

REPÚBLICA ARGENTINA

**MINISTERIO DE ECONOMÍA Y PRODUCCION DE LA NACIÓN
SECRETARÍA DE POLÍTICA ECONÓMICA**

**DIRECCION NACIONAL DE PREINVERSIÓN (DINAPREI)
PROGRAMA MULTISECTORIAL DE PREINVERSIÓN II
PRÉSTAMO BID 925 OC-AR**

ESTUDIO 1.EE.557

**“DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURA ENERGETICA Y VIAL
PARA EL APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS
PRODUCTIVOS EXISTENTES DE LA REGIÓN SUR DE LA PCIA
DE RIO NEGRO”**

INFORME FINAL

COORDINADOR CONSULTOR 1

Dr. Antonio López Crespo

ACTIVIDAD 15

Definición del perfil productivo para los municipios y las estrategias a seguir para alcanzar dicho perfil.

Elaboración del Plan Estratégico de desarrollo económico - sectores productivos e infraestructura - para los diez municipios.

Plan Estratégico de Desarrollo Productivo

Región Sur
Provincia de Río Negro

Agosto 2012

Plan Estratégico de Desarrollo Productivo

I. Introducción

II. Metodología de ejecución del Plan Estratégico de Desarrollo Productivo

III. Diagnóstico Productivo Regional

a. Caracterización estratégica del territorio

b. Entorno físico y recursos naturales de la Región

c. Diagnóstico territorial, social y sectorial por Departamentos y Municipios de la Región Sur

d. Perfil productivo actual y potencial de la Región Sur

I. Actividad lanera y ganadera en general

- Consecuencias del actual sistema de producción lanera
- Situación actual de la cadena lanera argentina y el contexto internacional
- Actividades productivas potenciales para incorporar valor en el sector ganadero

II. Actividad minera

- Situación actual de la actividad minera
- Actividades productivas potenciales para incorporar valor en el sector minero

III. Actividad turística

e. Situación social, medioambiental y de infraestructura

IV. Plan Estratégico de Desarrollo Productivo de la Región Sur

- Consideraciones Preliminares
- Visión y Valores del Plan Estratégico
- Ejes estratégicos
- Programas y Acciones

V. Catálogo de Proyectos

Plan Estratégico de Desarrollo Productivo

Región Sur
Provincia de Río Negro

Equipo de Trabajo

Coordinador
Antonio López Crespo

Consultores
Raúl Ortiz
Miriam Bezic
Demián Alonso
Gustavo Di Paolo
Mariela Messina
Horacio Marino
Guillermo La Mura

Agosto 2012

Agradecimiento

Este trabajo de consultoría que concluye con el presente *“Plan Estratégico para el desarrollo productivo de la Región Sur de la Provincia de Río Negro”*, se ha nutrido, en sus distintas etapas de elaboración, del esfuerzo compartido de quienes participaron del proyecto.

Nuestro agradecimiento, en primer término, a las autoridades del Ente para el Desarrollo de la Región Sur que propiciaron, como entidad beneficiaria, la realización de estos Estudios y garantizaron las condiciones para la participación de la comunidad local. En segundo lugar, a todos los funcionarios de las distintas áreas del Gobierno provincial y de los Municipios de la Región que, a lo largo de la elaboración de este trabajo, aportaron con su información y su tiempo a la formulación de la propuesta.

Nuestro especial reconocimiento también, a los representantes de la industria, el comercio y la producción rural, así como de las instituciones nacionales, provinciales y locales, gubernamentales y no gubernamentales, que aportaron su conocimiento y enriquecieron esta propuesta.

Un emocionado agradecimiento a los jóvenes de la Región que a través de talleres y entrevistas en diversos Municipios nos mostraron su voluntad de apostar a permanecer en un territorio difícil pero suyo y donde esperan poder realizar su vida y construir la Nación.

Por último, esta Coordinación y el equipo de Consultores queremos agradecer especialmente al responsable técnico de este Estudio, por la entidad beneficiaria, Lic. Luis Giordano, Coordinador de Gestión Ejecutiva de la Corporación para el Desarrollo del Corredor Bioceánico Norpatagónico, cuya participación fue determinante para el logro de los objetivos propuestos.

Dr. Antonio López Crespo,
Plan Estratégico de Desarrollo Productivo de la Región Sur
Coordinador del Estudio 1.E557
“Desarrollo de Infraestructura energética y vial para el aprovechamiento de los recursos productivos existentes en la Región Sur de la Pcia. de Río Negro”

INDICE

- I. Introducción 5**
- II. Metodología de ejecución del Plan Estratégico de Desarrollo Productivo 7**
- III. Diagnóstico Productivo Regional 14**
 - a. Caracterización estratégica del territorio 22**
 - b. Entorno físico y recursos naturales de la Región 35**
 - c. Diagnóstico territorial, social y sectorial por Departamentos y Municipios de la Región Sur 40**
 - d. Perfil productivo actual y potencial de la Región Sur 115**
 - I. Actividad lanera y ganadera en general 117
 - Consecuencias del actual sistema de producción lanera
 - Situación actual de la cadena lanera argentina y el contexto internacional
 - Actividades productivas potenciales para incorporar valor en el sector ganadero
 - II. Actividad minera 171
 - Situación actual de la actividad minera
 - Actividades productivas potenciales para incorporar valor en el sector minero
 - III. Actividad turística 192
 - e. Situación social, medioambiental y de infraestructura 196**
- IV. Plan Estratégico de Desarrollo Productivo de la Región Sur 197**
 - Consideraciones Preliminares 197
 - Visión y Valores del Plan Estratégico 200
 - Ejes estratégicos, Programas y Acciones 202
 - Desarrollo del Plan Estratégico 205
- V. Catálogo de Proyectos 243**

Bibliografía

“La planificación es, en la actualidad, el más estructurado y profesionalizado modo de hacer política.” Y. Dror¹

I. Plan Estratégico de Desarrollo Productivo

Introducción

El desarrollo estratégico de una Región requiere repensar el territorio, su misión y la visión de su futuro. Vivimos un tiempo global. Y en ese contexto, el territorio trasciende sus propios límites e incorpora no sólo identidad local, población e historia, sino la proyección de esa Región en el mundo y su misión global. Para ello, se hace necesario disponer de estrategias, de ideas, que permitan proyectar el territorio y sus capacidades productivas hacia el futuro.

La Región Sur de la Provincia de Río Negro implica una vasta superficie territorial (unos 120.000 kms.²) que cuenta con importantes recursos productivos (ganaderos, mineros, de hidrocarburos y turísticos) pero que ha padecido durante largas décadas una serie de limitaciones –estructurales algunas y coyunturales otras– que inicialmente han frenado su desarrollo y más tarde, las condiciones para su despoblamiento y abandono.

Es una de las regiones del país de menor índice de densidad poblacional, situación agravada en los últimos años por un proceso de paulatino deterioro de las condiciones de vida que han agudizado el problema.

Si bien la Región Sur de Río Negro es un territorio eminentemente rural, con un eje urbano a lo largo de la ruta 23, esas dos dimensiones poseen fuertes coincidencias que le dan integración, vinculadas a su propia identidad y al amor a su tierra. Pero a la vez, esas dos dimensiones en las que los habitantes de la histórica “Línea Sur” viven, no son iguales ni poseen las mismas condiciones básicas de vida. La más elemental justicia indica que, sea en la ciudad o en los distintos parajes rurales, todos los habitantes merecen igual atención y presencia del Estado. Sin embargo, es muy distinta la vida en algunos de los centros urbanos de la Región –pese a las limitaciones señaladas en este Informe– de la que soportan con enormes sacrificios los pobladores de las zonas rurales más alejadas.

Aproximar esos dos mundos debe ser una línea matriz u orientación esencial de un Plan Estratégico de Desarrollo Productivo de la Región Sur. Si bien la planificación estratégica y el planeamiento urbano y rural son procesos diferenciados necesariamente deberán estar coordinados pues son totalmente complementarios y en este caso, inescindibles.

Que la Región Sur a través de su Ente para el Desarrollo, haya planteado la necesidad de contar con su propio Plan Estratégico, indica que la comunidad que la constituye es

¹ Dror, Y. “Enfrentando el futuro”. Fondo de Cultura Económica. México, 1990. Página 39.

consciente de la **necesidad de pensar y definir una estrategia** acerca de cómo enfrentar el futuro. Porque un Plan Estratégico es a la vez, un diagnóstico de situación que busca su propia orientación y proyección.

Los lineamientos de Plan Estratégico que aquí se exponen, representan un diagnóstico actual pero no acabado, de la realidad de la Región Sur y de la **necesidad/oportunidad** de afrontar una **reconversión productiva** que la proyecte hacia el futuro.

Porque la planificación estratégica del desarrollo productivo de un territorio determinado constituye siempre una acción colectiva que define un **plan de acción**, un horizonte de mediano y largo plazo y una **guía de trabajo hacia el desarrollo productivo integral** de dicho territorio que sea dinámica y flexible para permitir sus adecuaciones a los cambios de escenario.

Esta planificación implica la búsqueda de algunas ventajas competitivas del territorio y de su entramado productivo, y la puesta en marcha de las estrategias destinadas a preservar y potenciar esas ventajas.

La elaboración de un **plan estratégico de desarrollo productivo** implica una sucesión de actividades en las que la participación ciudadana es fundamental y que pueden sintetizarse en los siguientes pasos:

1. Conocimiento de la realidad productiva local actual del territorio bajo análisis.
2. Identificación de las debilidades y fortalezas, de los riesgos y oportunidades expresadas en esa realidad;
3. Acuerdo comunitario consensuado sobre el objetivo general de desarrollo productivo que se plantea para el territorio;
4. Determinación de los grandes lineamientos estratégicos a seguir para alcanzar ese objetivo general planteado como visión regional del propio futuro;
5. Definición consensuada de los encadenamientos de valor que se priorizarán para canalizar las líneas estratégicas establecidas;
6. Determinación de las acciones y prioridades derivadas del plan.

La planificación estratégica renueva la visión que una región tiene de sí misma y genera objetivos comunes a alcanzar tanto en las instituciones como en los agentes económicos y sociales que actúan en el territorio. Desde el origen mismo de su formulación o proyección, una planificación estratégica deber ser receptiva de los sueños, las ideas y los proyectos de todos los actores.

Si en esa formulación no están contenidas las expectativas mínimas de la sociedad deseada, los inconvenientes de implementación, los desvíos y los nuevos problemas que se presentarán sin duda, harán efímero el Plan Estratégico más sólido. Se necesita acuerdo sobre el diagnóstico y sobre la prospectiva. Sin ello será muy alto el riesgo del desacuerdo en cada etapa de evaluación.

Qué actores participan? En primer lugar, el **Estado** -nacional, provincial y local- que requiere de una administración disciplinada alrededor de los consensos para no atrapar el largo plazo en las encrucijadas de la política cotidiana. En segundo lugar, deben formar parte del acuerdo los **partidos mayoritarios** que gobiernan en cada período y las **minorías** correspondientes, teniendo en cuenta que en función de los plazos que imponen las políticas de desarrollo -tres o cuatros

períodos constitucionales o una generación- se requieren acuerdos institucionales sólidos para poder transmitir a la sociedad, que una estrategia supone un horizonte temporal extenso.

Por último, los demás actores, representantes de los diversos intereses sociales, sectoriales y regionales cuya participación debe ser amplia neutralizando la manipulación de sectores e intereses que pueden tener un fuerte accionar pero nula representatividad en los sueños, ideas y proyectos de la sociedad involucrada.

Una planificación estratégica del desarrollo productivo que se asiente en el valor de la representatividad y contemple los intereses de la comunidad, permitirá la construcción de confianza, la generación de un capital social inestimable y garantizará la permanencia del Plan durante su etapa de ejecución.

El ejemplo asiático

El sorprendente paso de la pobreza al desarrollo de países como China, India o Corea, en tan sólo 25 años, fue posible por la coincidencia sincrónica de tres factores:

- Confianza de población y gobierno en sus propias posibilidades y futuro.
- Determinación de alcanzar el suficiente grado de consenso social, de “visión común” sobre los objetivos para lograr el desarrollo; y
- Un Plan Estratégico sólido y profesional para 20 años, con el soporte que otorga la representatividad de todos los sectores en la planificación.

Para favorecer esa representatividad existen una serie de herramientas de participación ciudadana que permiten evaluar las sueños, ideas, proyectos y opiniones de la comunidad, ya sea a través de consultas, realización de talleres o comunicaciones virtuales (blogspots, facebook, etc.) que no sólo “democratizan” la participación sino que neutralizan la manipulación de sectores e intereses con fuerte accionar político pero escasa representatividad.

Pero la planificación estratégica de un territorio exige que, además de representatividad comunitaria, cuente con el respaldo de las políticas públicas a nivel nacional y provincial. Y ese respaldo debe responder a dos capacidades concurrentes: capacidad de “*audición pública*” de las necesidades y requerimientos y capacidad de “*rendición de cuentas*” de resultados y procesos.

La creación de confianza, soporte de una planificación de largo plazo y una reconversión productiva, requiere del poder político esas capacidades: oír, diseñar, ejecutar y dar cuenta de los éxitos pero también de los fracasos y contramarchas, en lo que se conoce como “*responsiveness*” o “responsabilidad sensitiva del gobierno”.

Si este Estudio puede aportar a aquellos primeros pasos de la elaboración del **plan estratégico de desarrollo productivo** (conocimiento de la realidad productiva local actual del territorio bajo análisis, identificación de las debilidades y fortalezas, de los riesgos y oportunidades expresadas en esa realidad y propuestas o lineamientos de una reconversión productiva), el **Ente para el Desarrollo de la Región Sur** parece ser el organismo adecuado para alcanzar los acuerdos comunitarios sobre el objetivo general de desarrollo que se plantea para el territorio.

Su prolongado trabajo de articulación de los distintos actores regionales y su acumulación de conocimiento de la realidad regional, lo hace la herramienta institucional apta para la determinación de los grandes lineamientos estratégicos a seguir para alcanzar el objetivo general planteado como visión regional del propio futuro y, en especial, para la definición consensuada de los encadenamientos de valor que se priorizarán para canalizar las líneas estratégicas establecidas y la determinación de las acciones y prioridades derivadas del Plan.

II. Metodología de ejecución del Plan Estratégico de Desarrollo Productivo

Con relación a la metodología aplicada, si bien puso el acento en el diseño del *planeamiento estratégico de carácter participativo*, en vista de que buena parte de su proceso de realización se dio en el marco de un intenso proceso electoral y de cambio de gobierno –que implicó además un cambio de sesgo político tras treinta años de preeminencia provincial del radicalismo– limitó las posibilidades de realización de talleres y otras actividades de intervención comunitaria.

Por tanto, a fin de la identificación y valoración de los obstáculos para el desarrollo productivo de la Región Sur, se optó por poner el énfasis en los actores estratégicos del desarrollo y relevar de manera exhaustiva a través de entrevistas con funcionarios provinciales y locales, con empresarios, productores y trabajadores y con grupos de jóvenes de la Región aquellos problemas y acciones que resultan trascendentes y definitorias para la dinámica del territorio.

La elaboración del Plan tuvo tres premisas o condiciones insoslayables: favorecer una reconversión productiva sostenible, la eficiencia ambiental y el mejoramiento de la calidad de vida de los ciudadanos de la Región Sur.

La formulación del Plan recibió el aporte de los siguientes consultores:

- Raúl Ortiz, ingeniero especialista en infraestructura energética (eléctrica y gas) con una vasta experiencia en la gestión pública provincial,
- Gustavo Di Paolo, economista y consultor especializado en desarrollo económico local;
- Demian Alonso, ingeniero forestal, especialista en evaluación ambiental;
- Miriam Bezic, arquitecta, consultora en ordenamiento urbano territorial, con importante experiencia en la planificación provincial;
- Mariela Messina, consultora en turismo y especialista en turismo patagónico, con una importante trayectoria en la gestión del turismo rionegrino;
- Horacio Marino, ingeniero civil, consultor en infraestructura vial y saneamiento;
- Guillermo La Mura, ingeniero electrónico, consultor experto en proyectos de telecomunicaciones.

Previa a la instancia participativa a través de consultas y entrevistas con actores estratégicos, se procedió a relevar y ordenar la información nacional, provincial y local disponible referida al territorio, lo que supuso –como se ampliará más adelante– innumerables dificultades y restricciones informativas y documentales, atento el bajo nivel de la información pública provincial, la obsolescencia de la mayoría de las fuentes, la carencia de trabajos de base actualizados y series estadísticas.

Los soportes teóricos del equipo que llevo adelante este trabajo estuvieron centrados en los siguientes presupuestos:

- **El Estado (nacional, provincial y local) promotor del desarrollo productivo.** Con su rol insoslayable de promoción, el Estado es un factor catalizador y activador de las potencialidades de los actores involucrados;
-
- **La radicación de capital externo a la Región,** imprescindible si se quieren dinamizar los factores locales, requiere una importante tarea de promoción. La valoración positiva del desarrollo endógeno no es contradictoria con la necesidad de contar con

aportes exógenos. Un buen ejemplo de ello lo constituye el Plan de Hilado de Lana del Municipio de Ramos Mexía (ver en Diagnóstico y Potencialidades), que articula el impulso de la comunidad local a través de sus decisores políticos con capitales privados externos a la Región que hace posible la rápida implementación del proyecto productivo. El desarrollo productivo no puede promoverse sin recursos económicos o con recursos locales insuficientes. La búsqueda de radicación de capital externo puede permitir –con una adecuada política económica local y provincial– no sólo la implantación de micro, pequeñas y medianas empresas en la Región sino convocar a la producción de la gran empresa, una vez sorteadas las dificultades de infraestructura señaladas en el diagnóstico.

-
- **La articulación interjurisdiccional.** Las políticas del Estado nacional, provincial y de los gobiernos locales de la Región, deben articularse de manera eficiente superando los actuales desajustes que implican uso ineficiente de los recursos y en muchos casos, acciones contradictorias. En este sentido, se tomó en cuenta la positiva presencia del Ente para el Desarrollo de la Región Sur como institución rectora de esa articulación pero que deberá ser fortalecida en recursos, capacidades técnicas y cierta capacidad decisora. Aprovechar para ello, una multiplicidad de herramientas que se han mostrado exitosas para la gestión del desarrollo local como impulsar desde el Ente la elaboración de planes estratégicos locales, la creación de organismos descentralizados o de asociaciones inter-municipales que incluyan actores nacionales, provinciales y de otras naciones o la constitución de sociedades anónimas con participación estatal mayoritaria, etc. Es necesario asimismo, tener en cuenta que la articulación con representantes de la comunidad no garantiza el éxito de un Plan estratégico de desarrollo, si no hay una instrumentación concreta de esa articulación en políticas y acciones comunes;
- **Los encadenamientos productivos.** Un desarrollo productivo virtuoso requiere de una cuidadosa tarea de encadenamiento de las distintas producciones locales. La Región Sur en especial, necesita para su reconversión de ese proceso para lograr poner en valor todas sus potencialidades. En el análisis de la relevancia de la Región como corazón territorial del Corredor Bioceánico Norpatagónico (ver Anexo) se amplía este aspecto en el marco de los posibles encadenamientos productivos regionales con la República hermana de Chile.
- **La sustentabilidad ambiental.** El uso responsable de los recursos naturales locales ha sido una premisa excluyente para el análisis del presente Plan, pero desde una visión dirigida a atender de manera sustentable las necesidades básicas de la población, la erradicación de la pobreza y la generación de industrias intensivas en empleo, soslayando aquellas visiones inmovilistas del territorio que bajo una prédica de apariencia progresista encubren un pensamiento profundamente conservador y retardatario.
- **La participación comunitaria.** Si bien los ejes del diagnóstico fueron estructurados a través de consultas y entrevistas con actores relevantes de la comunidad, tal como se ha señalado, sería conveniente que, a través del Ente para el Desarrollo de la Región Sur se realicen talleres de revalidación participativa del Plan a fin de otorgar el mayor conocimiento del mismo por parte de los ciudadanos y de la más amplia implicación en el desarrollo futuro del mismo.

Una vez examinada la información obtenida y realizadas las entrevistas con los principales referentes comunitarios, se procedió a la elaboración del Diagnóstico de la Región en general y

de cada uno de los Departamentos y Municipios, haciendo hincapié en tres escenarios: **situación social y de infraestructura, situación ambiental y de recursos naturales y realidad productiva actual y potencial**, a fin de poder definir los objetivos estratégicos (ejes y lineamientos) y establecer los cursos de acción (acciones) para el cumplimiento de los mismos, dotando a la Región Sur de un documento consolidado que determine las vías para alcanzar un desarrollo integral.

En el proceso de elaboración del presente Plan de la Región Sur de la Provincia de Río Negro y a fin de sortear los errores más recurrentes en el diseño de planes estratégicos de desarrollo productivo en Argentina, se tuvieron en cuenta algunas consideraciones:

1. Hacer una correcta identificación del perfil productivo, en términos de la actividad económica motora de un territorio;
2. Hacer una evaluación adecuada de los niveles de gobernabilidad local y de sus capacidades para convocar, acordar y movilizar a la comunidad en torno a un Plan Estratégico de desarrollo productivo que implica el esfuerzo sostenido de una generación;
3. Diseñar instrumentos acordes con la realidad social local. Un ejemplo de ello es advertir la responsabilidad del ganado ovino y su forma de explotación en el deterioro regional pero a la vez rescatar la voluntad comunitaria de seguir apostando a la lana como recurso principal;
4. Realizar propuestas de reconversión que signifiquen potenciar actividades económicas ya instaladas en la Región y promover el aprovechamiento integral y sustentable de algunos recursos naturales evitando la concentración económica y la precarización laboral;
5. Hacer una valoración equilibrada de las capacidades locales y de los recursos potenciales con los que cuenta la Región para promover su desarrollo económico;
6. Evitar las propuestas de estrategias de baja o inestable rentabilidad, que suelen ser habituales cuando se trata de economías de bajo nivel de desarrollo o con situaciones sociales de extrema debilidad.

Entre los principales aspectos del Diagnóstico, se destaca que la economía local sufre un largo proceso de abandono en materia de obras de infraestructura básica, lo que sumado a un proceso de deterioro de los suelos, caída del precio de la lana y catástrofes climáticas, han generado un grave proceso de desdoblamiento. A ello se suma que la mayoría de los medianos y pequeños productores se encuentra en situación de precariedad y descapitalización y buena parte de la población es sostenida por el empleo público.

El documento finalmente se concentra en **cinco ejes estratégicos** sobre los que se fundamenta el Plan:

1. **Dotación de energía eléctrica y de gas** necesarias para atender no sólo las necesidades básicas de la población (hoy insatisfechas o cubiertas en algunos casos con soluciones precarias) sino las requeridas para permitir en la Región la implantación de los emprendimientos productivos que motoricen el desarrollo regional.
2. **Dotación de agua potable**, para la población y la producción (hoy insuficiente y precaria en muchas zonas de la Región), avanzando sobre dos aspectos que no estaban en las previsiones del presente Estudio pero que constituyen una necesaria complementación del presente Plan de desarrollo: la ejecución de un acueducto desde la zona de Picún Leufú hasta Ramos Mexía y la exploración de las áreas próximas a la

frontera de Chubut donde se ha localizado un importante acuífero con capacidad para transformar las condiciones hídricas actuales de la Región.

3. **Dotación de una red de integración territorial vial, ferroviaria y de telecomunicaciones para el desarrollo**, que comprenda la conclusión de las obras pendientes de pavimentación de la ruta nacional 23 (tramo Maquinchao-San Carlos de Bariloche), la pavimentación de una trama de rutas provinciales que permitan conectar la Región con los restantes ejes del Corredor Bioceánico Norpatagónico (ruta 22 al norte y ruta 25 al sur) y facilitar la puesta en valor de enormes territorios interiores de la Región, hoy condicionados por el trazado de la ruta 23, favorecer la actualización y modernización del Tren Patagónico y enlazar la Región con fibra óptica para permitir su conectividad.
4. **Fuerte reconversión de la producción local**, tanto ganadera como minera, a través de innovar sobre los recursos productivos actuales, incorporando valor y eficiencia ambiental a los productos.
5. **Desarrollo integral del turismo regional** a través del aprovechamiento integral de los recursos existentes, su puesta en valor estableciendo un programa de prioridades y una fuerte proceso de formación y capacitación de recursos humanos aptos para enfrentar ese desafío.

III. Diagnóstico Productivo Regional

Perfil productivo. Consideraciones preliminares

Este Informe aborda la definición estratégica del perfil productivo potencial de la **Región Sur** bajo estudio, y de los distintos Departamentos y Municipios que la integran, en el contexto de la necesaria inserción global de una Región que significa no sólo más de la mitad de la superficie provincial sino un territorio más vasto que Corea del Sur, Hungría o Portugal.

El futuro de Argentina y de sus diversas regiones depende del hallazgo de un perfil productivo que pueda cumplir con cinco requisitos básicos:

1. Satisfacer las necesidades y aspiraciones de su población,
2. Estar en consonancia con las demandas mundiales,
3. Fortalecer sus ventajas competitivas
4. Tener capacidad de sostenerse en el tiempo, sin agotar los recursos naturales vitales para las futuras generaciones, y
5. Tener la capacidad de hacer las adaptaciones que la realidad y evolución tecnológica impongan.

