a nivel de las provincias que integran el área de estudio existe una riqueza institucional conformada por organismos gubernamentales abocados a la gestión de diversas esferas de lo público –salud, educación, desarrollo social, trabajo, recursos hídricos, entre otras-, instituciones académicas –en todas las provincias existen universidades nacionales públicas de renombre-, institutos científicos de investigación y desarrollo tecnológico –ya sean provinciales o sedes locales de organismos del estado nacional- y organizaciones no gubernamentales de trayectoria. Asimismo, se percibe una mayor conciencia a nivel de la población en general sobre la necesidad de profundizar acciones en torno a la conservación ambiental. El desafío consiste, entonces, en articular sus capacidades y potencialidades para el trabajo conjunto.

Nota: En el Anexo B Diagnósticos Regionales se identifican otras instituciones locales relevadas (gubernamentales y no gubernamentales) que resultan de interés para la gestión de las zonas montañosas en cada una de las provincias andinas.

7.4.2. Marco Legal

En líneas generales, puede afirmarse que tanto la legislación nacional (Ley General del Ambiente, Ley de Bosques y Ley de Glaciares, entre otras) como la mayoría de las legislaciones provinciales regulan de manera indirecta la protección de las montañas como tales. Una excepción podría constituir el marco normativo referido a la creación y gestión de áreas protegidas localizadas en estos territorios.

A continuación se describen brevemente las principales normas de carácter nacional que, de manera indirecta, inciden en la gestión de las zonas montañosas.

Tabla Nº 30: Marco Legal

Normativa	Descripción
Constitución Nacional Art. 41	Garantiza el derecho a un ambiente sano y el deber de preservarlo. Planea obligatoriedad de recomponer daño ambiental. Determina que las autoridades proveerán a la protección de este derecho, a la utilización racional de los recursos naturales, a la preservación del patrimonio natural y cultural y de la diversidad biológica, y a la información y educación ambientales. Asigna a la Nación la competencia para dictar las normas que contengan los presupuestos mínimos de protección, y a las provincias, las necesarias para complementarlas.
Ley 25.675. Ley General del Ambiente	Establece los presupuestos mínimos para el logro de una gestión sustentable y adecuada del ambiente, la preservación y protección de la diversidad biológica y la implementación del desarrollo sustentable.
Ley 25.688 Régimen de Gestión Ambiental de los Recursos Hídricos	Establece los presupuestos mínimos ambientales, para la preservación de las aguas, su aprovechamiento y uso racional.
Ley 22.421 de Protección y Conservación de la Fauna	Declara de interés público la fauna silvestre que temporal o permanentemente habita el Territorio de la República, así como su protección, conservación, propagación, repoblación y aprovechamiento racional. Establece que todos los habitantes de la Nación tienen el deber de proteger la fauna silvestre, conforme a los reglamentos que para su conservación y manejo dicten las autoridades de aplicación.
Ley 26.331 de Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental de Bosques Nativos	Establece los presupuestos mínimos de protección ambiental para el enriquecimiento, la restauración, conservación, aprovechamiento y manejo sostenible de los bosques nativos, y de los servicios ambientales que éstos brindan a la sociedad. Asimismo, establece un régimen de fomento y criterios para la distribución de fondos por los servicios ambientales que brindan los bosques nativos.
Ley 25.743 de Protección del Patrimonio Arqueológico y Paleontológico	Tiene por objeto la preservación, protección y tutela del patrimonio Arqueológico y Paleontológico, como parte integrante del Patrimonio Cultural de la Nación y el aprovechamiento científico y cultural del mismo.
Ley 25.831 de Libre Acceso a la Información Ambiental	Establece los presupuestos mínimos de protección ambiental para garantizar el derecho de acceso a la información ambiental que se encuentre en poder del Estado, tanto en el ámbito nacional como provincial, municipal y de la Ciudad de Buenos Aires, como así también de entes autárquicos y empresas prestadoras de servicios públicos, sean públicas, privadas o mixtas.
Ley 26.639 de Presupuestos Mínimos para la Preservación de los Glaciares y del Ambiente Periglacial	Establece los presupuestos mínimos para la protección de los glaciares y del ambiente periglacial con el objeto de preservarlos como reservas estratégicas de recursos hídricos para el consumo humano; para la agricultura y como proveedores de agua para la recarga de cuencas hidrográficas; para la protección de la biodiversidad; como fuente de información científica y como atractivo turístico. Los glaciares constituyen bienes de carácter público.
Ley 26.737 Régimen de Protección al Dominio Nacional sobre la Propiedad, Posesión o Tenencia de las Tierras Rurales	La recientemente sancionada ley (Diciembre 2011) fija un máximo del 15 % para la posesión de tierras por parte de las personas físicas o jurídicas extranjeras, crea un Registro Nacional Interministerial de Tierras Rurales y dispone la realización de un relevamiento catastral nacional.
Ley 25.916 de Gestión	Establecen los presupuestos mínimos de protección ambiental para la gestión

Normativa	Descripción
de Residuos Domiciliarios	integral de los residuos domiciliarios, sean éstos de origen residencial, urbano, comercial, asistencial, sanitario, industrial o institucional, con excepción de aquellos que se encuentren regulados por normas específicas.
Ley 25.612 de Residuos Peligrosos Industriales	Establece los presupuestos mínimos de protección ambiental sobre la gestión integral de residuos de origen industrial y de actividades de servicio, que sean generados en todo el territorio nacional, y sean derivados de procesos industriales o de actividades de servicios.
Código de Minería de la Nación	El Código de Minería establece los derechos de fondo y regula los procedimientos adquisitivos y extintivos de esos derechos, mientras que las Provincias establecen las normas procesales formales para el ejercicio de tales derechos ante las autoridades mineras pertinentes. Existe un sólo Código de Minería para todo el país, correspondiendo su aplicación a las autoridades nacionales o provinciales de acuerdo a donde se localicen los recursos mineros. La Ley 24.585 (de Protección al Ambiente para la Actividad Minera) incorporó en la Sección II del Código de Minería, un capítulo específico sobre la protección del medio ambiente en dicha actividad.
Ley 22.351 de Parques Nacionales	Establece los procedimientos para la creación de Parques Nacional, Monumento Natural o Reserva Nacional en áreas del territorio nacional que por sus extraordinarias bellezas o riquezas en flora y fauna autóctona o en razón de un interés científico determinado deban ser protegidas o conservadas. En cada caso la declaración será hecha la ley.

Asimismo, la Argentina ha ratificado convenios internacionales que también pueden considerarse de utilidad para la tutela de los territorios montañosos y para la regulación de las actividades que en ellos se desarrollan. Entre ellos se destacan:

Tabla Nº 31: Convenios Internacionales

Normativa	Descripción
Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural de la UNESCO	Su objetivo es evitar medidas que puedan causar daño, directa o indirectamente al patrimonio cultural y natural situado en el territorio de los Estados Parte. Fue ratificado mediante la Ley 21.836.
Convenio sobre Diversidad Biológica	Entre sus objetivos se destaca la conservación de la biodiversidad, el uso sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa de los beneficios resultantes de la utilización de los recursos genéticos. Promueve la asociación entre países y la cooperación científica y tecnológica. Fue ratificado por ley 24.375.
Convenio de Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación	Promueve la aplicación de medidas eficaces y estrategias integradas a largo plazo para el desarrollo sostenible de zonas afectadas por la sequía y degradación de tierras. Fue ratificado por Ley 24.071.
Convención Ramsar Sobre los Humedales	Este tratado intergubernamental consagra los compromisos para mantener las características ecológicas de los humedales mediante acciones locales, regionales y nacionales, así como planificar su uso racional, o uso sostenible. En la Argentina la autoridad de aplicación es la SAyDS. Esta convención ha desarrollado, entre otras, la Estrategia de Humedales Altoandinos.
Convención de Basilea para el tránsito internacional de residuos peligrosos	Establece las condiciones para la exportación de desechos peligrosos y un mecanismo de control para su movimiento transfronterizo. Fue ratificada por la Ley 23.922.
Convenio de Rotterdam sobre productos	Este convenio permite controlar el comercio de productos químicos peligrosos y promueve su utilización responsable.

Normativa	Descripción
químicos peligrosos Convención Marco de las Naciones Unidas Sobre Cambio Climático	Tiene por objetivo último lograr la estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropógenas peligrosas en el sistema climático. Fue ratificada por la Ley 24.295.

Por último, cabe destacar que existe una extensa normativa de carácter provincial y municipal cuya posibilidad de recopilación excede a los plazos estipulados para la realización del presente Diagnóstico Nacional. Sin embargo, es posible consultar parte de ella en el *Anexo B Diagnósticos Regionales*.

7.5 Dimensión Conflictos y Oportunidades

En esta sección se busca dar cuenta de los conflictos por los que atraviesan los territorios montañosos de la República Argentina y poner en evidencia las oportunidades de desarrollo que se presentan a nivel local y nacional.

Con respecto a la dimensión de conflictividad, a modo de resumen, puede decirse que en la Región del NOA se registran los menores índices de desarrollo humano, con mayor cantidad de población con necesidades básicas insatisfechas y marcado éxodo rural. La deficiente estructura de propiedad de la tierra de algunas áreas condicionaría la estabilidad jurídica y limitaría las inversiones para proyectos de desarrollo. Las áreas más aisladas (como el sector occidental de la Puna) presentan limitaciones en cuanto a infraestructura y acceso a servicios básicos. Las prácticas productivas insustentables y las actividades extractivas sin control suficiente podrían agravar los procesos de erosión y desertificación.

La Región de Cuyo es la que enfrentaría la mayor vulnerabilidad con respecto al cambio climático global, ya que su estructura económica basada en las agroindustrias, así como su modelo de ocupación del territorio para el asentamiento humano en oasis, dependen estrechamente de los recursos hídricos cordilleranos. Esta situación se vería aún más agravada por el desarrollo de megaproyectos y el crecimiento urbano desordenado que competirían por el uso del agua. Asimismo, Cuyo es la que posee el mayor riesgo sísmico de las tres regiones.

Por su parte, la Región Patagónica presenta un avance importante en cuanto a la extranjerización de la tierra y su compra por grandes inversores, hecho que llegaría incluso a limitar el acceso a cuerpos de agua a las comunidades locales; existen aún conflictos irresueltos por la tenencia de la tierra por parte de los pueblos originarios (aunque se entiende que están en vías de resolución). Por otro lado, ha sido la zona más afectada por nubes de cenizas volcánicas provenientes de volcanes ubicados principalmente en territorio chileno. Con excepción de Tierra del Fuego, las zonas montañosas se encuentran alejadas de los centros de toma de decisiones ya que las sedes de los gobiernos provinciales se localizan en la porción oriental del territorio –es más significativo en Río Negro, Chubut y Santa Cruz, ya que están ubicadas próximas a las costas del Mar Argentino- Particularmente, en la Patagonia Austral (Santa Cruz y Tierra el Fuego) se agravan las dificultades en la conexión de las zonas montañosas con el resto del territorio provincial y nacional por las grandes distancias, hecho que limita sus posibilidades de desarrollo.

Sin embargo, la atención nacional e internacional que sobre las montañas ha recaído auspicia, sin ninguna duda, que múltiples oportunidades se presenten para el desarrollo sustentable de estas zonas en la República Argentina. La suma del conocimiento científico, del trabajo interinstitucional, de la participación activa de la sociedad civil y de las poblaciones de montañas, el apoyo del sector privado y la cooperación internacional pueden desencadenar sinergias que profundicen este proceso.

De acuerdo con Wuilloud, C. (2004), "la promoción del tema montaña es indispensable para que sus habitantes tomen mayor conciencia de sus condiciones, al igual que para definir y realizar propuestas y políticas específicas para sus espacios y habitantes".

En este sentido, además de las actividades desarrolladas en forma conjunta en el Comité de Montaña, los organismos que lo conforman (pertenecientes al Gobierno Nacional) han estado realizando programas y proyectos que pueden considerarse como verdaderas oportunidades de desarrollo para las zonas montañosas de la República Argentina, particularmente cuando se logra la sinergia entre ellos. Estos proyectos se llevan adelante en forma conjunta tanto a nivel internacional como entre una o varias instituciones al interior del país, con los gobiernos provinciales y con otras instituciones locales que desean incorporarse a los mismos. De la misma manera, algunas de las provincias con territorio andino también desarrollan propuestas de desarrollo para la gestión de sus zonas montañosas.

A continuación se expresan las problemáticas identificadas y se detallan las oportunidades de desarrollo para las tres regiones en estudio agrupadas en base a cinco ejes de desarrollo: Político-Institucional, Cultural, Económico-Productivo, Capital Social, Espacial. Del mismo modo se ponen de manifiesto las oportunidades de desarrollo derivadas de políticas públicas e iniciativas del Gobierno Nacional.

Tabla N° 32: Problemas y oportunidades identificadas para las zonas montañosas

Macrorregión	Problemáticas identificadas		Oportunidades de Desarrollo	
	Área temática	Conflictos e impactos	Oportunidades Regionales	Oportunidades de Desarrollo derivadas de Políticas del Estado Nacional con potencial para corregir los problemas detectados
NOA	Uso del suelo y del agua	A pesar de los esfuerzos realizados, el ordenamiento territorial podría aún no estar acorde a las presiones actuales; esto se vería reflejado en la expansión de la frontera agropecuaria sobre áreas frágiles, en un	Desarrollo Político-institucional: Para optimizar su desempeño, los comités provinciales de montaña deberían respetar las particularidades de cada una de las provincias que integran la región. Por ejemplo, el Gobierno de la Provincia de Salta ha sugerido	Mayor Integración regional e internacional La creciente participación de la República Argentina en las instancias internacionales para la protección de las zonas montañosas, así como la ratificación de tratados y firma de convenios, tanto

Macrorregión	Problemáticas identificadas		Oportunidades de Desarrollo	
	Área temática	Conflictos e impactos	Oportunidades Regionales	Oportunidades de Desarrollo derivadas de Políticas del Estado Nacional con potencial para corregir los problemas detectados
		<p>crecimiento productivo y económico concentrado y en una gran competencia por el uso del agua.</p> <p>Esta situación podría verse agravada, a su vez, por un insuficiente conocimiento del recurso hídrico subterráneo disponible y la realización de prácticas productivas insustentables tales como la extracción excesiva de madera y leña, el desmonte, el sobrepastoreo, la introducción de especies exóticas, la aplicación excesiva de agroquímicos y, en general, por un manejo inadecuado del ganado (incluyendo el de la fauna silvestre).</p> <p>Entre los posibles impactos socioambientales se encontraría la disminución de biodiversidad y de servicios ecosistémicos, el déficit hídrico, el deterioro de cabeceras de diversas cuencas disminuyendo la calidad del agua, la salinización de suelos y acuíferos, una mayor vulnerabilidad a riesgos naturales, la erosión hídrica y eólica con la consecuente desertificación que conlleva a la degradación de tierras y disminución de su productividad. Esto a su vez se reflejaría en la disminución de calidad de vida en las zonas rurales, a las migraciones y éxodo rural con la consecuencia de marginalidad urbana.</p>	<p>subdividir su Comité en tres comisiones: valles, puna y yungas.</p> <p>Una mayor articulación entre el marco legal y la práctica de gestión permitiría una mejor planificación y control de las zonas montañosas. Para ello se hace necesario generar legislaciones sustentables, mecanismos de control, promocionar una mayor coordinación administrativa (dentro y entre los distintos organismos de gobierno y sociedad civil) e implementar mejores procedimientos para las evaluaciones de impacto ambiental.</p> <p>El intercambio de experiencias y capacitación entre provincias y a nivel internacional surge como oportunidad de aprendizaje de buenas prácticas de desarrollo sustentable de las zonas montañosas, como los cultivos en terrazas o corrección de torrentes.</p> <p>La localización geográfica de la Región NOA permite la realización de proyectos internacionales (Argentina-Chile-Bolivia).</p> <p>La articulación de políticas a distintos niveles de gobierno (Nacional-Provincial-Municipal) da la oportunidad de integrar planes y programas de desarrollo de manera más eficiente.</p> <p>La articulación de organismos gubernamentales con Universidades y otros institutos de investigación permite aplicar conocimientos científicos a la gestión de las zonas montañosas.</p> <p>Desarrollo Cultural: La revalorización de la identidad andina da la oportunidad de brindar un soporte cultural al resto de las prácticas de desarrollo de las zonas de montaña, así como el sentido de pertenencia que refuerce los lazos sociales. Existen prácticas tradicionales de gestión andina basadas en el voluntariado y la reciprocidad que pueden ser sostén de nuevas iniciativas.</p>	<p>bilaterales como multilaterales, que tienden a la conservación de los ecosistemas y al desarrollo sustentable de la sociedad.</p> <p>Desarrollo territorial</p> <p>La política de desarrollo territorial estratégico establecida por el Gobierno Nacional, cuyo objetivo central es construir un país integrado y equilibrado desde el punto de vista territorial, con una fuerte identidad ambiental y con una organización que favorezca la competitividad de la economía y el desarrollo social. Esto se ve acompañado por el diseño y ejecución de planes, programas y proyectos socioeconómicos referidos a las provincias y a la temática regional.</p> <p>El Anteproyecto en consulta para la Ley de Presupuestos Mínimos de Ordenamiento del Territorio de la República Argentina, ya que de esta manera el Plan Nacional Estratégico de Ordenamiento Ambiental del Territorio, se constituye en un proceso permanente y dinámico de construcción de políticas públicas concertadas entre las autoridades de aplicación y comprende tres etapas: a) Zonificación ambiental preliminar (corresponde a las autoridades locales); b) Situación del Ordenamiento Ambiental del Territorio Nacional (corresponde al Gob. Nacional en base a insumos del punto anterior); c) Elaboración del Plan Nacional Estratégico de Ordenamiento Ambiental del Territorio (Gob. Nacional y Provincias). El plan propone garantizar la participación ciudadana: serán convocados a participar del proceso de ordenamiento ambiental del territorio los actores sociales pertenecientes a los sectores públicos y privados, y a la ciudadanía en general, sin exclusión alguna de los pueblos originarios o minorías, cuyas acciones incidan en el territorio. Asimismo quedaría establecido el Sistema Nacional de Información de Ordenamiento Ambiental del Territorio y el Observatorio del Ordenamiento Ambiental del Territorio, así como los mecanismos para el Fortalecimiento de capacidades para la gestión pública ambiental y para la colaboración y cooperación del sector científico, académico y tecnológico.</p> <p>El Plan Nacional Federal de los Recursos Hídricos y el Plan Federal de Aguas Subterráneas, ambos elaborados y en proceso de desarrollo por parte del Consejo Hídrico Federal.</p> <p>Conservación y mantenimiento de servicios ecosistémicos</p> <p>Los programas y acciones vinculadas a la gestión sustentable de los recursos hídricos, sus cuencas, cursos de agua sucesivos y contiguos y regiones hídricas interprovinciales y cuerpos de agua en general, de acuerdo con la Ley Nacional 25.688 Régimen de Gestión Ambiental de los Recursos Hídricos y los organismos de cuenca nacional e internacionales.</p> <p>La Red Hidrológica Nacional que cuenta con alrededor de 350 estaciones de medición de parámetros hidrológicos y meteorológicos. Gran parte de las cuales se ubican en la Cordillera de los Andes. La misma será complementada con un Sistema de radares meteorológicos</p> <p>Asimismo existen numerosas obras en ejecución, a saber: en la Prov. de Catamarca, la presa embalse El Bolsón sobre el Río Albigasta y Obras Complementarias; en la Prov. de Jujuy la construcción de defensas en la localidad de Paicone y otros. Cusi Cusi - Dpto. Santa Catalina; en la Prov. de Mendoza el Proyecto aprovechamiento integral del Río Grande. Presa central hidroeléctrica Portezuelo del Viento; en la Prov. de Tucumán la construcción canales de desagüe Canal Rural Acheral - Dpto. Monteros, en Comuna Rural El Cercado - Dpto. Monteros, el Sistema Colector Pluvial en Avenida Pascual Tarulli. Ciudad de San Miguel de Tucumán y Revestimientos, tapa y saneamiento del Canal Bernabé Aráoz - Municipalidad de San Miguel de Tucumán. En la Prov. de La Rioja el Aprovechamiento hidráulico Río totoral en Chepes; en la Prov. de Neuquén los Desagües Pluvio-aluvionales Huiliches y los Desagües Pluviales del Casco Urbano Sur de la ciudad de San Martín de los Andes; en Salta la reparación, construcción de defensas, encause y puente peatonal sobre río San Antonio -Municipalidad de Animana-, la Ejecución Tablestacado, espigones reflectores y rectificación de cauce Río San Francisco y la reparación Canal oeste de la Municipalidad de Cerrillos.</p> <p>La cantidad en aumento de áreas naturales protegidas en zonas de montaña (ya sean de jurisdicción nacional, provincial o municipal) con potencial tanto para la conservación del patrimonio natural y cultural como para el desarrollo económico. Los parques nacionales tienen como objetivo conservar la biodiversidad y los ecosistemas, promover la diversidad cultural, resguardar el hábitat de especies</p>
	Megaproyectos	<p>La insuficiente aplicación del marco regulatorio (cuando existe) para prevenir o mitigar impactos negativos de los megaproyectos identificada por actores locales podría deberse, entre otras cosas, a la escasez de personal, presupuesto y equipamiento para actividades de control y fiscalización en determinadas jurisdicciones.</p> <p>Existen megaproyectos en áreas prioritarias para la conservación de la biodiversidad (Ej. Red de Flamencos Altoandinos) o el agua.</p> <p>Los gasoductos y la explotación petrolera (por ejemplo en Calilegua) afectarían principalmente la ecorregión de las Yungas. Con respecto a ésta última, es importante contemplar la necesidad de remediación de los pasivos ambientales que se generen como consecuencia del desarrollo de la actividad.</p> <p>Asimismo, se han detectado conflictos sociales por oposición a los impactos que podrían llegar a ocasionar las actividades mineras de no mediar los controles suficientes.</p>	<p>Entre los valores culturales se encuentra el culto a la Pachamama, la celebración de solsticios y equinoccios y el calendario acorde con la astronomía. Dentro del patrimonio cultural del NOA se destaca la importancia de las montañas como sitio de culto de las culturas precolombinas que continúan hasta la actualidad, particularmente los denominados "santuarios de altura" y las "apachetas", lugares de ofrendas con alta carga simbólica. En estas regiones se comparte la creencia en La Pachamama, se hacen ritos y ofrendas, para obtener buena cosecha y buenos pastos para el ganado.</p> <p>Las instituciones locales (las escuelas y las iglesias principalmente), que suelen ser las que congregan a las familias que naturalmente están muy dispersas en el territorio, pueden contribuir a la implementación de programas de Desarrollo Sustentable.</p> <p>Las fiestas patronales, las marcadas, la fiesta de la pachamama, suelen ser eventos donde se congregan las comunidades.</p> <p>Desarrollo económico-productivo: Diferentes actores han identificado las siguientes oportunidades de desarrollo económico-productivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Servicios ambientales, particularmente el hídrico y la biodiversidad que permiten brindar alternativas económicamente viables a los pobladores locales. Los proyectos pilotos de pago de servicios ambientales (PSA) que se están implementando pueden servir de referencia para replicarlos en otros puntos de la región. • Agricultura familiar. • Formación de recursos humanos y programas educativos específicos. • Turismo rural de base comunitaria. • Producción de artesanías y productos regionales de interés para los turistas. Recuperación de polos de artesanías para crear artesanías de lana, cerámica, entre otras. • Promoción del cooperativismo. 	
	Emprendimientos	<p>En las zonas rurales de menores recursos la economía de subsistencia está basada generalmente en ganadería insustentable o en la generación de productos con escasa diferenciación e inserción en el mercado, lo que deriva en el empobrecimiento de pequeños productores. Existirían además, limitaciones de desarrollo por la dificultosa accesibilidad a centros con equipamiento y servicios, dando como resultado una economía marginal o inestable.</p> <p>La pérdida de tradiciones culturales podría hacer retroceder las actividades productivas ancestrales, como</p>		

Macrorregión	Problemáticas identificadas		Oportunidades de Desarrollo	
	Área temática	Conflictos e impactos	Oportunidades Regionales	Oportunidades de Desarrollo derivadas de Políticas del Estado Nacional con potencial para corregir los problemas detectados
		<p>por ejemplo la confección de prendas con fibra de vicuña.</p> <p>El trabajo infantil (particularmente en época de cosechas) estaría asociado a la deserción escolar.</p> <p>La titulación dominial insuficiente podría limitar las inversiones en proyectos de desarrollo de mediana y baja envergadura.</p>	<ul style="list-style-type: none"> La racionalización del pastoreo y el mejoramiento de las pasturas en un sistema silvopastoril pueden modificar la región. Por ej. la ganadería en la puna podría ser mejorada con el cultivo de forrajeras en lugares con disponibilidad hídrica. Desarrollo minero con control de gestión por parte de los estados provinciales y exigencias de cumplimiento de los estándares internacionales más estrictos. Producción de cultivos silvestres aún no explotados (como la papa babusa) y los recursos medicinales, particularmente en las yungas. Fomento de cultivos de hierbas y plantas medicinales, para diversificar la producción de los pequeños productores de Quebrada, Valles y Puna. Desarrollo de cultivos andinos, con sellos de calidad/orgánicos, basados en comercio justo, a efectos de poder competir con los productos de otros países que los realizan a gran escala. Difundir las bondades alimentarias de los productos andinos y promover su incorporación a la dieta. Promover la inversión pública en la producción y el marketing del producto. Desarrollar tecnologías agroindustriales y de marketing específicas para generar valor agregado. Articular con diferentes proyectos de la zona de Puna y Quebrada para el proceso de deshidratado de frutas y hortalizas de los Valles Subtropicales Manejo sustentable de camélidos domésticos y silvestres, que son potencialmente un recurso valioso para la conservación del área. Por ej. vicuñas, con técnicas de arreo de chakku y procesamiento de su fibra a nivel local. Comercialización de carne de llama, para lo cual es necesario la certificación e instalación de frigoríficos reconocidos por el SENASA. Esto brindaría no sólo recursos económicos sino que facilitaría desplazar al ganado ovino y caprino, que tiene mayor incidencia en los procesos de desertificación. En la prepuna las condiciones socioeconómicas de sus habitantes podrían mejorarse si se realizan gestiones integradas de cuencas, manejo hidrológico-forestal, eliminación del fuego, pastoreo rotativo y sistemas corporativos de frigorífico y comercialización del cabrito. El trueque es una práctica habitual alternativa a otros sistemas de comercialización (durante los cambios de estaciones se realizan ferias de intercambio de semillas para el mejoramiento de especies; participan los maestros andinos). Los amautas (maestros ancianos de la comunidad) poseen conocimientos sobre el equilibrio y conservación de la biodiversidad que pueden aprovecharse. El turismo de aventura, de observación de la naturaleza, el turismo cultural y el turismo rural se encuentran entre las principales actividades económicas que permitirían optimizar la calidad de vida de las poblaciones de montaña. No obstante se recomienda respetar la capacidad de carga de los diferentes lugares y promover una base comunitaria que permita revalorizar la cultura local. Manejo de recursos naturales renovables como fuentes energéticas. Desarrollo y mantenimiento de áreas de riego, así como la provisión de agua potable y saneamiento. Los mecanismos de desarrollo limpio (MDL). <p>La lucha contra la desertificación permitirá continuar sosteniendo la base productiva que sustenta a las actividades económicas, por lo que deberán contemplarla en todos los casos.</p> <p>Asimismo, el Programa de Pequeñas Donaciones del FMAM desarrolla sus actividades</p>	<p>en peligro, promover la educación y la recreación, incentivar la investigación, preservar los escenarios naturales y proteger yacimientos paleontológicos.</p> <p>El Sistema Federal de Áreas Protegidas (SiFAP) fue creado en el año 2003 a través de un acuerdo firmado entre la SAyDS, la APN y el COFEMA. Está concebido como una herramienta para la coordinación de la conservación y el manejo de la biodiversidad, la utilización sustentable de sus componentes y de sus recursos culturales asociados. El SiFAP integra las áreas que poseen algún tipo de protección legal, nacional o provincial, respecto de la conservación del ecosistema, que las autoridades competentes de las diferentes jurisdicciones inscriban voluntariamente en el mismo. Durante 2011, entre otras actividades, el SiFAP desarrolló numerosos talleres participativos que contempló el trabajo en las tres regiones del presente Diagnóstico.</p> <p>En el marco del Proyecto Conservación de la Biodiversidad de la República Argentina, elaborado por la APN y financiado por el GEF, se creó el Sistema de Información sobre Biodiversidad (SIB) cuyo objetivo es promover la recopilación, clasificación, ordenamiento y puesta a disposición de la comunidad, de la información de carácter biológico relativa a las áreas protegidas de jurisdicción nacional y, progresivamente, las del resto del país.</p> <p>La Estrategia Nacional de Biodiversidad que procura contribuir a capitalizar las acciones en marcha, vertebrando los numerosos esfuerzos ya existentes en el país, así como a identificar las deficiencias o vacíos y planificar los próximos pasos necesarios.</p> <p>En el marco de los Objetivos de Desarrollo del Milenio, el establecimiento de las propias metas nacionales en donde la conservación de la biodiversidad es considerada en el marco de la Meta 8: Asegurar un medio ambiente sostenible. Dentro de este marco, la Argentina aspira a "Haber logrado en el 2015 que todas las políticas y programas del país hayan integrado los principios del desarrollo sostenible y se haya revertido la pérdida de recursos naturales (ambientales)." (Presidencia de la Nación, 2009)</p> <p>La Comisión Nacional Asesora para la Conservación y Utilización Sostenible de la Diversidad Biológica (CONADIBIO) que está compuesta por organismos gubernamentales, consejos universitarios y científicos, ONGs, organizaciones gremiales e indígenas y cámaras empresarias, y promueve la articulación entre los distintos sectores para el desarrollo de políticas públicas integradas. Entre sus tareas se puede mencionar el desarrollo e implementación de la Estrategia Nacional de Biodiversidad.</p> <p>Se están promoviendo acciones para avanzar en la elaboración del inventario de humedales de nuestro país en colaboración con diversas instituciones académicas, tales como el Grupo de Investigaciones sobre Ecología de Humedales de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires, el Laboratorio de Ecología, Teledetección y Eco-Informática de la Universidad Nacional de San Martín y la Fundación Humedales / Wetlands International. A su vez, se avanza con actividades de capacitación y difusión sobre esta temática.</p> <p>La Estrategia Regional de Conservación y Uso Sostenible de los Humedales Altoandinos, en el marco de la Convención Ramsar, por la que los países firmantes involucrados se comprometieron a establecer programas de acción específicos para los humedales altoandinos y las cuencas que alimentan a través de un plan regional, a fin de preservar su valiosa biodiversidad, su función como reguladores del agua y como espacio de vida de muchas comunidades locales.</p> <p>En el marco de iniciativas para el manejo sustentable de la biodiversidad el Convenio para el Manejo y la Conservación de la Vicuña suscrito por los países de Argentina (Ley Nacional 23.582/88), Bolivia, Chile, Ecuador y Perú, tiene como objetivo evaluar las acciones de conservación, manejo y aprovechamiento de la vicuña, así como adoptar acuerdos, formular recomendaciones para optimizar el desarrollo de las acciones previstas y apoyar en las decisiones que los países miembros adopten en torno al recurso vicuña para su aprobación por la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES).</p> <p>La política nacional para combatir la invasión de especies exóticas que amenazan los sistemas productivos y la diversidad biológica del país es considerada como una prioridad. Por tal motivo se encuentra en preparación un proyecto financiado por el GEF para el desarrollo de actividades relacionadas con su control y eventual erradicación.</p> <p>El Banco de Germoplasma tendiente a la conservación de especies cultivables y de sus congéneres</p>
	Infraestructura	<p>Existen áreas con marcadas dificultades de accesibilidad debido a que el territorio y la red vial se encontrarían disociados por barreras geográficas. Asimismo, esto podría verse agravado por un insuficiente mantenimiento de rutas y ferrocarriles y por cortes de caminos producto de deslizamientos y nevadas. De igual modo, existen áreas en donde habría insuficiencia de infraestructura para el transporte de producción minera, agrícola y del turismo. Hay escasez de estaciones de servicio y albergues de calidad en ciertas zonas.</p> <p>En algunos sectores podrían detectarse dificultades en el acceso a servicios básicos sanitarios, agua potable, cloacas, gas natural, educación, comunicación y electricidad. Asimismo, existen dificultades en las comunicaciones (telefónicas y digitales) con los sectores de mayor aislamiento geográfico.</p> <p>En ocasiones, los sistemas de riego y la red de drenaje presentarían condiciones deficientes. Por otra parte, el tratamiento de residuos y efluentes domiciliarios e industriales podría no estar a la altura de los actuales requerimientos.</p> <p>La provisión de agua segura, especialmente en las áreas rurales que naturalmente poseen arsénico. Además del control de la vinchuca.</p>		
	Turismo y Recreación	<p>Las actividades turísticas no encausadas en un marco de ordenamiento podrían ocasionar impacto social y ambiental por crecimiento incontrolado. En este sentido habría que tener en cuenta la necesidad de reforzar el ordenamiento territorial de la Quebrada de Humahuaca, declarada Patrimonio de la Humanidad en la categoría Paisaje Cultural (2003).</p> <p>En razón del aumento en el valor de la tierra, se produce la emigración de los pobladores y hay un desplazamiento de población local por aquella que se asienta en función de la oportunidad del negocio y tiene otros requerimientos.</p> <p>Esto se contrapone con el bajo desarrollo turístico en otros sitios que resultarían de interés para el desarrollo de emprendimientos.</p> <p>Asimismo, el uso no apropiado en áreas protegidas por agencias de turismo y pobladores locales asociados al turismo podría ocasionar vandalismo, pintadas de señalética y degradación del paisaje, entre otras.</p> <p>La utilización de vehículos 4x4, cuatriciclos y motocross fuera de caminos, sobre suelos muy susceptibles a la erosión podría acelerar procesos de desertificación.</p>		

Macrorregión	Problemáticas identificadas		Oportunidades de Desarrollo	
	Área temática	Conflictos e impactos	Oportunidades Regionales	Oportunidades de Desarrollo derivadas de Políticas del Estado Nacional con potencial para corregir los problemas detectados
	<i>Normativa</i>	<p>La normativa a escala local sería dispersa o se encontraría desactualizada. Asimismo, existiría una insuficiente implementación de herramientas técnicas jurídicas (evaluación de impactos ambientales, permisos, entre otros) que podrían aprovecharse mucho más a partir de la coordinación entre diferentes reparticiones con competencia ambiental.</p> <p>Limitado conocimiento de la normativa vigente por parte de los pueblos originarios, particularmente la referente a sus derechos, debido –entre otras cosas- a barreras idiomáticas.</p>	<p>en el NOA argentino en las áreas de biodiversidad, cambio climático y degradación de la tierra, entre otras. Los proyectos financiados deben ayudar a resolver un problema ambiental, mejorar la calidad de vida de las comunidades locales, promover la equidad de género y fortalecer a las organizaciones locales.</p> <p>Desarrollo del Capital Social: Existen ONG's que pueden acompañar los procesos de creación de Comités provinciales de Montaña, conformado sus consejos asesores.</p> <p>El acompañamiento y asesoramiento a ONG's que aún no han obtenido su personería jurídica redundaría en su fortalecimiento institucional.</p> <p>Existen valores y modos de reciprocidad y gestión andina (minka, wayqa y ayni), basados en el voluntariado y poblaciones con buena cohesión social con un origen étnico mixto. Se registra una buena facilidad de organización y buena predisposición de la ciudadanía para participar en todo tipo de proyectos (particularmente en Jujuy).</p> <p>La Universidades son un elemento importante de integración para los pobladores originarios y para el desarrollo de sus capacidades para ocupar puestos de toma de decisiones.</p> <p>Los mecanismos de Responsabilidad Social Empresaria o programas Pymes surgen como posibles fuentes de financiamiento para proyectos de desarrollo de distintas escalas.</p> <p>La mejora de los mecanismos de participación de las ONG's y de la sociedad en general posibilitaría la toma de mejores decisiones en cuanto a la gestión de los territorios montañosos y garantizaría el pleno ejercicio de los derechos ciudadanos.</p> <p>La utilización de nuevas tecnologías disponibles (skype por ejemplo) permitiría a las ONG's miembros del Consejo Asesor del Comité de Montaña optimizar su participación y promover una comunicación más fluida con el resto de los miembros del Comité.</p>	<p>silvestres, así como las actividades de extensión rural: Programa Federal de Reconversión Productiva (Cambio Rural) y el Programa Pro Huerta destinados a mejorar la competitividad de las pequeñas y medianas empresas agropecuarias y a la autoproducción de alimentos a nivel familiar, respectivamente.</p> <p>El Plan Nacional de Manejo del Fuego (PNMF) que asiste con tecnología, equipamiento y capacitación a las Provincias y a los Parques Nacionales para prevenir y combatir los incendios forestales, rurales y de interfase en las seis Regionales del país: NOA, Norte, Centro, NEA, Pampeana y Patagónica. Los principales logros alcanzados mediante el PNMF, que son necesarios sostener y consolidar en el tiempo, son que se hallan debidamente identificados los responsables jurisdiccionales y sus competencias legales, lográndose aplicar mecanismos adecuados para canalizar la ayuda federal a las provincias y otras jurisdicciones, que se ha optimizado el apoyo a las actividades de supresión con la puesta a disposición de equipamiento, personal, medios terrestres y aéreos, integrándose un sistema de soporte meteorológico y estableciéndose cadenas de mandos medianamente adecuadas para las diversas situaciones de control de incendios, que se ha estandarizado el equipamiento, la determinación de funciones y la capacitación, creándose foros de discusión y generándose bibliografía específica antes inexistente en el país y que se ha concretado la firma de convenios internacionales de cooperación, a través de los cuales se han desarrollado proyectos de investigación y transferencia de tecnología. A modo de ejemplo se destaca que durante 2011 en las provincias del área de estudio 486 personas fueron capacitadas sobre las siguientes temáticas: introducción al combate de incendios forestales, entorno del fuego, combatiente de incendios forestales, uso y seguridad de medios aéreos, director de tiro, manejo y mantenimiento básico de autobombas, mecánica de autobombas, certificación de combatientes y sistema de comando de incidentes. Asimismo durante ese mismo año, se han adquirido 59 autobombas forestales, por un valor de \$94.660.524,23 y 50 vehículos de ataque inicial por \$49.047.600. Se han entregado a las provincias y a Parques Nacionales 31 camionetas 4x4 por un valor de \$5.887.232,48; 3.900 conjuntos piloto seleccionados en Argentina están ubicados en zonas montañosas o muy próximas a ellas: Puna-Prov. de Jujuy; Valles Áridos-Prov. de Catamarca; Cushamen-Prov. de Chubut; Ing. Jacobacci-Prov. de Río Negro y Desierto Ilavallino-Prov. de Mendoza).</p>
	<i>Gestión y control</i>	<p>Existirían aún limitadas políticas públicas específicas para la sustentabilidad de las montañas, con débiles mecanismos interinstitucionales para la gestión. En esta situación estaría influyendo los escasos planes para la investigación y el uso de recursos naturales, las limitaciones en cuanto a los recursos humanos capacitados, recursos económicos e infraestructura local para el control ambiental óptimo.</p> <p>En algunas áreas protegidas habría déficit de planes de manejo y falta de control efectivo. Entre las actividades que presionan sobre estas áreas se encuentran la caza y mercado ilegal de camélidos sudamericanos y otras especies protegidas.</p>	<p>La educación ambiental en las escuelas, en las comunidades y en las áreas protegidas de montaña (interpretación ambiental) puede contribuir a la sensibilización y toma de conciencia de la población en general sobre la importancia de la conservación de las regiones montañosas.</p> <p>Desarrollo Espacial: La promoción del Ordenamiento Territorial es un factor clave para el establecimiento posterior de políticas de desarrollo económico-productivo.</p> <p>La expansión de las áreas protegidas para la conservación de la diversidad biológica puede verse beneficiada también con planes integrales de Manejo y Desarrollo, que promuevan actividades económico-productivas sustentables en sus territorios.</p> <p>La optimización de planes provinciales y control de incendios pueden fortalecerse en relación con el Plan Nacional de Manejo del Fuego.</p> <p>La existencia de ecorregiones comunes a las cuatro provincias que integran la región NOA favorece la adopción de medidas interjurisdiccionales para implementar políticas de desarrollo compartidas. La conservación y aprovechamiento de la biodiversidad reviste una cuestión estratégica.</p> <p>La optimización de la gestión integrada de cuencas favorecerá la interdependencia entre las montañas y las tierras bajas.</p>	<p>Los proyectos realizados para la investigación y desarrollo de propuestas de manejo de las zonas áridas, orientados a frenar los procesos de desertificación y a la educación y transferencia de conocimientos a todos los niveles de la comunidad. Entre ellos, el proyecto LADA, cuyos objetivos son el desarrollo e implementación de estrategias, herramientas y métodos para determinar y cuantificar la naturaleza, el grado, la severidad y los impactos de la degradación de la tierra y, al mismo tiempo, desarrollar capacidades de evaluación a nivel nacional, regional y global a efectos de diseñar y planificar intervenciones para minimizar los procesos de desertificación de las tierras secas. Los cinco sitios pilotos seleccionados en Argentina están ubicados en zonas montañosas o muy próximas a ellas: Puna-Prov. de Jujuy; Valles Áridos-Prov. de Catamarca; Cushamen-Prov. de Chubut; Ing. Jacobacci-Prov. de Río Negro y Desierto Ilavallino-Prov. de Mendoza).</p> <p>El Programa Nacional de Bosque Modelo (BM) que tiene entre sus objetivos promover el desarrollo sustentable en el marco conceptual del manejo integrado de los recursos naturales, desarrollar métodos, procedimientos, técnicas y conceptos innovadores en la gestión de los ecosistemas forestales e impulsar la construcción de alianzas estratégicas para el desarrollo local y el co-manejo basado en la planificación y gestión participativas. El Programa es parte de las redes Internacional e Iberoamericana de Bosques Modelos. En las provincias con territorio montañoso se destaca la presencia del BM Futaleufú (738.000 ha. de bosques patagónicos en la Prov. de Chubut), BM Jujuy (130.000 ha. de Selva Tucumano Boliviana), BM Norte del Neuquén (4.000.000 ha. de bosques patagónicos) y el BM Tucumán (180.000 ha. de Selva Tucumano Boliviana y Parque Chaqueño). Asimismo, durante el 2011 se realizó el proceso participativo para la conformación de un bosque modelo en Marlagüe (Prov. de Mendoza).</p>
	<i>Cultura y sociedad</i>	<p>El mestizaje de tradiciones estaría ocasionando cambios en la alimentación de comunidades originarias y el olvido de conocimientos ancestrales. Existiría, a su vez, cierto temor en las comunidades respecto a una posible apropiación de semillas por partes de grupos con poder económico.</p> <p>Aún existen algunas áreas con vacíos de información respecto del patrimonio cultural.</p> <p>En algunos lugares sería evidente el menosprecio hacia etnias originarias (por ejemplo, hacia los kollas).</p> <p>El avance de la actividad agropecuaria, el turismo y el tráfico ilegal podrían causar impactos sobre el patrimonio cultural; pese al trabajo realizado por distintos organismos existen aún algunas dificultades para el control y la protección de estos recursos culturales.</p> <p>La población rural dispersa y con poca conectividad es la que mayores dificultades enfrentaría en cuanto al acceso a centros educativos y sanitarios de mayor complejidad, problemas de salud, desnutrición y arsenismo.</p> <p>Aún no se haría uso pleno de las herramientas de participación ciudadana (acceso a la información, audiencias públicas, etc.).</p>	<p>La educación ambiental en las escuelas, en las comunidades y en las áreas protegidas de montaña (interpretación ambiental) puede contribuir a la sensibilización y toma de conciencia de la población en general sobre la importancia de la conservación de las regiones montañosas.</p> <p>Desarrollo Espacial: La promoción del Ordenamiento Territorial es un factor clave para el establecimiento posterior de políticas de desarrollo económico-productivo.</p> <p>La expansión de las áreas protegidas para la conservación de la diversidad biológica puede verse beneficiada también con planes integrales de Manejo y Desarrollo, que promuevan actividades económico-productivas sustentables en sus territorios.</p> <p>La optimización de planes provinciales y control de incendios pueden fortalecerse en relación con el Plan Nacional de Manejo del Fuego.</p> <p>La existencia de ecorregiones comunes a las cuatro provincias que integran la región NOA favorece la adopción de medidas interjurisdiccionales para implementar políticas de desarrollo compartidas. La conservación y aprovechamiento de la biodiversidad reviste una cuestión estratégica.</p> <p>La optimización de la gestión integrada de cuencas favorecerá la interdependencia entre las montañas y las tierras bajas.</p> <p>Desarrollo de Infraestructura: El desarrollo de infraestructura necesaria (vial, comunicaciones, servicios de salud y de educación) se hace indispensable para el desarrollo de las zonas que hasta el momento se encuentran más aisladas, así como la infraestructura de captación, almacenamiento y distribución de agua para consumo humano y un buen sistema sanitario. Tecnologías adecuadas de riego y drenaje favorecería la optimización del aprovechamiento del recurso hídrico.</p> <p>La energía solar térmica (calefacción, cocción de alimentos, entre otros usos) y la arquitectura bioclimática brindarían mejoras en la calidad de vida de los habitantes a la vez que reducirían los impactos por extracción de leña con la consiguiente</p>	<p>El Proyecto "Incentivos para la conservación de servicios ecosistémicos de importancia global" que cuenta con la SAYDS y el INTA como agencias implementadoras, los Programas de Naciones Unidas para el Desarrollo y el Medio Ambiente (PNUD y PNUMA) como encargados de la ejecución y con un financiamiento de U\$D 2.905.000 otorgado por el Fondo del Medio Ambiente Mundial (GEF). El proyecto tiene como objetivo testear si los mecanismos de pago por servicios ecosistémicos pueden ayudar a reducir los impactos por el uso extensivo de los recursos naturales. Dentro de las zonas montañosas se localiza uno de los cuatro sitios pilotos, más precisamente en la Prov. de Jujuy,</p>