El perfil productivo se ha ido conformando históricamente en nuestro país y en la Región no siempre como respuesta de los agentes a las políticas de gobierno (económicas, poblacionales, de ocupación del territorio, geopolíticas, educacionales, etc.) destinadas a conformar una Nación (poblar el desierto, proyectar el territorio, educar a sus ciudadanos, proveer de justicia social) sino, muchas veces por **adhesión a ideologías globales e intereses económicos nativos vinculados a foráneos**, lo que fue dando forma a los sucesivos esquemas de producción, fomentados o desalentados por las demandas de los mercados mundiales: cueros, carne, tanino, lana, cereales, y ahora soja, oleaginosas a lo que se agrega en el futuro inmediato, los minerales metalíferos.

Lo que puede y debe producir Argentina y la Región Sur de Río Negro por ende, requiere un análisis lúcido que permita lograr una inserción dinámica en el mundo, para que la propia evolución de la economía mundial resulte una fuerza impulsora para el desarrollo nacional y no una rémora.

Hasta el presente, nuestro país lo había intentado sólo en dos oportunidades: con la expansión de la frontera agrícola, a fines del siglo XIX, y con el incipiente proceso de industrialización de las presidencias de Perón y Frondizi entre 1945 y 1960. El esquema productivo en el resto de nuestra historia, ha sido sólo una respuesta a demandas de los mercados mundiales, muchas veces como subproducto de programas financieros y adaptación de los agentes productores a esos programas (ej. década de los 90) generando falsas dicotomías entre campo e industria, industria ligera o pesada, industria y servicios, etc.

Si bien en los últimos años se avanza en la dirección de definir ese perfil, Argentina carece todavía del consenso de qué debemos producir y de qué sacrificios son necesarios para lograrlo. El fenómeno de desarrollo asiático que conmociona al mundo (primero en países como Japón y Corea y actualmente China e India) no es más que el producto de programas estratégicos conscientes, que usaron las fuerzas poderosas del mercado, aplicando recursos escasos a áreas que se visualizaban como promisorias, con la salvedad que, en esos casos, la sustentabilidad ambiental del progreso material no fue una variable importante a considerar.

Un modelo sustentable de desarrollo debe tener en cuenta tres factores fundamentales:

- Dotación de recursos del territorio (país o región) a desarrollar;
- Contexto económico mundial;
- Decisión político-estratégica compartida por la población.

1. Dotación de recursos

Es casi un lugar común oír hablar de la dotación con que la naturaleza y la historia han provisto a la Argentina: amplio territorio fértil, frontera agrícola aún en expansión, abundancia de recursos hídricos en comparación con la media mundial, vasto litoral marítimo con riqueza pesquera, variedad de climas con predominio del clima templado (propicio para el asentamiento humano y las actividades productivas) y una extensa cordillera que lo transforma en el país más andino de Sudamérica, con enormes potencialidades mineras.

Pero esa descripción de los recursos en el mundo actual de la Sociedad del conocimiento es una definición estática de los mismos que ya no garantiza nada. Hoy, como señala Toffler, vivimos en el mundo de la “mentefactura” y no en el de la “manufactura”. Esta requiere de incorporar conocimiento como recurso fundamental.

Los inventarios cuantitativos de recursos naturales y de población tienen menor importancia que la composición cualitativa de ésta última: su nivel de educación general, la densidad de la educación científica y técnica en particular, la actitud hacia el progreso y el cambio, la laboriosidad y responsabilidad y la disponibilidad para actuar en proyectos compartidos.

Países como China, India, Suecia, Israel o Finlandia –cada uno a su manera y con diferentes colores políticos– han logrado mejorar sus niveles educativos y reducir extraordinariamente la pobreza. Una mejor calidad educativa permite lograr mayores recursos en ciencia, tecnología e innovación, básico para una economía competitiva. La receta para crecer y reducir la pobreza en un mundo en crisis ya no pasa sólo por abrir nuevos mercados **sino por la capacidad de inventar nuevos productos**. Para ello se necesita inversión y si miramos nuestro continente, veremos que todos los países latinoamericanos y caribeños juntos invierten menos en investigación y desarrollo que un solo país asiático: Corea del Sur.

Aunque suene obvio, la Región Sur de Río Negro no es ajena al país. También en medio de un clima muchas veces inhóspito y un suelo frágil en términos productivos, esconde enormes recursos productivos (ganaderos, energéticos, minerales, etc.) en un vasto territorio. Pero requiere generar las condiciones para ese **salto cualitativo** que imprime la sociedad del conocimiento: **mejores niveles educativos**, mayor densidad de la **formación científica y técnica** y una más amplia y difundida **actitud de cambio**. Sin embargo, es necesario señalar que se hace visible en las reuniones mantenidas con responsables políticos locales, empresarios, jóvenes estudiantes y pobladores rurales, una singular voluntad de progreso y una disponibilidad conmovedora para afrontar los retos del futuro.

Pero ello requiere de respuestas gubernamentales como las dadas con la pavimentación de la ruta 23 en curso y la creación de la Universidad de Río Negro, atendiendo a tres proyectos de infraestructura que parecen decisivos para el desarrollo regional: la **provisión de gas** (gasoducto de la Región Sur), de **electricidad** (enlace energético con los grandes ramales

eléctricos de la red nacional) y de **agua** (acueducto desde las represas de la precordillera como Pichi Picún Leufú hacia Ramos Mexía).

2. El contexto mundial

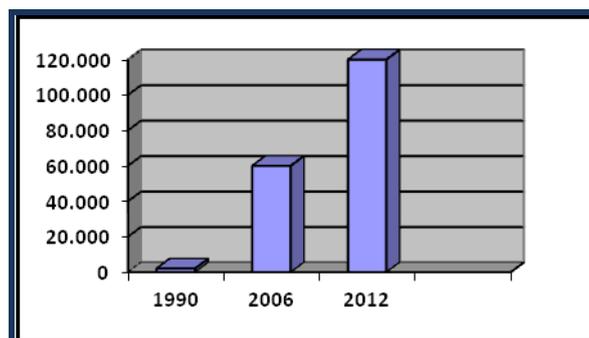
Vivimos tiempos de enormes transformaciones sociales, políticas y económicas. Hasta hace 20 años el mercado mundial sólo tenía dos grandes mercados: Europa y EEUU con unos 300 millones de consumidores cada uno. En las últimas dos o tres décadas, la economía se globaliza y emergen otros tres grandes mercados: **China, India** y el **resto de Asia Pacífico** de unos 300 millones de consumidores cada uno, lo que supuso la incorporación al mercado mundial 1.000 millones de nuevos consumidores.

En estos años extraordinarios, el orden mundial cambió: China sustituyó a Europa y Japón como segunda gran economía. Asia Pacífico se constituyó en el 40% de la economía global, posee el 75 % de las reservas y representa el 28 % de las exportaciones mundiales. Casi tres veces más que EEUU: 9,6% y dos veces el porcentaje de todo América del Norte: 13,7%. El Banco Mundial prevé que para el 2020 sólo China e India significarán el 40% de la producción económica mundial y para el 2030, la región Asia Pacífico supondrá el 60 % de la economía mundial.

Ese colosal movimiento del eje económico del Planeta permitió que emergieran nuevas potencias como **Brasil y Rusia**. Brasil en estos años superó a casi todos los países europeos y según las previsiones de los organismos internacionales, superará a Alemania en 2015.

La aparición de esos nuevos mercados hizo que la **demanda de alimentos y minerales** se multiplicara, permitiendo que Sudamérica, que posee –junto con el resto de América– el 26% del agua del Planeta, el 33 % de las tierras fértiles y un porcentaje similar de las reservas minerales, se convierta en uno de los más importantes proveedores globales de cereales y minerales estratégicos.

Ello trajo como consecuencia que todos los países de Sudamérica pasaran a tener superávit después de décadas de pobreza y deuda. Un ejemplo significativo de ese impacto es el volumen del comercio de China con Latinoamérica: u\$s 2.000 millones en los 90, 60.000 en 2006 y 120.000 millones en 2010. Y se prevé que seguirá creciendo en los próximos 20 años.



Evolución del comercio de China con Latinoamérica 1990-2012

Para sostener ese crecimiento, se imponen dos cosas: una **“nueva economía”**, armónica con la capacidad de producción biológica de la Tierra y una **gestión extraordinariamente eficaz** de los **recursos, población y riquezas** del Planeta.

Argentina, como el resto de los países de la región sudamericana, enfrenta cinco oportunidades extraordinarias:

1. **Incremento de nuestro rol de abastecedores de materias primas y alimentos** para la nueva demanda de los países emergentes;
2. Posibilidad de aprovechar esos ingresos para **incorporar valor agregado a nuestra producción**, desarrollarnos, superar la pobreza y mejorar nuestra deficiente infraestructura,
3. Aprovechamiento del **vacío hegemónico actual** lo que nos permite enfrentar el nuevo escenario mundial con mayores fortalezas y capacidad soberana;
4. Por primera vez seremos **vecinos de una potencia mundial (Brasil)** que es nuestro socio principal y
5. Incorporación de **casi 80 millones de nuevos habitantes anuales al planeta**, lo que significa un incremento de los requerimientos alimentarios y energéticos.

Ello requiere **potenciar nuestro intercambio con el mundo** y hacer una **gestión eficaz, transparente y ambientalmente sustentable** de nuestro desarrollo. El proceso de globalización es innegable y cualquier país que pretenda ponerse a su margen soportará consecuencias. Pero esa inserción mundial no debe significar una adaptación pasiva a los intereses exteriores, sino la búsqueda precisa de cuál es su mejor posición en el mundo, de acuerdo a sus propios intereses y a un programa propio.

Desde este punto de vista del contexto mundial, Argentina y la Región son hoy sujetos pasivos de influencia y por tanto, con pocas posibilidades de incidir en los acontecimientos mundiales. El papel de *granero del mundo* de la segunda mitad del siglo XIX, o de *proveedor de commodities* que requieren las grandes economías mundiales para sostener su desarrollo, no permite construir las bases de una Nación con legítimas intenciones de elevar el nivel de vida de sus habitantes.

Aprovechando la capacidad de ahorro que esas demandas actuales nos generan por primera vez en muchísimos años, y simultáneamente con la atención de los requerimientos de materias primas, debemos visualizar y acordar ese **perfil productivo sustentable –nuestro rol en el mundo y frente al futuro–** y promover las inversiones industriales y de servicios necesarios para consolidarlo y posibilitar una alternativa de desarrollo integral.

A nivel nacional, el **sector agrícola** evidencia tener los incentivos para invertir en la incorporación de nuevos campos y en tecnología. Los actuales precios internacionales de las *commodities* y el tipo de cambio todavía proporcionan el margen de beneficios suficiente para mantener y expandir las inversiones, aunque debería preocupar la sustentabilidad del sistema, ya que la soja aparece con vocación de monocultivo y provoca un proceso de reemplazo de otros cultivos clásicos y de áreas boscosas con alta potencialidad forestal.

En el sector de la **minería**, dentro de los sectores primarios, el actual régimen minero parece estimular la exploración y explotación de minerales metalíferos, lo que no sucede de igual manera en el sector petrolero que requiere grandes inversiones en prospección para mantener y ampliar la cobertura en años del consumo representada por las reservas, que han bajado pronunciadamente en los últimos años por carencia de las inversiones necesarias: la producción de petróleo descendió de unos 44 Mm³ en 2002 a 30,3 Mm³ en 2011 y la producción de gas de 52 Mm³ en 2004 a 45,4 Mm³ en la actualidad.²

Año	Petróleo – reservas comprobadas	Posición	Cambio Porcentual
2003	2.927.000.000	27	

² Fuente: Secretaría de Energía. Las cifras 2011 son estimadas.

2004	2.927.000.000	27	0,00 %
2005	2.900.000.000	29	-0,92 %
2006	2.950.000.000	28	1,72 %
2007	2.116.000.000	31	-28,27 %
2008	2.587.000.000	30	22,26 %
2009	2.186.000.000	32	-15,50 %
2010	2.386.000.000	33	9,15 %
2011	2.386.000.000	33	0,00 %

Otra de las áreas donde el país cuenta con ventajas competitivas notables, por el crecimiento volumétrico anual de los árboles en comparación con otras regiones del mundo es el **sector forestal** (mientras que en Canadá un pino tarda 80 años en crecer, en la Argentina llega a la etapa productiva en 18 años. Este dato adquiere más valor si se tiene en cuenta que esas especies fueron importadas de Canadá). Si algo caracteriza a la forestación en la Argentina es que todavía tiene un potencial enorme para seguir creciendo. No sólo en materia de producción primaria, sino que queda mucho por avanzar en el camino de la generación de valor agregado. En la Argentina hay 1,2 millones de hectáreas forestales cultivadas y el potencial que todavía existe para este sector es enorme, ya que hay disponibles unas 4,5 millones de has. que no compiten con la agricultura, porque se trata de suelos degradados. El avance sobre esas tierras no sólo redundaría en ventajas económicas, sino también ambientales, porque evitaría la erosión y desgaste de esos suelos y por la captura de carbono. En la actualidad, la forestación representa poco más del 1% del PBI y genera 500 mil empleos directos e indirectos. Argentina necesita dar un salto de calidad importante en la industrialización. Hoy hay un stock de madera de 24 millones mts³ y sólo se industrializa el 50%.

Lo mismo sucede con el **sector pesquero** que cuenta también con excelentes posibilidades si los cupos de extracción se definen científicamente y los controles sobre los permisionarios y la comercialización se hace estricta y con las dotaciones necesarias para el resguardo militar de nuestra frontera marítima, atento el riesgo de sobreexplotación, con la consiguiente insostenibilidad de este recurso inmenso pero frágil.

“Pero son las **industrias manufactureras y las de proceso** las que pueden cambiar a fondo el destino de la Nación y sus habitantes. No hay otro sector que pueda multiplicar el valor agregado en el país de forma tal de dar un salto cuantitativo y cualitativo en las cifras del PBI, en la estructura social, en el avance científico y técnico y en el rol de la Argentina en el mundo”.³

Pero para ello, es imprescindible hacer un **diagnóstico preciso** de en qué sectores pondremos el acento para incorporar valor. Pareciera muy simple para un país productor de alimentos definir que su destino productivo es incorporar valor a los mismos. Es cierto, pero habrá que definir en qué productos, pues como es sabido, los alimentos son uno de los sectores donde los países ejercen los mayores niveles de proteccionismo y por tanto, es una aventura compleja intentar ocupar nuevos segmentos.

La provincia de Río Negro muestra una excesiva concentración de su producción y su comercio exterior en productos primarios (70%) y MOA (18%) mientras **sólo un 5% corresponde a MOI** y 6% a Energía y combustibles, siendo su participación en el total nacional de exportaciones poco significativa (0,8%) frente a las riquezas potenciales que posee, ocupando el 13° lugar en el ranking provincial frente al 4° lugar de Chubut y el 8° de Santa Cruz.

³ Oscar Rigioli. Argentina y su futuro. El perfil productivo sustentable Premio Agnelli 2006.

Si bien se manifiesta durante el 2011 una mejora notable en el comportamiento de las MOA con un incremento interanual del 91,8% y de las MOI un 19,7%, el porcentaje de participación sigue siendo acorde a lo señalado anteriormente: 70,5 % de productos primarios, 17,8% MOA y 5,4% MOI.

	Río Negro	Total nacional
Exportaciones 2011(en millones de US\$)	666	81.957
Participación en el total nacional (en %)	0,8%	
Posición en ranking provincial	13	
Tasa de crecimiento 2003-2011 (en %)	99,3	177,2
Tasa de crecimiento 2010-2011 (en %)	34,9	20,3

Por otra parte, la Provincia tiene una fuerte concentración de sus exportaciones en el Complejo Frutícola y mercados de destino caracterizados por una baja adaptabilidad a las transformaciones de las últimas décadas en el orden mundial: UE (21%) y EEUU (18%) significan 4 de cada 10 dólares exportados, mientras las grandes economías emergentes apenas tienen relevancia. De las exportaciones a China (3%) la mayor parte (80%) está explicado por los envíos de hierro de la minera china de Sierra Grande a su país. India y el resto del Asia Pacífico son insignificantes en las exportaciones provinciales y sólo Brasil (27%) se muestra como un mercado penetrado. Por otra parte, el resto del mercado intrarregional tampoco tiene peso, con Chile (3%) y los países del resto de Mercosur (2%).

Un primer paso en la dirección de hacer un **diagnóstico preciso** y definir en qué sectores pondremos el acento para incorporar valor, lo constituye el **Plan Estratégico Industrial 2020**, que ha logrado importantes acuerdos entre distintos sectores de la industria nacional y el Estado y que plantea en síntesis, los siguientes objetivos:

- Pasar de una inversión del 24% al 28%.
- Duplicar el PBI industrial para llegar a los u\$s 140.000 millones.
- Crear 1.5 millones de puestos de trabajo, para llegar a una tasa de desocupación del 5% en todo el país, que significa una tasa casi de pleno empleo.
- Sustituir importaciones en un 45% de lo importado.
- Lograr un superávit de u\$s 28.000 millones.

El desarrollo industrial, por su densidad y plazo largo de maduración de sus inversiones, su necesidad de planificar a largo plazo y su complejidad tecnológica creciente requiere un marco prospectivo muy claro. En el contexto global presente, el acceso sólo a un mercado interno ciertamente pequeño y de poder adquisitivo relativo como el argentino, no asegura inversiones en la cuantía necesaria ni por lo tanto escala.

La expansión extraordinaria de Brasil, si bien ha absorbido gran parte de las inversiones productivas regionales en los últimos 30 años, se constituye a la vez, en un aliado estratégico de enorme trascendencia para nuestro desarrollo.

Dentro de las industrias de proceso, la **petroquímica** tiene una importancia fundamental por el gran valor que agrega a sus materias primas, básicamente gas natural y petróleo. Desde el punto de vista de generación de empleo tiene importancia en el nivel profesional y técnico, pero es menos relevante en los empleos de menor cualificación. Por otro lado provee materias primas a una enorme diversidad de industrias, creando un complejo de industrias subsidiarias.

El **complejo automotriz**, incluyendo terminales, autopartistas, servicios a la producción y circuito comercial, es seguramente el que tiene mayor repercusión económica por el valor de su producción, la cantidad y calidad de mano de obra ocupada, la incorporación permanente de tecnología, la adopción de normas internacionales de calidad y la promoción de la capacidad gerencial. Dada la política de complementar la producción en distintos países en cuanto a modelos y partes, se deben crear las condiciones para que las terminales, que planifican a escala regional o mundial, decidan producir el máximo posible de partes y con el máximo valor agregado posible, en nuestro país. También es fundamental ampliar la participación en las etapas de diseño, fabricación de matrices y definición de procesos.

La **industria siderúrgica** ha realizado en los últimos años, inversiones en tecnología de significación y tiene una masa crítica importante, alcanzando un cierto proceso de internacionalización que debiera permitirle continuar con su actualización técnica y en costos.

La **industria textil** y de confecciones, con una amplia trayectoria en nuestro país, se ha ido especializando en nichos rentables que les permiten competir por diseño y moda por su proximidad en el mercado interno, y crecientemente en la exportación.

La **industria biofarmacéutica** también es un sector de alta potencialidad en nuestro país. La biotecnología es considerada como tecnología prioritaria y estratégica en los países industrializados para mantener sus desarrollos económicos, su competitividad, a través de los avances constantes que realiza y por sus aplicaciones en todas las ramas productivas. Se calcula que en 2011 el mercado biofarmacéutico fue de u\$s 114 mil millones de dólares, es decir, un 15 a 16 % del mercado farmacéutico mundial. De acuerdo con estas previsiones de crecimiento del mercado, será necesario cuadruplicar a nivel global las capacidades actuales de producción en células de mamíferos y algo menos para la producción usando microorganismos.

La industria farmacéutica y biotecnológica de nuestro país posee un alto nivel de recursos humanos y acrecienta su capacidad exportadora. Sólo las exportaciones de productos farmacéuticos en 2011 alcanzaron un nuevo récord al registrar un crecimiento interanual de 16,6% en valores que treparon a u\$s 806 millones, básicamente destinados al mercado sudamericano: Brasil 16,5%; Uruguay 12,6%; Venezuela 8,5%; Chile, 7,1%; Paraguay, 4,8%, y México y Colombia, 4,4%, respectivamente. En cuanto al mercado interno, las ventas de medicamentos en valores nominales llegaron a los \$ 20.448 millones (2011).

En las llamadas **industrias culturales**, particularmente el mercado editorial de libros y de productos audiovisuales también existen importantes nichos de expansión, mientras que el **sector servicios** probablemente se adecuará al nuevo perfil productivo del país en la medida que haya un marco jurídico claro y estable.

3. Consenso social

El tercer aspecto de un modelo sustentable de desarrollo es la decisión política de definir un perfil productivo, basado en un amplio consenso en la población.

En la medida que una planificación estratégica implica la renovación de la visión que un territorio tiene de sí mismo, supone la generación de objetivos comunes que pretende alcanzar la sociedad que lo habita y actúa en el territorio. Una planificación estratégica que pretenda permanecer en el tiempo y ser eficaz para alcanzar el desarrollo deseado, deber ser receptiva de las ideas, proyectos y expectativas mínimas de la sociedad involucrada. Ello requiere acuerdos básicos sobre el diagnóstico y sobre la prospectiva.

Esos acuerdos deben involucrar en primer lugar al **Estado -nacional, provincial y local-** que requiere aportar una gestión rigurosa de los consensos alcanzados para consolidar la visión de largo plazo y evitar someter la planificación a los vaivenes de la lucha política circunstancial. Por ese mismo motivo, los **partidos políticos** (partícipes del gobierno y de la oposición) deben formar parte del acuerdo ya que los plazos que impone una estrategia de desarrollo alcanzan a una generación (tres o cuatros períodos constitucionales) y requieren consensos institucionales sólidos.

Asimismo **la sociedad** a través de las organizaciones representantes de intereses regionales, sociales y sectoriales, cuya participación debe ser amplia neutralizando la manipulación de sectores e intereses que pueden tener un fuerte accionar pero nula representatividad en los sueños, ideas y proyectos de la sociedad involucrada.

En la formulación de un Plan estratégico que pretenda permanecer en el tiempo, deberán existir dos supuestos fundamentales de conocimiento por parte de la sociedad y de la dirección política: uno, la inexorabilidad de la aparición de inconvenientes de implementación, desvíos y surgimiento de nuevas problemáticas y dos, que una estrategia de desarrollo requiere tiempo y más tiempo. Sin esos supuestos, cada etapa de evaluación significará el riesgo de abandonar el camino trazado.

Por el contrario, una planificación estratégica del desarrollo productivo que se asiente en el valor de la representatividad y los intereses de la comunidad y que tenga el soporte de una gestión política responsable, contribuirá a la construcción de confianza, a la generación de capital social y consolidará la posibilidad de alcanzar los objetivos del Plan.

a. Caracterización estratégica del territorio

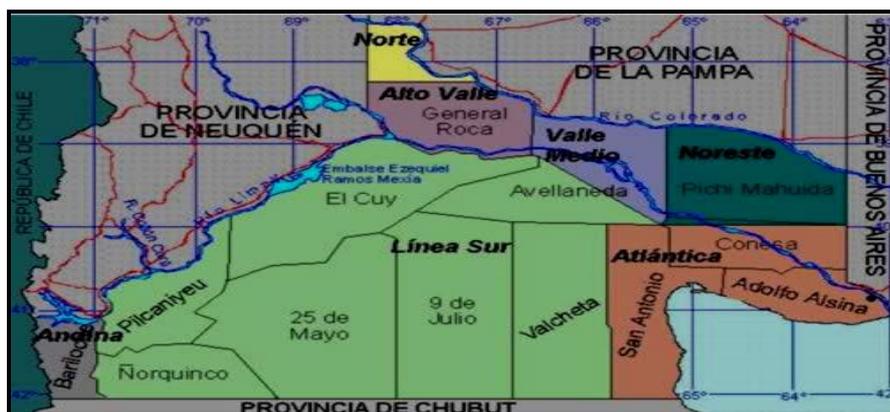
Perfil productivo de la Región Sur

La **Región Sur** abarca un extenso espacio territorial que incluye los Departamentos de Valcheta, 9 de Julio, 25 de Mayo, El Cuy, Ñorquinco y Pilcaniyeu en la Provincia de Río Negro –114.593 kms², aproximadamente el 60% del territorio provincial– comprendiendo en sentido este-oeste las localidades de Valcheta hasta Villa Lanquin y en sentido norte-sur desde el Valle Azul hasta el paralelo 42 en el límite con Chubut, lo que representa el 4,1% del total nacional.⁴

La **Región Sur** –también conocida como **Línea Sur**– es de una gran diversidad geográfica y climática que se manifiesta por áreas de precordillera, de meseta patagónica y algunos valles fértiles, con inviernos muy fríos (temperaturas inferiores a los -20° en algunos lugares y veranos muy calurosos con temperaturas que suelen superar los 30°, predominando los vientos fuertes sobretodo en otoño y primavera y las lluvias escasas (no superan la media de 180mm).

Institucionalmente está organizada en 10 Municipios: Dina Huapi, Pilcaniyeu, Ñorquinco, Comallo, Jacobacci, Maquinchao, Los Menucos, Sierra Colorada, Ramos Mexía y Valcheta, y en 27 comisiones de Fomento: Aguada Cecilio, Aguada de Guerra, Aguada Guzmán, Arroyo Los Berros, Arroyo Ventana, Cerro Policía, Cona Niyeu, Clemente Onelli, Chipauquil, Colan Conhue, Comicó, El Caín, El Cuy, Laguna Blanca, Mamuel Choique, Mengué, Nahuel Niyeu, Naupa Huen, Ojos de Agua, Paso Flores, Prahuaniyeu, Pilquiniyeu, Pilquiniyeu del Limay, Rincón Treneta, Río Chico, Sierra Pailemán, Villa Llanquin y Yaminue.

A los efectos de este Plan Estratégico de Desarrollo Productivo y por razones de encadenamiento productivo y referencia regional se incluyen como parte de la Región bajo análisis los Departamentos de San Antonio (29.469 hab. Censo 2010) y Bariloche (131.067 hab. Censo 2010) en tanto funcionan como verdaderas cabeceras en la articulación regional.



La **Región Sur** –una de las regiones más postergadas del país– está asentada en un territorio que posee extraordinarias potencialidades productivas (petróleo, gas, oro y otros minerales, piedras de aplicación, ganadería ovina y camélidos, turismo, etc.) pero que **carece en la actualidad de los servicios básicos (agua, gas, electricidad) y de las conexiones viales** que permitan el desarrollo de emprendimientos productivos. Todo ello

⁴ Diagnóstico Abierto. Ente de la Región Sur, julio de 1997

sin contar que la Región está asentada en la Meseta de Sumuncura, de interesante potencial turístico por su condición de Área natural protegida y reservorio de especies únicas en el mundo.

Esa realidad macroeconómica de la Región, de enorme postergación social y económica y carente de muchos de los servicios básicos necesarios para el desarrollo integral de sus habitantes, impone una **revisión de las actuales limitaciones y la definición**, en ese contexto, de su **perfil productivo de cara al siglo XXI** que permita planificar qué tipo de Región deseamos para las próximas generaciones.

La postergación referida se expresa dramáticamente en la actual carencia del más elemental abastecimiento energético (gas y electricidad) y en las dificultades de comunicación tanto vial como de telecomunicaciones. Si no se hubiera sostenido en los últimos años, la permanencia del Tren Patagónico que une Viedma con San Carlos de Bariloche –aún en condiciones precarias de funcionamiento– algunos de los Municipios involucrados en la Región habrían desaparecido.

Existe una **lógica perversa de mercado** que ha impuesto una visión de corto plazo y que ha sepultado las expectativas de estos pueblos: la reducida población que permanece en la Región afrontando todo tipo de dificultades no es lo suficientemente numerosa para “justificar” las inversiones necesarias para generar el desarrollo de la “Línea Sur”. Desde esa perspectiva, no se advierte que la población merma y seguirá mermando en la medida que no existan en la Región las condiciones mínimas para alcanzar el desarrollo y constituirse en polo de atracción de población para permanecer en el lugar e incluso convocar a otros a iniciar actividades productivas en estos municipios.

Por esas carencias, la Región Sur ha sufrido un constante y fuerte proceso de migración (42 % de la población rural migró en una década). Cabe señalar que la actual emigración desde la Región tiende a radicarse en los cinturones de pobreza de San Carlos de Bariloche, agravando la situación de uno de los principales centros de desarrollo turístico de nuestro país y el más importante de la Provincia, lo que también sucede con Viedma, la ciudad capital y General Roca, el centro productivo provincial más importante.

Desde aquella lógica se omite un principio fundamental de la estrategia nacional y que ha quedado de manifiesto en el Plan Estratégico Territorial (PET) que el Gobierno Nacional hiciera público así como en los lineamientos de IIRSA para todo nuestro subcontinente: **la necesidad de “provocar” el desarrollo** especialmente en aquellas regiones de **“alta potencialidad de recursos”** y que están **“subutilizadas”**. La Región Sur de la Provincia de Río Negro cumple acabadamente con ambas condiciones.

Definir el **perfil productivo regional** y sus potencialidades requiere considerar en paralelo la complementación de ese diagnóstico con la **incorporación de las obras de infraestructura energética y vial** que permitan el aprovechamiento integral de las potencialidades productivas de la Región Sur y su inserción global.

En ese sentido, un elemento determinante del análisis productivo regional y de los Municipios involucrados lo constituye el avance de las obras de pavimentación de la **ruta nacional 23** que atraviesa la Región Sur desde el Atlántico hasta San Carlos de Bariloche.

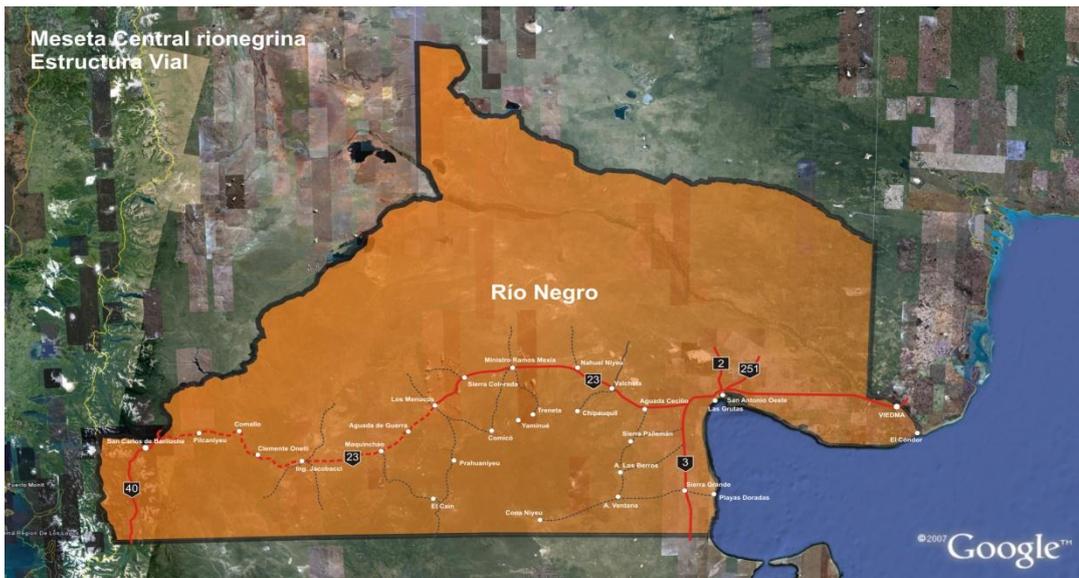
Esa ruta, que había sido reclamada por la Región desde hace más de 50 años, fue iniciada por el actual Gobierno Nacional e inaugurada en su primer tramo por la Presidenta Cristina Fernández de Kirchner en el 2008, constituye el eje central del Corredor Bioceánico

Norpatagónico que la Provincia de Río Negro impulsa fuertemente, en el marco del Acuerdo IIRSA.



Recorrido ruta nacional 23

En la actualidad, la pavimentación de dicha ruta nacional llega desde la capital provincial hasta las cercanías de Maquinchao, con previsiones de llegar a la ciudad de Ingeniero Jacobacci para principios de 2013, lo que obligara a los municipios de la Región a encarar los desafíos de una nueva configuración territorial.



“Esa obra, desarrollada por el Gobierno Nacional, tras 50 años de postergaciones, abre de manera extraordinaria a la Región Sur, la puerta hacia la demanda mundial de recursos naturales. Para ello se requiere concebir seriamente aquellas soluciones que permitan afrontar definitivamente el desarrollo socio productivo y económico de Municipios que hoy ocupan – como se ha señalado– una de las áreas más postergadas de nuestro país”... “En la medida en que la traza de la ruta 23 como **eje bioceánico** conforma una nueva realidad territorial para la Región Sur y enfrenta a sus municipios y ciudadanos a retos y oportunidades que no se pueden desaprovechar, se impone la necesidad regional de encarar un proceso de planificación para el desarrollo económico, social, cultural y ambiental y, a la vez, de ordenamiento y planificación territorial, analizando la situación actual de la infraestructura básica, definiendo la visión futura

de las ciudades del entorno regional y estableciendo los lineamientos de las principales áreas de actuación para alcanzar esos objetivos.⁵

La Región Sur de la provincia de Río Negro asienta su base económica en la **ganadería ovina extensiva** y en la **minería no metalífera**. Si bien también existe producción ganadera caprina y bovina, ella es de menor escala. La actividad del sector se ha visto profundamente afectada por las cenizas provenientes de Chile (volcán Puyehue). Con relación a la minería no metalífera que es otra de las actividades económicas de la región, se basa en la explotación de diatomea, bentonita, piedra laja y pórfidos. La **actividad minera**, orientada principalmente a la explotación de minerales metalíferos alcanza escasa significación y está concentrada en la explotación de hierro en Sierra Grande (en cierta medida fuera de la Región) pero con yacimientos potencialmente valiosos para la explotación aurífera, así como la de plomo, plata y zinc y manganeso.

Las actividades productivas señaladas se concentran principalmente en los centros de mayor importancia relativa por número de habitantes y servicios disponibles, como las ciudades de Valcheta, Los Menucos e Ingeniero Jacobacci.

Mientras **los avances en el desarrollo industrial y comercial con relación a la lana y los pórfidos, se han concentrado principalmente en la provincia de Chubut**, la actividad productiva primaria es la que presenta la mayor relevancia en la economía de la Región Sur, lo que hace visible una estructura económica “joven”, en la que resulta incipiente -y en algunos casos, inexistente- el desarrollo de eslabonamientos industriales y de servicios.

La ganadería ovina es la **producción pecuaria** de mayor significación y está orientada principalmente a la producción de lana y menor medida, a la producción de carne, que se extiende sobre todo en las áreas de la meseta central. Pese a haber sido la actividad iniciadora de la economía regional, recién en los últimos años se produjeron algunos avances en su desarrollo vinculado a mejoras genéticas y de manejo, básicamente bajo el influjo de las políticas nacionales para el sector y el asesoramiento de los organismos técnicos en la materia.

La producción de ganado vacuno, orientada principalmente a la actividad de cría y recria, es de menor significación y se encuentra en áreas de secano de mayor aptitud con un régimen de lluvias algo más abundante. Complementariamente, se desarrollan actividades como la producción de forrajeras, miel, cunicultura, producción de especies aromáticas, cría y explotación de camélidos y choiques, de menor importancia relativa actual pero con potencial productivo interesante.

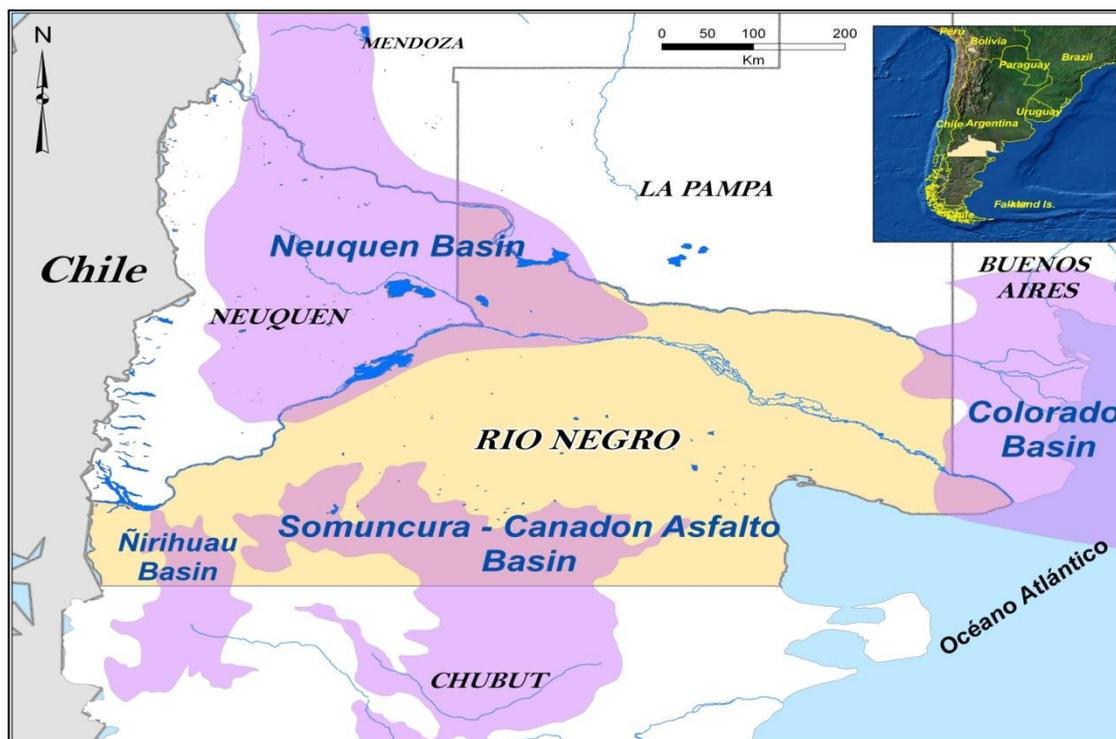
La **forestación** –practicada tanto en secano en la zona andina como bajo riego en áreas de valle– presenta perspectivas potencialmente interesantes, en particular en la recuperación de especies nativas que compensen la deforestación que provoca –en suelos tan frágiles– la búsqueda de madera para leña, teniendo en cuenta la rigurosidad de los inviernos de la Región.

A partir de la decisión del Gobierno de la Provincia de Río Negro (2006) de licitar las llamadas “**zonas marginales**”, la **explotación de hidrocarburos** puede tener gran incidencia en la economía de la Región Sur. Hasta 2006 la **actividad hidrocarburífera** en la Provincia se centraba en la Cuenca Neuquina (básicamente en el departamento de General Roca, con más de 20 yacimientos en producción/ extracción). Ese año se comenzó el proceso de expansión de la

⁵ Antonio López Crespo, Lineamientos estratégicos para el desarrollo del Corredor Bioceánico Norpatagónico, 2007.

frontera con el lanzamiento del Plan que, si bien hizo base en la mencionada cuenca, avanzó sobre las de **Ñirihuau** y del Colorado, e incluso evaluó incorporar áreas de **Somuncura-Cañadón Asfalto**. En una reciente presentación de las nuevas autoridades de YPF se puso de manifiesto que la empresa iniciará en 2013 las perforaciones exploratorias en esa área, lo que constituye un factor relevante para la Región. El Cañadón Asfalto-Somuncura es una cuenca que se extiende en las provincias de Chubut y Río Negro, donde YPF buscará comprobar la eficiencia y extensión de este Sistema petrolero para recursos convencionales y eventuales no convencionales.

Cuencas hidrocarburíferas de la Región Sur



La **Cuenca de Somuncurá** se ubica en la región central de la Patagonia septentrional, al sur de la Provincia de Río Negro en el límite con la provincia de Chubut. Sus características generales son:

- Se trata de un depocentro de tipo intracratónico, desarrollada a partir del Triásico superior-Jurásico.
- El sistema petrolero de la Cuenca está íntegramente relacionado con la Fm Cañadón Asfalto.
- Se encuentra dentro de un área natural protegida. Actualmente se está trabajando en la elaboración de un plan de manejo ambiental, el que permitirá su inclusión en próximas rondas licitatorias.
- En la actualidad, en el sector chubutense correspondiente a esta cuenca se están desarrollando tareas exploratorias.

Ñirihuau (5421 km²) y **Conesa** (9903 km²) fueron adjudicados a las UTE Pluspetrol-YPF SA y Austrocan Petroleum Argentina SA-Ehrencap. Y el área de **El Cuy** -una superficie de 1.083

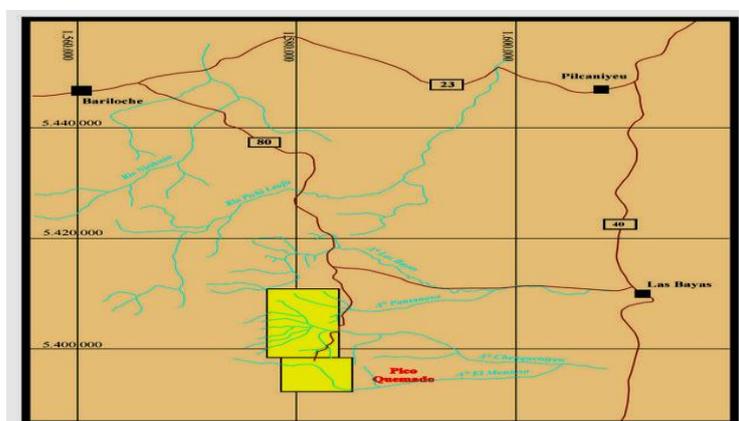
km²- también a esta última empresa con una inversión comprometida de 36 millones de dólares.

La **Cuenca del Ñirihuau** se localiza al suroeste de la Provincia de Río Negro, extendiéndose, desde el Lago Nahuel Huapi al norte, hasta la localidad de Esquel (Provincia de Chubut) al sur.

Las características generales de la Cuenca son:

- Dos ciclos de características volcánico-sedimentarios.
- Posee manifestaciones de hidrocarburos reconocidas desde el siglo pasado. Manaderos naturales.
- Cinco Pozos perforados: Compañía Chileno-Argentina entre 1910 y 1930; YPF entre 1934 y 1935 y ESSO en 1984.

Actualmente se reconoce la presencia de un sistema petrolero activo y posee nuevos enfoques de sus características petroleras basados en modelos geológicos regionales.



Cuenca de Ñirihuau Arriba

La carencia de telecomunicaciones, energía eléctrica, gas y en algunos casos, hasta de agua potable, han dificultado el desarrollo de la Región, por lo que la **actividad industrial** no ha podido alcanzar niveles significativos siquiera en el procesamiento y transformación de la producción primaria local y el desarrollo de industrias vinculadas a la demanda de la población zonal, fruto de la carencia de la infraestructura necesaria para desarrollarla.

Sin embargo, no sólo existe en la Región Sur una importante potencialidad de recursos naturales sino una disponibilidad de recursos técnicos como para afrontar el procesamiento de esos recursos e incluso la instalación de ciertos emprendimientos industriales de base tecnológica en vinculación con la alta capacidad acumulada, atento el consecuente desarrollo de servicios y la experiencia ya desarrollada en ambas cabeceras de la Región: Bariloche (INVAP, Centro Atómico Bariloche, CNEA, Instituto Balseiro) y San Antonio Oeste (Criar, Instituto de Biología Marina y Pesquera) a lo que debe sumarse una creciente oferta educativa de nivel terciario y universitario.

Con respecto a las **actividades terciarias**, además de las que constituyen servicios a la población y a la producción regional, destaca la importancia actual y potencial del **turismo**, como una de las actividades que exhibe más alto y sostenido crecimiento provincial en los últimos años, ocupando el tercer lugar en el **PBI provincial** detrás de la fruticultura y el petróleo.

La importancia del turismo queda reflejada en la incidencia del sector en el PBI nacional y provincial. Viajes y turismo representa más del 7% del PBI nacional y ocupa más 7% de la

población activa, porcentaje aún mayor si se considera su naturaleza transversal y su alto grado de interacción con otras actividades económicas.

Si bien las llegadas internacionales crecieron en 2010 respecto del anterior en casi un 30%, a nivel del turismo en todo el país, (más de 5.150.000 turistas provinieron de otros países) hay que tener en cuenta que falta mucho en materia de promoción para la captación de mercados internacionales. Lo demuestra el hecho de que más del 70% de los pernóctes (2010) fueron generados por residentes en el país.

En el potencial turístico de la Región Sur influye de manera significativa que, en ambas cabeceras territoriales (San Antonio Oeste-Las Grutas y San Carlos de Bariloche), hay polos de desarrollo turístico muy importantes, en especial esta última ciudad que constituye uno de los nodos más relevantes del turismo en el país.

Allí el turismo representa algo más del 40% del PBI local por encima de otros rubros de fuerte peso en la ciudad como ciencia y técnica y la actividad inmobiliaria.

Los datos corresponden a una exhaustiva investigación del Centro de Estudios Regionales de la Universidad Fasta, que otorga el segundo lugar en la economía local al complejo de ciencia y técnica, que representa un 12% del PBI (debe tenerse en cuenta que más del 60% de ese volumen corresponde a la empresa Invap SE) seguido del comercio mayorista y minorista, (11%); la actividad inmobiliaria (6,5%); la administración pública (5%); la construcción (4,5%) y el transporte y las comunicaciones (2,1%).⁶

Pese a que el ingreso per cápita es superior a la media nacional, esas cifras contrastan con una notoria desigualdad en el reparto del ingreso y muestran a Bariloche como una de las ciudades con peor relación entre salarios y canasta familiar. Buena parte de los “cinturones de pobreza” que hoy tiene la ciudad están constituidos por pobladores desplazados por las duras condiciones de la Región Sur, en busca desesperada de un destino mejor. Se señalan estos datos a efectos de mostrar el efecto nocivo en términos sociales y económicos de mantener las actuales condiciones de esa Región en cuanto a NBI, infraestructura y desarrollo.

La Región Sur por sus características geográficas y climáticas ha mantenido condiciones de aislamiento en varios aspectos con relación a las otras regiones de la Provincia de Río Negro. La existencia de patrimonio cultural y natural, que no resultaban atractivos para la actividad turística tradicional, se ha convertido hoy, en una excelente oportunidad para el desarrollo del turismo de naturaleza, aventura, cultural, antropológico, paleontológico y ecoturismo, si se acompañaran de las condiciones de infraestructura (vial, energética, de telecomunicaciones y hotelera) necesarias para su puesta en valor.

Un elemento de enorme importancia lo constituye el hecho de que los Municipios y Comisiones de Fomento que conforman el Ente de la Región Sur se han planteado encarar un proceso planificador orientado a aprovechar las actuales oportunidades mundiales, de manera conjunta y articulada, y sobre la base del modelo de sustentabilidad de los recursos.

El modelo de crecimiento de las economías industrializadas y la carencia propia de las economías subdesarrolladas, ya sea por imitación de modelos o por efectos propios del orden económico internacional, han llevado a una profunda crisis ambiental y social y mostrado la inviabilidad en el tiempo de ese modelo. En la Región Sur se pretende aprovechar los recursos que Dios y la naturaleza han brindado, pero de manera sustentable. Hoy, cuando ya la brecha entre países

⁶ Investigación del Centro de Estudios Regionales de la Universidad Fasta con financiamiento de OEA que estuvo a cargo del Profesor Hugo Monasterio, con la supervisión del investigador del Conicet Manuel Delatorre.

resulta notoria, incentivada por las profundas desigualdades del modelo mundial de explotación de recursos predominante, los países desarrollados (que utilizaron indiscriminadamente los recursos naturales, propios y ajenos), ante la evidente degradación del planeta, ahora reclaman el extremo respeto al medio ambiente para mantener la calidad de vida de sus habitantes. Y desde cierta visión “ecologista-conservacionista” proclaman la “imperturbabilidad” de los recursos naturales, principalmente en los países del “tercer mundo”, lo que no constituye una solución, ya que “cristaliza” la actual situación de las regiones subdesarrolladas donde sus habitantes poseen los más bajos niveles de calidad de vida.

Resulta inviable pensar que esos recursos no puedan ser aprovechados por su condición de soporte del equilibrio ecológico mundial, resignando a millones de personas a vidas marginales como la de muchos de los pobladores de la Región Sur, mientras los centros más industrializados siguen su accionar contaminante, disfrutando de altos estándares de consumo, sin demasiados miramientos sobre la cuestión ambiental.

La actual evolución del pensamiento económico deja en claro que una cosa es **crecimiento** y otra muy distinta es **desarrollo**, pero el paradigma económico vigente sigue sin reconocer que los problemas del medio ambiente no son fenómenos externos al sistema, sino que son inherentes al propio funcionamiento de la actual estructura económica. La degradación del medio ambiente forma parte del proceso económico actual. Es una parte interna, y no externa, del proceso. Si en función de maximizar los beneficios económicos se destruyen los ecosistemas, estamos asistiendo a la profundización de un proceso regresivo que no guarda ninguna relación con el desarrollo.⁷

En la medida en que la traza de la ruta 23 como **eje bioceánico** conforma una nueva realidad territorial para la Región Sur y enfrenta a sus municipios y ciudadanos a retos y oportunidades que no se pueden desaprovechar, se impone la necesidad regional de encarar un proceso de planificación para el desarrollo económico, social, cultural y ambiental y, a la vez, de ordenamiento y planificación territorial, analizando la situación actual de la infraestructura básica, definiendo la visión futura de las ciudades del entorno regional y estableciendo los lineamientos de las principales áreas de actuación para alcanzar esos objetivos.

Primera inserción internacional de la Región

Todo territorio (espacio físico y espacio social) es una realidad en constante cambio. Y esos cambios y transformaciones son el resultado de situaciones que pueden tener su origen no sólo en el propio territorio sino provenir de cambios que se producen en otros territorios.

En un mundo como el actual, profundamente interrelacionado, esas transformaciones se producen de manera más rápida que en el pasado y con menos posibilidades de soslayar sus impactos positivos o dramáticos.

Pero aunque más lentamente que en la actualidad, en el pasado también los cambios mundiales en el pasado, generaron transformaciones permanentes sobre el espacio. Por ese motivo, cualquier aproximación a un territorio exige, como señala Bourdieu “un análisis riguroso de las relaciones entre las estructuras del espacio social y el espacio físico”.⁸

A comienzos del siglo XX, la Región Sur de Río Negro tuvo un proceso de expansión productiva. Ello fue posible por dos circunstancias externas al territorio: 1. altos precios internacionales de la lana, que favorecieron directamente la inserción de esa actividad en el

⁷ “Crisis Ambiental y Desarrollo Sostenible”, Jiménez Herrero, 1991.

⁸ Bourdieu, Pierre. La miseria del Mundo. Fondo de Cultura Económica. Buenos Aires, 1999.

territorio y 2. la existencia de abundantes tierras fiscales, que podían ser ocupadas a muy bajo costo.

Ello permitía, por tanto, para iniciar una explotación lanera, relativamente bajos niveles de inversión y una alta rentabilidad de esas explotaciones debido a la gratuidad de las tierras. Esa situación se mantuvo hasta mediados del siglo pasado. La unidad productiva dejó de ser rentable cuando esas condiciones externas se modificaron dramáticamente por la caída del precio de la lana en el mercado internacional y las mayores exigencias sanitarias y de calidad, que encarecieron la producción.