Macrorregión	Problemáticas identificadas		Oportunidades de Desarrollo	
	Área temática	Conflictos e impactos	Oportunidades Regionales	Oportunidades de Desarrollo derivadas de Políticas del Estado Nacional con potencial para corregir los problemas detectados
			<p>desertificación.</p> <p>El reacondicionamiento de la Ruta Nacional 40 (bajo la condición de no ejercer perjuicios sobre zonas con yacimientos arqueológicos ni de áreas prioritarias para la conservación de recursos naturales) revitalizará las comunicaciones en el sector occidental de la puna.</p> <p>La articulación con la Estrategia Nacional de Gestión Integral de Residuos Sólidos (SAyDS) permitirá el desarrollo de infraestructura y mecanismos de gestión sustentable de los residuos.</p> <p>Los emprendimientos privados de magnitud podrían proveer de infraestructura de apoyo al turismo, a las comunicaciones y a otras actividades.</p> <p>La explotación hidrotermal tiene potencial de continuar desarrollándose en la región</p>	<p>Cuenca Perico Manantiales (130.000 Ha). Esta iniciativa implica una alta participación ciudadana ya que se trabaja con comités locales, con la participación de productores y con todos los actores que voluntariamente desean participar.</p> <p>A nivel del marco legal, sólo por mencionar dos ejemplos, se destacan dos normas sancionadas recientemente que constituyen potentes herramientas para la conservación de las zonas montañosas:</p> <p>La Ley 26.639 de Presupuestos Mínimos para la Preservación de los Glaciares y del Ambiente Periglacial prohíbe las actividades que puedan afectar la condición natural o las funciones de los glaciares, que impliquen su destrucción o traslado o interfieran en su avance y establece la sujeción a procedimientos de evaluación de impacto ambiental y evaluación ambiental estratégica aquellas actividades no prohibidas a efectos de garantizar las reservas estratégicas de agua dulce para consumo humano, agricultura y recarga de cuencas hídricas. Asimismo, la ley dinamizó la realización del inventario nacional de glaciares que está a cargo del IANIGLA. De acuerdo con la ley, el inventario deberá contener la información de los glaciares y del ambiente periglacial por cuenca hidrográfica, ubicación, superficie y clasificación morfológica de los glaciares y del ambiente periglacial. Este inventario deberá actualizarse con una periodicidad no mayor de 5 años, verificando los cambios en superficie de los glaciares y del ambiente periglacial, su estado de avance o retroceso y otros factores que sean relevantes para su conservación.</p> <p>La Ley 26.331 de Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental de Bosques Nativos es uno de los mayores avances en materia ambiental a nivel nacional: revaloriza la participación de la sociedad civil y es una herramienta potente para promover la conservación de los bosques nativos. La Ley promueve el enriquecimiento, la restauración, la conservación, el aprovechamiento y el manejo sostenible de los bosques nativos y de los servicios ambientales que éstos brindan a la sociedad. Cada jurisdicción debe realizar el Ordenamiento Territorial de los Bosques Nativos existentes en su territorio, estableciendo las diferentes categorías de conservación a través de un proceso participativo. El Fondo Nacional para el Enriquecimiento y la Conservación de los Bosques Nativos se distribuye anualmente entre las jurisdicciones que tengan aprobado por ley provincial su Ordenamiento Territorial de los Bosques Nativos. Este es un programa que se extiende a 15 provincias que reciben el aporte del Gobierno nacional para fortalecimiento y conservación: desde el año 2009 se han generado tres tipos de aportes a las provincias con el objetivo de protección de los bosques y su manejo sustentable: Fondo Nacional para el Enriquecimiento y Conservación de los Bosques Nativos (Cap. 11 de la Ley 26.331 de Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental de los Bosques Nativos), Programa Experimental de Manejo y Conservación de los Bosques Nativos (Resolución SAyDS Nº 256/09), Ordenamiento Territorial de los Bosques Nativos (art. 6 de la Ley Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental de los Bosques Nativos 26.331). En este marco, desde el año 2009 el Gobierno Nacional a través de la SAyDS destinó a las provincias un total de \$ 392.974.066,00 en esos conceptos.</p> <p>En el Proyecto Manejo Sostenible de los Recursos Naturales (BIRF 7520-0-AR), el Componente Bosques Nativos y su Biodiversidad (BNB) financia el dictado de Cursos de formulación, evaluación, gestión, seguimiento de proyectos sobre bosques nativos (fortalecimiento de capacidades), gestionados por los organismos provinciales con competencia en los bosques nativos y cuyas propuestas hayan resultado seleccionados. El objetivo es impulsar iniciativas que permitan a los organismos provinciales con competencia en los bosques nativos desarrollar capacidades que favorezcan el cumplimiento del marco normativo que establece la Ley.</p> <p>Asimismo se procedió a la instalación de cuatro Nodos regionales del Inventario Nacional de Bosques Nativos para las regiones de Selva Misionera, Selva Tucumano Boliviana, Bosque Andino Patagónico, y Monte y Espinal, lo que significó por un lado el trabajo relacionado con el proceso participativo para la identificación de la contraparte que se postulará como sede del Nodo en cada región mediante talleres regionales que se han realizado a lo largo de todo el año 2011. Por el otro, se encuentra la compra del equipamiento y el instrumental para la instalación de los Nodos.</p> <p>Desarrollo Rural</p> <p>La realización de proyectos de inversión en actividades productivas y de servicios en el área rural, que potencia los recursos disponibles de los pequeños agricultores y de los grupos vulnerables y promueven la creación de condiciones para un desarrollo sostenible de las áreas rurales en el marco</p>
CUYO	Uso del suelo y del agua	<p>En la región del CUYO pueden identificarse ciertos desequilibrios territoriales que se vislumbran en la concentración económica y demográfica y que podrían ser fruto de una zonificación, planificación y regulación de usos del suelo que aún no alcanzan a ordenar el territorio por completo. Entre las actividades que podrían causar impactos se encuentran el desmonte para expansión urbana, agropecuaria y actividad extractiva, la destrucción de humedales (vegas y mallines), la modificación y desvío de cauces, la sobreexplotación del recurso hídrico, el aumento de construcciones y presencia de elementos que alteran el paisaje, el sobrepastoreo y las prácticas agrícolas inadecuadas. Asimismo sería la causante de la retracción y desplazamiento de actividades ganaderas a zonas altas de las cuencas.</p> <p>Esta situación, de no controlarse adecuadamente, podría dar como resultado una mayor aceleración de procesos de degradación del patrimonio natural y exposición a riesgos naturales, la disminución de los servicios ambientales de las montañas (especialmente del sistema hidrológico), la inaccesibilidad a espacios públicos por apropiación y cercado indebido y el éxodo rural con su consiguiente marginalidad urbana.</p> <p>Asimismo, la biodiversidad de las zonas montañosas podría verse afectada negativamente por posible retroceso de fauna autóctona por destrucción de hábitat, alteración de humedades, pesca y caza furtiva, persecución de fauna local para protección del ganado, alteración de flora autóctona por introducción de especies vegetales exóticas (rosa mosqueta, sauce), extracción de leñosas para combustión y madera para otros usos y los incendios forestales en ocasiones provocados.</p> <p>Existiría a su vez competencia por uso del suelo entre actividad minera y petrolera con pastoreo tradicional de transhumancia y con turismo y recreación. Cabe destacar que esta situación se produciría en un escenario en donde el recurso hídrico es limitado y la demanda para distintos usos creciente.</p> <p>Al igual que las otras regiones, la utilización de vehículos 4x4, cuatriciclos y motocross fuera de los caminos habilitados generaría degradación importante de suelos.</p>	<p>Desarrollo Político-institucional: La conformación de comités de montañas provinciales permitiría fortalecer las estructuras institucionales gubernamentales y el marco normativo vinculado a la investigación, a la administración y a la gestión ambiental de las zonas montañosas.</p> <p>Existen organismos con trayectoria en el manejo de los recursos hídricos que pueden ser fortalecidos para redoblar esfuerzos de planificación estratégica y gestión democrática del agua.</p> <p>El desarrollo de mejores mecanismos de control y fiscalización permitiría un desarrollo enmarcado en la prevención y respuesta inmediata frente a posibles impactos socioambientales negativos.</p> <p>La capacitación permanente de recursos humanos y la articulación interinstitucional (incluyendo a Universidades nacionales –de Cuyo, de San Juan, de La Rioja, de Chilecito, UTN), así como a otros centros e institutos de investigación) optimizaría las decisiones políticas que se tomen sobre estos territorios.</p> <p>La optimización de planes provinciales y control de incendios pueden fortalecerse en relación con el Plan Nacional de Manejo del Fuego.</p> <p>Desarrollo Económico Productivo: A distintas escalas la región presenta importantes recursos que permiten el desarrollo de una variedad de actividades:</p> <p>Por un lado, existe un importante potencial turístico en donde el paisaje cordillerano es el principal recurso. La protección del paisaje redundaría en la garantía de continuidad de su potencial atractivo para el desarrollo de actividades turísticas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los oasis (y las actividades productivas que en ellos se desarrolla) proporcionan un entorno armónico. Ej: caminos del vino. • Turismo rural. Turismo termal. • Turismo cultural: existencia de lugares históricos. Rico patrimonio cultural y paleontológico. Turismo cultural. Por ejemplo, las comunidades asociadas al proyecto Qhapaq Ñan (Camino Principal Andino) que toma parte de CUYO serán las beneficiarias directas de la puesta en valor de bienes conservados espontáneamente hasta ahora. • Práctica de deportes invernales, recreación y esparcimiento. Andinismo. • Actividades artesanales asociadas: tejedores de mantas, ponchos, jergones y chalinas. • El Plan Federal Estratégico de Turismo Sustentable del Ministerio de Turismo de la Nación se presenta como una oportunidad al respecto para avanzar en el desarrollo turístico de la región. Por mencionar algunos ejemplos: se han identificado un total de cincuenta componenetes del espacio turístico: veintiséis espacios con desarrollo actual y otros veinticuatro de desarrollo potencial (incluyendo aquellos de la provincia de San Luis que no pertenecen al área de estudio). Para priorizar la intervención en el corto plazo (hasta 2016) se seleccionaron: el corredor de la Costa, el Corredor RN 40 Cuyo, Corredor Villa Unión- Valle Fértil, Corredor de los 	

Macrorregión	Problemáticas identificadas		Oportunidades de Desarrollo	
	Área temática	Conflictos e impactos	Oportunidades Regionales	Oportunidades de Desarrollo derivadas de Políticas del Estado Nacional con potencial para corregir los problemas detectados
		A esto podría sumarse la presencia de basurales a cielo abierto.	Comechingones y Corredor Bioceánico RN7; el Área Laguna Brava-Reserva de Biósfera San Guillermo, Área Gran San Juan, Área Sierras de San Luis, Área Valle de Uco y Área San Rafael –Gral. Alvear. Entre los otros espacios a desarrollar hasta el 2020 se encuentran el Corredor de la Producción, Corredor Ischigualasto-Agua Negra, el Corredor Rodeo-Uspallata y el Corredor Hualtarán.	de las economías regionales.
	Megaproyectos	En cuanto a los proyectos mineros de gran envergadura si no se desarrollaran en un marco de control y fiscalización suficiente se correría el riesgo de impactos en zona de nacientes con posible afectación de flora y fauna y presencia de residuos peligrosos con potencial para contaminar suelos y aguas superficiales y subterráneas. Por otro lado, los desmontes para caminos e instalaciones podrían provocar un aumento de la erosión eólica e hídrica. Asimismo las extracciones de áridos localizadas en los pedemontes podría llegar a provocar la modificación de escurrimientos. Con respecto a los embalses uno de los impactos sería la degradación de canales de riego localizados aguas abajo por efecto de "aguas claras".	<ul style="list-style-type: none"> En las áreas protegidas de montaña (PN San Guillermo, PN El Leoncito) se desarrollan actividades turísticas en sitios habilitados para tales fines y constituyen oportunidades de desarrollo económico. <p>En cuanto a las actividades agroganaderas:</p> <ul style="list-style-type: none"> El aumento del valor agregado a los productos primarios generaría mayores ingresos y desarrollo de puestos de trabajo. El manejo de pastizales y del rodeo posibilitaría un uso sustentable de los recursos disponibles, reduciendo el impacto de erosión y consecuente desertificación. 	<p>El Plan de Acción Nacional de Lucha contra la Desertificación (PAN) que fomenta el desarrollo local productivo sustentable, la erradicación de la pobreza rural y la creación de tecnología para el control del avance o el retroceso de la desertificación en las tierras secas (regiones áridas, semiáridas y subhúmedas secas). La protección del recurso natural suelo es estratégico dada la fragilidad de estos ecosistemas y la vulnerabilidad de los mismos a cuestiones climáticas y a las actividades humanas.</p> <p>El Programa de Servicios Agrícolas Provinciales (PROSAP) que es el instrumento de inversión pública del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación. Para su operatoria cuenta con recursos del Estado Nacional, de los Estados Provinciales y de préstamos concedidos por el BID y el BIRF. Existen actualmente cien proyectos de inversión productiva que dan cuenta de su relevancia dentro de la estrategia nacional de desarrollo agropecuario.</p> <p>El creciente desarrollo del abastecimiento de energía en áreas rurales dispersas de zonas de montaña a partir de fuentes renovables (solar y eólica) tienden al mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades rurales dispersas, contribuyendo al alivio de la pobreza en las mismas, así como se reduce el impacto de la extracción de leña, como el Programa de Energías Renovables en Mercados Rurales Dispersos (PERMER).</p>
	Emprendimientos	Existen algunas actividades industriales que podrían llegar a generar contaminación atmosférica y de aguas subterráneas. Asimismo, la actividad petrolera podría afectar la calidad del agua principalmente en el sector sur del río Mendoza. En ciertos sectores existe escasez de mano de obra calificada (industrias artesanales).	<p>En cuanto a las actividades extractivas:</p> <ul style="list-style-type: none"> La existencia de rocas de aplicación, minerales metalíferos y no metalíferos y de recursos hidrocarbúricos son de importancia en la región. Sin embargo deben realizarse en el marco de un consenso social, principalmente los megaemprendimientos que comprometan recursos críticos como el agua. Se requieren mayores controles, ajustarse a parámetros estrictos de gestión y planes de contingencia, desarrollo de planes de cierre de minas y repositorios, correcto cierre de pozos de extracción de hidrocarburos y remediación de sitios contaminados por parte de las empresas responsables para evitar pasivos ambientales. <p>La lucha contra la desertificación permitirá continuar sosteniendo la base productiva que sustenta a las actividades económicas, por lo que deberán contemplarla en todos los casos.</p> <p>Los mecanismos de desarrollo limpio el pago por servicios ambientales pueden ser buenas opciones que favorezcan el desarrollo de la población de menores recursos económicos.</p> <p>Desarrollo Cultural: La revaloración de la identidad cuyana puede verse reforzada con el sentido de pertenencia al territorio andino.</p> <p>La puesta en valor de los recursos culturales presentes en su territorio puede ser fuente de atractivo turístico. Ejemplo de esto es el Qhapaq Ñam que llega hasta territorio mendocino.</p> <p>Desarrollo del Capital Social: Existen ONG's abocadas al trabajo de problemáticas ambientales y desarrollo sustentable que pueden constituirse como asesoras de los comités provinciales de montaña.</p> <p>El acompañamiento y asesoramiento a ONG's que aún no han obtenido su personería jurídica redundaría en su fortalecimiento institucional.</p> <p>Hay presencia de movimientos sociales comprometidos con la defensa del medio ambiente con poder de influir en la toma de decisiones. Sin embargo, se hace aún necesario institucionalizar mejores mecanismos de participación ciudadana en las tres provincias de la región.</p>	<p>El Proyecto Nacional de Turismo Rural (PRONATUR) cuyo objetivo es consolidar el desarrollo del Turismo Rural en la Argentina, aumentando el volumen de producción turística, priorizando una activa participación del sector privado, impulsando formas asociativas e incluyendo a asociaciones y grupos de turismo rural. En este marco, el Proyecto se propone contribuir a la incorporación de la actividad turística en las explotaciones agropecuarias.</p> <p>Los programas de restitución de tierras a los pueblos originarios (respaldado por la Constitución Nacional) y la reciente sanción de la Ley Nacional de Tierras, que fija un máximo para la posesión de tierras por parte de las personas físicas o jurídicas extranjeras.</p> <p>El Programa Jóvenes de la Agricultura Familiar tiene entre sus objetivos Promocionar a los jóvenes de la agricultura familiar (varones y mujeres de 13 a 30 años) como actores estratégicos del desarrollo rural, a efectos de brindar herramientas para la inserción productiva de los jóvenes, facilitar el acceso a bienes naturales y financieros específicos para el desarrollo de los proyectos productivos y contribuir a la afirmación de la identidad y el arraigo de los jóvenes. En ese marco funciona el Observatorio de Jóvenes de la Agricultura Familiar que, haciendo uso de las nuevas tecnologías de la comunicación, constituye un espacio donde se discuten temas relativos al campo de género y juventud.</p> <p>Desarrollo Económico con inclusión social</p> <p>Cabe destacar que el modelo de crecimiento basado en el mercado interno y la reindustrialización del país permitió a nivel nacional desde diciembre de 2002 a diciembre de 2010 la generación de más de 3,7 millones de puestos de trabajo registrados.</p>
	Infraestructura	Ciertos sectores de las zonas montañosas de Cuyo podrían presentar problemas de acceso por limitada infraestructura vial y escaso mantenimiento de caminos. Asimismo, el transporte público aún no se encuentra acorde a la demanda, presentando una infraestructura insuficiente (por ejemplos, hay déficit de refugios para la espera del transporte acorde a condiciones climáticas) y baja frecuencia. En cuanto a otros servicios, aún existe baja cobertura de red cloacal y escasa difusión e implementación de alternativas de tratamiento, reducida cantidad de centros de salud y salas de primeros auxilios, escasez de alternativas de abastecimiento de agua potable, recolección deficiente de residuos domiciliarios y alternativas de disposición final. Asimismo, hay escasa cobertura de teléfonos públicos. La infraestructura para atender contingencias meteorológicas no estaría actualizada en cuanto al crecimiento urbano y frente a los cambios producto del calentamiento global (sistema de desagües aluvionales insuficientes, por ejemplo). En algunos sitios podría presentarse cierta falencia en el abastecimiento de agua para riego de cultivos y un uso inadecuado del recurso hídrico.	<p>El acompañamiento y asesoramiento a ONG's que aún no han obtenido su personería jurídica redundaría en su fortalecimiento institucional.</p> <p>Hay presencia de movimientos sociales comprometidos con la defensa del medio ambiente con poder de influir en la toma de decisiones. Sin embargo, se hace aún necesario institucionalizar mejores mecanismos de participación ciudadana en las tres provincias de la región.</p> <p>La concientización a la población en general sobre la pertenencia al territorio andino puede favorecer la toma de conciencia sobre la necesidad de su protección y abordaje</p>	<p>El Plan Federal Estratégico de Turismo Sustentable se presenta como una oportunidad para el desarrollo de proyectos turísticos de bajo impacto y compatibles con las culturas locales. En este marco, el turismo fue concebido como un sector generador de beneficios sociales y económicos ya que incentiva la formación de pequeñas y medianas empresas y promueve la distribución de la riqueza. En el mismo sentido, el turismo tiene una gran demanda de mano de obra¹⁵, permitiendo la integración de las comunidades (particularmente de pobladores rurales) que habitan en zonas montañosas alejadas de circuitos productivos tradicionales, hecho que contribuye a atenuar las asimetrías regionales y promover el arraigo de sus habitantes. Por otra parte, a nivel de turismo interno, la nueva distribución de los feriados a lo largo del año permite disminuir los efectos negativos de la estacionalidad, reduciendo la capacidad ociosa y promoviendo la diversificación de la oferta a partir del desarrollo de sitios emergentes (lo que reduciría, a su vez, la presión sobre destinos convencionales). A nivel internacional, entre otras cosas, se destaca la estimulación del turismo regional (favorecido por el fortalecimiento del MERCOSUR y la creación de la UNASUR).</p> <p>En las áreas protegidas administradas por la APN se ha reforzado la atención y gestión del turismo</p>
	Turismo y recreación	En la región se presentaría cierta concentración de emprendimientos turísticos con una infraestructura que no acompañaría el crecimiento de la actividad. Esta situación podría provocar cierto impacto en zonas	La concientización a la población en general sobre la pertenencia al territorio andino puede favorecer la toma de conciencia sobre la necesidad de su protección y abordaje	

¹⁵ De acuerdo con el Ministerio de Turismo en el período 2003-2010 las ramas características del turismo aumentaron un 19% a nivel nacional, generando más de un millón de puestos de trabajo.