Como se ha señalado, la historia de cada territorio, de cada espacio físico y social, se ha ido diseñando y construyendo según el acontecer de las tensiones y cambios de la economía mundial. Estas luchas de poder, aunque de orígenes diversos, poseen un mismo objetivo: el apoderamiento de un espacio con un determinado valor económico de mercado.

La ocupación de tierras para la explotación ovina comenzó en la Patagonia, cuando la producción ovina lanera comenzó al ser desplazada de la Región Pampeana por la producción con destino a la obtención de carne y por la producción bovina.

Hacia 1894, la iniciación de los embarques de vacuno en pie, y poco después su faena en frigorífico, colocaron al ovino en segundo plano en los territorios de esa región. El desarrollo del frigorífico permitió transportar esa producción hacia los mercados consumidores y acentuó la presión sobre las tierras aptas y disponibles para la cría vacuna y ovina.

Ello impuso la necesidad estratégica de ampliar el espacio nacional, a efectos de permitir un mejor aprovechamiento de las tierras más valiosas de la Pampa húmeda, desplazando la producción de lana hacia las tierras de menor valor, como es el caso de los territorios de la Región Sur de Río Negro.

Coincidente con la presión determinada por la producción ovina, el proceso de ocupación de los territorios patagónicos, constituyó un incentivo a la posesión de grandes extensiones concentradas en pocos terratenientes, como sucedió en casi todas las provincias en las que hoy se divide la Patagonia.

Fueron las condiciones externas, las exigencias del mercado mundial, las que impusieron la especialización en la producción de carne en la zona pampeana y la producción de lana en tierras marginales como la Patagonia.

Una vez más, tal como señala Bourdieu, “las relaciones entre las estructuras del espacio social y el espacio físico” en cualquier aproximación a un territorio exige un cuidadoso análisis. En la Región Sur, como en buena parte de la Patagonia, la actividad lanera y la forma que ésta adoptó determinaron la radicación de escasa población, la mayor parte concentrada en unos pocos puntos del territorio, desconectados entre sí.

Estos primeros asentamientos vinculados al poblamiento primitivo, fueron principalmente los puertos, que actuaron como centros de irradiación hacia el interior y más tarde, el origen de líneas ferroviarias como la “Línea Sur” que unía la costa y la cordillera.

La producción de los ovinos para lana en la Patagonia se consolidó en los primeros años del siglo XX. El desplazamiento se verifica en los censos de 1908, 1914, 1922 y 1930 que muestran el incremento constante del número de animales, mientras disminuyen en otras regiones, e incluso los volúmenes nacionales. Es singular, el caso de Río Negro que en 1908 registra el mayor número de ovinos de su historia: 4.725.000 animales.

Dos **circunstancias singulares** se advierten en ese proceso. La primera es que la Patagonia (y la Región Sur en particular) alcanzan su máxima expansión cuando en realidad, el ciclo de la lana en la economía argentina y su articulación en el mercado mundial, ya había alcanzado su punto culminante y declinaba. Mientras la participación de la Patagonia en el total de las existencias ovinas del país crecía del 2,3% (1895) a casi el 40% (1930) en la industria textil a nivel mundial, se iniciaba un proceso de sustitución de la lana por el algodón, con una disminución en la participación de lana en el mercado mundial de fibras textiles (pasó del 21% en 1900, al 14% en 1930). Mientras en este período (1900-1930) el consumo de fibras de algodón se duplicaba, la lana sólo se incrementaba un 40%. La segunda circunstancia es que la sobrecarga sobre los campos patagónicos empezó a hacer sentir sus efectos de desertización y deterioro del medio natural.

No hay ninguna advertencia estratégica entonces, sobre esas circunstancias que prediseñaban los problemas actuales y de las últimas décadas de la Región Sur.

La situación del mercado mundial de fibras textiles no sufrió variaciones de importancia en los años posteriores a la gran crisis de 1929, en lo que respecta a volúmenes demandados aunque la aparición de las fibras artificiales de origen petroquímico agravó la situación por el desplazamiento paulatino de las fibras naturales.

El régimen de apropiación de la tierra, la concentración económica consiguiente y el carácter extensivo de la producción, condicionaron el desarrollo regional y determinaron un escaso asentamiento poblacional. Tanto la infraestructura como el sistema de transporte fueron diseñados sólo para atender los intereses económicos vinculados a la exportación y no generaron, por tanto, en la Región ninguna infraestructura que implicara crecimiento y desarrollo. La propia línea ferroviaria que dio nombre a la Región tuvo esa exclusiva vocación. Casi un siglo después la pavimentación de la Ruta nacional 23 y este Estudio sobre la infraestructura energética y vial para generar las condiciones de desarrollo regional muestran la rémora y el abandono al que se sometió a este territorio.

El proceso de despoblamiento

El resultado de los cambios en el mercado internacional fue un desmoronamiento de las estructuras existentes en la Región. La respuesta a esa situación fue incrementar las manadas para compensar la caída de los precios.

Departamento	1947	1960	1970	1980	1991	2001	2010
El Cuy	5055	3556	3287	3631	3486	4252	5240
9 de Julio	4638	4288	3011	3537	3474	3501	3479
Ñorquinco	3506	3479	2621	2724	2356	2079	1864
Pilcaniyeu	4915	4964	3788	4486	4963	6114	7366
Valcheta	5121	4917	4991	5370	5091	4946	4847
25 de Mayo	12382	10150	10986	11630	12637	13153	15573
Total	35617	31354	28684	31378	32007	34045	38369

Era una respuesta regional fue lógica pero agravó el deterioro de los suelos y pastizales, como consecuencia de la sobrecarga animal. Las dificultades multiplicadas por el clima, algunas catástrofes naturales y la natural expectativa de los pobladores de alcanzar algunos de los beneficios de la sociedad actual en materia de trabajo, educación, salud, comunicaciones, e incluso entretenimiento generaron un **proceso de despoblamiento** que en los departamentos de la Región

Sur lleva más de cincuenta años. En algunos casos como El Cuy, 9 de Julio, Ñorquinco y Valcheta está pérdida de población es constante en todos los censos.

Mientras la **Región Sur** de la Provincia de Río Negro, constituye casi el 60 % del territorio provincial, su población sólo representa el 8% de la población total de la provincia. En el caso del departamento El Cuy la pérdida de población fue progresiva hasta el año 1991, a partir de entonces y durante la década subsiguiente la población aumentó en forma gradual pero sin llegar todavía a alcanzar los valores históricos de 1947. Por su parte, el departamento 9 de Julio muestra una tendencia al despoblamiento, que se viene dando en forma casi permanente desde 1947, con algún síntoma de reversión en la década de los años ochenta, pero que volvió al proceso inicial a partir de 1990.

En Ñorquinco también se evidencia un proceso de despoblamiento sistemático, que continua en la actualidad. Por otra parte, las condiciones vigentes no permiten suponer que esa tendencia se revertirá en el corto plazo. Del análisis de los valores históricos obtenidos en el departamento Pilcaniyeu, se puede observar que la población es estable, con muy poca variación en las cifras, pero con un evidente despoblamiento que hace que en algunos momentos no se llegue a alcanzar la tasa del crecimiento vegetativo, ya que la población parece ser expulsada en forma constante hacia otras áreas.

Esta situación, que se observa hasta la década de los años noventa, presenta cambios a partir de ese período. Es así que en la última década se produjo un aumento considerable de población 1.151 habitantes, que si se lo compara con años anteriores puede calificarse como significativo, motivado por la cercanía de San Carlos de Bariloche y la reinstalación del Centro Atómico.

En cuanto al departamento Valcheta, en el censo de 1980 superaba por muy poco a la población de 1947 con 249 habitantes, para llegar en el 2001 a un número de habitantes apenas superior a la de 1960, con 29 habitantes de diferencia entre un censo y otro. Estas comparaciones indican que este departamento, al igual que otros de la Línea Sur, no solo no creció sino que además perdió población.

Por último el departamento 25 de Mayo presenta un fuerte descenso de población sobre todo en los censos de 1960 y 1970. Más adelante, se observa una lenta recuperación que se manifiesta con un aumento del número de habitantes empadronados en los censos de los años 1991 y 2001. Es recién en este último donde se supera el censo de 1947, es decir cincuenta y cuatro años más tarde.

En el caso en la Región o Línea Sur de Río Negro, como se ha señalado, la población emigra como consecuencia de las crisis periódicas de la explotación ovina, en particular, a la espectacular caída del precio de la lana durante la postguerra. Mientras muchos de los pequeños productores, más vulnerables a la situación, migran como trabajadores a otros establecimientos rurales de mayor fortaleza económica como asalariados, otros se reubican en los pequeños centros poblados de la meseta o se instalan fuera de la Región, en especial en las cabeceras territoriales (San Antonio primero y San Carlos de Bariloche después).

El análisis de la distribución de la población de Río Negro por departamentos evidencia que, en general, toda la Región o Línea Sur rionegrina sufrió en los últimos cincuenta años un proceso constante de despoblamiento que, por otra parte, **no muestra en el presente síntomas de recuperación** que puedan llevar a pensar en cambios a corto plazo. Se considera que la situación reseñada se acentuará progresivamente.

Las únicas excepciones a lo señalado están dadas por el beneficio que otorga a algunos departamentos estar próximos a áreas urbanas más, con un excedente de habitantes que buscan radicarse en sectores suburbanos, tal como sucede en los casos de los departamentos

Pilcaniyeu y El Cuy por su cercanía a San Carlos de Bariloche, en el primer caso, y en el segundo por tratarse de zonas aledañas al área metropolitana del Alto Valle de Río Negro y del departamento Confluencia de la provincia de Neuquén.

Como se ha descrito ut supra, el fenómeno de despoblamiento de la Línea sur es un proceso que avanza desde hace décadas y que tiene una fuerte relación con la actividad ganadera ovina extensiva, predominante en la zona. Cuando el ciclo de la lana ha entrado en crisis, las características de suelo y clima no permitieron que fácilmente esa producción pueda ser reemplazada por otras actividades económicas rentables. Hay que considerar que **las tierras en la Región Sur son marginales**, no sólo por su aridez, sino también por su distancia de los mercados y de la principal zona productiva del país.

Al respecto, debe señalarse que muchos de los responsables gubernamentales de las últimas décadas, adolecieron de una falta de visión estratégica para encarar con audacia, la necesaria reconversión productiva de la Región.

Si el espacio físico se presenta como relativamente permanente, anterior a la historia que en él se inscribe, el espacio social es mutable, circunstancial y producto de cambios estructurales funcionales. Es el que recoge el pasado y al mismo tiempo es, con sus relaciones sociales, el presente. Y el proceso de planificación estratégica, de reconversión productiva de un territorio es precisamente “el momento de la incidencia de la sociedad, sobre determinadas formas y características de un lugar”.⁹

La constitución de los territorios o lugares se realiza a través de redes tanto globales como locales. Esas redes globales son hoy, el principal elemento de vinculación planetaria y las redes locales incorporan y aportan en distintos grados, a través de su estructura técnica e informacional a aquellas. La **Región Sur** en este sentido, ha estado por tanto, mucho más globalizada, más inserta en la estructura económica global en la etapa de la explosión lanera que hoy. El proceso de planificación estratégica y de reconversión productiva debe tener como mira, una nueva inserción de la región en el contexto mundial.

El mundo ofrece un conjunto de posibilidades, pero su efectividad depende de las oportunidades ofrecidas por los lugares. Estas oportunidades están expresadas por sus diversos factores: económicos, sociales, técnicos, informacionales, políticos y culturales. La incorporación de un territorio o lugar en la economía mundial depende de esos factores que lo caracterizan y distinguen de otros, por lo que adquieren valor y significación, es decir **especificidad** y le otorgan mayor o menor atractivo económico y productivo.

Ello depende pues, de la competencia de cada uno de los lugares y es lo que otorga valor a un territorio en términos de flujos económicos hacia el mismo y, en definitiva, posibilidades de crecimiento, desarrollo y riqueza.

En el caso de la Región Sur en el primer proceso de inserción, los beneficios eran visibles: ganancias de localización (grandes extensiones de tierras baratas o directamente fiscales) y de posición (precios internacionales altos que compensaban la relativa lejanía de los puertos). Pero en ese proceso, la incorporación de tecnología e infraestructura fueron mínimas, exponiendo a su enorme territorio a los vaivenes del precio internacional de la lana, un factor externo absolutamente inmanejable.

⁹ “La pérdida de especificidad en una Región de la Patagonia”, Enrique Hugo Fabregat, Anais do X Encontro de Geógrafos da América Latina – 20 a 26 de marzo de 2005 – Universidad de São Paulo

Existían en la Región Sur de Río Negro, recursos y activos específicos: materias primas que tenían un alto valor comercial y mano de obra especializada disponible, que se utilizaba en el proceso de extracción del recurso. Esos recursos y activos definían el territorio a través de actividades productivas que permitían una inserción en la economía global más intensa que la que hoy tiene la Región. Esas especificidades locales se fueron perdiendo, y también la competitividad con respecto a otras regiones, que fueron incorporando nuevas especificidades.

El análisis de esa etapa de la Región permite verificar que ésta estuvo mucho más globalizada incluso de lo que están hoy otras regiones del país. El circuito productivo y de comercialización en el que se desarrolló el denominado **ciclo de la lana**, era un circuito que entraba en los sistemas internacionales con un producto con valor en el mercado externo. Con un sistema de transporte y acopio, por demás organizado y moderno para la época.

A pesar de ello se derrumba y entra en una caída de la que no logra recuperarse. Los activos y recursos enfrentan a la Región ante la posibilidad de quedar como está o bien modificarlos y modificarse. Y allí es donde las relaciones del espacio físico y el social deben articularse.

La **Región Sur** es un claro ejemplo de cómo **la economía de un territorio o lugar puede deteriorarse en ciertas circunstancias macroeconómicas**. Hoy, aquella economía basada principalmente en la producción lanera, no tiene posibilidades de volver a posicionarse frente a mercados que demandan otro tipo de productos y debe, por tanto, enfrentar el reto de reconvertir su producción.

La especificidad ha sido un componente fundamental en la organización espacial de la Región y definió el valor que tuvo la zona como productora de materia prima (lana). Pero así como nació rápidamente **una estructura espacial a principios del siglo veinte por una situación externa a la región**, también una **causa externa a ella desestructuró aquella organización**. Claramente la Región Sur es un ejemplo de cómo un espacio puede perder su especificidad, cuando el modelo que activa el sistema es modificado.

La especificidad de un territorio no es estable en ninguna parte del mundo. Requiere readaptaciones constantes en busca de una nueva especificidad y ello no sucede, si no existen estrategias políticas que aseguren a una región el desarrollo de un proceso de consolidación de un modelo alternativo, que permita repensar nuevos esquemas de organización.¹⁰

Al desaparecer el **alto grado de inserción internacional** que otorgaba el modelo lanero, la Región se ve abocada a la **extrema marginación** que padece en la actualidad. Y si a mediados del siglo XX, los procesos de transformación sobre el espacio en función de intereses económicos se generaban con gran velocidad, hoy esa dinámica se vuelve vertiginosa en un mundo dominado por el conocimiento y las tecnologías de la información.

Ello impone **una reconfiguración de la Región y de su inserción en el mundo**, teniendo en cuenta ese escenario. Esa reconfiguración **no debe suponer el abandono de una producción** como la lana que está incorporada a la Región como cultura y tradición. Pero es necesario incorporar en el análisis, qué otras actividades vinculadas a esa producción pueden otorgar nueva especificidad y valor al trabajo de la Región, así como qué otras producciones ajenas a la lana permitirían una reinserción virtuosa de la Región en el contexto global.

¹⁰ Enrique Hugo Fabregat. "La pérdida de especificidad en una Región de la Patagonia". Anais do X Encontro de Geógrafos da América Latina – marzo 2005 – Universidade de São Paulo

En el presente sólo puede decirse que los recursos de la Región constituyen básicamente una reserva, un potencial que permanece latente, pese al deterioro sufrido. Pero hay un aspecto muy positivo en el espacio social de la Región como es la **voluntad manifiesta de su gente de construir un nuevo futuro.**



Principales localidades a la vera de la Ruta nacional 23 – Región Sur

b. Entorno físico y recursos naturales de la Región¹¹

Como se ha señalado, la Región Sur, por sus características socio-económicas, es la región más deprimida y marginal de la Provincia de Río Negro. Se halla ubicada en la estepa patagónica y se caracteriza por presentar dos áreas ecológicas principales: la de **Sierras y Mesetas Occidentales** y la de **Meseta Central**.

Sierras y Mesetas Occidentales: Está constituida por un área de sierras, pedimentos mesetiformes y mesetas basálticas, con alturas de aproximadamente 1000 m.s.n.m. El clima es predominantemente árido y frío, con precipitaciones entre 150 a 300 mm. anuales concentradas en otoño e invierno. La temperatura anual media es de 8 a 10°C. Predomina la estepa de arbustos bajos y coirones. En los sectores más altos (por encima de 1200 m.s.n.m.), se encuentran estepas gramíneas de coirón dulce. Dominan suelos poco desarrollados, con pobre contenido de materia orgánica y con un fuerte déficit hídrico primavero-estival (aridisoles y entisoles). La principal actividad es la ganadería ovina.

Meseta Central: Como área ecológica, la Meseta central no sólo es la más extensa sino que se corresponde con los sectores más áridos de Río Negro, con precipitaciones menores a los 200 mm. anuales y una temperatura media de 10 a 12°C. Predominan las peneplanicies, las sierras bajas y los sectores más bajos de las mesetas basálticas. La vegetación se caracteriza por estepas arbustivas bajas y arbustivo-gramíneas medias. Los mallines son escasos y salinos. En el fondo de los grandes bajos se desarrollan estepas arbustivas halófitas. Predominan los suelos areno-arcillosos, pobres y con un fuerte déficit hídrico (aridisoles y entisoles). La principal actividad es la ganadería ovina y caprina.

Las vías del Ferrocarril Patagónico y la ruta provincial N° 23 relacionan un conjunto de asentamientos poblacionales o parajes. El surgimiento de estos asentamientos y los factores de localización de las actividades que allí se radicaron deben buscarse en el proceso de ocupación de esta gran región –luego de la “conquista del desierto” en 1880–, en las características ecológicas del área y en el tipo de actividad económica dominante.¹²

Ese inmenso territorio atraviesa las siguientes regiones naturales (RN):

- Patagonia Andina
- Patagonia Extra Andina y
- Patagonia Extra-Andina Oriental

Las Regiones Naturales reflejan condiciones ambientales determinadas por su ubicación y su posición en relación a fenómenos que operan a mega escala, especialmente clima y relieve (centros de presión dominantes, distancia y orientación respecto del océano y de la cordillera), e historia geológica. Esto condiciona los suelos y la vegetación. Las Regiones Naturales delimitadas coinciden casi perfectamente con las divisiones del territorio realizadas por los fitogeógrafos.¹³

Así, la RN Patagonia Andina alberga a la Provincia Fitogeográfica Altoandina y la porción septentrional de la Provincia Fitogeográfica Subantártica. La RN Extra-andina Oriental comprende la Provincia Fitogeográfica del Monte así como el Ecotono Monte/Patagonia. El

¹¹ Alonso, D. Informe ambiental de la Región Sur, 2012

¹² Manzanal, M.; 1983; Agro, industria y ciudad en la Patagonia norte; Centro de Estudios Urbanos y Regionales. Bs.As.

¹³ Cabrera, 1976; Roig, 1998.

resto de la Provincia, comprendido en la RN Patagonia Extra-andina, alberga a la Provincia Fitogeográfica Patagónica. Existe una cuarta gran subdivisión: Costa y Mar Argentino que es un territorio con características peculiares que la distinguen de sus vecinas y que requiere un tratamiento de investigación y gestión particular.

Equivalencias entre categorías de varias subdivisiones de la Patagonia:¹⁴

Regiones naturales	Provincia Fitogeográfica	Categorías Fisonómicas
Patagonia Andina	Altoandina	Bosque Andino Patagónico
	Subantártica	
Extrandina Oriental	Monte Ecotono Monte/Patagonia	Bosques y Matorrales del Monte
Extrandina	Patagónica	Estepa Arbustiva Central

Provincias Regiones Naturales: Delimitadas a partir de la imagen satelital de Geoanálisis, con la terminología de SAGyP, 1990.

Descripción de las Regiones Naturales¹⁵

Patagonia Andina

Ocupa la franja occidental de la Patagonia. Comprende la Cordillera de los Andes. La topografía es abrupta, con pendientes de entre 30 y 70% y ocasionalmente mayores que 70%. Es evidente el modelado glacial, con formas erosivas en las posiciones más elevadas y deposiciones glaciales en las partes bajas. El clima es húmedo andino, con un gradiente de precipitaciones decreciente del Oeste a Este, desde 3000 a 600 mm anuales (SAGyP, 1990; Morello, 1995). La vegetación predominante son los bosques de *Nothofagus*, de arquitectura y composición florística variable según las condiciones climáticas local, que dependen de la altitud, la longitud geográfica, la exposición de la ladera, la intensidad y frecuencia de eventos catastróficos como fuego y aludes o avalanchas, y la intervención antrópica.

Se encuentra una amplia gama de comunidades boscosas, desde monoespecíficas a pauciespecíficas, y matorrales y arbustales que representan estados serales del bosque nativo estable. En los fondos de los valles la vegetación es de pastizales, al igual que por encima del límite de distribución de los bosques; esto es, arriba del lengal en espaldera. Los tipos de vegetación son: bosque alto perennifolio diversificado, bosque alto perennifolio monoespecífico, bosque alto caducifolio monoespecífico, bosque bajo caducifolio monoespecífico, bosque alto semicaducifolio, arbustal micrófilo, prados de suelos drenados, prados de suelos anegados, bosques perennifolios de quebradas, sabanas pirógenas, parques pirógenos, arbustales de espaldera, estepas gramíneas, estepas de matas en cojín, juncales de bordes de lagos, mallines de ciperáceas, mallines de gramíneas y ciperáceas, turberas (Morello, 1995).

Esta Región Natural, ocupando tan sólo el 8% del territorio Patagónico, es importante no sólo por la riqueza y variedad de sus recursos bióticos y paisajísticos, sino por su influencia en el clima del resto de la Patagonia. La aridez de las regiones naturales vecinas se debe mayormente a los vientos originados en el Anticiclón del Pacífico, los cuales se elevan al

¹⁴ Fitogeográficas: Según Cabrera, 1976; Roig, 1998 y Categorías Fisonómicas: Según Morello, 1995.

¹⁵ Fuente: Secretaría de Minería de la Nación. Alonso, D. Informe ambiental de la Región Sur, 2012; Manzanal, M.; 1983; Agro, industria y ciudad en la Patagonia norte; Centro de Estudios Urbanos y Regionales. Bs.As.; Cabrera, 1976; Roig, 1998.

chocar contra la vertiente occidental de la Cordillera y descargan la humedad, de modo que al atravesar la Patagonia son fríos y secos.

Patagonia Extrandina

Ocupa la mayor parte de la Patagonia, bordeando la región natural andina hacia el Este. El relieve es de cordones serranos, valles interserranos, colinas, planicies onduladas y mesetas basálticas, desgastadas y escalonadas hacia la costa marítima, y depresiones endorreicas. La geoforma predominante es la meseta, la cual da su identidad a la región. Las altitudes medias van de 1500 a 600 m, en la porción septentrional, que no llega a la costa Atlántica, y hasta 0 m en la porción meridional, que linda con el litoral marítimo, al cual cae por acantilados de considerable altura.

El déficit hídrico acentuado hacia el Este, origina un gradiente de complejidad y cobertura de la vegetación, desde estepa herbácea-arbustiva al Oeste a estepa arbustiva rala al Este. Hay tres componentes principales: la estepa arbustiva, los pastizales o estepa gramínea y los mallines; además hay dos componentes de control edáfico, los salitrales y los médanos. En las planicies fluviales hay un neoeosistema de gran valor: los bosques ribereños implantados de mimbre y tamarisco (Morello, 1995). La composición específica de las comunidades de estepa y su fisonomía y complejidad estructural varía según la disponibilidad local de agua y la intervención antrópica, especialmente el sobrepastoreo ovino.

Patagonia Extrandina Oriental

Ocupa la porción septentrional. Se extiende por el Este de Neuquén, Norte y Este de Río Negro y Noreste y centro de Chubut. Está inserta en la Región Natural Patagonia Extrandina, la cual la rodea por el Oeste y el Sur; y termina en la costa Atlántica. El relieve es de piedemonte con cuevas hacia el Oeste, en el límite con la Región Natural Extrandina y de planicies estructurales recortadas por valles alargados y amplios y por depresiones hacia el Este. Las formas topográficas principales son los valles interserranos, las sierras, los pedimentos mesetiforme, bajadas, terrazas, valles, planicies aluviales y las vertientes al Atlántico. Las altitudes varían desde los 900 m hacia el Oeste hasta 0 m sobre la costa, la cual está algo más desarrollada y modelada por acción marina que en la costa de la Región Natural Extrandina.

El clima es árido. Las precipitaciones medias anuales oscilan entre 130 y 300 mm; la temperatura media anual es de 12 a 15°C y la evapotranspiración potencial media anual es de 650 a 750mm.

La vegetación predominante es de estepa arbustiva con elementos florísticos de la Provincia Fitogeográfica del Monte. Los tipos de vegetación que se pueden encontrar son: matorral y arbustal recinoso perennifolio de *Larrea*, con elementos florísticos patagónicos en el estrato inferior y elementos florísticos del Monte en el estrato arbustivo y arbóreo; bosques de freatofitas de *Prosopis* y de *Salix humboldtiana*; pastizal-pajonal de gramíneas esclerófilas freatofitas; pastizal de efímeras; cardonal; prado de efímeras (predominio de herbáceas latifoliadas) (Morello, 1995). La fuerte influencia marina en la zona peninsular, que produce una disminución de la amplitud térmica y un incremento de las precipitaciones, favorece el establecimiento de estepas de grandes cojines, pastizales y comunidades psamófilas, en todas las cuales se mezclan elementos florísticos pampeanos y del Monte, con especies xerófilas patagónicas (Roig, 1998).

Aspectos ambientales relevantes

El proceso de Desertificación

La desertificación es el gran problema de la Patagonia en su conjunto, de Río Negro y en especial, de la Región Sur. Es mucho más profundo que la sequía que hoy produce graves daños en la producción ganadera regional y provincial.

Estudios señalan que una de las causas más importantes de la desertificación en la Patagonia es el **método de producción ovina** que desplazó a la fauna silvestre, especialmente al guanaco.

Por la modalidad de pastoreo de las ovejas, los sitios más afectados son las superficies donde están emplazados las aguadas y sus alrededores, en las cuales se observa la ausencia de las especies más palatables y el incremento de especies arbustivas. Se destacó que este hecho refleja la diferencia entre los hábitos alimenticios y de movilidad de la oveja respecto del guanaco.

Algunos estudiosos sostienen que una de las causas del deterioro ambiental que tuvo lugar en la Región responde a ciertas características de la producción de lana, por cuanto los ovinos mal alimentados por la escasez de forraje producen lana fina de alto precio en el mercado. En este aspecto se destacó que **si el énfasis de la actividad ovina hubiese sido la producción de carne**, probablemente los métodos de producción implementados serían más compatibles con el ambiente.

Un estudio realizado por Larry Andrade de la Universidad Nacional de la Patagonia Austral señala que existen numerosos síntomas de la ocurrencia de desertificación que se manifiestan en forma localizada o en extensiones de regular tamaño pero sin abarcar la totalidad de la superficie de la Patagonia. Y sobre la situación en Río Negro puntualiza que la ganadería ovina quedó confinada paralela al río Negro y situada a 100 kilómetros al sur de éste, agregando que entre 1970 y 1991 mientras la cantidad de habitantes de la provincia aumentaba un 46% la rural descendía un 42% (de 25.200 pasó a 11.500 habitantes) debido principalmente a que la disminución de las existencias ovinas implicó la pérdida de unos 1.000 puestos de trabajo permanente y 100.000 jornales de trabajadores temporarios.¹⁶

Según el mapa de desertificación actual realizado por el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) el mayor grado de gravedad del proceso erosivo con la regionalización de las actividades anteriormente mencionadas se encuentra **en casi toda la Región Sur** de la provincia de Río Negro (fundamentalmente en San Antonio, Valcheta, 9 de Julio, 25 de Mayo, Ñorquincó y Pilcaniyeu), siendo los más afectados los departamentos de El Cuy y San Antonio.

Otros estudios sostienen que la vegetación patagónica fue más afectada por el pastoreo selectivo de las ovejas que por las altas cargas, potenciado por el método de producción extensivo en potreros de gran superficie y con pocas aguadas. Es decir que consideran que la desertificación no es producto del pastoreo de los animales en sí **sino del método de producción de lana aplicado en la Región**.

Por su parte, el *Informe Patagonia XXI* señala la existencia de otras causas que contribuyeron al proceso de desertificación como el desmonte, la expansión de los pueblos y ciudades, la construcción de rutas y grandes obras de infraestructura y la explotación del subsuelo pero no por sí mismas sino por las metodologías aplicadas en las respectivas implementaciones.

¹⁶ Andrade, L., "Sociología de la Desertificación en la Patagonia Austral: los productores ovinos de la meseta central de Santa Cruz".

También incluyó como causal significativa la magnitud de la actividad de extracción de madera del bosque nativo -algarrobillo, molle, monte negro, michay, etc- con fines energéticos. En este aspecto se estimó que el consumo anual de leña, aproximadamente desde comienzos del siglo XX se mantiene en forma constante, lo que generó procesos de deforestación.

La información disponible de los censos ganaderos indica un aumento de las existencias ovinas hasta 1952 y una disminución, con altibajos, que en los últimos años se ha acentuado.

La reducción de las existencias ganaderas, generalizadas a partir de 1984 supera el 50 % de la carga máxima histórica en algunos de los Departamentos de acuerdo a los datos de la encuesta ganadera de 1995. Consecuentemente la producción de carne, pieles y lana disminuyó considerablemente.

A estas pérdidas económicas significativas deben agregarse la pérdida de numerosos puestos de trabajo permanentes y de jornales temporarios por año.

Por otra parte, teniendo en cuenta que el valor inmobiliario de los campos de la Región se establece en función de la capacidad de carga o receptividad, el proceso de desertificación ha producido una fuerte descapitalización del sector.

Otras consecuencias, difíciles de cuantificar son la merma de las fuentes de agua, por disminución de la tasa de infiltración y aumento de los sedimentos en la escorrentía superficial, que trae aparejada la colmatación de las represas de las grandes obras hidroeléctricas.

Existen otros impactos difíciles de cuantificar que se relacionan con la pérdida de biodiversidad (vegetal y animal) y el deterioro de los recursos naturales por sobre uso (potencial perdido). Proyectado al ámbito de la Región el 85 % de la superficie presenta daños de desertificación graves. Los bosques andinos patagónicos presentan un alto grado de deterioro no cuantificado.

Otros aspectos medioambientales sociales y económicos relevantes

Con el objeto de adecuar la información ambiental en función de las propuestas de desarrollo productivo regional en el marco del presente Plan Estratégico, se ha organizado la misma en el Diagnóstico de cada departamento en particular, sobre la base de ciertos *ámbitos de análisis* claves contemplados en las leyes de Impacto Ambiental nacional y provincial, que son:

- **Medio Ambiente Natural:** Conformado por la biodiversidad, fauna y flora, accesibilidad al agua, la tierra, el aire y los factores climáticos.
- **Medio Ambiente Social:** Conformado por el paisaje, la población y la salud humana, el patrimonio cultural e histórico y los bienes materiales.

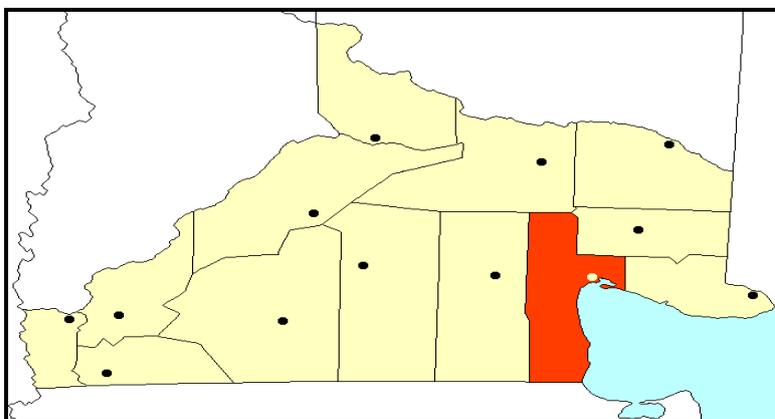
A su vez se incorporaron al Diagnóstico factores socio-económicos y de gestión comunal que reflejan la situación al momento del Diagnóstico. Estos son:

- **Actividad económico-productiva y realidad social y cultural.**
- **Gestión Municipal y Planes de ordenamiento** (urbano, de residuos, etc.)

c. Diagnóstico Territorial, social y sectorial por Departamentos y Municipios de la Región Sur

1. Departamento de San Antonio

Ubicado contra la costa del Océano Atlántico, el Departamento tiene una superficie de 14.015 km² y una población aproximada a los 25.000 habitantes (14.000 hab. en la ciudad cabecera de San Antonio Oeste) su actividad económica se centra en la pesca, la explotación de minerales y el turismo, ya que del municipio de esta ciudad dependen el Puerto de aguas profundas de San Antonio Este y la villa turística de Las Grutas, reconocido balneario de la Patagonia. Si bien no pertenece –como ya se ha mencionado– al grupo de Departamentos que conforman la Región Sur, se lo incluye por la relevancia que tiene en la articulación con la Región como una de las cabeceras de la misma junto con la ciudad de San Carlos de Bariloche.



Actividad Económica y Socio-productiva

En su costa marítima, el Departamento de San Antonio tiene sus poblaciones más importantes en términos demográficos y económicos, las que reflejan en los últimos años un constante aumento, básicamente por la crónica inmigración interna de la Región en busca de nuevos horizontes laborales.

Esa situación que se ha visto agravada en los años por los fenómenos de desertificación/sequía y por las pérdidas generadas por el depósito de cenizas fruto de la erupción del complejo volcánico Puyehue-cordón Caulle (a partir de junio de 2011).

A ello ha contribuido además la extensión y mejora de la red vial en el Departamento de San Antonio lo que ha aumentado la accesibilidad a la costa y permitido el acceso al litoral turístico, ya que lo recorre en toda su longitud, lo que genera fuerte presión sobre los recursos naturales y dificultades en el ordenamiento territorial.

El Departamento ha tenido un crecimiento poblacional significativo que por etapas ha duplicado el promedio provincial. Con relación a proporción de habitantes con **NBI**, San Antonio alcanza el 7,4 %. Respecto del **empleo**, la población ocupada representa el 5% de la PEA provincial, y está distribuida de la siguiente forma: 40% en el sector público; 27% en el

privado; 7% en el servicio doméstico; 17% cuentapropista; 5% es patrón y 4% trabajadores sin remuneración fija.

En materia de **educación y formación de recursos humanos**, San Antonio tiene 9,6% de su población en el nivel inicial, 61,1% en el primario, 27,3 en el nivel medio, 1,5% en terciario, 0,4 en el universitario. Estas cifras, salvo en el nivel universitario, son similares a las provinciales, con un leve nivel mayor en San Antonio Oeste en comparación con Sierra Grande. El analfabetismo es del 4,4% (por debajo del valor provincial de 5,6%). La repitencia estimada en el nivel primario y secundario es de 13,1% más elevada que el promedio provincial.

Con respecto a la **educación universitaria**, la Universidad Nacional del Comahue tiene una sede en San Antonio Oeste como también la Universidad Nacional de Río Negro y el Instituto de Biología Marina y Pesquera.

En **materia de salud** posee un Hospital público y un Policlínico privado así como varios centros de salud y consultorios odontológicos más un puesto sanitario en Las Grutas y otro en San Antonio Este, mientras que en Sierra Grande existe un Hospital público, una clínica privada, servicio privado de radiología y varios centros y puestos sanitarios en Los Berros, Arroyo Ventana, Playas Doradas.

Las principales actividades productivas del Departamento son:

1. Turismo: que se desarrolla fundamentalmente durante la temporada veraniega gracias a sus playas de aguas cálidas sobre el Atlántico. Se destacan Las Grutas, Punta Verde y Playa Villarino. Diversas actividades opcionales como la pesca, el buceo, el turismo aventura y el avistamiento de ballenas y fauna marina complementan la oferta turística que proviene en su mayoría de la Región patagónica y de Chile con menor incidencia de viajeros de de la región central de nuestro país.

La explosión demográfica temporal que genera la actividad turística sobre los balnearios y la insuficiente infraestructura en materia de urbanización, tratamiento de aguas cloacales y disponibilidad de agua, generan en dichos períodos el colapso de la zona; al cual se le suma la creciente demanda energética por parte de dichos centros urbanos. Por otra parte, esa actividad frente a las dificultades del resto de la Región, genera un incremento demográfico por la inmigración en busca de nuevos horizontes laborales.

Hay que tener en cuenta que la situación laboral de la población de la meseta patagónica se ha visto agravada por los fenómenos de desertificación y las pérdidas generadas por el depósito de cenizas luego de la erupción del complejo volcánico Puyehue-cordón Caulle, ocurrida el 4 de junio de 2011, que han incrementado aún más esas migraciones hacia la zona costera.

2. Pesca: La pesca comercial en la provincia de Río Negro se basa principalmente en la explotación de los recursos marinos existentes en el Golfo de San Matías, en San Antonio. Las capturas más importantes corresponden a la merluza y, periódicamente, al calamar. Otras especies de menor importancia son anchoíta, vieira, pez gallo, salmón, abadejo, lenguado y mero. Los niveles de captura han tenido importantes fluctuaciones en los últimos años.

Hasta 1993 la actividad estuvo concentrada en el puerto de San Antonio Oeste. A partir de ese año – con la puesta en marcha del pontón flotante en el puerto de San Antonio Este– comienzan a operar los buques factoría que faenan y procesan en alta mar. Este muelle permite

el amarre de buques pesqueros de hasta tres mil toneladas y 60 metros de eslora, lo que posibilitó un sensible aumento de los desembarcos. Las capturas realizadas por el puerto SAE se destinan, en su totalidad, a la exportación.

En el puerto SAO se concentra hoy la pesca de merluza que se procesa y envasa en tierra, para su posterior envío al mercado externo (principalmente Unión Europea) y en menor medida el mercado interno. En San Antonio operan aproximadamente cinco empresas que exportan cerca del 80% de su producción en fresco, predominantemente a España.

Una de las limitaciones del Puerto de SAE en relación al desarrollo potencial de la Región Sur es que opera preferentemente en frutas y hortalizas, jugos de frutas y aromas, atendiendo la actividad frutihortícola del Alto Valle de Río Negro. Su infraestructura –modélica es su especialidad, tanto a su capacidad frigorífica como a la Sala de Consolidado–, fue diseñada como un eslabón dentro de la cadena logística de exportación de frutas frescas y jugos concentrados. Y es el centro neurálgico de las instalaciones portuarias, lo que le permitió incrementar extraordinariamente sus volúmenes de carga y mantener la fruta fresca en un ambiente totalmente refrigerado, en forma ininterrumpida, a lo largo de toda la cadena de abastecimiento.

Si bien mantiene en menor medida, servicios a la exportación de productos de pesca, **el Puerto SAE no está en condiciones de atender en las actuales condiciones de operatividad, a las potenciales producciones ganaderas y/o mineras de la Región Sur.**



La operatividad del Puerto SAE también tiene singularidades marcadas por su especialidad. Su nivel de actividad se concentra en seis meses como máximo (de acuerdo a la cosecha de frutas y hortalizas) y es un puerto básicamente de exportación, lo que significa un enorme desperdicio de infraestructura para la Región y la Provincia.



Puerto San Antonio Este

Buques temporada 2011

Totales 2011	PALLETS	BULTOS	TONELADAS
111	348.617	23.433.457	395.069

Exportaciones desde el Puerto SAE (Especies por destinos):

Comparativos temporadas 2010 Vs. 2011 ¹⁷					Datos al 31/12 de ambas temporadas			
Temporada 2010			Temporada 2011			en Tn.		
DESTINO	ESPECIE	PALLETS	BULTOS	TNS.	PALLETS	BULTOS	TNS.	% Variación
ALEMANIA	CEBOLLA	60	2369	81	180	6660	238	193,83%
	CIRUELA	20	2800	15	17	2650	15	0,00%
	MANZANA	1368	83649	1417	2180	132113	2210	55,96%
	PERA	1762	172654	2234	2781	266409	3533	58,15%
	UVA	162	19606	160	0	0	0	-100,00%
ARABIA	MANZANA	42	2352	46	84	4704	89	93,48%
	PERA	976	109785	1245	672	73284	872	-29,96%
ARGELIA	CIRUELA	60	7440	56	85	9760	83	48,21%
	DURAZNO	0	0	0	24	2496	21	---
	MANZANA	21560	1067891	20943	17450	867433	16337	-21,99%
	NECTARIN	24	2496	21	51	5304	47	123,81%
	PERA	3578	282052	4135	3419	297866	3675	-11,12%
	UVA	368	54870	309	208	31200	172	-44,34%
	BAHREIN	MANZANA	42	2352	46	21	1176	22
	PERA	226	24546	278	142	15934	179	-35,61%
BANGLADESH	MANZANA	462	25837	509	0	0	0	-100,00%
BELGICA	CEBOLLA	460	6805	604	0	0	0	-100,00%
	CIRUELA	311	45528	282	0	0	0	-100,00%
	MANZANA	4554	281977	4491	21	1176	22	-99,51%
	NECTARIN	74	11420	57	0	0	0	-100,00%
	PERA	12760	1055066	13072	282	24498	391	-97,01%
	UVA	1248	125902	1021	0	0	0	-100,00%
BRASIL	CEBOLLA	200	13000	261	0	0	0	-100,00%
	UVA	40	4320	40	0	0	0	-100,00%

¹⁷ Andrade, L., "Sociología de la Desertificación en la Patagonia Austral: los productores ovinos de la meseta central de Santa Cruz".

BULGARIA	PERA	42	4256	47	42	4263	47	0,00%
CANADA	MANZANA	12	588	12	0	0	0	-100,00%
	PERA	2298	146528	2784	2182	144713	2633	-5,42%
CHINA	PERA	84	8519	94	0	0	0	-100,00%
CHIPRE	MANZANA	231	12936	255	105	5880	112	-56,08%
	PERA	102	8811	130	20	1638	25	-80,77%
DINAMARCA	MANZANA	1029	60.786	1104	873	58.007	882	-20,11%
	PERA	586	48.436	720	580	48.096	691	-4,03%
EGIPTO	MANZANA	0	0	0	84	4704	89	---
	PERA	42	4193	46	0	0	0	-100,00%
EMIRATOS ARABES	MANZANA	21	1176	23	189	10584	201	773,91%
	PERA	1731	192755	2086	1347	144364	1613	-22,67%
ESLOVENIA	PERA	0	0	0	20	1440	29	---
ESPAÑA	CEBOLLA	160	8960	225	0	0	0	-100,00%
	CIRUELA	35	5568	42	40	6800	41	-2,38%
	MANZANA	2464	187139	2493	3090	221737	3110	24,75%
	NECTARIN	75	7800	64	0	0	0	-100,00%
	PERA	3026	265.891	3549	4679	419.932	5646	59,09%
	UVA	208	34.144	204	0	0	0	-100,00%
	ZAPALLO	60	4.800	74	140	10.200	146	97,30%
ESTONIA	MANZANA	42	2352	46	0	0	0	-100,00%
FINLANDIA	MANZANA	648	43.249	633	1433	97.252	1357	114,38%
	PERA	132	12.936	142	134	13.587	149	4,93%
FRANCIA	MANZANA	1112	87.709	1062	1386	100.737	1369	28,91%
	PERA	3824	199.049	4455	5312	284.152	6390	43,43%
GEORGIA	MANZANA	168	9408	185	630	35280	670	262,16%
	PERA	120	8805	163	641	43932	864	430,06%
GRECIA	MANZANA	84	4.557	90	126	8.316	132	46,67%
	PERA	2493	241.234	3048	2319	225.524	2766	-9,25%
	UVA	60	6480	60	0	0	0	-100,00%
HOLANDA	CEBOLLA	4379	116.991	5803	7436	124.948	9583	65,14%
	CIRUELA	138	20.577	135	740	111.741	696	415,56%
	MANZANA	13950	854.271	14335	18841	1.226.519	18733	30,68%
	MEMBRILLO	21	1.911	21	0	0	0	-100,00%
	NECTARIN	69	15350	51	26	2704	24	-52,94%
	PERA	22450	1.921.848	27587	41540	3.591.247	49206	78,37%
	UVA	62	9.648	61	2461	280.715	1720	2719,67%
	ZAPALLO	126	378	138	121	5.063	96	-30,43%
INGLATERRA	CEBOLLA	160	1456	213	180	360	243	14,08%
	CEREZA	0	0	0	4	576	3	---
	CIRUELA	29	4.984	30	53	8.352	50	66,67%
	MANZANA	1690	96.173	1850	2086	117.962	2210	19,46%
	PERA	1466	111.343	1899	2576	206.669	3271	72,25%
IRAN	MANZANA	84	4704	93	0	0	0	-100,00%
IRLANDA	MANZANA	272	15358	299	584	33644	616	106,02%
	PERA	80	6.400	83	100	7.868	113	36,14%
ITALIA	CEBOLLA	655	15.661	855	1146	50.571	1529	78,83%
	CIRUELA	20	3200	19	41	6678	40	110,53%
	MANZANA	800	52.329	820	868	56.875	863	5,24%
	NECTARIN	28	2.912	24	0	0	0	-100,00%

	PERA	29802	2.067.995	35158	36613	2.634.448	43172	22,79%
	UVA	107	18.220	100	0	0	0	-100,00%
JORDANIA	PERA	0	0	0	63	6580	72	---
KUWAIT	PERA	103	11.303	127	104	10.626	117	-7,87%
LIBANO	PERA	0	0	0	62	6463	63	---
LIBIA	MANZANA	1788	91.847	1800	210	11.760	223	-87,61%
	PERA	387	40.046	445	21	2.205	24	-94,61%
LITUANIA	MANZANA	42	2.352	46	0	0	0	-100,00%
	PERA	0	0	0	380	27180	526	---
MALTA	MANZANA	63	3528	70	84	5439	88	25,71%
	PERA	61	5805	82	40	4200	56	-31,71%
MARRUECOS	MANZANA	0	0	0	21	1176	22	---
NORUEGA	MANZANA	4733	271.002	5148	3288	187.994	3482	-32,36%
	PERA	0	0	0	20	1.800	29	---
OMAN	PERA	0	0	0	20	2400	28	---
POLONIA	MANZANA	42	2352	46	21	1176	22	-52,17%
	PERA	63	6454	71	61	5097	79	11,27%
PORTUGAL	CIRUELA	20	3200	19	0	0	0	-100,00%
	MANZANA	3604	212.116	3899	4155	238.018	4387	12,52%
	NECTARIN	0	0	0	20	2400	21	---
	PERA	1924	159.787	2621	3597	317.915	4986	90,23%
	UVA	100	10800	94	0	0	0	-100,00%
QATAR	MANZANA	63	3521	69	0	0	0	-100,00%
	PERA	61	6989	79	60	6900	78	-1,27%
RUSIA	CIRUELA	203	23576	204	56	6976	47	-76,96%
	DURAZNO	7	504	6	0	0	0	-100,00%
	GRANADA	10	1120	7	0	0	0	-100,00%
	LIMON	0	0	0	176	11088	211	---
	MANZANA	31363	1.601.074	30626	50745	2.648.069	49117	60,38%
	MEMBRILLO	6	546	6	24	1860	22	266,67%
	NECTARIN	94	8.400	76	6	624	5	-93,42%
	PERA	75851	5.028.755	91176	76660	5.252.248	95302	4,53%
	UVA	1856	185.670	1692	20	2.160	19	-98,88%
	ZAPALLO	20	820	11	0	0	0	-100,00%
SUECIA	CIRUELA	0	0	0	4	640	4	---
	MANZANA	5823	344.419	6235	5813	346.479	6043	-3,08%
	NECTARIN	0	0	0	16	3880	14	---
	PERA	2074	177.383	2680	1998	167.330	2508	-6,42%
TUNEZ	MANZANA	0	0	0	546	30576	581	---
	PERA	0	0	0	83	8701	96	---
TURQUIA	MANZANA	0	0	0	84	4704	89	---
	PERA	100	9000	144	200	14570	272	88,89%
U.S.A.	CEREZA	138	21680	108	0	0	0	-100,00%
	MANZANA	2803	140360	2727	1755	86170	1637	-39,97%
	NECTARIN	42	6042	30	39	4128	36	---
	PERA	19972	1287300	23694	29656	1892068	35604	50,27%
URUGUAY	CEBOLLA	20	1400	28	0	0	0	-100,00%
YEMEN	PERA	147	15288	168	104	11116	123	-26,79%
	Totales	301.217	20.049.930	338.967	348.617	23.433.457	395.069	16,55%

Exportaciones desde el Puerto SAE:

Comparativos temporadas 2010 Vs. 2011

Datos al 31/12 de ambas temporadas

Temporada 2010				Temporada 2011			en Tn.
ESPECIE	PALLETS	BULTOS	TONELADAS	PALLETS	BULTOS	TNS.	% Variación
CEBOLLA	6094	166642	8068	8942	182539	11592	43,68%
CEREZA	138	21680	108	4	576	3	---%
CIRUELA	836	116873	801	1036	153597	976	21,85%
DURAZNO	7	504	6	24	2496	21	250,00%
GRANADA	10	1120	7	0	0	0	0,00%
LIMON	0	0	0	176	11088	211	---%
MANZANA	100959	5569364	101419	116773	6545660	114717	13,11%
MEMBRILLO	27	2457	27	24	1860	22	-18,52%
NECTARIN	406	54420	323	158	19040	147	-54,49%
PERA	188323	13641212	224243	218530	16187263	265228	18,28%
UVA	4211	469660	3741	2689	314075	1911	-48,92%
ZAPALLO	206	5998	223	261	15263	242	8,52%
Totales	301217	20049930	338966	348617	23433457	395070	16,55%
Variación en pallets:							15,74%

Destinos

Temporada 2010				Temporada 2011			en Tn.
DESTINO	PALLETS	BULTOS	TONELADAS	PALLETS	BULTOS	TONELADAS	% Variación
ALEMANIA	3372	281078	3907	5158	407832	5996	53,47%
ARABIA	1018	112137	1291	756	77988	961	-25,56%
ARGELIA	25590	1414749	25464	21237	1214059	20336	-20,14%
BAHREIN	268	26898	325	163	17110	201	-38,15%
BANGLADESH	462	25837	509	0	0	0	-100,00%
BELGICA	19407	1526698	19527	303	25674	413	-97,88%
BRASIL	240	17320	301	0	0	0	-100,00%
BULGARIA	42	4256	47	42	4263	47	0,00%
CANADA	2310	147116	2796	2182	144713	2633	-5,83%
CHINA	84	8519	94	125	7518	136	44,68%
CHIPRE	333	21747	385	0	0	0	-100,00%
DINAMARCA	1615	109222	1824	1453	106103	1573	-13,76%
EGIPTO	42	4193	46	84	4704	89	93,48%
EMIRATOS ARABES	1752	193931	2109	1536	154948	1814	-13,99%
ESLOVENIA	0	0	0	20	1440	29	---%
ESPAÑA	6028	514302	6652	7949	658669	8943	34,44%
ESTONIA	42	2352	46	0	0	0	-100,00%
FINLANDIA	780	56185	775	1567	110839	1506	94,32%
FRANCIA	4936	286758	5517	6698	384889	7759	40,64%
GEORGIA	288	18213	348	1271	79212	1534	340,80%
GRECIA	2637	252271	3197	2445	233840	2898	-9,35%
HOLANDA	41195	2940974	48131	71165	5342937	80059	66,34%
INGLATERRA	3345	213956	3992	4899	333919	5777	44,71%
IRAN	84	4704	93	0	0	0	-100,00%
IRLANDA	352	21758	382	684	41512	728	90,58%
ITALIA	31412	2160317	36975	38668	2748572	45604	23,34%

JORDANIA	0	0	0	63	6580	72	---
KUWAIT	103	11303	127	104	10626	117	-7,87%
LIBANO	0	0	0	62	6463	63	---
LIBIA	2175	131893	2245	231	13965	248	-88,95%
LITUANIA	42	2352	46	380	27180	526	1043,48%
MALTA	124	9333	151	124	9639	144	-4,64%
MARRUECOS	0	0	0	21	1176	22	---
NORUEGA	4733	271002	5148	3308	189794	3511	-31,80%
OMAN	0	0	0	20	2400	28	---
POLONIA	105	8806	117	82	6273	102	-12,82%
PORTUGAL	5648	385903	6633	7772	558333	9394	41,63%
QATAR	124	10510	149	60	6900	78	-47,65%
RUSIA	109410	6850465	123803	127687	7923025	144724	16,90%
SUECIA	7897	521802	8915	7831	518329	8569	-3,88%
TUNEZ	0	0	0	629	39277	677	---
TURQUIA	100	9000	144	284	19274	361	150,69%
U.S.A.	22955	1455382	26561	31450	1982366	37277	40,34%
URUGUAY	20	1400	28	0	0	0	-100,00%
YEMEN	147	15288	168	104	11116	123	-26,79%
Totales	301217	20049930	338968	348617	23433457	395072	16,55%

La pesca artesanal se puede concebir como una actividad de captura y recolección de peces y mariscos, regular (todo el año) o sazonal (con temporadas definidas), que utiliza técnicas relativamente simples y con un alto componente de trabajo manual en el esfuerzo de pesca. Para esta actividad, la provincia ha proporcionado créditos tanto para la gestión operativa como para embarcaciones o motores. También se ha otorgado financiamiento para la reapertura de la Terminal Pesquera Artesanal que estuvo cerrada durante mucho tiempo y que actualmente tiene habilitación para la Unión Europea. El mayor problema que enfrenta la pesca artesanal es la falta de infraestructura y coordinación.