Macrorregión	Problemáticas identificadas		Oportunidades de Desarrollo	
	Área temática	Conflictos e impactos	Oportunidades Regionales	Oportunidades de Desarrollo derivadas de Políticas del Estado Nacional con potencial para corregir los problemas detectados
		<p>frágiles por sobrecarga turística y limitaciones en las posibilidades de control. La utilización de vehículos 4x4, cuatriciclos y motocross fuera de caminos habilitados podría provocar daños sobre suelos muy susceptibles a la erosión.</p> <p>Por otro lado aún habría un escaso desarrollo de turismo de base comunitaria con mayor participación de los pobladores de menores recursos.</p>	<p>de medidas tendientes a un desarrollo sustentable.</p> <p>La educación ambiental en las escuelas, en las comunidades y en las áreas protegidas de montaña puede contribuir a la sensibilización y toma de conciencia de la población en general sobre la importancia de la conservación de las regiones montañosas.</p> <p>Desarrollo Espacial: La optimización y actualización del ordenamiento territorial con perspectiva estratégica permitirá minimizar costos ambientales y aprovechar potencialidades de uso del territorio.</p>	<p>(capacitación a recursos humanos de la APN y a prestadores turísticos, mayor infraestructura, desarrollo de protocolos de seguridad para los visitantes y recepción de visitantes durante todo el año). Asimismo, en las exigencias licitatorias se les requiere a los grandes prestadores la certificación de normas. Asimismo, cabe destacar que la APN ha facilitado la actividad de pequeñas y medianas prestaciones turísticas, con beneficios económicos y sociales, que permitieron que áreas con servicios ocasionales pudieran desarrollar todo un sector abocado a tales fines. Diversos mecanismos estatales aportan recursos que se suman a los del Tesoro Nacional para mejoras y respuestas más adecuadas que hasta hace una década eran impensadas.</p> <p>El Programa Social de Bosques (PROSOBO) fomenta la sustentabilidad de las actividades forestales a través de la autogestión, la organización y participación comunitaria respetando las particularidades de las comunidades locales involucradas. Ha sido pensado para dar respuesta a problemas tales como la desocupación, la marginación, el éxodo rural y el cuidado de bosques y montes. Dentro de las provincias andinas el PROSOBO ha realizado cuatro proyectos en Catamarca, seis en Chubut, catorce en Jujuy, uno en La Rioja, siete en Mendoza, cuatro en Neuquén, nueve en Río Negro, ocho en Salta, uno en San Juan, dos en Santa Cruz, cuatro en Tucumán y dos Tierra del Fuego que, sumados a otros ochenta y cinco en el resto del país significan una inversión realizada de \$ 3.686.673 que se completarán con un monto de doce millones de pesos destinados a proyectos cuyos beneficiarios son los pueblos originarios y campesinos, entre otros.</p> <p>El Programa Federal de Producción Más Limpia cuyo principal objetivo es promover y aplicar prácticas de producción limpia en pequeñas y medianas empresas: cambios en las materias primas, insumos y materiales; innovaciones en los procesos productivos a través de la introducción de mejores prácticas y tecnologías; sustitución o rediseño de productos; reciclado, reutilización o reducción de desechos, entre otros, ahorrando recursos materiales y energéticos y disminuyendo la contaminación.</p> <p>El Proyecto Nacional para la Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos (PNGIRSU) que brinda asistencia técnica y financiera para que las Provincias y sus Municipios puedan elaborar sus propios planes y sistemas de gestión integral en el marco de los objetivos de la Estrategia Nacional. Prevé la financiación de los costos de infraestructura para la disposición final y sus sistemas asociados (construcción de rellenos sanitarios, plantas de tratamiento, estaciones de transferencia y cierre de basurales a cielo abierto). También promueve el fortalecimiento institucional y la elaboración de planes sociales para la inclusión social de los recuperadores informales de residuos.</p> <p>Gestión de Riesgos</p> <p>Los conocimientos y programas desarrollados para prevenir los efectos de riesgos naturales y antrópicos con relación a la instalación de asentamientos humanos, infraestructura y emprendimientos económicos.</p> <p>El Programa Nacional de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastre tiene como objetivo insertar en todas las políticas de desarrollo y ordenamiento territorial, a nivel nacional y provincial, la problemática del riesgo ambiental y antrópico, de manera de reducir drásticamente las ocurrencias de catástrofes y/o disminuir los efectos perjudiciales de las mismas. Para ello se propone crear una red nacional de prevención y reducción de riesgos que actúe en todos los procesos de planificación del desarrollo, en forma articulada con los organismos de respuesta a catástrofes, se propone además crear un observatorio que genere y difunda información sobre riesgos y políticas para su reducción. En este marco el Consejo Federal de Planificación y Ordenamiento Territorial – COFEPLAN– fue creado a efectos de participar en la planificación, articulación y armonización de las políticas de planificación y ordenamiento territorial, dirigidas a lograr un país equilibrado, integrado, sustentable y socialmente justo.</p> <p>También constituyen oportunidades la participación en proyectos internacionales orientados a la evaluación de la peligrosidad de los procesos geológicos y la caracterización ambiental y usos del suelo, a fin de aportar a la mitigación de desastres naturales y del impacto de las actividades antrópicas, como base para el ordenamiento territorial (Proyecto Multinacional Andino: Geociencias para las comunidades).</p> <p>El Organismo de Seguridad de Presas (ORSEP) cuyo objetivo es lograr que las presas de nuestro país</p>
	Normativa	El marco normativo que sólo protegería de manera indirecta a las montañas como tales.	<p>La existencia de ecorregiones comunes a las tres provincias que integran la región CUYO favorece la adopción de medidas interjurisdiccionales para implementar políticas de desarrollo compartidas. La conservación y aprovechamiento de la biodiversidad reviste una cuestión estratégica.</p> <p>El fortalecimiento de los centros urbanos medios y de las pequeñas localidades de montaña se hace indispensable para promover la sustentabilidad de estas zonas y el arraigo de sus poblaciones.</p> <p>Los programas de lucha contra la desertificación pueden acompañarse de legislación que promueva la forestación, reforestación y revegetación según corresponda.</p> <p>Existe un elevado número de áreas protegidas que, no obstante, podría aumentarse y promover el desarrollo y actualización de planes de manejo con aprovechamiento integrado de recursos y la dotación de recursos humanos y presupuesto suficiente para su mejor funcionamiento.</p> <p>La optimización de la gestión de cuencas favorecerá la interdependencia entre las montañas y las tierras bajas.</p> <p>Desarrollo de Infraestructura: El desarrollo de infraestructura de servicios de salud, educación y aprovisionamiento de agua potable para poblaciones más aisladas podría reducir, entre otras medidas, el éxodo rural.</p>	
	Gestión y control	<p>Aún no se han desarrollado áreas gubernamentales específicas para la gestión de zonas montañosas, más allá de las abocadas a las áreas protegidas. El presupuesto para la gestión y control es aún escaso, con necesidades de capacitación de recursos humanos y de actualización de los planes de manejo para zonas montañosas. Se hace necesaria la generación de cartografía en los lugares en donde se encuentre desactualizada.</p> <p>Asimismo, ciertos planes de prevención y contingencia ante emergencias y desastres naturales necesitarían una adecuación a las condiciones actuales.</p> <p>El monitoreo de la calidad hídrica debería profundizarse más.</p> <p>Las estrategias comunicacionales, de concientización y de educación ambiental son todavía insuficientes.</p>	<p>La utilización de energías alternativas (solar, biomasa, eólica) y del desarrollo de la arquitectura bioclimática brindaría mayor confort a las poblaciones de montaña, a la vez que reduciría la presión por extracción de leña.</p> <p>Sistemas integrados de saneamiento (efluentes cloacales y residuos sólidos domiciliarios). Mejoramiento del sistema actual de desagües aluvionales. Apertura y mantenimiento de colectores de drenaje.</p> <p>El aumento de la eficiencia de conducción y aplicación del riego (optimización de cauces y acequias) y el manejo conjunto de los cuerpos de agua superficiales y subterráneos reduciría la presión sobre los recursos hídricos.</p> <p>El desarrollo de infraestructura turística (actualmente concentrada en pocos núcleos) facilitaría la incorporación de nuevos circuitos que cuentan con atractivos de interés que pueden potenciarse con su puesta en valor. El Plan Federal Estratégico de Turismo Sustentable del Ministerio de Turismo de la Nación se presenta como una oportunidad al respecto.</p> <p>El Corredor Bioceánico Central dinamiza la infraestructura de transporte y la Ruta Nacional 40 tiene potencial para la unión de las tres regiones montañosas abordadas en este Diagnóstico.</p>	
Cultura y sociedad	<p>Existiría cierta pérdida de identidad local y en algunos sitios la identidad es difusa por heterogeneidad de orígenes y percepciones. Esto presentaría conflictos sociales entre históricos y nuevos residentes en las zonas montañosas (principalmente en las de marcado perfil turístico).</p> <p>Aún no existiría una total valoración del patrimonio arqueológico local por parte de la sociedad en su conjunto y se presentaría dificultades en su conservación.</p> <p>Se han detectado ciertos conflictos sociales por oposición al desarrollo de megaemprendimientos.</p>			
PATAGONIA	Uso del suelo y del agua	<p>Los programas de ordenamiento territorial podrían no estar actualizados en función de las nuevas demandas, o estar incompletos o aplicados en forma parcial por lo que el avance urbano podría realizarse sobre áreas frágiles o de riesgos naturales.</p> <p>Si bien se ha avanzado en su resolución, aún persisten conflictos por posesión de tierras reclamadas por comunidades mapuches. A esto se le sumaría una</p>	<p>Desarrollo Político-institucional: La conformación de comités de montañas provinciales permitiría fortalecer las estructuras institucionales gubernamentales y el marco normativo vinculado a la investigación, a la administración y a la gestión ambiental de las zonas montañosas.</p> <p>El fortalecimiento institucional de los gobiernos locales (municipios) de las zonas montañosas de la Patagonia favorecería la gestión de estas áreas en virtud de la distancia de las mismas de los centros de toma de decisiones provinciales.</p>	

Macrorregión	Problemáticas identificadas		Oportunidades de Desarrollo	
	Área temática	Conflictos e impactos	Oportunidades Regionales	Oportunidades de Desarrollo derivadas de Políticas del Estado Nacional con potencial para corregir los problemas detectados
		<p>posible concentración de propiedad de tierras (inversiones inmobiliarias concentradas en área andina) y extranjerización.</p> <p>Entre las actividades productivas existiría cierta dominancia de actividades primarias poco diversificadas y mayor concentración de la actividad agropecuaria.</p> <p>Ciertas prácticas como la sobreexplotación de campos y recursos, el sobrepastoreo, la deforestación y el aprovechamiento maderero selectivo de bosques nativos sin inversión posterior en manejo podría ocasionar ciertos impactos. A ellos se les sumaría una potencial contaminación de cursos de agua y suelos por actividad petrolera y afectación de la flora y fauna local por introducción de especies exóticas.</p> <p>En definitiva, de no controlarse estas prácticas podrían dar como resultado la degradación de suelos, la degradación de la cobertura vegetal y de humedales (por sobrepastoreo y pisoteo) dando como resultado un proceso migratorio rural al reducirse la base productiva.</p> <p>En la zona andina en épocas de altas precipitaciones y deshielos los riesgos de inundaciones podrían agravarse por ocupación irregular de zonas bajas, dando como resultado la necesidad de evacuaciones por inundaciones y nevadas.</p> <p>En esta región, ante condiciones de elevadas temperaturas, baja humedad relativa y falta de lluvias de importancia aumentaría el peligro de incendios forestales y rurales, que afectan bosques nativos, implantados y estepas.</p>	<p>Reforzar el marco legal permitiría una mejor planificación y control de las zonas montañosas.</p> <p>La articulación de políticas a distintos niveles de gobierno (Nacional-Provincial-Municipal) da la oportunidad de integrar planes y programas de desarrollo de manera más eficiente. Como ejemplo de integración interjurisdiccional en la región se menciona al Centro de Investigación y Extensión Forestal Andino Patagónico (CIEFAP) que tiene por objeto contribuir al desarrollo sostenible de la región patagónica poniendo en valor el potencial de su capital humano y sus recursos naturales renovables en general y en particular los vinculados a los sistemas boscosos y tierras de aptitud forestal mediante la investigación, el desarrollo tecnológico y la transferencia de conocimientos.</p> <p>La articulación de organismos gubernamentales con Universidades (por ejemplo, la Universidad Nacional del Comahue) y otros institutos de investigación permitiría aplicar conocimientos científicos a la gestión de las zonas montañosas.</p> <p>Desarrollo Cultural: El atractivo de la Patagonia ha promovido la radicación de población que, en general, se ha visto atraída por la belleza de sus paisajes. Esta identidad patagónica puede aún continuar desarrollándose dando como resultado una mejor cohesión social.</p> <p>En cuanto a los pueblos originarios (mapuches en mayor medida) pueden enriquecer con sus conocimientos, valores y prácticas culturales tradicionales la identidad patagónica y la comprensión del vínculo estrecho que une a la gente con la tierra.</p> <p>Desarrollo Económico Productivo: Los diversos actores consultados, han identificado las siguientes oportunidades de desarrollo económico-productivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> Los mecanismos de desarrollo limpio (MDL), por ejemplo aquellos destinados a la sustitución parcial y paulatina de actividades de alto impacto ambiental (como la ganadería) por la implantación de masas forestales. Asimismo, el pago por servicios ambientales puede ser una alternativa viable de desarrollo para las comunidades con menores ingresos. El sello patagónico es un atractivo tanto a nivel nacional como internacional; en Tierra del Fuego esto se refuerza mediante la distinción "fin del mundo". Según el SEGEMAR "la utilización directa del fluido termal contribuirá al desarrollo de las economías regionales mediante instalaciones agrícolas o industriales, o en emprendimientos de uso múltiple, calefacción de viviendas, hotelería, balneología, etcétera". Los principales usos de la geotermia en Argentina son: balneología, deshielo de calles y rutas, invernaderos, calefacción y acuicultura (Pesce, 1998b). En cuanto a la utilización de energías alternativas la Secretaría de Energía de la Nación destaca para esta región a la energía eólica y microhidráulica. (Ver imagen) La producción de frutas finas, plantas aromáticas y el manejo sustentable de los bosques andino- patagónicos constituyen otra de las fuentes de desarrollo de la región. La agricultura orgánica tiene un buen potencial de desarrollo en la región. La incorporación de comunidades originarias a las actividades económico-productivas podrían optimizar su calidad de vida. Ej: gestión de centro de esquí por parte de la comunidad mapuche. Los proyectos de turismo rural, de aventura e invernal (entre otros) de 	<p>cumplan con los estándares internacionales de seguridad para proteger a la población y resguardar ese patrimonio nacional.</p> <p>Desarrollo Social</p> <p>Los incentivos para la inserción y la permanencia de niños y jóvenes en el ámbito escolar, así como la inversión en infraestructura y equipamiento educativos. Entre ellos puede destacarse la Asignación Universal por Hijo para la Protección Social (AUH) Decreto N° 1602/09 que es una política pública masiva para la reducción de la pobreza (fundamentalmente de la pobreza extrema) que favorece a los sectores de menores recursos. Como contraprestación los titulares del beneficio deben acreditar la realización de controles de salud y vacunación de los niños, así como el cumplimiento del ciclo escolar correspondiente de aquellos en edad escolar.¹⁶</p> <p>Asimismo la AUH realiza un aporte significativo para la erradicación del trabajo infantil. A su vez, mediante la Ley N° 26.390/10 sobre Prohibición del Trabajo Infantil y Protección del Trabajo Adolescente quedó establecida la prohibición de trabajar a menores de 16 años (anteriormente fijada en 14 años). En este sentido, el Plan Nacional para la Prevención y Erradicación del Trabajo Infantil tiene como objetivo prevenir y erradicar este trabajo, en todas sus formas, a través del desarrollo de acciones que favorezcan la participación de los diferentes actores sociales en todo el País. La Comisión Nacional para la Erradicación del Trabajo Infantil se integra con un representante por cada uno de los siguientes Ministerios:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social. -Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto. -Ministerio de Desarrollo Social. -Ministerio de Economía y Producción. -Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología. -Ministerio del Interior. -Ministerio de Justicia y Derechos Humanos. -Ministerio de Salud -Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios. <p>Integran la comisión de igual forma un representante de:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Unión Industrial Argentina (UIA) -Confederación General del Trabajo (CGT) -Conferencia Episcopal Argentina (Secretariado Nacional para la Familia) <p>Integran la comisión de igual forma un representante de:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Unión Industrial Argentina (UIA) -Confederación General del Trabajo (CGT) -Conferencia Episcopal Argentina (Secretariado Nacional para la Familia) <p>Asimismo, el Gobierno Nacional destina fondos a las provincias para la implementación de programas educativos específicamente destinado hijos e hijas de trabajadores durante los períodos de cosecha.</p> <p>Desarrollo Cultural</p> <p>Entre los programas y proyectos desarrollados por la Secretaría de Cultura Nación se mencionan:</p> <p>Los proyectos de investigación especializados en estudiar, recuperar, documentar y gestionar el patrimonio cultural tangible que dan la oportunidad de alcanzar conocimientos sobre los mecanismos para su protección y para desarrollar propuestas alternativas de desarrollo socio-cultural y económico regional. Entre ellos se destaca el Programa Rescate de Bienes Culturales realizado por la Dirección Nacional de Patrimonio y Museos (DNPM), cuyos objetivos son la detección de</p>
	Megaproyectos	Existiría cierta competencia por el uso de recurso hídrico. En la región se han identificado movilizaciones sociales por oposición a emprendimientos megamineros (por ejemplo en la localidad de Esquel).		
	Emprendimientos	Particularmente en el sector más austral, la lejanía a centros de comercialización provocaría una desarticulación del mercado regional. Existiría cierta concentración de recursos humanos en zonas de mayor desarrollo		

¹⁶ De acuerdo con la Subsecretaría de Políticas de Seguridad Social del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social (Roca, 2011) la Asignación Universal alcanza a más de 1,9 millones de hogares. De esta manera la incidencia de la pobreza cae un 21,9%. (700.000 menores de 18 años salen de la pobreza); el porcentaje de hogares indigentes se reduce un 42,3%, (más de 400.000 menores dejen de ser indigentes); la desigualdad se reduce un 20%. A febrero del 2011, se liquidaron casi 3,5 millones de prestaciones de la AUH, que se suman a las 6,8 millones de asignaciones familiares del régimen contributivo del sistema de seguridad social nacional y de los trabajadores públicos nacionales y provinciales (el 85% de los niños argentinos ya está cubierto por el sistema de asignaciones familiares).