San Antonio cuenta con el “**Instituto de Biología Marina y Pesquera**”, un importante Centro de Investigación Marina que depende de la Universidad del Comahue, vinculado asimismo a diversos centros nacionales e internacionales de investigación, que un importante referente en el conocimiento del recurso marino nacional.

3. Minería: En la parte continental del Departamento de San Antonio existen diversos **emprendimientos mineros:** desde plantas de clasificación de áridos; de lavado de sal y de producción de Soda Solvay así como yacimientos de zinc y manganeso.

La de mayor relevancia económica para la Región es la **Planta de elaboración de Carbonato de Sodio**, perteneciente a la empresa Álcalis de la Patagonia (ALPAT), en cercanías a la ciudad de San Antonio Oeste, que produce carbonato de sodio mediante el método solvay. Los insumos esenciales para la obtención de ese producto son la **caliza** (proveniente de Aguada Cecilio), y la **sal** (proveniente de la salina El Gualicho) parte de cuya carga es transportada a través del Tren Patagónico.

Cliente	Producto	Tonelaje	Destino	Distancias
ALPAT	PIEDRA CALIZA	30.000 Tns. mes	Cantera a Planta	100 kms.
B.BLANCA	SAL INDUSTRIAL	8000 Tns. mes	Salina a B. Blanca	480 kms.

La empresa ALPAT genera residuos que deposita en un sitio denominado El Riñón a 6 kilómetros de la ciudad, donde envía mediante un ducto agua cargada de cloruro de calcio y otros componentes que se utilizan en el proceso industrial. Pese a que la empresa tomó el compromiso de formar en esos depósitos un *blanket* –lámina impermeable que evita la lixiviación hacia la ría y también la voladura de polvillo– existen diversas denuncias de organizaciones y organismos como el Consejo de Ecología y Medio Ambiente (CODEMA) que confirman que el funcionamiento del reservorio de desechos industriales de la planta de ALPAT muestra deficiencias, tanto en los niveles de infiltración de líquido hacia las napas como en relación a la voladura de polvillo.

Existen denuncias de productores ganaderos de la zona que se ven imposibilitados de proveer de agua a sus animales debido al aumento de la salinidad de las napas, lo que fue confirmado por el Consejo de Ecología.¹⁸

Según información de la autoridad minera provincial, San Antonio posee asimismo diversos yacimientos minerales que se reflejan en el siguiente cuadro, algunos de los cuales se encuentran en explotación y otros suspendidos o abandonados:

Mina	Metal
4Q	zinc
6C	manganeso
Ana María	zinc
Calfucurá	hierro
Chanquin	manganeso
Don Adolfo	zinc
Doña Margarita	manganeso
Eugenio	manganeso
G I	manganeso
Gonzalito	plata, plomo
Huinca	zinc
La Cautiva	cobre
La Leona	manganeso
La Mónica	zinc
La Querencia	zinc
Libertad	hierro
María Teresa	zinc
Marcelina	manganeso
Namuncurá	hierro
Ninuli	manganeso
Pecheca	hierro
Polito	zinc
Quien Sabe	cobre
San Martín	hierro
Santa Margarita	cobre
Tres Marías	zinc
Vicentito	plata, plomo

Asimismo cuenta con un importante **yacimiento de hierro**, el mayor de la Región que se encuentra en la zona de Sierra Grande. Después de trece años de abandono, en el 2006 se

¹⁸ <http://www.rionegro.com.ar/diario/2010/02/08/126559714496.php#>

reactivó el yacimiento con la instalación del complejo minero **A Grade Trading** Argentina, compañía perteneciente al grupo chino Leng Cheng Steel China.¹⁹

La nueva empresa, MCC Minera Sierra Grande, pagó un canon único de 6,5 millones de dólares y anunció inversiones por unos 25 millones de la misma moneda para acondicionar instalaciones y adquirir nuevo equipamiento. Recibió por ello más de 90 kms. de galerías subterráneas, el "*pique central*" de 422 metros de profundidad, el sector de trituración de mineral, las plantas de preconcentración y concentración y el ferroaducto que traslada el material hacia Punta Colorada. Su primera exportación de 65.000 toneladas de concentrado de mineral de hierro para ser refinado en el exterior, se produjo en 2007, que era mineral extraído por la anterior concesionaria HIPASAM que había estado apilado sin uso durante más de 16 años. En diciembre de 2009 se reactivaron dos líneas de producción capaces de concentrar 168 toneladas de mineral por hora, para lo cual **se usan 35 litros de agua cada segundo del acueducto** que abastece también a las poblaciones de Sierra Grande y Playas Doradas.

Según estudios del sector y de la propia empresa MCC Minera Sierra Grande se estima que la capacidad de extracción de la mina es de aproximadamente 2.8 millones de toneladas de mineral de hierro anuales y de 1.3 millones de toneladas de concentrado con una ley de hierro promedio de 68,55%. En el 2010, año de iniciación a pleno de las actividades se produjeron 1,5 millones de toneladas de mineral crudo y la elaboración de 550.000 toneladas de hierro concentrado listo para exportar. MCC cuenta con unos 500 trabajadores y profesionales de los cuales un 20% son de nacionalidad china.

Las obras de reacondicionamiento del puerto mineralero de Punta Colorada, para recibir buques para la carga y exportación de concentrado de hierro a acerías de China se concluyeron a mediados del 2010 y en diciembre de ese año se embarcó el primer cargamento de unas 55.000 toneladas de concentrado de hierro de producción propia. El material, conforme a las políticas industriales del gobierno de aquel país de multiplicación del valor agregado, será procesado en China, no en Argentina.

Un aspecto de la mayor relevancia en este sector productivo en el departamento de San Antonio es la posibilidad de contar en el territorio con **yacimientos de zinc e indio**. El hallazgo se produjo por informes de un técnico de la CNEA quien detectó una alta concentración de **indio** en tres grandes escombreras a unos 100 kms. de San Antonio Oeste y en el camino de acceso a la ciudad. Esas escombreras contaminadas con metales pesados fueron abandonadas por la ex minera Geotécnica tras el cierre de la explotación de la Mina Gonzalito que era un yacimiento de plomo, plata, vanadio, zinc y otros metales que eran fundidos en una planta situada en la localidad portuaria, hasta la cual se transportaban los materiales extraídos.

El legado dejado por Geotécnica fue muy grave ya que durante tres décadas depositó allí, a dos kilómetros de la zona urbanizada y a pocos metros de la ría, millones de kilos de material cargado de plomo y otros metales pesados. Los mismos iban a ser removidos por la empresa URS Corporation, mediante un préstamo otorgado por el BID a un costo de unos \$14 millones, aportados por Nación pero la operación fue suspendida por orden judicial ante un planteo realizado por el Ing. Vicente Marino, de la Comisión Nacional de Energía Atómica que advirtió que esos escombros son un concentrado de **indio** cuyo valor total es de unos \$300 millones.

¹⁹ Leng Cheng Steel China tiene el 52% de A Grade Trading USA y ésta posee el 98% de A Grade Trading Argentina.

Pese a que en 2005, según el funcionario de la CNEA, se detectó esa alta concentración de **indio** y se dio a conocer a la Dirección de Minería provincial y a la Secretaría de Ciencia y Técnica (2006) la información fue ignorada por las autoridades provinciales y en el 2009 se volvió a insistir en el programa de remediación, lo que significa un perjuicio económico para la Provincia. En agosto de 2010 se iniciaron tareas de inventario de los minerales contenidos, según lo ordenado por el Superior Tribunal de Justicia en respuesta al reclamo del denunciante.

Lo relevante del tema es que el **indio** es un elemento estratégico que podría ser incorporado a la primera categoría (el Código Minero es flexible para estos casos). Ni la Dirección de Minería ni el CODEMA podían ignorar la presencia de indio en la zona, ya que en el año 2007 la empresa minera Marifil anunció públicamente su descubrimiento de la sustancia en el cercano yacimiento de San Roque señalando “la **impresionante concentración de indio** en el yacimiento está atrayendo la atención de varios de los mayores productores mundiales”.²⁰ Por su abundancia, el yacimiento fue rebautizado por la minera Marifil como *Brecha del Indio*.

La posibilidad de estar ante un **importante reservorio de indio en la Región** constituye un factor relevante del análisis de la **potencialidad minera** de la zona ya que se trata de un **bien valioso y muy escaso a nivel global**.

Otras actividades económico-productivas

4. Puertos: La actividad portuaria se localiza en el puerto de **Punta Colorada** y en el **puerto de San Antonio Este**.



Puerto Punta Colorada

El primero es un puerto privado de la firma minera de Sierra Grande A Grade Trading, ubicado en el Golfo de San Matías, a unas 700 millas náuticas al sur de Buenos Aires. Lat. 41°46' S; Long. 65° 00'W. Tiene dos muelles de atraque y el máximo de carga a buques es de 2000 MT por hora de pellets de hierro. El mismo tiene influencia directa sobre el Área Natural Protegida (ANP) de Islote Lobos.

²⁰ “The impressive indium grades are attracting attention from several of the world's largest indium producers to visit the property”. Marifil Mines
http://www.marifilmines.com/s/NewsReleases.asp?ReportID=275626&_Title=San-Roque-Drill-Intercept

El segundo es un puerto de propiedad de la Provincia de Río Negro. Su principal actividad radica en la exportación de frutas provenientes del Alto Valle del Río Negro. La Administración Portuaria la realiza la “Terminal de Servicios Portuarios Patagonia Norte SA.” que es una sociedad anónima constituida por 24 empresas de la Provincia, ajenas a la región y vinculadas a la producción, industrialización y comercialización de frutas y hortalizas. El puerto se encuentra dentro del ANP de “Bahía de San Antonio”.



Puerto San Antonio este

5. Producción de Olivos: Se trata de un desarrollo agrícola que no se podría haber pensado en la zona hace 30 años atrás. Hoy, con el aprovechamiento del agua tratada se ha podido convertir en realidad la plantación de olivares y la producción de aceite de oliva. “*Olivos Patagónicos*” es una empresa que desde el año 2001, logró desarrollar la producción olivícola en una zona donde no había antecedentes de producción agrícola. Actualmente con 11.000 olivos, en una superficie de 30 hectáreas, son los olivares más australes y más cercanos al mar en la Argentina.

En 2007 se inauguró una moderna fábrica ecológica, totalmente de acero inoxidable, con tecnología italiana en la que se produce aceite de oliva extra virgen.

La empresa realiza todos los procesos, desde el cuidado de las plantas hasta el envasado y posterior comercialización, teniendo una trazabilidad del producto. Cabe la posibilidad de ampliar este tipo de producción y complementarla con la producción de alcaparras.

Conclusiones

En San Antonio existe una visible colisión entre actividades y sectores productivos. La actividad industrial química (soda solvay) y la minería cercana a la costa colisionan con la pesca y el turismo, lo que requiere planes estratégicos y de ordenamiento territorial de los que San Antonio Oeste parece carecer.

Asimismo está desaprovechada o insuficientemente utilizada la capacidad técnico-científica de los organismos de investigación marina para la producción de bivalvos, lo que significaría una importante actividad productiva a desarrollar en la Región.

Por otra parte, existen **carencias de infraestructura** que limitan el desarrollo de las actividades productivas. Se hace necesario incrementar la capacidad de los servicios, como el de agua, tanto para sustentar la actividad turística como la minera e industrial.

San Antonio en materia de **recursos naturales** posee dos zonas geográficas netamente diferenciadas: el litoral Atlántico donde predominan costas acantiladas de tipo sedimentario y playas de arena o de rodados. En algunos sectores las costas son vulnerables y existen estudios de la Universidades de Buenos Aires y Bahía Blanca sobre el peligro de que queden bajo el agua por el crecimiento del nivel del mar producto del cambio climático.²¹

Una segunda zona corresponde a las planicies alejadas de la costa con baja densidad de vegetación y fragilidad de la estructura del suelo, lo que sugiere un grado de sensibilidad importante ante cualquier modificación antrópica, como la minería, lo cual requiere la aplicación de medidas de conservación. Respecto de la biodiversidad de la flora y fauna de la región de planicies Entre la fauna habitan libremente guanacos, liebres mara, zorros grises, tortugas, perdices y otras aves silvestres.

El componente más importante para analizar en este Departamento es el de la **biodiversidad de la flora y fauna marina** del Golfo de San Matías presenta una rica composición de especies marinas como resultado de la presencia de una zona de transición entre las regiones biogeográficas Argentina y Magallánica. Algunas de estas especies desarrollan la totalidad de su ciclo vital dentro de esta cuenca semicerrada, constituyendo subpoblaciones independientes de las presentes en la plataforma continental, como por ejemplo la merluza común, el salmón de mar, el mero, el pez gallo, e invertebrados como la vieira, el mejillón, la almeja púrpura y el pulpito tehuelche. Las unidades de manejo independiente son administradas en forma autónoma por la Dirección de Pesca de la Provincia de Río Negro.

La riqueza y las características oceanográficas de este ecosistema favorecen también la presencia de **numerosas especies marinas de atractivo turístico** como el lobo marino de un pelo, la ballena franca austral, tortugas marinas, aves marinas y playeras y los delfines común, oscuro y franciscana, entre otros. Al mismo tiempo, la costa atlántica que bordea el golfo se caracteriza por sus playas solitarias, áreas naturales protegidas, ambientes prístinos, altos acantilados, campos de dunas y restingas de grandes dimensiones.

Las Áreas Naturales Protegidas de Puerto Lobos, Islote Lobos, Bahía de San Antonio, Caleta de los Loros y Punta Bermeja –creadas con el objeto de conservar a los ecosistemas, ambientes, paisajes y hábitats terrestres o acuáticos para garantizar el mantenimiento de la diversidad biológica y de los procesos ecológicos y evolutivos naturales– se hallan bajo jurisdicción del Codema, la Dirección de Fauna de Río Negro, el Instituto de Biología Marina y Pesquera “Almirante Storni” y la Fundación Patagonia Natural. Dichas áreas tienen en general un manejo insatisfactorio o poco satisfactorio según informes del Servicio de Áreas Naturales Protegidas.

²¹ Un estudio sobre “**Vulnerabilidad al ascenso del nivel del mar en la costa de la Provincia de Río Negro**”, que realizara oportunamente la Asociación Geológica Argentina Departamento de Ciencias Geológicas, de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la UBA y el CONICET²¹ señala que “los escenarios elaborados a escala mundial por el Panel Internacional de Cambio Climático (IPCC) respecto al ascenso del nivel del mar, debido principalmente a la expansión térmica del océano y a las pérdidas de masa de los glaciares, prevén valores que en promedio oscilan entre 0,09 y 0,88 m desde 1990 al 2100, con tendencia a la aceleración. Los impactos potenciales por la elevación del mar conducen a cambios en el área costera, que incluyen inundación, incremento en el retroceso costero, e intrusión salina en los acuíferos y estuarios. Con el objeto de posibilitar un adecuado manejo de la costa de la provincia de Río Negro, se efectuó una zonificación que permite disponer de información referente a la vulnerabilidad por ascenso del nivel del mar, a través de un mapa de simple lectura... Las **zonas más vulnerables al ascenso del nivel del mar**, corresponden a **Balneario El Salado (Playas Doradas), San Antonio Oeste-San Antonio Este, Caleta de los Loros y la desembocadura del río Negro**, mientras que el tramo de costa correspondiente a la costa acantilada ubicada al oeste del río Negro y al sur de Punta Pórfido, muestra una vulnerabilidad baja.”

Los cuellos de botella en materia de **infraestructura** en San Antonio pasan por la disponibilidad de agua potable, sobre-demanda energética en la temporada estival, carencia de un Plan estratégico, escaso control de la pesca, estructura de suelos frágil y de escasa vegetación, contaminación de los mismos por efecto de la minería e insuficiente infraestructura para atender el turismo.

El **agua potable** para la población de San Antonio Oeste es provista por el Canal “Suarez” conocido como *Pomona*, una obra de 187 kilómetros de cemento a cielo abierto, que atraviesa el desierto patagónico trayendo el agua del río Negro y que tiene enormes deficiencias ya que presenta pérdidas en gran parte de su recorrido al punto de que sólo llega menos del 20% del agua transportada. Del mismo también se abastece la localidad turística de Las Grutas.

San Antonio Oeste posee una planta de tratamiento de líquidos que sólo satisface la demanda fuera de la temporada de verano. No existen pozos alternativos para el aprovisionamiento de agua potable. En Las Grutas no se satisface la demanda, siendo crítico durante el verano, época en la que se saturan todos los servicios. El balneario de Aguas Doradas recibe el agua a través de un ferrocarril.

Si bien la capacidad del acueducto Pomona supera en el caudal de origen, ampliamente las necesidades de los habitantes de la zona, los ductos posteriores que llevan el agua a la planta potabilizadora y el resto del sistema de distribución a cargo de la empresa ARSA, en épocas de máximo consumo, evidencian colapsos que requieren urgentes inversiones. A comienzos de 2012 se han licitados obras de mantenimiento y mejoramiento.

La disponibilidad local de agua en el Departamento y en especial en sus ciudades más relevantes (San Antonio Oeste y Las Grutas) **ha sido un grave problema para la vida y economía de todos sus habitantes**, con un serio y recurrente déficit de agua potable durante la temporada estival.

Ante esa situación el Ente Nacional de Obras Hídricas de Saneamiento (ENOHSA) adelantó la decisión de realizar algunas obras de mejoramiento, con financiamiento parcial BID en el marco del Programa de Agua Potable y Saneamiento de Comunidades Menores. En abril 2011 se licitó en una primera etapa, el refuerzo de un acueducto desde el reservorio que hay en el extremo del canal común a San Antonio, hacia la ciudad de San Antonio Oeste, aproximadamente unos 9,5 kilómetros de extensión, con una cañería de aproximadamente 450 mm. de diámetro hasta la planta de bombeo en las cercanías del aeropuerto. Y en una segunda etapa, la construcción de tres cisternas en las zonas altas de Las Grutas para poder dar respuesta a esa población en particular en la época estival donde se producen los picos de gran demanda insatisfecha.

De esta manera, se resolverá el déficit de conducción de agua cruda desde el reservorio ubicado en el último tramo del Canal Pomona–San Antonio hasta la planta potabilizadora emplazada en San Antonio Oeste; además del déficit de capacidad de producción de la actual planta potabilizadora.

Particularmente en la **Región Sur** de la toda Provincia donde las condiciones climáticas no son favorables para la existencia de una red de drenaje con cursos permanentes y/o para la presencia de aguas subterráneas que originen grandes acuíferos, **el agua es en gran medida un factor limitante para el desarrollo socio económico**, especialmente de los pequeños productores rurales.

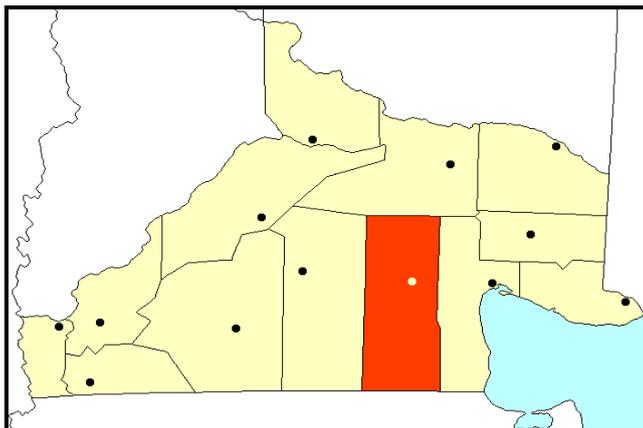
Con relación al abastecimiento de agua, en la región continental de San Antonio existen aguas subterráneas salobres y saladas con niveles freáticos profundos (de 50 a 150 mts.) y de baja productividad como consecuencia del déficit del balance hídrico y de la presencia de un sustrato de origen marino.

En el Departamento de San Antonio, el 89,5% del total de viviendas dispone de agua corriente suministrada por red (80% es el valor provincial), sólo el 25% cuenta con agua corriente y cloaca (35% a nivel provincial), el 7% carece de ambos servicios (17% en la provincia).

En cuanto al **abastecimiento de electricidad y gas**, el 96% de los hogares particulares utiliza como combustible el gas de red o envasado (88 % es el promedio provincial) y sólo un el 3% consume leña o carbón (siendo el 11% el promedio provincial). Y el 96% de las viviendas dispone de energía eléctrica (93% es el promedio provincial).

2. Departamento Valcheta

El Departamento de Valcheta posee una superficie de 20.457 km² y limita al norte con el Departamento, al este con el Departamento de San Antonio, al oeste con el Departamento de 9 de Julio y al sur con la provincia de Chubut. Su población es de 4.900 habitantes de los cuales el 70 % habita en áreas urbanas y 30 % en áreas rurales. De sus 6 localidades la más importante es la de Valcheta (cabecera del departamento) mientras que el resto es habitado por pequeñas poblaciones, que en los últimos 10 años descendieron entre un 20 y 30 %.



Actividad Económica y Socio-productiva

Con una población de 7.101 habitantes, en términos de Desarrollo humano, el Departamento de Valcheta registra una gran proporción de personas con Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) con el 27,3 %. Una parte importante de la población reside en hogares que no satisfacen niveles mínimos definidos referidos a condiciones de habitabilidad de las viviendas, a las condiciones sanitarias y asistencia escolar.

El analfabetismo en Valcheta es del 14,8%, casi el triple del valor promedio provincial. La población con 14 años y más es de 3.400 (1% de la equivalente provincial). El 60% es económicamente activa y constituye el 1% de la PEA provincial. El 69% de la PEA es masculina. El sector público ocupa el 26%; el privado el 16%; el servicio doméstico el 8%; hay un 29% de cuentapropistas; 7% de patrones y 14% de trabajadores sin remuneración fija. En materia de **salud**, posee un Hospital público en la ciudad de Valcheta.

Las **actividades económico-productivas** son básicamente: la cría extensiva del **ganado ovino**, la **extracción de leña**, el **aprovechamiento de la fauna autóctona** como los zorros y la exótica liebre europea y la **producción de forrajeras** y en menor medida, algo de **fruticultura**.

Valcheta posee un **matadero frigorífico municipal de tránsito federal** y tiene también en vías de ejecución (con financiación provincial) otro proyecto para la construcción de un **matadero de faena de ovinos para exportación** con todos los requisitos necesarios para exportar ese producto a través del puerto de San Antonio Oeste.

El sobrepastoreo producido por un inapropiado manejo de la ganadería contribuyó sensiblemente a la erosión hídrica y eólica, intensificando el proceso de desertificación.