Macrorregión	Problemáticas identificadas		Oportunidades de Desarrollo	
	Área temática	Conflictos e impactos	Oportunidades Regionales	Oportunidades de Desarrollo derivadas de Políticas del Estado Nacional con potencial para corregir los problemas detectados
		transporte.	características sustentables representan un potencial de desarrollo singular en esta región. También se desatraca el turismo de aventura.	prioridades de acción para la conservación de los conjuntos patrimoniales y el aporte de los conocimientos necesarios para establecer criterios al respecto y aplicar prácticas consecuentes. Mediante la base de las experiencias y actividades realizadas en todo país a partir de este Programa, se adoptaron modalidades de acción que incluyen los diagnósticos institucionales, la estandarización mínima de procedimientos a través de protocolos y la capacitación localizada geográficamente que favorecerán la custodia del patrimonio. Asimismo, se destaca en la región andina el Programa Qhapaq Ñam/Camino Principal Andino , del que participan siete provincias cordilleranas.
	Infraestructura	Debido en parte a las grandes distancias, existirían ciertos problemas de conectividad a las zonas montañosas y se presentarían, asimismo, dificultades de conexión de éstas con el territorio nacional (particularmente en Santa Cruz y Tierra del Fuego). La red vial aún no estaría acorde con las nuevas demandas y presentaría cierta vulnerabilidad ante contingencias climáticas. Existen grandes distancias entre centros poblados. En las zonas montañosas se encontrarían accesos difíciles y escasez de asfalto con regulares condiciones de mantenimiento. En ciertos sectores, habría una escasez de servicios básicos, tales como energía eléctrica, abastecimiento parcial de agua potable en algunas localidades y cloacas. En algunas localidades existiría cierto déficit habitacional (por ejemplo en Bariloche). En las zonas más aisladas el servicio telefónico es aún insuficiente, y podrían presentarse ciertos débitos en infraestructura y equipamiento educativo y reducida cobertura de servicios de salud.	<ul style="list-style-type: none"> La producción de artesanías y otros productos con identidad patagónica pueden complementar los ingresos directos por el turismo. La conformación de cooperativas de artesanos o de iniciativas como la de Artesanías Neuquinas S. E. pueden garantizar una mejor comercialización de los productos elaborados. El Plan Federal Estratégico de Turismo Sustentable del Ministerio de Turismo de la Nación se presenta como una oportunidad al respecto para avanzar en el desarrollo turístico de la región. De los cincuenta y ocho componentes del espacio turístico de la toda la Patagonia, para el área montañosa se destacan, por mencionar sólo algunos ejemplos, los actuales sitios con desarrollo turístico avanzado: el Corredor de los Lagos, Puerta San Carlos de Bariloche, el Área Parque Nacional Los Glaciares y el Área Caviahué-Copahue y los sitios que presentan gran potencial: Corredor Neuquén Norte, Corredor del Limay, Área Corazón de la Isla Grande de Tierra del Fuego, el circuito Transfronterizo El Manso, circuito transfronterizo Chaltén-Villa O'Higgins, Corredor RN 40 Patagonia Sur, Corredor RN 40 Patagonia Norte, Corredor de la Costa Patagónica Sur (que incluye la Puerta Ushuaia). En las áreas protegidas de montaña (PN Nahuel Huapi, PN Los Glaciares, PN Los Alerces, PN Tierra del Fuego, entre otras) se desarrollan actividades turísticas en sitios habilitados para tales fines y constituyen oportunidades de desarrollo económico. 	Con respecto al patrimonio cultural intangible , el Programa Nacional de Patrimonio Cultural Inmaterial está orientado a la identificación y caracterización de este patrimonio para avanzar en su registro, documentación, protección, preservación y divulgación, así como a la promoción de su transmisión y revitalización. Los programas que promueven acciones artísticas y culturales en todo el territorio nacional, para poner en diálogo la diversidad y generar igualdad de oportunidades en el desarrollo y acceso a la cultura. Entre ellos se destacan, el Programa Identidades Productivas -que fomenta la creatividad de colectivos sociales integrados por artesanos, diseñadores, artistas visuales y pequeños productores, que desean potenciar su proyecto individual en la interrelación con otros-, el programa La Música de Todos (Dirección Nacional de Artes) -para promover e integrar, desde los establecimientos educativos, los componentes fundamentales de las diferentes culturas regionales-, el Laboratorio de Industrias Culturales -que busca fomentar y proteger aquellas actividades económico culturales que ven amenazadas sus posibilidades de sostenimiento y desarrollo-, el Programa Puntos de Cultura -otorga subsidios a organizaciones sociales de todo el país- .
	Turismo	El turismo masivo, de trekking y escalada que no contaran con los controles necesarios podría ocasionar ciertos impactos ambientales. Existiría aún cierta insuficiencia en infraestructura para explotar potencial mercado de turismo ecológico y cultural en áreas aún no desarrolladas.	En todas las actividades económicas deberá estar presente la lucha contra la desertificación a efectos de continuar sosteniendo la base productiva que las sustenta. Desarrollo del Capital Social: Existen ONG's abocadas al trabajo de problemáticas ambientales y de desarrollo sustentable que pueden constituirse como asesoras de los comités provinciales de montaña. Hay presencia de movimientos sociales comprometidos con la defensa del medio ambiente con poder de influir en la toma de decisiones (por ejemplo frente a megaemprendimientos).	Las actividades académicas, científicas y tecnológicas referidas a zonas montañosas y afines desarrolladas por organismos públicos (universidades, institutos y centros de investigación) de primer nivel presentes en todos estos territorios. En este sentido, el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) lleva adelante ochenta y cuatro trabajos de investigación en la región andina en distintas áreas del conocimiento: Geociencias (43), Antropología-Filología (21), Ciencias Biológicas (12), Ecología y Biodiversidad (4), Paleontología-Arqueología (3), Ciencias Agrarias (1). <i>Ver detalles en ANEXO D: Investigaciones científicas y académicas.</i>
	Normativa	La normativa actual sólo protegería de manera indirecta a las montañas, siendo aún insuficiente la legislación específica para la protección de las zonas montañosas.	El fortalecimiento de las ONG's (incluido sus formas de financiamiento) sumado a la institucionalización de mecanismos de participación ciudadana en las cinco provincias de la región derivaría en la toma de mejores decisiones sobre la gestión de las zonas montañosas. El acompañamiento y asesoramiento a ONG's que aún no han obtenido su personería jurídica redundaría en su fortalecimiento institucional. La educación ambiental en las escuelas, en las comunidades y en las áreas protegidas de montaña puede contribuir a la sensibilización y toma de conciencia de la población en general sobre la importancia de la conservación de las regiones montañosas.	La política nacional de repatriación de científicos argentinos a través de becas, subsidios para la mudanza y equipos y convenios salariales que permitió que centenares de científicos argentinos regresaran al país. Además se fomentan los doctorados en áreas de interés estratégico.
	Gestión y control	En la región no existen aún áreas gubernamentales destinadas exclusivamente a la coordinación de la gestión de zonas montañosas, con excepción de las abocadas a las áreas protegidas y se vislumbraría cierta dificultad en la integración de sectores y políticas vinculadas a la utilización sustentable de los recursos. Por otro lado, serían insuficientes los recursos humanos para administrar y garantizar conservación de recursos naturales y sus usos, particularmente en las pequeñas localidades. Asimismo, sería necesario redoblar los esfuerzos realizados en las políticas de acción sobre áreas afectadas por desertificación. Los mecanismos de control, alerta y respuesta frente a contingencias naturales y antrópicas deberían reverse periódicamente frente a posibles desactualizaciones o deficiencias. Aún se registraría cierta baja participación social en la definición de políticas públicas. Por debilidad de mecanismos de participación ciudadana y de organismos de sociedad civil en toma de decisiones. El acceso a la	La optimización de la gestión de cuencas favorecerá la interdependencia entre las montañas y las tierras bajas. La posibilidad de establecer corredores biológicos a partir del sistema de áreas protegidas es una ventaja que permitirá una mayor protección de la biodiversidad. La existencia de ecorregiones comunes con la República de Chile favorece la realización de emprendimientos binacionales, incluso de aquellos orientados a la prevención y respuesta frente a riesgos naturales. Desarrollo Espacial: La optimización de la gestión de cuencas favorecerá la interdependencia entre las montañas y las tierras bajas. La posibilidad de establecer corredores biológicos a partir del sistema de áreas protegidas es una ventaja que permitirá una mayor protección de la biodiversidad. La existencia de ecorregiones comunes con la República de Chile favorece la realización de emprendimientos binacionales, incluso de aquellos orientados a la prevención y respuesta frente a riesgos naturales. Desarrollo de Infraestructura: El desarrollo de rutas acorde con las nuevas demandas y el mejoramiento de caminos en sitios de accesos difíciles contribuirán a una mejor conectividad de la región. El desarrollo de servicios básicos (energía eléctrica, agua potable, cloacas) redundaría en un incremento notable de la calidad de vida de la población y favorecería el afincamiento. La utilización de energías renovables (eólica y microhidráulica) se	La capacidad para la generación, transmisión, procesamiento, almacenamiento, distribución y uso de la información espacial y la capacidad técnica para el desarrollo de cartografía y de productos de calidad vinculados con los sistemas de información geográfica orientados a la gestión del territorio. Programas educativos en los niveles de enseñanza obligatoria que fomenten la apropiación de las áreas montañosas. Conformación de Bases de Datos y cartografía apropiada a estos espacios andinos. Con respecto a la mitigación y adaptación al Cambio Climático El establecimiento en el año 2009 del Comité Gubernamental en Cambio Climático , como instancia de articulación institucional, el cual se encuentra integrado por 24 organismos gubernamentales, interactuando activamente con el sector privado, el sector científico- académico, con las provincias y con organizaciones de trabajadores y de la sociedad civil. Su principal objetivo consiste en facilitar y coordinar los procesos participativos y de sinergia entre las diferentes áreas del gobierno nacional e integrar acciones de mitigación y adaptación al cambio climático en la planificación de los diferentes sectores y/o sistemas. La Estrategia Nacional en Cambio Climático (ENCC) , que tiene como fin generar un marco de acción nacional frente a esta problemática, a fin de establecer, coordinar y poner en marcha las acciones nacionales apropiadas de adaptación y mitigación. Durante el 2011, finalizó la primera fase del proceso de elaboración de la ENCC, en la cual se consensuaron objetivos generales y medios; ejes de acción y propuestas de acciones específicas para cada eje. En materia de mitigación, el objetivo general hace referencia a desarrollar políticas, medidas y acciones que contribuyan a limitar el crecimiento de las emisiones de gases de efecto invernadero sin comprometer el desarrollo

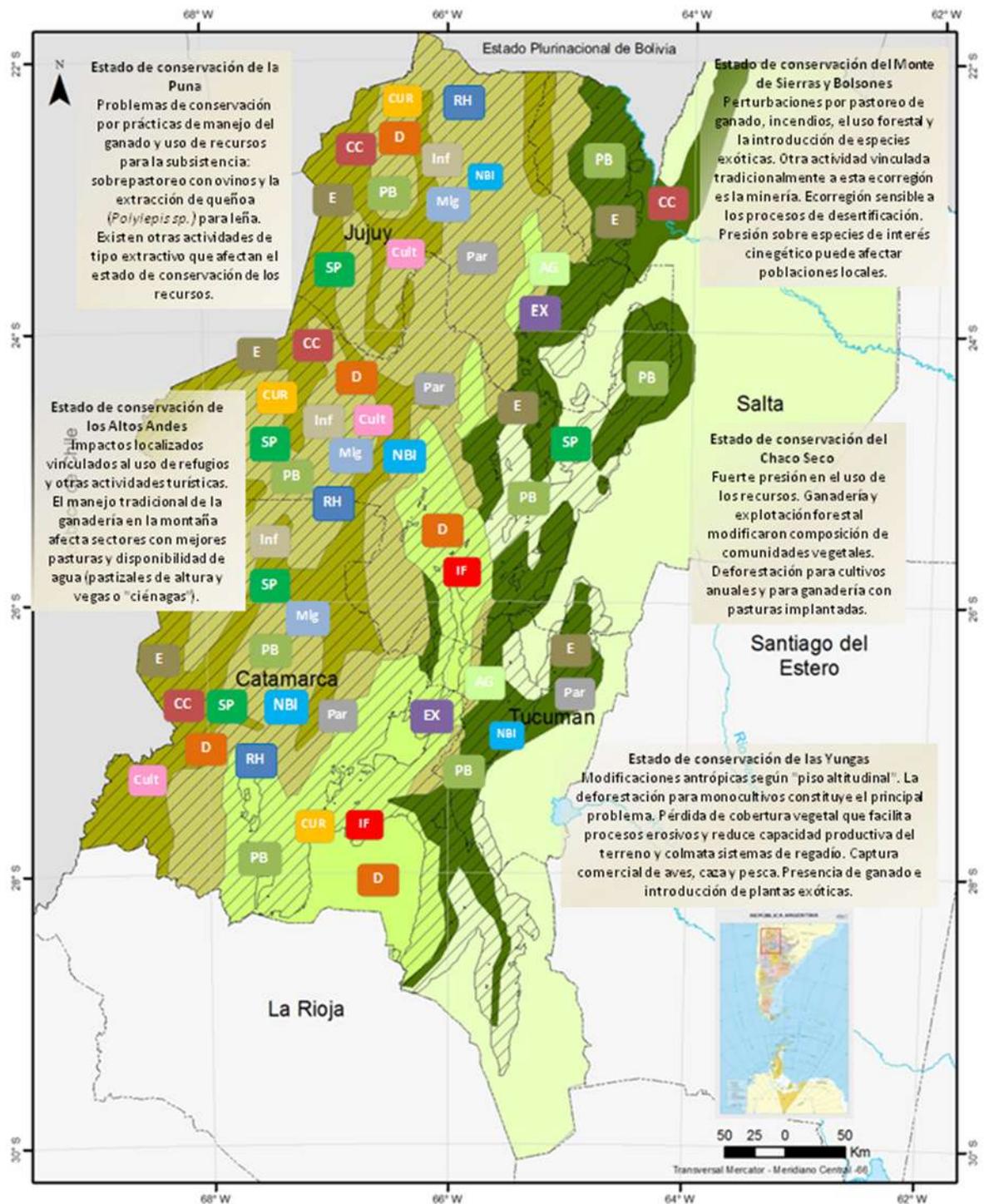
Macrorregión	Problemáticas identificadas		Oportunidades de Desarrollo	
	Área temática	Conflictos e impactos	Oportunidades Regionales	Oportunidades de Desarrollo derivadas de Políticas del Estado Nacional con potencial para corregir los problemas detectados
		información podría no ser inmediato.	<p>presentan como buenas oportunidades al respecto.</p> <p>Sistemas de gestión integral de residuos sólidos urbanos enmarcados en la Estrategia Nacional de Residuos Sólidos pueden viabilizar mejores respuestas. El programa destinado a municipios turísticos constituye una buena oportunidad de implementación de este tipo de iniciativas.</p>	<p>sustentable del país. En cuestiones de adaptación refiere a identificar, promover e implementar medidas de adaptación al cambio climático, incluyendo los impactos propios de la variabilidad climática, en especial en aquellas poblaciones, actividades productivas y ecosistemas particularmente vulnerables. La segunda fase está en proceso de elaboración, (comenzó en noviembre de 2011) y se trabajará en la definición de metas e indicadores en la Estrategia, en la identificación de escenarios potenciales que permitan analizar las implicancias de las metas propuestas, tanto para la adaptación como para la mitigación.</p>

En los mapas que se presentan a continuación a modo ilustrativo se expone una referencia espacial de las problemáticas identificadas.

Referencias

- RH** • Recursos Hídricos Escasos (RH)
- SP** • Sobrepastoreo (SP)
- D** • Desertificación (D)
- E** • Procesos Erosivos (E)
- cur** • Competencia por Usos de Suelo y recursos Hídricos (CUR)
- Inf** • Infraestructura insuficiente (Inf)
- PB** • Pérdida de biodiversidad (PB)
- Mig** • Éxodo Rural (Mig)
- CC** • Cambio climático (CC)
- Par** • Necesidad de profundizar mecanismos para la Participación de la ciudadanía (Par)
- EX** • Especies exóticas (EX)
- Cult** • Pérdida de tradiciones culturales (Cult)
- AG** • Uso de productos agroquímicos (AG)
- NBI** • Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI)
- DF** • Deforestación
- IF** • Incendios forestales

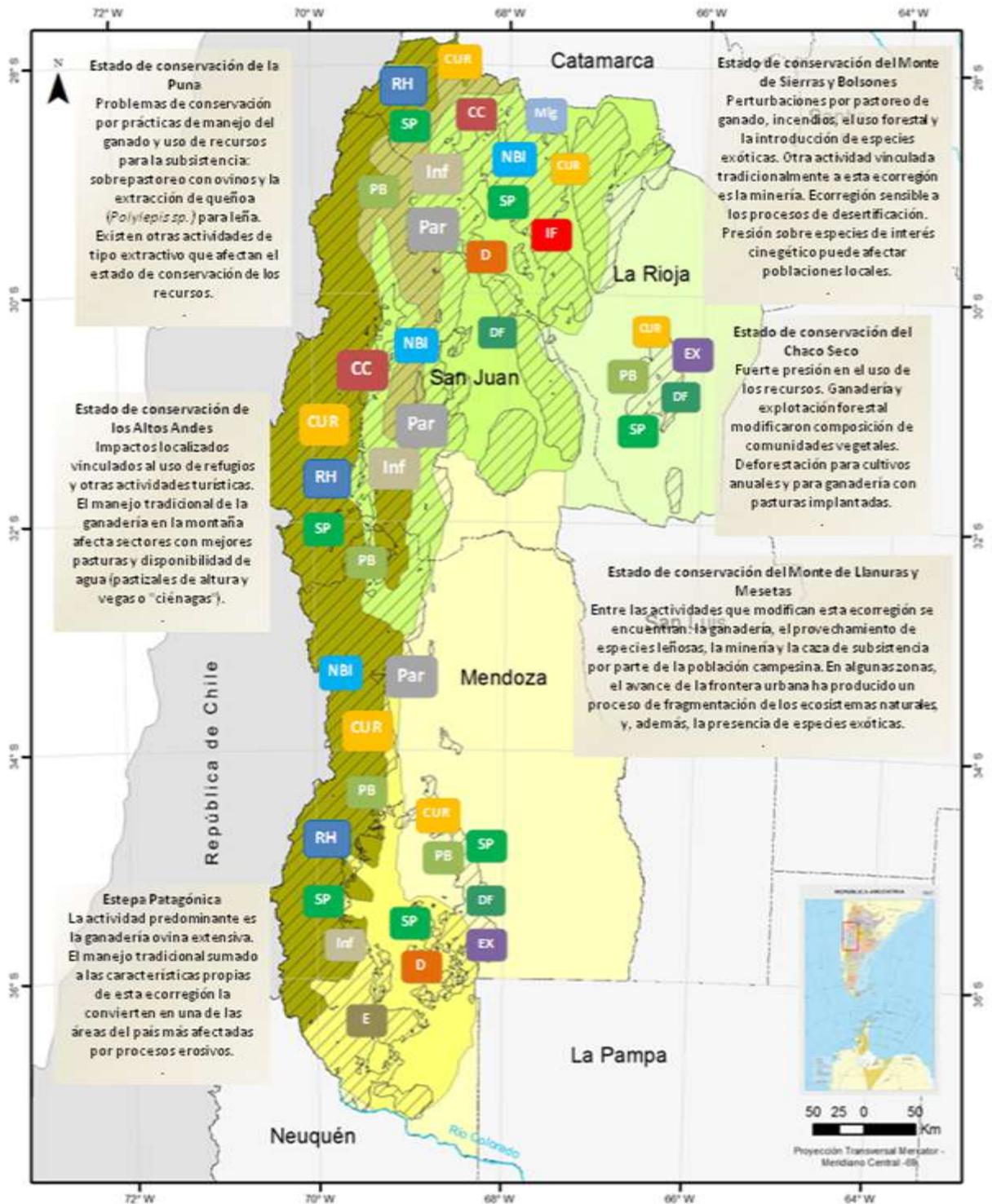
Problemáticas de las Zonas Montañosas del NOA



Fuente de Estado de Conservación de ecorregiones: 4to. Informe Nacional para la Conferencia de las Partes del Convenio sobre Diversidad Biológica - Argentina - 2010



Problemáticas de las Zonas Montañosas de CUYO



Fuente de Estado de Conservación de ecorregiones: 4to. Informe Nacional para la Conferencia de las Partes del Convenio sobre Diversidad Biológica - Argentina - 2010



Problemáticas de las Zonas Montañosas de la Patagonia



7.6 Eje Transversal: Cambio climático global

Existen pruebas suficientes para asegurar que el cambio climático es un hecho que ya afecta sustancialmente a las zonas montañosas de la República Argentina.

De acuerdo con la Alianza para las Montañas, estos ecosistemas son particularmente sensibles a los cambios por diferentes razones:

- La distribución de las especies está condicionada por las particularidades de temperatura, suelo y precipitaciones que varían sensiblemente con la altitud, estableciendo franjas diferenciadas - de acuerdo con esta fuente, en cuanto a la diversidad climática es equivalente ascender 100 metros a recorrer 100 kilómetros de territorio plano-. Modificaciones en estos parámetros supone el corrimiento de dichas franjas condenando a la extinción a las especies que no pueden trasladarse o que no encuentren condiciones propicias en esas otras franjas; las especies endémicas son especialmente vulnerables.
- Los glaciares de las montañas se están derritiendo a una velocidad jamás vista, conforme al calentamiento de la atmósfera. Entre otras de sus consecuencias, esto acelerará la erosión del suelo antes cubierto por hielo y, producto del escurrimiento, aumentarán los riesgos de derrumbes, deslaves, inundaciones y avalanchas
- Son cada vez más frecuentes los climas extremos.
- Se estima que los cambios son lo suficientemente rápidos para dificultar que puedan adaptarse ecosistemas completos al mismo tiempo.

Otro de las consecuencias del cambio climático es la proliferación de insectos vectores de enfermedades y de plagas de cultivos. Esto último fue manifestado por representantes del gobierno provincial de Jujuy, como un hecho ya perceptible en esa provincia.

Por todo esto, las poblaciones de las zonas montañosas se enfrentarán a modificaciones sin precedentes en sus condiciones de vida y estarán expuestas a mayores riesgos y dificultades de los que han enfrentado hasta el momento. De acuerdo con la Alianza para las Montañas “el calentamiento también repercutirá en la irrigación, primero por las inundaciones, pero luego por la sequía, lo que hará más difícil la vida de los campesinos de subsistencia y de los que producen cultivos comerciales. Es probable que disminuyan casi todas las actividades comerciales, como la producción maderera y el turismo por el cambio irrevocable de los ecosistemas”.

Ejemplo de esto lo constituye la afirmación de Villaba, R. y Bonensegna, J. (2009), “los oasis del oeste argentino, son particularmente vulnerables al cambio climático, dada su fuerte dependencia de la disponibilidad de agua para consumo, industria y en particular el riego. En estas regiones, el agua para regadío, para hidroelectricidad y para consumo humano se origina en la nieve y cuerpos de hielo de la Cordillera”.

En este sentido cabe destacar que el monitoreo de los efectos del cambio climático en las montañas no sólo redundaría en beneficio de la gestión de estos territorios si no que permitiría adelantarse en la adopción de mecanismos de adaptación para las tierras bajas.

En el siguiente cuadro se presenta un resumen de las tendencias asociadas al cambio climático y los impactos predecibles para cada una de las regiones en estudio. Información más detallada puede consultarse en los anexos correspondientes a cada una de estas regiones, en la sección *Problemáticas a escala regional/Impactos previsibles del cambio climático*.

Tabla Nº 33: Tendencias e impactos del Cambio Climático en las zonas montañosas

Macrozona	Tendencias del cambio climático	Impactos
NOA	<p>Temperatura: El norte del país se calentará considerablemente más rápido que el sur. (Braun, A.; Martínez Ortíz, U; Acerbi, M.; Coruera, J. 2005</p> <p>Eventos extremos de precipitación: se ha registrado una tendencia hacia una mayor frecuencia.</p> <p>Recursos hídricos: de acuerdo con la Segunda Comunicación Nacional se prevé el aumento del estrés hídrico en esta región, proyectado para el período 2020-2040.</p>	<p>Las principales peligrosidades emergentes del clima son riesgo hidrogeológico alto en toda la región (particularmente en las yungas), aluviones originados por tormentas estivales intensas, sequías y desertificación. (Fundación Bariloche)</p> <p>Como producto del incremento de temperatura, aumentará la evaporación en esta región que, sumado a que no se proyectan cambios positivos en las precipitaciones, redundará en una mayor aridez. Si se combina esta información con las actuales tendencias de desmontes y expansión de la frontera agropecuaria, se deduce una posible intensificación de la desertificación.</p> <p>Al ser las precipitaciones muy bajas en esta región durante el invierno, las mayores evaporaciones podrían intensificar aún más las sequías invernales, el estrés hídrico en cultivos y zonas de ganadería, así como los incendios forestales y de pastizales.</p> <p>Los sistemas de montaña es probable que resulten alterados, y en función del estrés hídrico, los humedales y otros sistemas ecológicos de la región norte se verían dañados.</p> <p>Los mayores efectos se traducirán en problemas en el abastecimiento de agua y de energía (por mayor consumo), proliferación de insectos y plagas, afectación de la salud y pérdida de confort en asentamiento humanos.</p> <p>Bajo este panorama, también se tornarían no sostenibles los sistemas de producción agrícola del NOA.</p>
CUYO	<p>Temperatura: existirá un aumento de temperaturas en la región andina y en sus zonas aledañas (valores más elevados en verano y en latitudes más bajas). Los aumentos de temperatura serán mayores en las regiones más elevadas (Villaba, R. y Bonensegna, J., 2009). Se esperaría, así, un aumento de entre 3 y 4° C de las temperaturas estivales para el intervalo 2070-2100, en comparación con el período 1960-2000; el aumento de las temperaturas invernales estaría en el orden de 1.5 a 3° C promedio. Habrá elevación de la evapotranspiración en la región.</p> <p>De acuerdo con la Segunda Comunicación Nacional la temperatura tanto del pedemonte como de la montaña ha tenido una tendencia positiva, siendo mayor en invierno que en verano.</p> <p>Precipitaciones: En la década 2021-2030 se produciría una disminución de las precipitaciones en la Cordillera de los Andes, próxima a los 100 mm de agua equivalente y se modificarán las proporciones entre precipitación líquida y sólida (Villaba, R. y Bonensegna, J., 2009). Asimismo se estaría</p>	<p>Las principales peligrosidades emergentes del clima en toda la región son las sequías y la desertificación y el riesgo por aluviones originados en tormentas estivales intensas. Particularmente se advierte sobre inundaciones en Mendoza, granizo en Mendoza y San Juan, así como alto riesgo hidrogeológico y sequías en La Rioja. (Fundación Bariloche)</p> <p>Según afirma Bottero, R., citado en el Plan Director del Río Tunuyán, "con las condiciones semiáridas de la región, las actividades económicas son altamente dependientes de la disponibilidad hídrica producida por la fusión de la nieve y del hielo de los glaciares, ubicados estos en las zonas altas de la cordillera. La escasez de precipitaciones níveas durante los últimos 40 años, han otorgado importancia a las contribuciones que hacen los glaciares al escurrimiento superficial de los ríos. En respuesta a este fenómeno, la superficie cubierta por glaciares ha presentado desde principios del siglo XX una importante retracción."</p>

Macrozona	Tendencias del cambio climático	Impactos
	<p>modificando la frecuencia y/o intensidad de los eventos del Niño y la Niña¹⁷. (SAyDS)</p> <p>Recursos hídricos: Se modificará la distribución estacional de los derrames de los ríos andinos, con adelantamiento en los picos de escorrentía. Reducción en los caudales de los ríos de Mendoza y San Juan en un orden de 7 a 13 % (Villaba, R. y Bonensegna, J., 2009).</p>	<p>La disponibilidad de agua en los ríos cordilleranos (utilizados en la irrigación de los Oasis del Centro-Oeste), depende de la fusión de la nieve acumulada en la Cordillera, y es esencial en la vida económica de éstos, basada en producciones frutihortícolas bajo regadío (SAyDS) por lo que la disminución de las precipitaciones impactaría significativamente en estos.</p> <p>“La sequedad ambiental podría aumentar, de manera que las condiciones de evaporación en los oasis aumentarían, disminuyendo la eficiencia en el uso del recurso originado en las altas cumbres. Con respecto a las condiciones en la cordillera, es evidente que el calentamiento global tendería a fundir los glaciares andinos, durante el siglo XXI.”. (Barros, V. et al; 1997)</p> <p>De acuerdo con el Informe Ambiental 2009 de la Provincia de Mendoza durante los meses de verano las precipitaciones se asociarán a tormentas convectivas severas (afectando cultivos y asentamientos humanos) que podrían ocasionar aluviones y flujos de barro tanto en el pedemonte como en zonas montañosas. También recomienda tener en consideración la mayor incidencia del granizo.</p>
PATAGONIA	<p>Temperatura: Para la región Patagónica se pronostican incrementos positivos en los valores de la temperatura media. Barros y Scasso (1994); Hoffmann y otros (1997); Núñez y otros (2004). En la zona cordillerana del noroeste de la Patagonia, en la década de 2020 se estima que el aumento de temperatura tendría un promedio de 0,5°C. La altura de la isoterma de cero grado ascendió en toda la Patagonia; hecho que probablemente haya contribuido al retroceso de los glaciares.</p> <p>Precipitaciones: Existe un continuo decrecimiento de la precipitación anual sobre una gran área inmediatamente al oeste de los Andes. Minetti (1998) y Minetti y otros (2003). Las tendencias de precipitaciones fueron negativas durante todo el siglo XX sobre el Noroeste de la Patagonia. En el resto de la Patagonia se observaron tendencias levemente positivas con excepción de la región localizada al sur de Chubut y Norte de Santa Cruz donde se observaron tendencias levemente negativas.</p> <p>En la década del 2020 se produciría en la zona cordillerana del noroeste de la Patagonia una disminución de un 30 % en las precipitaciones invernales; esta región incluye la zona imbrífera de los ríos que posibilitan la actividad productiva y el aprovisionamiento de agua de las ciudades ubicadas en el norte de la Patagonia.</p> <p>Para la región Sur de la Patagonia y Tierra del Fuego¹⁸, los cambios proyectados alcanzan hasta +</p>	<p>Avalanchas: el cambio estructural en las placas de nieve da lugar a su inestabilidad y al aumento de riesgo de avalanchas.</p> <p>Inundaciones urbanas: asociado al aumento de la frecuencia de eventos de precipitaciones extremas (IPCC 2003) en las latitudes medias se producirán crecidas y eventualmente inundaciones urbanas.</p> <p>Agricultura y Ganadería: incremento de la sequía y la desertificación. El mantenimiento de la agricultura bajo riego en la región patagónica en sus niveles actuales, requeriría el aumento de los volúmenes de riego hasta en un 15 % en 2080. Se esperan cambios climáticos (mayor temperatura) que agravarían el proceso de degradación existente, pero que serían más dañinos si se persiste en las prácticas dominantes, principalmente las de la mono producción ovina.</p> <p>Turismo: En el turismo de montaña, y particularmente en los centros de esquí, es más evidente la influencia del cambio climático por menor cantidad de nieve en las cotas bajas. Se traduce en pérdida económica por cancelación de reservas, menor calidad en la prestación de servicios y aumentos de costos por generación de nieve artificial. A medida que disminuya la cantidad de nieve en las cotas bajas, los centros de esquí se aumentarían la presión en las áreas de la alta montaña ecológicamente más sensibles.</p> <p>Consumo humano de agua: Debido a que la población actual es escasa, la presión sobre los</p>

¹⁷ Este fenómeno incide sobre las nevadas en la Cordillera: durante "El Niño" las nevadas invernales son generalmente copiosas, mientras que en un año "Niña" sucede lo contrario.

Macrozona	Tendencias del cambio climático	Impactos
	<p>200 mm.</p> <p>Eventos extremos de precipitación: La frecuencia de precipitaciones intensas por encima de umbrales como 50 mm en 48 horas han aumentado en toda la región, excepto en el noroeste donde han disminuido consistentemente con las precipitaciones medias.</p> <p>Recursos hídricos: No se observa un comportamiento homogéneo para los sistemas hidrológicos. Se estiman disminuciones hasta el período 2050-2059 en los caudales medios de cuatro cuencas importantes de la Patagonia que podrían influir sobre los distintos usos del recurso hídrico en la región.</p> <p>Se registran tendencias negativas para los últimos decenios en los ríos de la Patagonia norte y central. Existen tendencias decrecientes en los caudales observados en algunos ríos importantes como el caso del Limay. Las mayores reducciones se darían en los caudales estivales.</p> <p>Retroceso de glaciares: De acuerdo con Lliboutry (1998) en los Andes Patagónicos -Andes Húmedos-, que se extienden entre los 37° y 55° S, se observa un retroceso glaciar generalizado durante el Siglo XX.</p> <p>Durante las últimas dos décadas todos los glaciares analizados, ya sea pertenecientes al campo de hielo propiamente dicho o a sus zonas contiguas muestran un patrón de retroceso generalizado (tanto para glaciares que terminan en tierra o que los que desprenden en lagos). Las únicas dos excepciones son el glaciar Spegazzini y el glaciar Perito Moreno.</p>	<p>recursos hídricos es bastante menor y el abastecimiento no se vería comprometido durante este siglo.</p> <p>Actividad forestal: la disminución en el nivel de precipitaciones afectará el ritmo de crecimiento de los árboles y otras especies vegetales.</p> <p>Generación de Energía Hidroeléctrica: Una disminución en el caudal de los ríos implicará una disminución en la generación eléctrica. Por su magnitud, este impacto no sólo tendrá repercusiones en la región sino también en el orden nacional.</p>

Fuente: Elaborado a partir de Comunicación Nacional de Cambio Climático: Vulnerabilidad de la Patagonia y Sur de las Provincias de Buenos Aires y La Pampa. Informe Final. Fundación Torcuato Di Tella e Instituto Torcuato Di Tella; Vulnerabilidad de los oasis comprendidos entre 9°S y 36°S ante condiciones más secas en los Andes altos. Proyecto ARG/95/G/31 – PNUD; Informe Ambiental 2009 de la Provincia de Mendoza; Informe de Impacto Socioeconómico del Cambio Climático en la República Argentina, Fundación Bariloche; Primera y Segunda Comunicación Nacional de la República Argentina a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático; Villaba, R. y Bonensegna, J. (2009); El Cambio Climático y su Mitigación (SAyDS).

***NOTA:** El IGN ha sugerido obtener y cartografiar las distintas proyecciones de cambio climático, según los distintos escenarios de emisión, para distintos escenarios de tiempo. Al respecto, resultaría de sumo interés la participación del Centro de Investigaciones del Mar y la Atmósfera (CIMA), dependiente del CONICET y de la Universidad Nacional de Buenos Aires.*

7.7 Necesidades de Capacitación Identificadas

El aprovechamiento de las oportunidades anteriormente destacadas en el punto 7.5 sólo es posible con el desarrollo de las capacidades de los distintos actores que juegan un rol de importancia en el territorio andino.

¹⁸ Fundación Bariloche; Impacto Socioeconómico del Cambio Climático en la República Argentina

Las temáticas de capacitación que se proponen a continuación han sido identificadas en base a las necesidades manifestadas por los distintos actores involucrados y a partir del análisis realizado a lo largo de la elaboración del Diagnóstico Nacional.

Se destaca, a su vez, que los procesos de capacitación deben ser de carácter continuo y tendientes a dejar capacidades instaladas. Se sugiere, asimismo, desarrollar paralelamente un programa de comunicación social. (Ver Conclusiones y Recomendaciones).

Tabla Nº 34: Necesidades de capacitación identificadas

Científicos e Investigadores	<ul style="list-style-type: none"> • Especialización en Cuencas Hídricas de Alta Montaña. • Especialización en Nivología. • Especialización en avalanchas. • Doctorados en Meteorología, geología, hidrología e hidráulica, gestión territorial y ambiental, servicios de infraestructura.
Funcionarios provinciales y municipales	<ul style="list-style-type: none"> • Conformación/ institucionalización de comités de montaña. • Identidad de montaña. • Valor del Patrimonio Cultural Material e Inmaterial. Revalorización de la identidad cultural. • Uso sustentable de las áreas cordilleranas y precordilleranas. Planes Integrados de manejo y desarrollo. • Gestión sustentable de cuencas hídricas y de servicios ambientales. • Ordenamiento territorial. • Adaptación al Cambio Climático. • Desarrollo de planes de Turismo Sustentable con producción artesanal local. • Prevención y gestión de riesgos propios de alta montaña (extraviós, degradación y desestabilización de laderas, bajas temperaturas, problemas de funcionamiento de vehículos, entre otros). / Servicio de contingencias climáticas. • Utilización de sistemas de información geográfica. • Instalación de equipos de energías renovables (para luz y uso de equipos de comunicación) / Manejo de recursos naturales como fuentes energéticas. • Gestión Integral de residuos sólidos urbanos en zonas montañosas, así como provisión de agua segura y saneamiento en zonas montañosas. • Optimización de mecanismos de evaluación de impacto ambiental y de control y fiscalización. • Oportunidades de la arquitectura bioclimática. • Planes de Manejo de Fuego. • Conservación de biodiversidad y aprovechamiento sustentable de los recursos genéticos. • Planes de Manejo en Áreas Protegidas con ecosistemas de montaña.
Productores agropecuarios	<ul style="list-style-type: none"> • Prácticas productivas sustentables (incorporación de alambrado eléctrico para rotación del pastoreo; protección de surgentes, entre otras) • Eficiencia en la conducción y aplicación del riego. • Manejo de camélidos sudamericanos / Esquila de vicuñas para obtención de fibras. • Cultivos andinos con posibilidad de obtención de certificaciones de calidad. • Manejo sustentable de recursos forestales. • Uso de productos forestales no maderables. • Producción de pasturas para evitar degradación de suelos por

	<ul style="list-style-type: none"> sobrepastoreo.
ONG's	<ul style="list-style-type: none"> • Revegetación. • Conformación/ institucionalización de consejos asesores de comités de montaña. • Elaboración de proyectos. • Búsqueda de mecanismos de financiamiento. • Ecosistemas de montaña, fragilidad y oportunidades de desarrollo y conservación
Pueblos originarios	<ul style="list-style-type: none"> • Derechos (laborales, entre otros). • Emprendimientos turísticos de base comunitaria. • Gastronomía local. • Recuperación de prácticas tradicionales (alimenticias, productivas, artesanales). • Utilización de energías alternativas.
Comunidad en general	<ul style="list-style-type: none"> • Valor del Patrimonio Cultural Material e Inmaterial. Revalorización de la identidad cultural • Cuidado de la flora y la fauna. • Empleo de plantas medicinales y aprovechamiento de otros recursos vegetales nativos. • Gestión Integral de residuos sólidos urbanos en zonas montañosas. • Recepción de turistas. • Recuperación de prácticas tradicionales (alimenticias, productivas, artesanales). • Utilización de energías alternativas.
Microemprendedores	<ul style="list-style-type: none"> • Actividades productivas sustentables. • Desarrollo de productos y proyectos. • Búsqueda de financiamiento. • Emprendimientos turísticos de base comunitaria: desarrollo de infraestructura de servicios (alojamiento, restaurantes, bares), atención a visitantes, idiomas. • Diseño de artesanías con identidad local. • Gastronomía en base a cultivos andinos y producción ganadera local (por ej. llama). • Arquitectura bioclimática.
Empresas del sector turístico	<ul style="list-style-type: none"> • Buenas prácticas ambientales para la gestión del turismo en zonas montañosas. • Valores ambientales, reservas naturales y sistemas productivos tradicionales.

Nota: Varias de las necesidades de capacitación son comunes a más de un actor por lo cual se recomienda, al momento de diseñar los programas de capacitación, contemplar esta situación y evaluar la conveniencia de convocar a varios actores pero sin dejar de considerar sus necesidades particulares.

8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Con respecto al Diagnóstico Nacional de Zonas Montañosas de la República Argentina

El proceso de realización del presente Diagnóstico Nacional de Zonas Montañosas de la República Argentina ha sido una oportunidad más para recocer la pertenencia de nuestro país al territorio andino, expresada frecuentemente en el lema “Argentina, país de montañas”.

Este Diagnóstico se realizó en el marco del camino previamente recorrido por el Comité para el Desarrollo Sustentable de las Zonas Montañosas, cuyas instituciones que lo conforman han

colaborado con el aporte de la información que en este documento se vuelca. En este proceso, básicamente se ha buscado agrupar en un único documento información que hasta la fecha se encontraba dispersa, para facilitar su análisis y utilización en la toma de decisiones.

A efectos de valorar la magnitud de la tarea realizada, cabe aclarar que dicho diagnóstico se ha efectuado sobre una extensión territorial muy vasta (alrededor de 529.896 Km²), en un período de tiempo acotado (tres meses). Este hecho puede hacer factible que algunos aspectos no hayan sido completamente abarcados, por lo que se sugiere tener esto en cuenta y avanzar en su profundización así como en un análisis comparativo dinámico de las regiones en el tiempo.

En el mismo sentido, es posible que no todas las opiniones y miradas respecto de la situación de las montañas se vean reflejadas en el presente informe. Ello se debe, en parte, a que para cumplir con los plazos estipulados, la metodología empleada se basó fundamentalmente en la recopilación de información existente y no en una consulta ampliada a los actores locales, a excepción de las Provincias de Salta y Jujuy en donde sí se desarrollaron entrevistas. A su vez, otra causa radicó en que sólo seis provincias –de las doce implicadas en el área de estudio- respondieron a las consultas realizadas durante este proceso.

De todas maneras, hechas estas salvedades, se espera que el Diagnóstico sirva de insumo para el establecimiento de prioridades por parte del Comité de Montaña y la planificación de una agenda que le permita avanzar durante el año 2012 y subsiguientes.

Con respecto a la Metodología PNUMA- WCMC

Con respecto a la metodología utilizada para delimitar las zonas montañosas de la República Argentina, el Comité para el Desarrollo Sustentable de las Regiones Montañosas de la República Argentina ha identificado a los efectos del desarrollo de sus actividades, diferentes zonas que ameritarían ser consideradas como zonas de montaña.

Al respecto, el Instituto Geográfico Nacional, recientemente incorporado al Comité, recomendó elaborar la delimitación de las zonas montañosas empleando el modelo digital de terreno del IGN, considerando la posible necesidad de adaptar alguno de los parámetros que definen las seis clases de montañas, establecidos por UNEP- WCMC".

La metodología PNUMA-WCMC¹⁹ resultaría de utilidad, en consecuencia, como una primera aproximación, no oficial, para la delimitación de las zonas montañosas de la República Argentina, planteando una clasificación de seis tipos de montaña, según su altitud, pendiente y atributos locales.

Asimismo, se recomienda ampliar este estudio a las zonas serranas del país, que en esta oportunidad no han sido contempladas por centrarse en el territorio andino.

Con respecto al Marco Institucional

El Diagnóstico fue una muestra de la capacidad de las instituciones de la Argentina -particularmente de las que integran el Comité para el Desarrollo Sustentable de las Zonas Montañosas, de su Consejo Asesor y de aquellas otras que han decidido sumarse a este proceso-, para trabajar mancomunadamente en pos del desarrollo sustentable de estos territorios.

¹⁹ La Metodología PNUMA para la clasificación de las regiones montañosas no ha sido aún objeto de decisión por el Gobierno argentino.

Asimismo, cabe destacar que el Comité para el Desarrollo Sustentable de las Zonas Montañosas es uno de los pioneros en Latinoamérica y puede constituirse como una experiencia interesante de ser replicada en otros países andinos, respetando sus particularidades.

Sin perjuicio de lo dicho anteriormente, el Comité tiene aún posibilidades de fortalecimiento tanto en su conformación interna como en su proyección hacia el exterior. Durante el presente Diagnóstico se han identificado otros organismos cuya incorporación resultaría un valioso aporte institucional. Entre ellos se destacan el caso del IGN, del IADIZA y del INDEC, que han colaborado significativamente en este proceso.

Con respecto al fortalecimiento del Consejo Asesor se recomienda evaluar la posibilidad de reforzar su composición, ampliando su representatividad con la incorporación y participación activa de ONG's de todas las provincias con territorio andino. Asimismo, se hace imperioso identificar mecanismos de financiación para que dichas ONG's puedan continuar realizando sus aportes en este sentido. Las nuevas tecnologías de comunicación podrían reemplazar su presencia física en las reuniones del Comité, pero ellas requieren también de infraestructura y equipamiento que se hace necesario financiar.

En el mismo sentido, se evidencia la necesidad de dotar de institucionalidad propia, presupuesto y asignación de fondos específicos al Comité de Montaña para facilitar las tareas que habitualmente se realizan desde su Secretaría Técnica (coordinación y difusión) y para permitir expandir su campo de acción en el territorio.

Con respecto al Marco Legal

Tanto la legislación nacional como la mayoría de las legislaciones provinciales regulan de manera indirecta la protección de los territorios montañosos. Se sugiere evaluar si esta legislación vigente es suficiente para garantizar la continuidad de los servicios ambientales que brindan las montañas y asegurar el desarrollo sustentable de las comunidades que en ella habitan. En caso de que no lo fuera, podría iniciarse el camino para la sanción de una ley de presupuestos mínimos que aborde esta temática y sea complementada, a su vez, por normativas provinciales, e incluso municipales.

Con respecto a la Dimensión Biofísica

Las montañas andinas de la Argentina abarcan una superficie total de 529.896,81 Km², lo que representa un 19 % del territorio continental del país.

Sus características biogeofísicas las hacen únicas como fuente de servicios ambientales no sólo para quienes las habitan sino para quienes viven en las tierras bajas. Entre los beneficios se destacan los servicios de regulación (influencia en el clima y captación y almacenamiento de aguas de lluvia y nieve), de aprovisionamiento (recursos energéticos: biomasa, geotermal y potencial hidroeléctrico; recursos hídricos: suministro de agua y recursos alimenticios: animales y vegetales), así como beneficios espirituales y recreativos.

El valor de su biodiversidad es de interés en las tres áreas de estudio, ya que en ellas existen diversas ecorregiones ricas en especies y en recursos genéticos; se registran numerosos endemismos y presencia de especies animales y vegetales que, bajo un manejo sustentable, poseen importancia alimenticia, medicinal y comercial.

El mantenimiento de los ecosistemas de montaña y particularmente de sus cuencas hídricas, incluyendo a los glaciares, exigen redoblar los esfuerzos realizados hasta el presente debido a su fragilidad y a las presiones y amenazas a las que se ven sometidos. Cabe remarcar que el agua es el factor ambiental crítico para el desarrollo de la vida en estas zonas montañosas y, por lo tanto, debe ser el bien natural que mayores cuidados reciba.

Por tanto, se considera conveniente profundizar el desarrollo de los indicadores vinculados con la disponibilidad hídrica de las zonas montañosas, teniendo en cuenta no sólo la cantidad de población de dichas áreas (ya que sobredimensionaría el recurso disponible) si no también los otros usos a los que se ve sometido el recurso: riego y uso industrial.

Mantener la identidad natural de las montañas es un requisito indispensable para lograr lo anteriormente dicho. Entre otras estrategias, la creación de nuevas áreas naturales protegidas (bajo distintas modalidades de gestión) reforzando el concepto de "corredores biológicos", la puesta en valor de las ya existentes con la dotación de los recursos humanos, técnicos y económicos necesarios, así como la actualización de los planes de manejo es sin duda una oportunidad para cumplir con este objetivo.

Con respecto a la aptitud de los suelos montañosos para el desarrollo de la agricultura presenta serias limitaciones, sin embargo la aptitud del suelo para el uso de recursos naturales muestra una oferta más variada, en la que se incluyen las actividades forestales, el uso ganadero e industrial, el desarrollo de cultivos tales como las nueces, la vid, el olivo y las actividades extractivas (minería e hidrocarburos) entre otras.

Asimismo, es fundamental destacar que la mayor parte de las superficies montañosas de la Argentina están comprendidas dentro de las denominadas "tierras secas"; por este motivo, la amenaza de la desertificación es permanente y se requiere continuar con las medidas adoptadas a la fecha (y profundizarlas en donde fuera necesario) para detener su avance y, de ser posible, revertir los procesos que las afectan.

Con respecto a la Dimensión Sociocultural

Las montañas andinas de la Argentina han albergado durante milenios a culturas ancestrales que las consideraron sagradas y que desarrollaron modos de vida de forma respetuosa con la naturaleza, a la que han venerado desde entonces. Sus conocimientos, costumbres y prácticas productivas constituyen un capital socioambiental invaluable que puede ser la base de un mejor desarrollo.

Sin embargo, estas comunidades, así como sus tradiciones, podrían verse amenazadas por diversos factores que deterioren su calidad de vida. En el caso de condiciones de aislamiento, conflictos por el uso del suelo, falta de infraestructura básica, problemas de salud, dificultad de acceso a servicios de salud, educación y capacitación, precariedad en la tenencia de la tierra, prácticas productivas de subsistencia condicionadas por agentes ambientales adversos (como la aridez) podrían traducirse en situaciones que lleguen a provocar desde inseguridad alimentaria hasta éxodo rural con su consiguiente marginalización en ciudades.

Sortear esta situación implica reforzar el pacto social que involucra al Estado (en sus distintos niveles), a las organizaciones no gubernamentales, al sector privado y a las propias comunidades bajo la firme convicción de que un cambio es posible. Sería sumamente importante acompañar a los decisores políticos en el proceso de una mayor comprensión de la identidad andina y de la necesidad imperiosa de incorporar la dimensión cultural en la gestión de estos territorios.

Las oportunidades para su desarrollo se encuentran en las mismas comunidades y en su entorno (recursos culturales, genéticos y turísticos, entre otros) pero sería conveniente profundizar los planes y proyectos interinstitucionales que permitan identificar concretamente estas potencialidades, instalen capacidades y acompañen con el financiamiento necesario, en un marco participativo.