En el área bajo riego hoy desarrollan su actividad 30 productores, de los cuales el 93,3% son persona físicas. El 67 % de los 30 productores tienen a su cargo superficies de no más de 50 hectáreas, ocupando 7,5 % del área total bajo riego y el 30 % de los productores poseen más de 50 hectáreas y ocupan casi el 60 % del área cultivada. Un detalle significativo es que **el 73 % de los productores tienen otra actividad remunerada a la cual consideran prioritaria.**

Los cultivos de mayor importancia son las **especies forrajeras** lo cual coincide con el fuerte carácter ganadero del Departamento, siguiéndole en orden las vides, los forestales, y las frutas de pepitas (manzana, pera, membrillo) y finalmente algo de frutas secas.

Según la citada encuesta de la Secretaría de Fruticultura, los principales factores limitantes para el desarrollo de productivo fueron en orden: financiero-crediticios, carencia de Plan Estratégico²² y deficiencias de infraestructura.

A nuestro entender, el orden de esos factores no es el correcto y el objeto de este Estudio lo pone de relevancia: las deficiencias de infraestructura son primarias y deben ser acompañadas por un Plan estratégico de desarrollo local para toda la **Región**. De esas definiciones surgen las necesidades de soporte crediticio que deberán atenderlas.

El desarrollo económico de la Región ocurre fundamentalmente en aquellos sitios que garantizan una **oferta de agua adecuada** para el consumo, tal son los arroyos y los microvalles que descienden de la meseta. La carencia de planes estratégicos y las limitantes económico-financieras conllevan ineludiblemente al uso descuidado del recurso natural con el peligro propio de destruir irreversiblemente un medio de por sí demasiado sensible.

Actividades económico-productivas potenciales

Respecto de las actividades agrícolas,²³ el área bajo riego en el Municipio de Valcheta comprende 5.977 hectáreas de las cuales sólo 396 se encuentran cultivadas. La posibilidad de ampliar los recursos hídricos con la **proyectada Represa de Chipauquil**, permitiría poner en plena explotación esas tierras de enorme trascendencia para el resto de la Región Sur en tanto los productores de Valcheta podrían **asegurar el abastecimiento de forraje para el desarrollo de la lechería ovina y la explotación de la cunicultura.**

Otra actividad potencialmente relevante para el Departamento puede ser el **turismo** –sobre todo de aventura– ya que Valcheta es una de las puertas a la meseta de Somuncurá, un área turística que presenta características de sumo interés para los visitantes. Contiene ejemplos representativos de biomas naturales, especies de flora y fauna endémica, territorios con características naturales no habituales de interés excepcional, así como una gran riqueza en lo que hace a la antropología, arqueología y paleontología. Existen cementerios aborígenes, pictografías y otros restos culturales que le dan a la zona un alto valor arqueo-etnológico. El Municipio ha sabido reflejarlo en un museo que es más completo de la Región con importantes con piezas geológicas, paleontológicas, paleobotánicas, arqueológicas e históricas del lugar y con un manejo profesional del mismo.

²² Si bien los funcionarios municipales aseguran haber elaborado un plan estratégico de desarrollo, con la participación del Consejo Federal de Inversiones, la realidad es que el mismo no se encuentra a disposición de la comunidad y en funcionamiento.

²³ Relevamiento Censo Provincial de Agricultura Bajo Riego (2005), Secretaría de Fruticultura.

En la actualidad, Valcheta cuenta con algunos alojamientos familiares privados y con un acceso directo a la Meseta a través de la ruta 60. La principal limitante que esta actividad posee es la falta de infraestructura de alojamientos y de servicios básicos para la visita de turistas a la meseta. Asimismo falta una planificación relacionada con el turismo sustentable, lo cual implicaría un plan de manejo y de gestión del turismo, la capacitación de los operadores, la concientización ambiental de la población local y la educación ambiental a la comunidad usuaria.

Pero la actividad económica potencialmente muy relevante para el Departamento es la **Minería**, que, como se ha señalado, es uno de los grandes sectores o actividades productivas que podría permitir el despegue económico de la Región. La mayor parte de los yacimientos minerales detectados en la Provincia de Río Negro se encuentran en territorio de la Región Sur, lo que muestra la potencialidad minera del área bajo estudio.

Si tomamos en cuenta la ubicación de los yacimientos metalíferos que estaban en explotación en el año 1984 y algunos posteriores y los principales metales extraídos de ellas, podemos observar que en el Departamento de Valcheta existen potencialidades mineras en **tungsteno, manganeso y cobre:** ²⁴

Mina	Metal
4I	manganeso
Alaska I	tungsteno
Alaska II	tungsteno
Arroyo Ventana	manganeso
Cerro San Lorenzo	plata, plomo
Don Lalo	manganeso
Don Mario	tungsteno
Doña Cristina	cobre
Doña Isabel	cobre
Doña Margarita	cobre
Doña Silvia	cobre
Doña Zelinda	tungsteno
Floduardo	tungsteno
Guillermi	tungsteno
Horizonte	tungsteno
Juan Alfredo	cobre
La Bonita	plata, plomo
La Criolla	tungsteno
La India	plata, plomo
La Primera	plata, plomo
La Segunda	plata, plomo
La Sexta	tungsteno
Los Avestruces	plata, plomo
Los Guanacos	plata, plomo
Los Pilquines	plata, plomo
Masterna	manganeso
Pachamama	tungsteno
Pelikan	manganeso
Robertito	tungsteno
San Martín	tungsteno

²⁴ Minería de la Provincia de Río Negro 2011 y *Geología y recursos naturales de la provincia de Río Negro. Relatorio del IX Congreso Geológico Argentino*; Edit. Víctor Ramos; Buenos Aires; 1984; pp. 583-610.

San Patricio	cobre
Tina	tungsteno
Turán	manganeso
Valcheta	tungsteno

Debe destacarse que el **Manganeso** junto con el **Cobre**, está considerado uno de los 12 recursos o materias primas más estratégicas del siglo XXI ya que condicionan el crecimiento de la producción o la riqueza mundiales y son clave por razones políticas o estratégicas para la economía mundial.²⁵

Es el duodécimo elemento más frecuente en la Tierra y, sin embargo, el cuarto más demandado por su importancia en la fabricación de aceros. Desde 2003, debido a la insaciable demanda de los chinos, el mundo necesita un 15% más de manganeso: en total, unos 29 millones de toneladas anuales. El 90% de las exportaciones proceden de Australia, **Brasil**, Gabón y Suráfrica, y quien más lo demanda es EE UU, que importa casi todo el que necesita. Tiene numerosas aplicaciones con impacto directo en la vida cotidiana: es imprescindible para construir edificios, fabricar latas de refrescos, baterías portátiles de ordenadores y radios o en las aleaciones que evitan la corrosión de los tubos de las armas de fuego.

El cobre en tanto, se emplea hoy en la galvanización del acero (50% del consumo anual), pero no es menos importante su incorporación en baterías de plata-zinc para misiles y cápsulas espaciales. Su uso en la vida cotidiana es enorme: los centavos norteamericanos, medicinas, tendidos eléctricos, pinturas, aislante en sistemas de aire acondicionado e, incluso, en quirófanos y quillas de buques, porque impide el crecimiento de bacterias. Los países con mayores reservas son **Chile**, EE UU, Australia, Indonesia y **Perú**. El mayor yacimiento en explotación es la mina Grasberg (Indonesia), cuya producción se ha visto afectada por los problemas de seguridad en ese país, lo que ha impulsado al alza su precio. El principal exportador es la empresa pública chilena Codelco, cuyos ingentes beneficios son parte del éxito económico de ese país.

Otros minerales considerados **estratégicos** para el siglo XXI son el **litio**, el **uranio**, el **indio** y el **vanadio**, por su importancia en la producción de materiales fundamentales para la economía global actual.

De allí, la relevancia que tiene el hallazgo reciente (junio 2011) de **uranio**, **vanadio**, **litio** e **iridio** dentro de una serie de exploraciones realizadas en los departamentos rionegrinos de Avellaneda y **Valcheta**, por la minera canadiense Cielo Azul (Grosso Group Management) como informara la Dirección general de Minería provincial. Estos minerales son empleados en la producción de energía nuclear y en materiales para uso de la industria electrónica como conductores de electricidad.



25 Las
01/10/2007,http://ww

Según el grupo inversor y los técnicos locales, si bien falta determinar aún la rentabilidad de los yacimientos, las expectativas son muy auspiciosas. En especial, el hallazgo de litio puede significar para la Región una verdadera revolución económica.

El mineral se obtenía históricamente a partir de la roca y que su extracción se basaba en un método costoso. Pero en la Puna se encuentra en el lecho subterráneo de los salares (situación similar a la zona rionegrina de exploración –Salar del Gualicho y Bajo de Santa Rosa–) donde sólo basta bombearlo para obtener el mineral. “El proceso no requiere sustancias tóxicas sino una simple tarea mecánica amigable con el medio ambiente” sostienen los especialistas. La alta evaporación que existe en el lugar hace las cosas aún más sencillas. Y considerado una fuente limpia de energía.

El litio será el mineral "vedette" de los próximos 50 años, por sus características y su creciente demanda. Las salinas de Argentina, Bolivia y Chile conforman un triángulo donde se encuentran las mayores reservas mundiales. La revista norteamericana *Forbes* lo denominó "*la Arabia Saudita del litio*". La Puna argentino-chileno-boliviana tiene el **83% del litio del planeta**, otro 15% se encuentra en el Tibet y un ínfimo 2% en Nevada, EE.UU.

El litio es el mineral de moda ya que constituye una materia prima básica para la colosal industria de las baterías que va desde las que se utilizan en los celulares a las que ya sirven para propulsar los autos eléctricos. Para el Servicio Geológico de Estados Unidos (USGS), Argentina podría convertirse en una potencia mundial del litio, en un contexto en el que el mercado mundial de tales baterías se prevé que alcance los 21.800 millones en el 2015 y 74.100 millones en el 2020, de acuerdo con la consultora estadounidense A.T. Kearney, movido según Pricewaterhouse Coopers, por las grandes terminales automotrices que lanzarán en el 2012, 42 nuevos modelos de autos eléctricos, que usarán baterías de litio combinadas con combustibles hidrocarburíferos.

“El litio puede constituirse en un punto de inflexión en el modelo de explotación minera en el país. Participamos del exclusivo club de poseedores de un recurso estratégico para la fabricación de acumuladores eléctricos que, además de su mayor eficiencia, no contaminan el ambiente al ser desechados”, señaló el especialista Rodolfo Tecchi, funcionario del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación.

La tonelada del carbonato de litio duplicó su valor en los últimos años hasta alcanzar los US\$ 6.000, debido al crecimiento exponencial de la fabricación de baterías recargables para netbooks, notebooks y móviles. La propia Mitsubishi estima un desborde de la demanda para los próximos 10 años. La incorporación del Departamento de Valcheta en ese esquema puede transformar las posibilidades de la **Región**.

Conclusiones

El Departamento de Valcheta posee condiciones privilegiadas de suelos en relación a otros Departamentos de la Región. Se requiere contar con un Plan Estratégico de desarrollo local que contemple los encadenamientos productivos a partir del forraje, con las alternativas de lechería ovina y cunicultura posibles en otras áreas de la Región. Para ello, parece imperioso encarar los estudios de factibilidad de la **Represa de Chipauquil** a fin de contar con el agua suficiente para emprendimientos industriales y para poner bajo riego las más de 5.000 has. disponibles.

Por otra parte, se requiere contar con esa **disponibilidad de agua**, atento la presencia de flúor y arsénico en agua de pozos, para poder avanzar en el **aprovechamiento turístico de la Meseta de Somuncura**. De igual modo, se necesita avanzar sobre el **abastecimiento de gas y energía eléctrica** a iguales fines.

En términos productivos, sociales y ambientales, constituyen limitantes severos: el alto grado de analfabetismo y de población con NBI, dependiente del soporte público para la subsistencia.

La cercanía con San Antonio Oeste y la capital provincial, Viedma puede significar una fortaleza, de lograrse avanzar sobre estos limitantes o un motivo para favorecer la emigración local. Atractivos como el “Bosque petrificado” y la Meseta de Somuncura pueden constituir el soporte de un turismo aventura o de investigación, pero requiere mayores y mejores instalaciones y una capacitación de recursos humanos que las autoridades locales deben encarar como acciones prioritarias para el turismo. Un elemento valioso en ese camino es la profesionalidad que se manifiesta en el Museo local de importantes piezas arqueológicas y paleontológicas que confrontan con el desaprovechamiento del potencial del Bosque Petrificado.

En términos de Recursos naturales, Valcheta al igual que los Departamentos de 9 de Julio, 25 de Mayo y parte de San Antonio pertenece a la región fitogeográfica de Monte Sur-patagónico (Roig, 1998), o Monte y patagónica oriental comprendiendo una superficie de planicies interfluviales mesetiformes, con extensas acumulaciones arenosas.

Teniendo en cuenta que las características ambientales en general son similares para los Departamentos de Valcheta, 9 de Julio y 25 de Mayo, ya que los tres se encuentran dentro de la denominada **Meseta norpatagónica o de Somuncurá**, la descripción de los aspectos ambientales se realiza globalmente.

Debido a su historia geológica, la Meseta de Somuncurá ha funcionado como una **isla biogeográfica** que se encuentra en el centro sur de la Provincia de Río Negro. Su territorio representa dos unidades biogeográficas: el Monte y la Estepa Patagónica. En la Estepa, la fauna ha sido más impactada por las actividades antrópicas, lo que se manifiesta en el retroceso numérico de las poblaciones de guanaco y choique. La zona del Monte corresponde a un ambiente de llanuras y mesetas poco onduladas en el Este y por mesetas y serranías de escasa altura, altamente erosionadas en el oeste. La aridez se evidencia en salares y salinas.

Es destacable el alto grado de endemismo que presenta la fauna, encontrándose especies exclusivas de la zona. Tiene además restos arqueológicos y paleontológicos, únicos lo que le confieren un alto



valor turístico. La Meseta y sus zonas aledañas han sido declaradas como Reserva Natural Integral en el año 1986, a través del Decreto Provincial N° 356/86, decisión ratificada por la Ley N° 2.669/93, del Sistema Provincial de Áreas Naturales Protegidas de Río Negro.

Son básicamente tres los **principales factores limitantes** para el desarrollo de actividades agropecuarias: la incidencia de los vientos del oeste, la falta de humedad y los suelos inmaduros y pedregosos, lo que se manifiesta en *déficit hídrico prolongado y sequías extraordinarias sobre suelos esqueléticos*. Como se ha señalado, una característica de toda la Región Sur, donde las condiciones climáticas no son favorables para la existencia de una red de drenaje con cursos permanentes y/o para la presencia de aguas subterráneas que originen grandes acuíferos, **el agua es en gran medida un factor limitante para el desarrollo socio económico**, especialmente de los pequeños productores rurales.

La **elevada carga ovina** ha generado una **sensible declinación de la receptividad ganadera**. El sobre uso por pastoreo ovino ha intensificado las consecuencias de la erosión eólica en extensas áreas del centro y sur de la Región. Algunas zonas de la Reserva de Somuncurá presentan condiciones graves, originadas o agravadas por ese sobrepastoreo en un ambiente árido y semiárido, altamente frágil. Ello ha causado un retroceso en la población de algunos herbívoros autóctonos como el guanaco.

El proceso del sistema hídrico de Somuncurá, se define por tres momentos: “las recargas”, “la circulación” y “las descargas”. En las descargas, las aguas confluyen en circulación subterránea, haciéndose superficiales en los manantiales y vertientes. Desde este punto se produce un proceso de dispersión. Las aguas que no son capturadas para el riego y consumo de una pequeña explotación agrícola-ganadera tienden a infiltrarse en un suelo suelto, evaporarse en un ambiente de déficit hídrico marcado, resumirse en mallines y lagunas o encauzarse en pequeños arroyos.

La Meseta se comporta como una gran esponja. Las planchas de basalto se presentan quebradas, fisuradas y diaclasadas de manera tal que permiten una rápida y profunda infiltración del agua de lluvia o nieve hacia las capas inferiores del mismo basalto.

Perimetralmente a la Meseta se localizan los *microvalles*, que están asentados sobre los pequeños arroyos, por lo general permanentes, que pertenecen al sistema hídrico de la meseta. En su casi totalidad funcionan como puertas de entrada a la misma. La red subterránea de drenaje va a aflorar en estas *terrazuelas*, haciéndose superficial en estos puntos, en forma de manantiales y vertientes. La presencia de estos manantiales en un ambiente marcadamente árido predisponen los desarrollos de asentamientos humanos puntuales resolviendo de esta manera uno de los condicionantes más críticos para la Región.

Es la situación de la ciudad de Valcheta cuya disponibilidad de agua²⁶ es superior a la del centro de la Región. La mayoría de los manantiales y arroyos de la meseta presentan aguas de buena calidad química, sobretodo en áreas de nacientes, con lo cual, la aptitud para los diferentes usos es amplia. La aptitud para la bebida de ganado ovino y caprino prácticamente no tiene restricción ya que toleran aceptablemente aguas de elevada salinidad pudiendo consumir aguas de hasta 20.000 mg/l. Tampoco hay mayores inconvenientes desde el punto de vista fisicoquímico para el agua de consumo humano.

Sin embargo deben destacarse las consecuencias muchas veces negativas de la acción antrópica sea en forma directa (tomos, diques, embalses, barreras) o por la competencia de usos (agrícola, ganadero, consumo poblacional, industrias, turismo, recreación) que están

²⁶ Fuente Plan de Manejo de la Meseta de Somuncurá

conduciendo a la contaminación o degradación del agua con la consiguiente desaparición de mallines, salinización y pérdida de la capacidad productiva de los suelos.

En Valcheta se han detectado problemas con la potabilidad del agua, fundamentalmente debido a la falta de protección sanitaria de las obras de captación de pozos y manantiales y la presencia de flúor y arsénico en algunas fuentes de abastecimiento, que en ocasiones se encuentran con tenores excedidos respecto de los límites tolerables para consumo humano. Asimismo en algunos sitios se han detectado concentraciones de nitratos elevadas que alertan sobre la posibilidad de algún tipo de contaminación orgánica causada muchas veces por el uso de los habitantes rurales que se abastecen de agua de los mismos sitios donde abreva el ganado, sin precauciones sanitarias.

En relación al **agua potable**, apta para consumo humano se obtiene del Arroyo Valcheta que es agua de manantial; si bien a la actualidad existe disponibilidad de agua para abastecer a la comunidad la fuente no tiene la capacidad para mayores demandas como consecuencia de un incremento poblacional o del consumo industrial. El manejo del agua no está sistematizado ni regulado.

Un elemento relevante para la solución del abastecimiento de agua tanto para atender un futuro incremento de la población y del desarrollo de emprendimientos productivos es la **construcción de un dique de envergadura** ubicado sobre el río **Chipauquil** que permitiría aumentar el área regable de la localidad habilitando el incremento de la producción de forraje, lo que facilitaría encadenamientos productivos con lechería ovina o cunicultura en la Región, situación hoy difícil por las carencias hídricas señaladas. La limitante del recurso agua requiere asimismo la realización de estudios hidrogeológicos y de infraestructura más profundos que orienten hacia las posibles nuevas fuentes de agua, como el importante acuífero encontrado en Chubut, en un área muy próxima a la Región, por una empresa minera (Proyecto Navidad).



Arroyo Chipauquil

En la actualidad, la población de Valcheta sin acceso a red pública, perforación o pozo que se registra en Valcheta es el 18 %. En otras localidades del Departamento de Valcheta, como el paraje de Aguada Cecilio o Nahuel Niyeu no se disponen de fuentes de agua en calidad y cantidad necesarias siquiera para una pequeña demanda ya que las existentes contienen fluor

y arsénico, perjudicial para la salud humana. Los habitantes de los parajes reciben agua a través de un camión cisterna proveniente de Valcheta.

En materia de energía, sólo el 59% de los hogares dispone de **gas envasado o de red**; el 39% utiliza leña o carbón; mientras que el 67 % de las viviendas dispone de energía eléctrica (93% es el promedio provincial). Si bien en la actualidad se dispone de gas y cloacas para parte de la comunidad, esta capacidad permite atender la demanda actual pero no una posible ampliación por aumento demográfico o el buscado incremento de la infraestructura turística o productiva.

Una limitante significativa para el desarrollo del Departamento y el Municipio lo constituye la carencia de recursos técnicos necesarios para atender los problemas de planificación, desarrollo urbano o una eficiente gestión de los residuos. En la actualidad, los residuos son dispuestos en basurales a cielo abierto en predios de grandes extensiones que carecen de delimitación y se encuentran a distancias menores a las mínimas aceptables de los centros urbanos, lo que atenta contra la calidad de vida de los ciudadanos. Los presupuestos municipales son insuficientes para realizar las obras de construcción de un relleno sanitario manual ni para sustentar campañas de educación en la población.

El **manejo ineficiente de los residuos** –frecuente en casi toda la Región– es, no sólo inapropiado en términos sanitarios sino que debido a los fuertes vientos que afectan la región y dispersan los residuos, se torna en un factor de **deterioro ambiental y de impacto turístico negativo**.

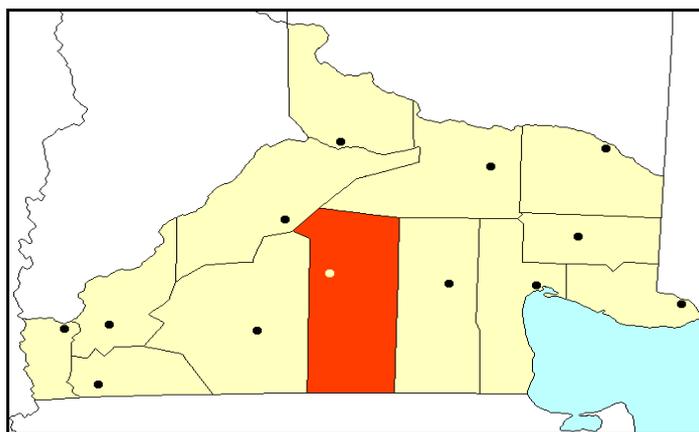
3. Departamento 9 de Julio

El **Departamento 9 de Julio** se encuentra ubicado en el centro de la provincia. Limita al norte con los Departamentos de El Cuy y Avellaneda, al este con el de Valcheta, en el sur con la Provincia de Chubut y al oeste con el Departamento Veinticinco de Mayo. Tiene una superficie de 25.597 kms². La población total del Departamento es de 3.481 habitantes (Censo 2010) lo que arroja una densidad de las menores de la Región: 0,1 hab. por km². La capital del Departamento es **Sierra Colorada** con una población aproximada a los 1.500 habitantes.

Pertencen al Departamento los Municipios de: Ministro Ramos Mexía y Sierra Colorada mientras que las Comisiones de Fomento son Comicó, Cona Niyeu, Prahuaniyeu, Treneta y Yaminué. Como dato singular el Departamento de 9 de Julio no tiene los límites y las superficies bien definidas, desconociendo si algunas zonas pertenecen a 9 de Julio o al Departamento de 25 de Mayo. Los parajes se encuentran alejados de las localidades y los caminos son de difícil tránsito.

La escasa población del Departamento de 9 de Julio (apenas el 0,7 % de la población provincial) se encuentra concentrada en el ejido de sus dos municipios: Ministro Ramos Mexía y Sierra Colorada (52% del total).

En cuanto al nivel educacional el analfabetismo es del 24,4%, algo más de cuatro veces el valor promedio provincial con un dato demográfico singular: 99,6% es argentina (3.461) y de ésta, el 93,9% son nativos de Río Negro; es decir hay una muy escasa presencia de extranjeros. Un 54% de esos escasos extranjeros presentes provienen de países limítrofes (en especial Chile) y los nacidos en otras provincias (210) superan en 16 veces a los extranjeros. Aquí los llegados de otras provincias están mayoritariamente comprendidos en edades entre 20 y 39 años.



Pese a ello, en términos de **formación de recursos humanos**, si bien el analfabetismo es muy alto, en los últimos años se ha producido un avance sustantivo en **servicios educativos** a partir de la creación de la Universidad Nacional de Río Negro (UNRN) y en especial del **Programa Línea Sur** destinado a asegurar, a través de **educación virtual**, que la formación universitaria llegue a la **Región**.

En tal sentido, durante el 2011, la UNRN otorgó a los Municipios de Mtro. Ramos Mexía y Sierra Colorada, junto a otros de la Región (Ing. Jacobacci, Los Menucos, Pilcanyeu, Ñorquincó y Maquinchao), equipamiento informático de aula, destinado al dictado de carreras universitarias y otros cursos de formación de significación regional (promoción de la salud sexual y reproductiva, micro emprendimientos y programas de desarrollo local, ecología y cuidado del medio ambiente, arte e idiomas, cultura y pueblos originarios, cocina saludable, promoción de la actividad física) a través de Internet y otras tecnologías interactivas y multimediales, a partir de abril de 2012.

Actividad Económica y Socio-productiva

En términos económico-productivo, el Departamento asienta su actividad preponderante en la ganadería ovina, dirigida a la producción de lana y corderos. Se destaca por su tradición rural, sus artesanos y la calidad del cordero patagónico de sus tierras. En una proporción muy inferior otra actividad productiva importante es la extracción de piedra pórfido.

La mayor parte de la población económicamente activa es empleado público municipal o provincial, como sucede en el resto de la Región donde, en las localidades de mayor cantidad de habitantes y que son municipios, gran parte de la población tiene ese mismo carácter.

El 61 % de la población es económicamente activa y constituye el 0,7% de la PEA provincial. El análisis del resto de la ocupación por sectores de producción muestra que los escasos 122 puestos de trabajo ocupados se reparten en un 51% en el sector de comercio, 38% en servicios y el 11% restante en industria. Las mujeres ocupan 40 puestos, representando el 33% del total, siendo en el comercio donde trabaja el mayor número de mujeres.