Asimismo, se hace necesario avanzar en la protección del patrimonio cultural material -santuarios de altura, evidencias arquitectónicas, objetos, restos humanos (momias y cuerpos criopreservados)- apoyando a las políticas de estado que favorecen su valoración y conservación, así como la revalorización del patrimonio cultural intangible.

Con respecto a la Dimensión Económica-Productiva

Constituye un reto importante para las actividades económicas agregarle mayor valor a los productos primarios, frutos del trabajo de la tierra, y profundizar la reorientación de las prácticas productivas (de distintas escalas) a modelos más sustentables compatibles con el sustento físico de los territorios en los que se desarrollan.

En definitiva, el desarrollo económico-productivo de las zonas montañosas enfrenta al menos dos grandes desafíos. El primero consiste en dotar de mayor control a los grandes emprendimientos de modo de garantizar su bajo impacto ambiental, para lo que es necesario profundizar el trabajo realizado por parte de los estados provinciales, optimizar los mecanismos de evaluación de impacto ambiental y avanzar en un proceso de participación y consenso con las poblaciones locales.

El segundo desafío se refiere a los pequeños productores, artesanos y campesinos que realizan prácticas de subsistencia. Existen experiencias que demuestran que con el acompañamiento y asesoramiento técnico de organismos gubernamentales, institutos de investigación, universidades y organizaciones de la sociedad civil se logran sustanciales avances en sus prácticas productivas que redundan en el incremento de su calidad de vida. Existen al respecto numerosas oportunidades para generar emprendimientos basados en los valores ecosistémicos y culturales de las zonas montañosas, que esperan ser aprovechados. Este proceso podría ir acompañado de campañas de promoción de los productos andinos (marketing), certificaciones de calidad y/o de origen, garantías para su comercialización y facilitación del transporte de productos hasta los centros de comercialización, en un marco de comercio justo.

Asimismo, a efectos de mantener la capacidad del suelo para los cultivos que se han desarrollado tradicionalmente en estas zonas –particularmente los denominados “cultivos andinos”- se hace necesario emprender (y continuar en donde ya existen) acciones sostenidas tendientes a revertir los procesos de desertificación que amenazan a las montañas. Para ello pueden resultar de utilidad la potenciación de sinergias fruto de la combinación de técnicas ancestrales con las nuevas tecnologías.

En el mismo sentido, las actividades económicas encuentran una oportunidad en la capacidad del suelo para emprendimientos forestales en las tres regiones montañosas estudiadas. Estos proyectos requieren la administración sustentable de los bosques (nativos e implantados) y la participación de las comunidades locales en su manejo y obtención de beneficios, en el marco de la Ley Nacional 26.331. Esto implica también reconocer los servicios ambientales que los bosques brindan en cuanto a la conservación de la biodiversidad, la regulación hídrica y conservación de la calidad del agua, la fijación de carbono, la protección de suelos, la defensa de la identidad cultural y su contribución a la diversificación y belleza del paisaje.

En cuanto al turismo, dentro de su tendencia expansiva, se hace prioritario reforzar su encuadre dentro de un contexto de ordenamiento territorial y planificación participativa, de manera de garantizar que sea de bajo impacto ambiental, compatible con la cultural local y que no genere presiones sobre el valor de la tierra que la haga privativa a los pobladores locales. Asimismo debe garantizarse que sus beneficios económicos representen una mejora en los ingresos y en la calidad de vida de las poblaciones de las zonas montañosas.

Por otro lado, la resolución de conflictos vinculados a la tenencia de la tierra y a la regularización de dominios constituye una de las prioridades de acción en materia de desarrollo.

Es importante destacar que el sector privado podría llegar a contribuir con inversión en proyectos de desarrollo económico, en la generación de puestos de trabajos, en la reorientación de sus actividades productivas hacia prácticas más sustentables y en aportes para el financiamiento de proyectos de desarrollo a partir de mecanismos de Responsabilidad Social Empresaria, programas para pequeños emprendedores y PYMES. Por ello se recomienda acordar al interior del Comité de Montaña si se considera pertinente la inclusión de este sector en los proyectos de gestión sustentable de las zonas montañosas y, en caso afirmativo, cómo se viabilizaría esta participación.

Con respecto a la Dimensión Política-Institucional

En el marco de las actividades que emprenda en el corto plazo el Comité de Montañas se sugiere, como se dijo anteriormente, acompañar el desarrollo y fortalecimiento institucional de comités provinciales de montaña. En dichos comités provinciales se hace necesaria, a su vez, la presencia de las autoridades locales (departamentos/municipios ubicados en zonas montañosas) y otros actores interesados, los que seguramente requerirán de un mayor fortalecimiento institucional para desarrollar la tarea.

A los hechos de sumar a las provincias a este proceso iniciado a escala nacional se sugiere comenzar con las provincias que han participado enviando voluntariamente información para el presente Diagnóstico (Jujuy, Salta, La Rioja, Mendoza, Neuquén y Santa Cruz).

La participación activa de todas las provincias andinas permitirá la profundización de la identificación de problemáticas y oportunidades para las zonas montañosas. Por otro lado, a la constitución de los comités provinciales deberá seguir una etapa de búsqueda de resolución consensuada de los conflictos existentes, incluso de aquellos de alcance interjurisdiccional, a efectos de aprovechar la sinergia del trabajo conjunto. Asimismo, la existencia de ecorregiones comunes en las provincias que integran cada una de las regiones establecidas en la presente zonificación puede favorecer la implementación de políticas compartidas de conservación y desarrollo.

Por otro lado, existe un importante capital social interesado en participar de procesos conducentes a un desarrollo sustentable. Sin embargo, la mayoría de las organizaciones no gubernamentales consultadas manifestaron que los mecanismos y espacios de participación ciudadana para la toma de decisiones –pese a los avances– constituyen aún una debilidad. Entre ellos, las audiencias públicas suelen ser de carácter no vinculante, hecho que no garantiza que las opiniones de todas las partes interesadas sean tenidas en cuenta. Se recomienda, por tanto, fortalecer dichos mecanismos, considerando por ejemplo, el modelo del Consejo Asesor de ONG's del Comité de Montaña. También deben establecerse mecanismos claros para la participación de los propios habitantes de las zonas montañosas en la toma de decisiones que afecten su propio futuro.

En cuanto a las políticas de desarrollo para las montañas se debe considerar una planificación estratégica en el corto, mediano y largo plazo, establecidos en función de los aspectos que se deseen abordar. Estas deben contemplar, en distintos niveles: el ordenamiento territorial como primer paso, la profundización de los mecanismos de evaluación de impacto ambiental, las medidas tendientes a poner en valor los recursos culturales y las prácticas tradicionales, el rescate de conocimientos ancestrales, la promoción de actividades productivas compatibles con el ambiente y las culturas locales, el desarrollo de infraestructura y servicios, continuar con la promoción del acceso a la educación formal y la capacitación técnico-profesional de sus habitantes, así como priorizar la conservación de la biodiversidad y el sostenimiento de los servicios ecosistémicos.

Se hace especialmente necesario un mayor acercamiento y trabajo conjunto entre las instituciones que desarrollan investigaciones y conocimiento científico/académico y tecnológico -CONICET, Institutos Nacionales y Universidades- con los responsables de la toma de decisiones gubernamentales. Asimismo, estas instituciones pueden contribuir con la formación profesional permanente y la capacitación de recursos humanos del ámbito público.

Por otro lado se sugiere profundizar los programas educativos para el desarrollo sustentable de las zonas montañosas desarrollados en conjunto entre el Ministerio de Educación de la Nación, particularmente desde su Área de Educación Ambiental y del Programa de Mejoramiento de la Educación Rural, y las entidades educativas provinciales correspondientes.

En este mismo contexto, se sugiere diseñar una campaña de comunicación social tendiente a concientizar a la sociedad argentina sobre nuestra pertenencia al territorio andino, sobre el valor de sus culturas tradicionales, los beneficios que las montañas aportan a la comunidad en su conjunto y sobre sus necesidades de conservación. Se sugiere para ello utilizar, entre otros, los medios de comunicación públicos como la TV Pública, el Canal Encuentro y el Canal Paka Paka, que son

herramientas potentes para llegar a distintos puntos del territorio nacional con productos de calidad.

La comunicación propia en los territorios de montaña puede potencializarse a través de medios locales, particularmente las radios comunitarias, que partir de la reciente sanción de la Ley Nro. 26.522 de Servicios de Comunicación Audiovisual, han cobrado vital importancia.

La planificación y diseño de políticas, para ser efectivas, deberán considerar los mecanismos de financiamiento e inversión que permitan ponerlas en práctica. Un aporte que podría realizar el Comité de Montaña, a partir de la información disponible en los múltiples organismos que lo componen, es identificar mecanismos y fuentes de financiamiento para los proyectos y programas que se propongan desarrollar, desde pequeños microcréditos para emprendimientos locales hasta mayores fondos para proyectos de escala provincial, nacional, regional e internacional.

Con respecto a las problemáticas detectadas

En líneas generales se puede decir que las problemáticas que afectan a las montañas argentinas, entre otros motivos, radican en el escaso conocimiento existente sobre los beneficios que aportan a toda la sociedad y en considerarlas como territorios "vacíos", por su baja densidad poblacional. El hecho de que muchos sectores sigan viendo a las montañas como simples paisajes (estáticos) reduce el análisis de su complejidad y sus potencialidades de desarrollo.

Los conflictos por el uso del suelo (principalmente por megaproyectos, expansión de la frontera agropecuaria y urbanización desordenada) se dan en el marco de ambientes frágiles, susceptibles a ser degradados fácilmente y en donde el recurso agua es trascendente para la continuidad de la vida, no solo en las montañas si no en sus valles asociados en donde se desarrollan las principales economías de varias de las provincias en estudio.

En este marco de conflictos, existiría aún una escasa capacidad de control (recursos humanos y económicos insuficientes) para garantizar que las actividades productivas se realicen de acuerdo a estándares estrictos que velen por la sustentabilidad del ambiente y la salud y desarrollo de las comunidades. Un ordenamiento territorial débil podría dejar librada al mercado la toma de decisiones con respecto al destino de tierras y recursos naturales, muchas veces no renovables.

Por otro lado, la vastedad de estos territorios y sus características orográficas dificultan el desarrollo de infraestructura y de servicios, hecho que afecta principalmente a la población rural dispersa. Se vislumbra como oportunidad el empleo de energías alternativas y tecnologías nuevas adaptas a estas realidades; sin embargo se requiere de inversiones que promuevan el desarrollo espacial en las montañas y garanticen el acceso de su población a servicios básicos.

Asimismo, cabe destacar que existen prácticas tradicionales de alto impacto (sobrepastoreo, extracción de leña) que dinamizan procesos erosivos conducentes a la desertificación. Con apoyo técnico y capacitación puede revertirse, al menos en parte, esta situación.

A su vez, la zona andina presenta riesgos tanto de origen natural como antrópico. Los planes de respuesta ante emergencias no se encuentran en su totalidad diseñados acordes a la magnitud que pueden tener estos eventos y la infraestructura actual condiciona en ocasiones el rescate en ciertos sectores.

Entre los riesgos de origen antrópico, el cambio climático es un hecho que ya afecta a las zonas montañosas, evidenciado entre otras cosas por la disminución de nevadas en las altas cumbres y el retroceso de glaciares, con la consiguiente disminución de disponibilidad de agua para consumo humano y actividades agroganaderas. Estas modificaciones que están produciéndose en las montañas brindan un pronóstico anticipado de lo que podría ocurrir en las tierras bajas. Frente a un escenario que tiende a agravarse, se requiere avanzar en la profundización de medidas de adaptación suficientes, hecho que se refuerza con una mayor comprensión de la problemática y una visión estratégica a largo plazo. Se sugiere, entonces, acercar los conocimientos de la investigación y vigilancia de este fenómeno a todos los decisores políticos de las zonas montañosas ya que

redundaría en la provisión de datos y herramientas necesarias para la gestión. A tales efectos se sugiere solicitar la colaboración del Centro de Investigaciones del Mar y la Atmósfera (CIMA), dependiente del CONICET y de la Universidad de Buenos Aires.

Por último, se evidenciarían amenazas sobre el patrimonio cultural material producto de la acción antrópica ya sea voluntaria o involuntaria. Entre las primeras se destaca el "huaqueo" (robo y tráfico ilegal del bienes culturales), así como la destrucción de sitios arqueológicos por vandalismo y retiro de piezas. En el segundo grupo se encuentran las actividades turísticas con escasos controles, la apertura de nuevos caminos, las huellas para la exploración y las explotaciones extractivas, la utilización de vehículos 4x4, entre otras. Por ello se hace necesario continuar apoyando las investigaciones arqueológicas tendientes a profundizar los conocimientos sobre la ubicación de los yacimientos arqueológicos, exigir siempre la presencia de arqueólogos dentro de los equipos de evaluación de impacto ambiental de proyectos en áreas de montaña y la implementación de sistemas de información geográfica o similares que permitan la mejor gestión del patrimonio cultural tangible.

Con respecto a las oportunidades de desarrollo

Las oportunidades identificadas en el presente Diagnóstico Nacional exceden a aquellas que se resuelven meramente en el plano económico, ya que éste, por sí solo, no garantiza el desarrollo pleno de las capacidades de los pueblos.

Por el contrario, se plantea que el desarrollo de las zonas montañosas debe darse en una multiplicidad de dimensiones que incluyen, entre otras, al desarrollo político-institucional, el desarrollo cultural, el desarrollo económico-productivo, el desarrollo del capital social, el desarrollo espacial y el desarrollo de infraestructura.

A nivel del Estado Nacional se evidencia que en la actualidad se están realizando inversiones realmente significativas para el cuidado del ambiente y para el desarrollo sustentable en las dimensiones enumeradas en el párrafo anterior.

A su vez existe una creciente y cada vez más activa participación de la República Argentina en las instancias internacionales para la promoción del desarrollo sustentable en general y para la protección de las zonas montañosas en particular, que se ve reforzada también por los procesos de integración regional y por el establecimiento de políticas consensuadas en esse ámbito (MERCOSUR y UNASUR como ejes articuladores del fortalecimiento de instancias de cooperación ya existentes entre los países miembros) e internacional como Fondo Mundial para el Medio Ambiente (GEF) FAO, UE, Convención de los Alpes, entre otras.

Entre las numerosas iniciativas que pueden ser enmarcadas dentro de actividades que repercuten positivamente en el desarrollo sustentable de las regiones montañosas de la República Argentina se destacan:

Entre las concernientes al marco legal, que busca permanentemente actualizarse frente a la creciente necesidad de dar respuestas a problemáticas ambientales, se destacan entre otras la Ley de Presupuestos Mínimos para la Preservación de los Glaciares y del Ambiente Periglacial que regula la protección de estos recursos estratégicos y que dinamizó la realización del inventario nacional de glaciares (todos los glaciares continentales del país se encuentran en la Cordillera de los Andes); la Ley de Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental de Bosques Nativos, que establece el marco no sólo para la protección de los bosques en sí mismos, sino de todo su ecosistema asociado (protección de cuencas, de suelos y de los servicios ecosistémicos que proveen a la comunidad); la Ley de Régimen de Gestión Ambiental de los Recursos Hídricos y el anteproyecto de Ley de Presupuestos Mínimos de Ordenamiento Ambiental del Territorio, como instrumentos clave de la política y la gestión ambiental para proteger los bienes naturales y la calidad de vida de la población.

Con respecto a las políticas de conservación de la biodiversidad y de mantenimiento de servicios ecosistémicos, que se realizan desde una perspectiva nacional, regional y que respeta la visión

intercultural, se destacan los programas de gestión sustentable de los recursos hídricos, la creciente superficie cubierta por áreas naturales protegidas en zonas de montaña, la Estrategia Nacional de Biodiversidad, la creación del Sistema Federal de Áreas Protegidas (SIFAP) concebido como instrumento de coordinación de la conservación y el manejo de la biodiversidad, el Proyecto Conservación de la Biodiversidad de la República Argentina, la creación del Sistema de Información sobre Biodiversidad (SIB), el fortalecimiento de la Comisión Nacional Asesora para la Conservación y Utilización Sostenible de la Diversidad Biológica (CONADIBIO), la elaboración del inventario nacional de humedales y, particularmente, la Estrategia Regional de Conservación y Uso Sostenible de los Humedales Altoandinos, el Convenio para el Manejo y la Conservación de la Vicuña, el proyecto GEF para combatir la invasión de especies exóticas, el Banco de Germoplasma y el Plan Nacional de Manejo del Fuego (PNMF) que asiste con tecnología, equipamiento y capacitación a las Provincias y a los Parques Nacionales para prevenir y combatir los incendios forestales, rurales y de interfase. Otros proyectos destacados son el Programa Nacional de Bosque Modelo y el Proyecto Incentivos para la conservación de servicios ecosistémicos de importancia global. Asimismo, los proyectos realizados para la investigación y desarrollo de propuestas de manejo de las zonas áridas, entre ellos, el proyecto LADA, reconocido internacionalmente.

En tanto el desarrollo rural encuentra oportunidades en la concreción de proyectos de inversión en actividades productivas y de servicios en el área rural, el Plan de Acción Nacional de Lucha contra la Desertificación (PAN) que fomenta el desarrollo local productivo sustentable, la erradicación de la pobreza rural y la creación de tecnología, la creciente cobertura de energía a partir de fuentes renovables en áreas rurales dispersas de las zonas de montaña y el Proyecto Nacional de Turismo Rural (PRONATUR) que propone contribuir a la incorporación de la actividad turística en las explotaciones agropecuarias. Asimismo, en este ámbito es de importancia destacar los programas de restitución de tierras a los pueblos originarios (respaldado por la Constitución Nacional) y la reciente sanción de la Ley Nacional de Tierras, que fija un máximo para la posesión de tierras por parte de las personas físicas o jurídicas extranjeras.

Las oportunidades de desarrollo económico con inclusión social se ubican bajo el paraguas de un modelo de crecimiento basado en el mercado interno y la reindustrialización del país que permitió a nivel nacional desde diciembre de 2002 a diciembre de 2010 la generación de más de 3,7 millones de puestos de trabajo registrados. Entre las iniciativas que favorecen a las zonas montañosas se encuentran el Plan Federal Estratégico de Turismo Sustentable que se presenta como una oportunidad para la realización de proyectos turísticos de bajo impacto y compatibles con las culturas locales. En el mismo sentido, en las áreas protegidas administradas por la APN se ha reforzado la atención y gestión del turismo facilitado la actividad de pequeñas y medianas prestaciones turísticas, con beneficios económicos y sociales. Por otro lado, el Programa Social de Bosques (PROSOBO) fomenta la sustentabilidad de las actividades forestales a través de la autogestión, la organización y participación comunitaria respetando las particularidades de las comunidades locales involucradas, el Programa Federal de Producción Más Limpia cuyo principal objetivo es promover y aplicar prácticas de producción limpia y el Proyecto Nacional para la Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos (PNGIRSU) brinda asistencia técnica y financiera para que las Provincias y sus Municipios y promueve la elaboración de planes sociales para la inclusión social de los recuperadores informales de residuos.

Por otra parte, existen programas desarrollados para prevenir los efectos de riesgos naturales y antrópicos con relación a la instalación de asentamientos humanos, infraestructura y emprendimientos económicos. Entre los que pueden nombrarse el Programa Nacional de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastre que tiene como objetivo insertar en todas las políticas de desarrollo y ordenamiento territorial -a nivel nacional y provincial- la problemática del riesgo. En este contexto fue creado y actúa el Consejo Federal de Planificación y Ordenamiento Territorial. También constituyen oportunidades la participación en proyectos internacionales orientados a la evaluación de la peligrosidad de los procesos geológicos y la caracterización ambiental y usos del suelo.

En cuanto al desarrollo social se destacan los incentivos para la inserción y la permanencia de niños y jóvenes en el ámbito escolar, así como la inversión en infraestructura y equipamiento educativos. Entre ellos puede destacarse la Asignación Universal por Hijo que además realiza un aporte significativo para la erradicación del trabajo infantil (esto último también se ve favorecido por la Ley N° 26.390/10 sobre Prohibición del Trabajo Infantil y Protección del Trabajo Adolescente y por el Plan Nacional para la Prevención y Erradicación del Trabajo Infantil). En otro orden, el Gobierno Nacional destina fondos a las provincias para la implementación de programas educativos específicamente destinados hijos e hijas de trabajadores durante los períodos de cosecha.

Por su parte, el desarrollo cultural presenta oportunidades en dos aspectos relacionados: aquellos programas destinados a la conservación del patrimonio cultural tangible e intangible (entre los que se destaca el Programa Nacional de Patrimonio Cultural Inmaterial) y los programas que promueven acciones artísticas y culturales en todo el territorio nacional (Programa Identidades Productivas; Laboratorio de Industrias Culturales).

Es importante, resaltar a su vez las actividades académicas, científicas y tecnológicas referidas a zonas montañosas y afines desarrolladas por organismos públicos (universidades, institutos y centros de investigación) de primer nivel presentes en todos estos territorios.

En cuanto al desarrollo territorial, la política estratégica establecida por el Gobierno Nacional tiene por objetivo construir un país integrado y equilibrado desde el punto de vista territorial, con una fuerte identidad ambiental y con una organización que favorezca la competitividad de la economía y el desarrollo social. Esta política se ve plasmada en el diseño y ejecución de planes, programas y proyectos socioeconómicos referidos a las provincias y a la temática regional.

Por lo antedicho, se evidencia que a nivel del gobierno nacional, pero también al interior de las provincias, existen numerosos planes y programas tendientes a contribuir desde distintos aspectos al desarrollo de las comunidades y a la conservación de los ecosistemas. Se recomienda, por tanto, evaluar la posibilidad de conformar una base de datos que pueda ser administrada por el Comité de Montaña a efectos de garantizar una mejor información a las diversas instituciones abocadas a la gestión de las zonas montañosas y a sus potenciales beneficiarios.

Con respecto a la proyección regional

Además de haber albergado a culturas comunes durante siglos, las montañas -particularmente la Cordillera de los Andes- han sido escenario de epopeyas en las que fueron protagonistas los libertadores de América. En el marco de estos procesos históricos compartidos, las montañas aparecen como ejes de comunicación e integración regional para los países andinos.

A estas situaciones históricas se le agrega la similitud de ambientes naturales que comparte la columna vertebral de América (bosques patagónicos, altos andes, puna, selva de yungas, entre otros) que hacen conveniente estrategias comunes para su conservación y aprovechamiento sustentable.

Por ello, la posibilidad de avanzar en la concreción de organizaciones binacionales de áreas andinas (Argentina-Chile; Argentina-Bolivia), como la Comisión binacional Argentino-Chilena de Cooperación Económica e Integración Física, Subcomisión de Recursos Naturales Compartidos, proyectos de desarrollo sustentable tripartitos (Argentina-Chile-Bolivia) y políticas más ambiciosas que contemplen la protección de las montañas en los siete países andinos, favorecidos por un lenguaje común, hoy es una realidad que se concreta. Ejemplo de esto lo constituye el proyecto Qhapaq Ñam, Camino Principal Andino.

Yendo más allá de la escala regional, existen importantes oportunidades de aprendizaje a partir de las experiencias de la Convención de los Alpes y de la Convención de los Cárpatos. De su largo camino recorrido, pueden identificarse mecanismos exitosos (políticas adoptadas, mecanismos de financiamiento, prácticas institucionales, procesos participativos y manejo de cuestiones interjurisdiccionales) a ser implementados tanto al interior del país como en el marco de la Iniciativa

Andina. Para ello se hace necesario avanzar en la búsqueda de mecanismos de cooperación y financiamiento que posibiliten este intercambio.

9. DOCUMENTACIÓN CONSULTADA

- Argentina después de la crisis. Un tiempo de oportunidades.* Informe de Desarrollo Humano 2005. PNUD
- Atlas de Cuencas y regiones Hídricas Superficiales de la República Argentina, Versión 2010.* Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios, Buenos Aires, 2011.
- Begenesic, F., Pascale, C. *Bioenergía para el desarrollo Sostenible.* Políticas Públicas sobre Biocombustibles y su relación con la seguridad alimentaria en Argentina. FAO, 2010
- Bioenergía para el desarrollo sostenible.* Programa Generación de Energías Renovables (GENREN)
- Bottero, Rafael (2002); "Inventario de Glaciares de Mendoza y San Juan", IANIGLIA
- Brown, A. , U. Martínez Ortiz, M. Acerbi y J. Corchera (Eds.). *La Situación Ambiental Argentina 2005*, Fundación Vida Silvestre Argentina, Buenos Aires, 2006.
- Burkart, R., N. Bárbaro, R. O. Sánchez y D. A. Gómez, Ecorregiones de la Argentina, APN, PRODIA, 1999.
- Cabrera, A. Regiones fitogeográficas de la Argentina, Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería, Tomo II, Fascículo I, Editorial ACME S.A.C.I., 1976
- Chebez. J. C., Guía de las Reservas Naturales de la Argentina: Cuyi, Buenos Aires, Editorial Albatros, 2005.
- Chebez. J. C., Guía de las Reservas Naturales de la Argentina: Noroeste, Buenos Aires, Editorial Albatros, 2005.
- Climate influences on forest dynamics in the Patagonian Andes, Argentina. Ana M. Srur, Mariano M. Amoroso, Alejandro Casteller, Mariano S. Morales, Ignacio A. Mundo, Milagros R. Rodríguez Catón, M. Laura Suarez, and Ricardo Villalba. IANIGLA, CCT-CONICET-Mendoza, Argentina.
- Comite Para El Desarrollo Sustentable De Las Regiones Montañosas De La Argentina (2005): Acta Constitutiva y Reglamento
- Comité Para El Desarrollo Sustentable De Las Regiones Montañosas De La Argentina (2007): Presentación institucional. Buenos Aires, Argentina.
- COMITÉ PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE DE LAS REGIONES DE MONTAÑAS DE ARGENTINA. Un instrumento para la coordinación y articulación interinstitucional de iniciativas para el desarrollo de las áreas montañosas de la Argentina.*
- Comunicación Nacional de Cambio Climático: Vulnerabilidad de la Patagonia y Sur de las Provincias de Buenos Aires y La Pampa.
- Conservación y Desarrollo de los ecosistemas de montaña.* 1ª ed. Buenos Aires, Dunken, 2004.
- Diagnóstico de oportunidades de transferencia de tecnología en acuicultura y pesca continental en países de América del Sur.* Serie Acuicultura en Latinoamérica. Número 2. Enero 2010. FAO
- El Arriero en San Juan /* María Pía Flachi ... [et al.]. – 1ª ed. – Buenos Aires: Asoc. Amigos del Instituto Nacional de Antropología, 2008.
- El riesgo de desastres en la planificación del territorio. Primer avance. 1ª edición, Buenos Aires - Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo - PNUD, 2010.
- Evaluación de la Desertificación en Argentina. Resultados del Proyecto LADA/FAO.* FAO, 2011.
- García, S., Rolandi, D. *Cuentos de las tres abuelas.* Narrativa de Antofagasta de la Sierra. UNESCO. 2000.
- García Moritán, M., Cruz, M. Comunidades originarias y grupos étnicos de la Provincia de Jujuy. Ediciones del Subtrópico. Tucumán, 2011. Gentileza de Fundación Pro Yungas
- INDEC. Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010. Instituto Nacional de Estadísticas y Censo.

JOBAGY, E. G. ; NOSETTOP, M.; VILLAGRA, P.; JACKSON, R. Water subsidies from mountains to deserts: their role in sustaining groundwater-fed oases in a sandy landscape. *Ecological Applications*, 21(3). Ecological Society of America 2011. pp. 678–694

Los Colorados: un lugar para descubrir. / Diana Rolandi y Mercedes Podestá. – 1ª ed.- Buenos Aires: Asoc. Amigos del Instituto Nacional de Antropología, 2008.

MASIOKAS, M.; VILLALBA, R. Intra- to Multidecadal Variations of Snowpack and Streamflow Records in the Andes of Chile and Argentina between 30° and 37°. En: *JOURNAL OF HYDROMETEOROLOGY*; VOLUME 11. Pag. 822.

Memorias para las historias de El Manso. Administración de Parques Nacionales-Delegación Regional Patagonia y Parque Nacional Nahuel Huapi. Año 2010

¿Quiénes somos?: Entretejiendo identidades en la puna catamarqueña.- 1 ed.- Buenos Aires: Del Tridente. Asociación Amigos del Instituto Nacional de Antropología, 2004

Pereyra, F. Ecorregiones de la Argentina. Servicio Geológico Minero. Anales 37. Buenos Aires, 2003

Plan Director para el Río Mendoza. (PNUD/FAO/ARG/00/008)

Plan Estratégico de Turismo Sustentable. Actualización 2012-2020. Turismo 2020. Ministerio de Turismo de la Nación.

Plan Integral de Manejo y Desarrollo del Parque Provincial Laguna Pintascayo. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Prov. de Salta.

Proyecto Multinacional Andino: Geociencias para las comunidades Andinas. 2007. *Conozcamos los peligros geológicos en la región andina.* Servicio Nacional de Geología y Minería, Publicación Geológica Multinacional, No. 5, 78 p. y un mapa a escala 1:7.500.500.

Proyecto Multinacional Andino: Geociencias para las Comunidades Andinas. *Comunicación para transformar el conocimiento científico en acción.* PMA:GCA, 2009

Regiones Forestales. Producción Primaria 2009. Secretaría de Ambiente de la Nación

Reglamento del Comité de Montaña.

Rotondaro, Rodolfo. *Arquitectura tradicional en la región de Ischigualasto, Provincia de San Juan.* – 1ª ed. – Buenos Aires Asoc. Amigos del Instituto Nacional de Antropología. 2008

Segunda Comunicación Nacional de la República Argentina a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático. Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación. 2007

Segunda Comunicación Nacional de la República Argentina a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático. Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación. 2007

Subsecretaría de Recursos Hídricos de la Nación – Instituto Nacional del Agua. Atlas de Cuencas y regiones Hídricas Superficiales de la República Argentina, Versión 2010. Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios, Buenos Aires, 2011.

Subsecretaría de Recursos Hídricos de la Nación. *Estadística hidrológica 2008-2009.* – 1ª ed. – dirigido por: López, Fabián – Tomo 1. Buenos Aires, 2009

Subsecretaría de Recursos Hídricos de la Nación. *Estadística hidrológica 2008-2009.* – 1ª ed. – dirigido por: López, Fabián – Tomo 2. Buenos Aires, 2009

Trombotto, D., Villalba, R. (Ed.) IANIGLA. *30 Años de Investigación Básica y Aplicada a las Ciencias Ambientales.* Zeta Editores. Mendoza, 2002.

Villalba, R. y Bonensegna, J. Implicancias del Cambio Climático en Mendoza. Informe ambiental 2009. Secretaría de Ambiente. Gobierno de la Provincia de Mendoza. (2009).

Páginas Web Consultadas

- Asociación Bosque Modelo Jujuy. www.bmj.org.ar

- Asociación de Universidades Sur Andina (AUSA). <http://www.uncu.edu.ar/ausa/paginas/index/ausa>
- Atlas Catamarca. <http://www.atlas.catamarca.gov.ar/>
- Capacitación y comunicación intercultural DPOyRN.
<http://www.ambiente.gov.ar/default.asp?IdArticulo=9682>
- Centro de Investigaciones del Mar y la Atmósfera (CIMA): <http://www.cima.fcen.uba.ar/espanol/index.htm>
- Comarca Andina del Paralelo 42°.
<http://www.inta.gov.ar/bariloche/info/indices/rural/desapdf/aerural/ct%2029/ct%2029.pdf>
- Comisión Nacional de Actividades Espaciales. <http://www.conae.gov.ar/sobre/sobreconae.html>
- Comunicación Nacional de Cambio Climático: Vulnerabilidad de la Patagonia y Sur de las Provincias de Buenos Aires y La Pampa. Informe Final. Fundación Torcuato Di Tella e Instituto Torcuato Di Tella.
http://aplicaciones.medioambiente.gov.ar/archivos/web/UCC/File/comunicaciones_nacionales/Vulnerabilidad_Patagonia.pdf
- CONICET. <http://www.conicet.gov.ar/web/conicet.acercade.descripcion>
- Consejo Federal de Inversiones (CFI). <http://www.cfired.org.ar>
- Coordinación de Gestión Ambiental - Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca.
http://www.minagri.gov.ar/site/areas/gestion_ambiental/index.php
- Declaración de Bariloche. <http://www.parquesnacionales.gov.ar/inicio.htm>
- Desarrollo Rural Participativo en los Valles Áridos. <http://habitat.aq.upm.es/bpal/onu06/bp1340.html>
- Desarrollo Rural Participativo en los Valles Áridos. <http://habitat.aq.upm.es/bpal/onu06/bp1340.html>
- Dirección de Cambio Climático – SayDS. <http://www.ambiente.gov.ar/default.asp?IdArticulo=206>
- Dirección de Geología Ambiental y Aplicaciones.
<http://www.segemar.gov.ar/organizacioninstitucional/orginstitucional.htm>
- Dirección de Pueblos Originarios y Recursos Naturales – SayDS.
<http://www.ambiente.gov.ar/default.asp?IdArticulo=5957>
- Ejército Argentino. <http://www.ejercito.mil.ar/site/ejercito/mision.asp>
- El Cambio Climático y su Mitigación. Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación. En:
<http://www2.medioambiente.gov.ar/acuerdos/convenciones/unfccc/cccomite.htm#2.2.2>
- *El desarrollo Rural Participativo como herramienta de lucha contra la desertificación*. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. Salta Failde, V., Ramilo, D.. En:
<http://www.inta.gov.ar/salta/info/documentos/desarrollo%20rural.pdf>
- *El desarrollo Rural Participativo como herramienta de lucha contra la desertificación*. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. Salta Failde, V., Ramilo, D.. En:
<http://www.inta.gov.ar/salta/info/documentos/desarrollo%20rural.pdf>
- Estado Mayor Conjunto de las Fuerzas Armadas. www.fuerzas-armadas.mil.ar
- Experiencia Huella Andina. <http://desarrolloturistico.gob.ar/oferta/desarrollo-de-productos/senderos-de-argentina/experiencia-huella-andina>
- Failde, V., Ramilo, D. El desarrollo Rural Participativo como herramienta de lucha contra la desertificación. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. Salta. En:
<http://www.inta.gov.ar/salta/info/documentos/desarrollo%20rural.pdf>
- Failde, V., Ramilo, D. El desarrollo Rural Participativo como herramienta de lucha contra la desertificación. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. Salta. En:
<http://www.inta.gov.ar/salta/info/documentos/desarrollo%20rural.pdf>
- FERIA DE SEMILLAS. http://www.minagri.gob.ar/site/agricultura_familiar/feria_semillas/index.php
- Fundación Alfarcito. <http://www.fundacionalfarcito.org.ar>

- Fundación Alfarcito. <http://www.fundacionalfarcito.org.ar>
- Gobierno de la Provincia de Catamarca. <http://www.catamarca.gov.ar>
- Gobierno de la Provincia de Chubut. Comunas. www.comunas.chubut.gov.ar
- Gobierno de la Provincia de Chubut. <http://www.chubut.gov.ar/portal/geografia/>
- Gobierno de la Provincia de Neuquén. <http://w2.neuquen.gov.ar/>
- <http://www.ambiente.gov.ar/?idseccion=156>
- <http://www.cofema.gob.ar/?aplicacion=normativa&IdNorma=153&IdSeccion=32>
- <http://www.gendarmeria.gov.ar/otros/institucional.html>
- <http://www.iecologia.com.ar/institucional/institucional.asp>
- <http://www.inta.gov.ar/pergamino/.investiga/grupos/bcogermoplasma/banco.htm>
- <http://www.inta.gov.ar/pergamino/actividad/extension.htm>
- <http://www.segemar.gov.ar/funciones/funciones.htm>
- Identidades Productivas. <http://www.cultura.gov.ar/programas/?info=detalle&id=31>
- Impacto Socioeconómico del Cambio Climático en la República Argentina. Actividades Habilitantes para la 2ª Comunicación Nacional del Gobierno de la República Argentina a las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático ARGENTINA Fundación Bariloche - Donación del FMAM Nº TF 51287/AR.
http://aplicaciones.medioambiente.gov.ar/archivos/web/UCC/File/comunicaciones_nacionales/Impacto%20Socioeconomico%20del%20CC%20en%20Arg.pdf
- Informe Nacional sobre Desarrollo Humano 2010 Desarrollo humano en Argentina: trayectos y nuevos desafíos. PNUD. En:
http://www.undp.org.ar/desarrollohumano/docsIDH2010/PNUD_INDH_2010_Nov_2010.pdf
- Instituto Argentino de Investigaciones de las Zonas Áridas (IADIZA). <http://wiki.mendoza-conicet.gob.ar/index.php/IADIZA>
- Instituto Argentino de Nivología, Glaciología y Ciencias Ambientales – IANIGLA. <http://wiki.mendoza-conicet.gob.ar/ianigla>
- Instituto Geográfico Nacional (IGN). <http://www.ign.gov.ar>
- Instituto Nacional de Asuntos Indígenas (INAI).
<http://www.desarrollosocial.gob.ar/Uploads/i1/Institucional/1.OrganosDeConsultayParticipacion.pdf>
- Instituto Nacional de Economía Social (INAES). <http://www.inaes.gob.ar>
- Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC). <http://www.indec.gov.ar/>
- Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI). <http://www.inti.gov.ar>
- Instituto Nacional de Tecnología agropecuaria.: <http://www.inta.gov.ar>
- JÓVENES DE ARGICULTURA FAMILIAR.
http://www.minagri.gob.ar/site/agricultura_familiar/jovenes_de_la_agricultura_familiar/01-Objetivos/index.php
- Manejo sustentable de bosques.
<http://www.productoyungas.org.ar/genesis.asp?id=40&nivel1=Productos&nivel2=Madera%20sustentable&nivel3=ninguno>
- Manejo sustentable de bosques.
<http://www.productoyungas.org.ar/genesis.asp?id=40&nivel1=Productos&nivel2=Madera%20sustentable&nivel3=ninguno>
- Municipalidad de Caviahue. <http://www.caviahue-copahue.gov.ar>

- Municipalidad de La Quiaca - <http://www.laquiaca.gov.ar>
- Municipalidad de Villa Pehuenia. <http://www.villapehuenia.gov.ar>
- NDEC. Encuesta Complementaria de Pueblos Indígenas (ECPI) 2004-2005 - Complementaria del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001.
http://www.indec.gov.ar/webcenso/ECPI/indicadores_comparados.asp
- PLAN ESTRATÉGICO LOCAL ESQUEL SEAS.
http://www.esquel.org.ar/intendencia/index.php?option=com_content&task=view&id=181&Itemid=63
- Plan Estratégico Territorial - Subsecretaría de Planificación Territorial de la Inversión Pública - Dirección Nacional de Planificación Estratégica. <http://www.planif-territorial.gov.ar/html/pet/>
- Portal económico de la Prov. de Jujuy. <http://www.comercializar.jujuy.gov.ar>
- PRODEAR <http://www.minagri.gob.ar/site/areas/prodear/01=Institucional/index.php>
- PRODERNOA. <http://www.minagri.gob.ar/site/areas/prodernoa/01=institucional/index.php>
- PRODERPA http://www.minagri.gob.ar/site/areas/proderpa/01_Proyecto/index.php
- PRODERPA y UCAR recorren la zona núcleo de la ceniza en la Línea Sur.
<http://www.minagri.gob.ar/site/css/leer.php?imp=1&url=areas/proderpa/noticias/111018005100.txt>
- ProductoYungas. www.productoyungas.org.ar
- Programa Cultura del Agua. <http://www.hidricosargentina.gov.ar/CulturaAgua.html>
- Programa de Energías Renovables en Mercados Dispersos - Secretaría de Energía de la Nación.
<http://energia.mecon.ar/permer/Marco%20Ambiental.html>
- Programa de levantamiento sistemático de Cartas de Línea de Base Ambiental – SEGEMAR.
<http://www.segemar.gov.ar/ordenamiento/ordenamientoterritorial.htm>
- Programa Jóvenes de la Agricultura Familiar – Subsecretaría de Agricultura Familiar Ministerio de agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación
http://www.minagri.gob.ar/site/agricultura_familiar/jovenes_de_la_agricultura_familiar/06-encuentros/index.php y
http://www.minagri.gob.ar/site/agricultura_familiar/jovenes_de_la_agricultura_familiar/06-encuentros/humahuaca.php
- Programa Mi Pueblo – Ministerio del Interior.
http://www.mininterior.gov.ar/provincias/mi_pueblo_interv.php?idName=provincias&idNameSubMenu=provinciasMiPueblo&idNameSubMenuDer=provinciasMPInt
- Proyecto de Energías Renovables en Mercados Rurales (PERMER).
http://energia.mecon.ar/permer/intro_obj.html
- Proyecto Multinacional Andino: Geociencias para las Comunidades Andinas – SEGEMAR.
<http://www.segemar.gov.ar/geologia/content/pma.html>
- Proyecto Nacional de Turismo Rural (PRONATUR). <http://www.pronatur.gov.ar/index.php/el-proyecto>
- Proyecto PERMER. <http://energia.mecon.gov.ar/permer/permer.html>
- Quelle:IGN 1989. Mapa de aptitud del suelo para la Agricultura y usos de recursos naturales. Centro Ed. América Latina. 1982. En:
<http://www.ambiente.gov.ar/archivos/web/DCSyLD/file/Atlas%20argentino/11.pdf>
- Red de Observatorios de Cuyo. <http://www.observatoriosdecuyo.com/paginas/index/objetivos>
- Red de reservas privadas. www.reservadelhuaico.org.ar
- REGISTRO NACIONAL DE AGRICULTURA FAMILIAR.
http://www.renaf.minagri.gob.ar/documentos/DOSSIER_ReNAF-sep2010.pdf
- Rutas del Alto Bermejo Turismo Rural de Base Comunitaria. <http://www.yungasturismo.blogspot.com>

- Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable. <http://www.ambiente.gov.ar/>
- Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable. "Primer Inventario Nacional de Bosques Nativos". Proyecto Bosques Nativos y Áreas Protegidas. Préstamo BIRF 4085-AR. Primer Informe Nacional 2005. http://www.ambiente.gov.ar/archivos/web/UMSEF/File/PINBN/informe_nacional_pinbn.pdf
- Sistema Federal de Áreas Protegidas (SIFAP) – SayDS. <http://www2.medioambiente.gov.ar/sifap/default.asp>
- Sistema Nacional de Información Hídrica. <http://www.hidricosargentina.gov.ar/InformacionHidrica.html>
- Subsecretaría de Desarrollo Turístico. <http://desarrolloturistico.gob.ar/subsecretaria/plan-federal-estrategico-de-turismo-sustentable>
- Subsecretaría de Desarrollo y Fomento Provincial – MININT. http://www.mininterior.gov.ar/provincias/provincias_func.php?idName=provincias&idNameSubMenuDerPrincipal=provinciasFunciones
- Subsecretaría de Planificación Territorial de la Inversión Pública – MINPLAN. <http://www.planif-territorial.gov.ar/html/institucional/>
- Subsecretaría de Planificación y Política Ambiental (a cargo de la Presidencia y la Secretaría Técnica del Comité de Montaña)
- Subsecretaría de Producción y Desarrollo Económico. Gobierno de Neuquén. <http://www.desarrollandonqn.gov.ar>
- Subsecretaría de Recursos Hídricos. <http://www.hidricosargentina.gov.ar/objetivos.html>
- Unidad de Sensores Remotos y Sistemas de Información Geográfica. <http://www.segemar.gov.ar/sensores/sensoresremotos.htm>
- Unidad de Turismo y Ambiente – SayDS. <http://www.ambiente.gov.ar/?idseccion=67>
- Universidad Nacional de Catamarca (UNCa). Instituto Interdisciplinario Puneño. <http://www.unca.edu.ar/lb/index.htm>
- Universidad Nacional de Cuyo. <http://www.uncu.edu.ar/paginas/index/programas>
- *Universidad Nacional de Jujuy (UNJu)*. <http://www.unju.edu.ar/sector/index.php/sobre-la-sector>
- Universidad Nacional de la Patagonia Austral. <http://www.unpa.edu.ar/node/157>
- Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco- <http://www.infoweb2.unp.edu.ar/cyt/>
- Universidad Nacional de Río Negro. <http://www.unrn.edu.ar/sitio/index.php/investigacion-desarrollo-transferencia/descripcion-y-contactos>
- Universidad Nacional de Salta unas. <http://www.unsa.edu.ar/>
- Universidad Nacional de Salta unas. <http://www.unsa.edu.ar/>
- Universidad Nacional de San Juan. <http://www.unsj.edu.ar/institucional.php>
- Universidad Nacional de Tucumán. Facultad de Ciencias Naturales - Instituto de Ecología Regional
- Universidad Nacional de Tucumán. <http://www.ct.unt.edu.ar/infocyt/index.php>
- Universidad Nacional de Tucumán. <http://www.ct.unt.edu.ar/infocyt/index.php>
- Universidad Nacional del Comahue. <http://www.uncoma.edu.ar/investigacion/index.html>