El registro de proporción de habitantes con Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) es del 39,6 %. En el contexto de los indicadores de capacidad de subsistencia, el porcentaje jefe de hogar sin asistencia escolar, indica que el Departamento que se encuentra en situación más desfavorable en comparación con el total de los Departamentos del país es precisamente éste (9 de Julio), ocupando el quinto puesto (n° 5) y representa el 38,9 % de los jefes que nunca asistieron a establecimientos de enseñanza.

Con un analfabetismo es del 24,4%, algo más de cuatro veces el promedio provincial, en el Departamento 9 de Julio la población que asiste a algún nivel escolar se reparte de la siguiente manera: 6,2 % en el nivel inicial (5% en Ministro Ramos Mexía y 6,7% en Sierra Colorada); 77,9% en el nivel primario (81,5% en Ministro Ramos Mexía y 76,3% en Sierra Colorada); 15,2% en el nivel secundario (13,5% en Ministro Ramos Mexía y 16% en Sierra Colorada); 0,4% en el terciario y 0,7% en el universitario. El 63% (1.424) no completó el nivel primario y el 94% el nivel medio. La repitencia estimada es mayor del 13%, para ambos niveles (primario y secundario). El nivel de desgranamiento en el nivel primario es 45,9%.

Para superar esa situación y dotar a la Región de mejores recursos humanos para el desarrollo a partir de la creación de la Universidad Nacional de Río Negro (UNRN) se ha producido un avance sustantivo en **servicios educativos** con una iniciativa de la Universidad: el **Programa Línea Sur** destinado a asegurar que, a través de la modalidad de **educación virtual**, la Universidad llegue de forma eficiente a la **Región**. Los Municipios de Ramos Mexía y Sierra Colorada han conveniado con la UNRN la instalación en su localidad de un centro de formación universitaria.²⁷

²⁷ El Programa está más ampliamente desarrollado en el capítulo referido al Departamento de 25 de Mayo.

1. La **actividad ganadera** se realiza a través de “*crianceros*” cuya economía es al momento de subsistencia y deteriorada por un mal manejo de las pasturas existentes. Luego del fenómeno de sequía prolongada y de las consecuencias de las cenizas volcánicas provenientes del volcán Puyehue es factible determinar que dicha actividad se encuentra hoy en situación crítica (el número de pérdidas es estimada por los locales en más de un tercio de cabezas de que las actualmente existen).

El producto principal que se obtiene de esta actividad es la lana; y de ella, luego del lavado y el escardado obtienen un valor agregado de exportación (Ramos Mexía) pero en pequeña escala. El otro producto es la carne de Cordero Patagónico cuyo destino y volumen dependen de la una presencia de frigoríficos que requieren para su instalación una infraestructura de agua y energía, de la que hoy se carece.

El rol del Estado en la Región es de compensación de emergencias a través de subsidios pero no participa activamente en el Desarrollo Económico local, con la notable excepción del Municipio de **Ramos Mexía** donde existe un Plan Estratégico de Desarrollo en acción y que pese a lo limitado del número de población, cuenta con recursos humanos capacitados y con fuerte vocación de servicio público. Esta localidad, a diferencia de la de Sierra Grande, posee un Plan de Desarrollo Estratégico basado en la resolución de tres ejes: Político, Social y Económico, que procura no imponer un cambio de paradigmas sino *fortalecer la producción familiar, rural basada en el conocimiento*. Asimismo impulsa un Estado partícipe en las actividades económicas que busca estrategias de comercialización mediante la creación de esquemas jurídicos y comerciales adecuados, sin ser un mero partícipe subsidiante.

En tal sentido existe un interesante proyecto impulsado por el Municipio de Ramos Mexía. Se trata del **Plan Lanero Industrial** que se puso en marcha a principios de 2011, tendiente a iniciar un proceso de industrialización de la lana.

El Municipio compró lana a los productores de la región, envió esa materia prima a Trelew para ser lavada, convertida y enfardelada, y exportó a un comprador de Italia en dos remesas, la primera de 30.000 kilos y la segunda exportación de 90.000 kilos.

El producto es considerado “premium”, ya que se trata de una lana hilada, lavada, peinada y convertida a “top”, cumpliendo con todas las exigencias de la Comunidad Europea.

La exportación se realiza a través del consorcio Ramos Mexía Agroexport, que está conformado por el Municipio y la empresa Ecochem.

El proyecto para exportar lana a Europa tiene vinculación con la puesta en funcionamiento de la rueca eléctrica “Lotus 80” que utilizan artesanos de la Región capacitados por el Municipio para hilar lana en forma rápida y sencilla. La rueca ha sido diseñada por el Instituto Nacional de Tecnología Industrial –INTI- quien transfirió la tecnología al municipio local. El INTI le proveyó al municipio diez ruecas que utilizan unas veinte hilanderas y deberá incrementarse con al menos otras quince ruecas para ampliar la capacidad de producción.

2. Con relación a la **actividad minera**, existe una explotación de pórfido de carácter artesanal familiar que realiza la comercialización a nivel regional (Bariloche) ya que la explotación a nivel industrial se realiza en la localidad de Los Menucos.

La actividad económica productiva del Departamento está muy ligada a los recursos naturales y a los métodos de manejo que de ellos se realicen. La fragilidad de los ecosistemas presentes tales

como los mallines y la meseta pastoril se encuentra amenazada no sólo por el volumen de explotación sino por la precariedad del sistema en que se realiza la misma y la falta de capacitación en las mejores técnicas posibles.

Actividades económico-productivas potenciales

Para el Departamento de 9 de Julio –como en general para el resto de la Región– se imponen dos importantes desafíos para lograr superar la actual situación y alcanzar una reconversión productiva que cancele la emigración y permita superar la pobreza. “Uno de esos desafíos pasa por **resolver la disyuntiva ganadera** entre incremento de la majada para compensar precios declinantes con sucesivas crisis del sector y el deterioro de los suelos y la desertización que ese incremento genera. Esa disyuntiva se resuelve generando en la Región alternativas productivas con la lana que permitan incorporar valor y por tanto, no requerir de incremento de población ovina (lechería y quesería ovina; producción de fieltro; hilado artesanal, etc)”²⁸.

El otro gran desafío proviene de las dificultades que se presentan en algunas comunidades de la Región para entender que habitan en un enorme caudal minero y que las **condiciones de ese territorio** tiene extraordinarias potencialidades como para cambiar su historia permitir y provocar –en condiciones de sustentabilidad y rentabilidad social equitativa– el despegue definitivo de la Región.

Aunque menos explorada y explotada que otros Departamentos de la Región, el Departamento de 9 de Julio tiene detectados varios **yacimientos de cobre, plata y plomo**. Se hace necesario ahondar en los relevamientos y estudios de los recursos mineros del área, metalíferos y no metalíferos. Como puede observarse en el cuadro siguiente, según un relevamiento de minería en la provincia de Río Negro²⁹ existen en el Departamento yacimientos relevados (en explotación o abandonados) que requieren nuevos estudios:

Mina	Metal
Carm-Car	cobre
Cruz del Sur	plata, plomo
Carm-Car	cobre
Cruz del Sur	plata, plomo
Fuca	cobre
La Posible	plata, plomo
Los Ñandúes	cobre
Los Pioneros	plata, plomo
Luna	cobre
Paula Cecilia	cobre
Safari	plata, plomo

²⁸ Ver Actividades Productivas Potenciales – Reconversión Productiva Región Sur.

²⁹ Minería de la Provincia de Río Negro 2011 y *Geología y recursos naturales de la provincia de Río Negro. Relatorio del IX Congreso Geológico Argentino*; Edit. Víctor Ramos; Buenos Aires; 1984; pp. 583-610

En el Departamento de 9 de Julio se localizan importantes áreas con reservas de recursos minerales no metalíferos tales como los pórfidos, lajas y granito entre otras. Según el Censo Minero Nacional, Río Negro es una de las primeras reservas de minerales no metalíferos y la de mayor diversidad.

Otras **oportunidades potenciales** para el Departamento provienen del acceso cercano al Área Protegida de la Meseta de Somuncurá como **recurso turístico** a explotar y de una fuerte identidad *mapuche* local. La combinación de ambos factores y una formación profesionalizada de recursos humanos para su desarrollo, posibilitarían poner en marcha la actividad turística que hoy se reduce a algún pequeño emprendimiento de visitas guiadas a la Meseta.

Infraestructura y recursos naturales

Pero como reiteradamente se ha señalado, todas esas actividades productivas con potencial de aprovechamiento **requieren contar con infraestructura vial, energética, de servicios básicos y telecomunicaciones**, para hacerlas posibles.

Desde el Ente de la Región Sur y la Dirección de Bosques de Río Negro se ha comenzado a impulsar un Programa Forestal que tiene como objetivos asegurar la producción de plantines forestales para la Región, realizar plantaciones en parcelas demostrativas a lo largo de los caminos y promover actividades que se relacionen con la actividad agroforestal en las comunidades urbanas y rurales de la Línea Sur.

Se trata de fomentar la actividad **forestal** en muy pequeña escala a fin de contribuir a la **reforestación de la Región** que padece un deterioro de décadas producto de la extracción masiva de leña para calefacción ante la carencia de gas.

Ya se han creado viveros en localidades como Sierra Colorada, Maquinchao, Los Menucos y Comallo, lugares que ya están en plena producción. Otro componente del mismo Programa es el desarrollo de actividades en las que participan distintos grupos de la comunidad, tanto urbana como rural, entre los que se destacan la construcción de invernáculos para producir hortalizas y la instalación de pequeños viveros escolares de plantas nativas.³⁰

La existencia en el Departamento de mallines vírgenes y pequeños valles fértiles también aparecen como una oportunidad para pequeños emprendimientos de impacto regional (por ej. la cunicultura –Ver Jacobacci) así como la existencia de agua subterránea para consumo humano.

Conclusiones

El Departamento de 9 de Julio, como se ha señalado, enfrenta múltiples problemas económicos, sociales, ambientales y de infraestructura. El acceso a fuentes de energía eléctrica, gas y agua a través de las necesarias obras de infraestructura más una reconversión de su perfil productivo en el sentido que hemos señalado, permitiría -como al resto de la **Región Sur-** alcanzar un desarrollo integral y la superación de las actuales restricciones sociales y económicas.

³⁰ Fuente: Centro CFI.

Para enfrentar esos retos, constituye una notable fortaleza el modelo de gestión local cohesionada que actualmente conduce el **Municipio de Ramos Mexía**. Se trata de una gestión joven, de gran impulso, con una visión regional amplia que se muestra abierta a los encadenamientos productivos.

En la actualidad se está avanzando con la habilitación de la red de gas para que la localidad cuente con este servicio y se están realizando distintas obras de refacción y ampliación en la escuela y el hospital local. La nueva gestión provincial ha reconocido que *“es la localidad que más desprovista de recursos está. Necesita bastante aporte y hay que darle mucho apoyo y un trabajo fuerte en servicios y en caminos”*.³¹

La situación social actual con carencia de servicios de agua, luz y sanitarios, altas tasas de analfabetismo (5° lugar en el país) y el mayor NBI de la provincia (40%) supone enormes desafíos que se constituyen en limitantes para actividades productivas como por ejemplo, el turismo, la comercialización, el desarrollo de nuevas actividades e incluso la propia gestión gubernamental.

La carencia de caminos accesibles para atender a las poblaciones rurales más alejadas es otra limitación importante. Es evidente que la pavimentación de la ruta nacional 23 ha constituido el primer paso del camino hacia el desarrollo de la Región Sur y de cada uno de los Departamentos hasta donde ha llegado. Se hace necesario concluir esa obra y avanzar en la dotación de agua, electricidad, gas y telecomunicaciones para estas poblaciones.

Las características geográficas y ambientales del Departamento son similares a las restantes zonas perimetrales de la meseta de Somuncura, por lo que puede utilizarse lo descrito en el Departamento de Valcheta.

En cuanto a la población que no se encuentra abastecida de **agua por red pública**, el Departamento 9 de Julio se encuentra en peores condiciones que el resto de la Región, alcanzando al 49 % del total. Con relación a la **infraestructura sanitaria**, sólo el 46% posee agua corriente de red y el 0,1% agua corriente y cloaca. El 49 % no posee agua corriente por red ni cloaca. La dotación de **agua** para consumo humano se obtiene mediante la extracción de la misma desde una vertiente natural como en el caso de Ramos Mexía o bien desde perforaciones (con alto contenido de fluor y arsénico) para su tratamiento posterior en plantas de ósmosis inversa como es el caso de Sierra Colorada. En los parajes más alejados, el agua se distribuye con camiones cisternas.

Pese a que se han localizado numerosas áreas con aguas subterráneas para captación, las que serían aptas para consumo humano y riego, aún no han sido relevadas ni utilizadas por la Dirección Provincial de Aguas (DPA).

Vinculado con el tema del agua, debe destacarse que una característica de esta parte de la **Región Sur** es la presencia de “mallines” o humedales, cuya importancia reside tanto en cuestiones biológicas (biodiversidad) como económicas (fuente permanente de forraje, lugares aptos para cultivos) **que aún no han sido tocados por la actividad humana**, tal es el caso de los *mallines* ubicados sobre la ruta provincial 67.

Este tipo de humedal se caracteriza por el desarrollo de un suelo espeso y blando con alta proporción de humus (1-2 mts. de espesor), con vegetación palustre que descansa sobre capa de grava; es muy permeable y absorbente, embebido de agua retiene humedad en época de

³¹ Declaraciones de César del Valle, ministro de Obras y Servicios Públicos, ADN 8.2.2012

sequía, asegurando la permanencia de la vegetación herbácea, que se destaca de la aridez vecina. Se torna en clásico ambiente acuático transitorio o semi-permanente cuando acumula suficiente agua de lluvia o infiltración que empapa el suelo arcilloso que se comporta como si fuera una masa líquida.

Las vertientes son de carácter permanente o temporario. Las de carácter permanente pueden congelarse durante el invierno, excepto en los primeros metros próximos a cada vertiente que, por su carácter termal, habitualmente no se congelan; en general los arroyos se originan por el aporte de varias vertientes ubicadas en el ambiente de consumición de la meseta y presentan carácter permanente en sus cabeceras, a medida que el cauce se aleja de la meseta los arroyos pueden perder su caudal por infiltración o evaporación. En las épocas de deshielo o grandes precipitaciones su caudal crece significativamente. Las temporarias comprenden principalmente aquellas charcas y lagunas originadas por el aporte de grandes precipitaciones, deshielos o por el desborde de arroyos.

Con relación a los **servicios de gas y otras fuentes de combustible** la situación es de mayor precariedad que en el resto de la provincia, pues sólo el 31% de los hogares dispone de gas envasado o de red, el 67% utiliza leña o carbón y el 2%, querosén.

Si bien el 50 % de la población cuenta con **energía eléctrica**, el servicio es deficiente y sufre frecuentes cortes de suministro. En materia de viviendas, en especial en el Municipio de Ramos Mexía se manifiesta un fuerte déficit habitacional. Si bien existen planes de viviendas con 3 cooperativas de trabajo no poseen un plan estratégico que permita dilucidar el rumbo económico, social y ambiental a seguir en los próximos años.

En cuanto a los **servicios de salud** en este Departamento sólo están cubiertos por el sector público, existiendo un centro asistencial en cada municipio. Existe un establecimiento asistencial en Sierra Colorada y una sala de complejidad 3 en Ramos Mexía, lo que otorga cierto tipo de cobertura de salud al 27,3% de la población departamental. En atención a la concentración poblacional en los dos Municipios, en Ministro Ramos Mexía cubre el 45% y en Sierra Colorada el 40% de sus habitantes con algún tipo de cobertura.

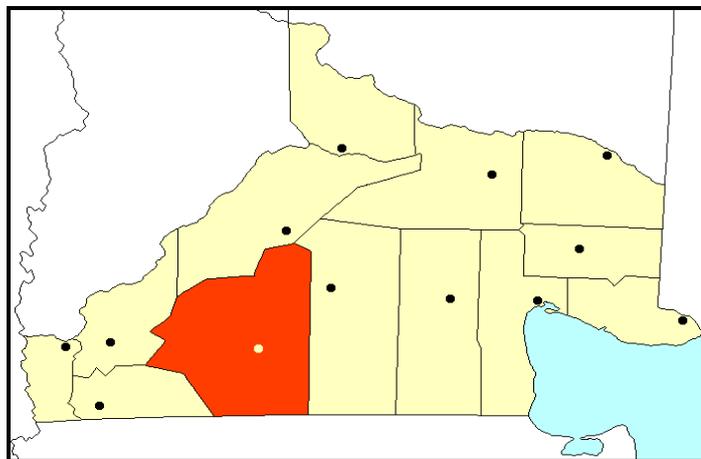
En general, el Departamento tiene limitaciones relacionadas con los servicios de salud y demás servicios básicos, las comunicaciones y la conectividad con la Región. En el caso de Sierra Colorada, los **sistemas eléctricos y de gas** están colapsados, para lo cual deben rediseñarse las estructuras.

Enfrentando esas dificultades, la gestión local de Sierra Colorada ha avanzado en pavimentación, recuperación y construcción de algunos edificios públicos y mantenimiento general de la localidad, teniendo proyectadas y pendientes una planta residuos y la construcción de cloacas.

Como limitantes al desarrollo puede señalarse que, en líneas generales, el Departamento no posee una estrategia de manejo del recurso natural ni planes estratégicos de desarrollo productivo, ya que la resolución de las necesidades básicas insatisfechas de su población constituye una prioridad que es entendida como previa, aunque la carencia de planificación haga irresolubles esos mismos problemas.

4. Departamento 25 de Mayo

Con una superficie de 25.597 km², el Departamento de 25 de Mayo es el más extenso de la provincia de Río Negro. Limita al norte con el Departamento El Cuy, al este con el Departamento Nueve de Julio, al oeste con el Departamento Ñorquincó y al sur con la Provincia de Chubut. Se encuentra organizado en tres municipios (**Ingeniero Jacobacci**, **Los Menucos y Maquinchao**) y en cinco Comisiones de Fomento (Aguada de Guerra, Clemente Onelli, Colán Conhue, El Caín y Pilquiniyeu), cuyas autoridades son determinadas por el gobierno provincial. La capital del Departamento es **Maquinchao** e **Ingeniero Jacobacci** es la ciudad más poblada y relevante en la región.



Con una población de 14.294 habitantes que equivale al 2,5% del total provincial (Censo 2010), el Departamento 25 de Mayo tiene una densidad poblacional de 0,55 hab. por km². Pero con una particularidad: el 77% de esa población está concentrada en el ejido de sus tres municipios: Ing. Jacobacci (60 %), Los Menucos y Maquinchao cuyas superficies de ejidos son 25 kms², 80 kms² y 50 kms² respectivamente, lo que revela que fuera de esos 155 kms², el resto del territorio departamental tiene una **densidad de población de sólo 0,12 hab. por km²**.

En términos de **formación de recursos humanos**, si bien el analfabetismo es alto (cerca del 10 %, muy por encima del valor provincial -6%-), en los últimos años se ha producido un avance sustantivo en **servicios educativos** a partir de dos iniciativas de la Universidad Nacional de Río Negro (UNRN): el **Programa Línea Sur** destinado a asegurar que, a través de la modalidad de **educación virtual**, la Universidad llegue de forma eficiente a la **Región** con carreras terciarias y universitarias y un **Programa de extensión**.

Para ello, durante el 2011, la UNRN otorgó en comodato renovable a favor de los Municipios de Mtro. Ramos Mexía, Ing. Jacobacci, Los Menucos, Sierra Colorada, Pilcanyeu, Ñorquincó y Maquinchao, equipamiento informático de aula, destinado a propuestas tendientes al acceso universal a Internet y otras tecnologías interactivas y multimediales, comprometiéndose los municipios en aportar un espacio físico acorde, conexión a internet y la contratación de los servicios de conexión, que se ejecutarán a partir de abril de 2012.

Y como se ha señalado, la segunda iniciativa ha sido la creación de tres centros universitarios en las localidades de Ramos Mexía, Los Menucos e Ing. Jacobacci, con el propósito de favorecer la inclusión de los jóvenes de las localidades pertenecientes a la Línea Sur. En el 2011 se pusieron en marcha diversas actividades para el ingreso a la UNRN acompañadas de “acciones de bienestar, promoción y difusión” de la actividad académica. En agosto 2011 se inició el ingreso al año lectivo 2012, en esos centros con presentación de las carreras, los planes de estudio, la salida laboral y oportunidades que presentan. Asimismo se iniciaron algunas *actividades de bienestar* que conforman un acceso a temáticas sociales de máxima significación regional (promoción de la salud sexual y reproductiva, micro emprendimientos y programas de desarrollo local, ecología y cuidado del medio ambiente, arte e idiomas, cultura y pueblos originarios, cocina saludable, promoción de la actividad física)

En el Departamento de 25 de Mayo, la **ocupación laboral** se distribuye de la siguiente manera: 26% sector público; 22,5% cuentapropista; 21% sector privado; 8,5% servicio doméstico; 10,7% patrones y 11,3% trabajadores sin remuneración fija. El porcentaje de desocupación es del 5%. De los tres sectores, el de mayor preponderancia en fuerza laboral es el de comercio, con el 53% de los puestos de trabajo; le siguen en importancia el de servicios, con 38% y el de industria, con el 9% restante. El sector no activo en el Departamento, se distribuye: 13,3% jubilados o pensionados; 22,7% estudiantes y 64% en otra situación.

En relación con los **servicios de salud**, casi dos tercios (64%) de la población no tiene algún tipo de cobertura de salud contra un promedio provincial de 39%. El Municipio de Ing. Jacobacci cuenta con el 47,3% de sus pobladores cubierto; Los Menucos con el 39% y Maquinchao con el 41%. En cada uno de los Municipios existe un establecimiento asistencial (los tres son públicos) constituyendo el Centro de Atención Sanitaria de Jacobacci el más importante de toda la Región Sur. En Maquinchao se están realizando mejoras edilicias a la sala de pediatría y neonatología del Hospital Orencio Callejas para instalar equipamiento médico completo, con financiamiento del Ministerio de Ciencia y Tecnología de la Nación.

Actividad Económica y Socio-productiva

Las principales **actividades productivas** del Departamento son:³²

1. La **explotación ganadera** ovina y caprina -aunque esta última en menor medida- y la consecuente comercialización de la lana y pelo han sido históricamente las bases productivas del territorio. La actividad económica se concentraba en este sector y aún hoy, pese a la fortísima crisis que sufre el mismo, sigue siendo una de las actividades más importantes, promovida y sostenida desde diferentes medios.

En este sentido, debe destacarse la tarea del **Ente de Desarrollo de la Región Sur** con un programa ganadero considerado ejemplar en el país, como los aportes nacionales (INTA), internacionales (GTZ-Alemania) y otros organismos gubernamentales, cooperativas, asociaciones y ONGs, que busca la incorporación de valor agregado a la lana a través de procesos de selección, lavado y peinado que favorezcan su comercialización.

Tal como se señalara anteriormente, en la actualidad la **producción lanera** (que es la principal actividad económica de la zona) se encuentra en un nuevo ciclo de crisis. La problemática ambiental generada por este tipo de producción con el fenómeno de “*desertización*” consiguiente es similar al del resto de la **Región Sur de Río Negro**. Maquinchao es la capital provincial de la Lana (ley 3855/RN) y donde se celebra la Fiesta

³² Fuente: Municipalidad Jacobacci

Provincial del sector y la ciudad de Ingeniero Jacobacci cuenta con una planta de faena que funciona como un polo de comercialización regional y genera sólo 15 puestos de trabajo.

La retracción de los precios internacionales de la producción primaria han hecho que, en la actualidad, se busquen -con un fuerte apoyo provincial- distintas alternativas productivas para la Región. Han proliferado las **huertas** y se destaca el impulso que han tomado en Jacobacci, dos **industrias de cría de conejos**, una de ellas orientada a la producción de pelo y otra de carne, todavía de baja escala. Debe señalarse que las condiciones climáticas y sanitarias de la Región Sur constituyen un ámbito apropiado para el desarrollo de la **cunicultura**.

Más recientemente se han iniciado experiencias productivas para el **aprovechamiento del choique y de la lana de guanaco** en forma sustentable.

2. La **explotación minera no metalífera** es también una importante fuente económica del lugar. Yacimientos de **diatomita** y **diatomea** se esparcen por la zona aledaña a Jacobacci, en la meseta, constituyendo el asiento del 90 % de la producción nacional en su tipo.

La **Diatomita** es una roca silíceo de origen sedimentario, compuesta principalmente por restos de esqueletos fosilizados de diatomeas. Es un mineral de origen orgánico formado en antiguas lagunas (como en este caso), lagos o mares antiguos y actuales. Generalmente se hallan relacionados con actividad volcánica. Las diatomeas son algas microscópicas formadas por una sola célula con núcleo y cromatóforo, encerrada en una capsula silíceo llamada frústula. La composición química del esqueleto fosilizado es principalmente ópalo con pequeñas cantidades de alúmina, hierro, tierras alcalinas y metales alcalinos.

Entre los principales yacimientos de diatomita de alta calidad se encuentran los pertenecientes a la Minera José Cholino e Hijos S.A. en las proximidades de Ing. Jacobacci, con reservas estimadas del orden de 800.000 toneladas. Estas diatomeas son especialmente aptas para su utilización, previo tratamiento industrial, como auxiliares filtrantes, cargas funcionales y absorbentes debido a su alta pureza y estructura porosa.

Pero las limitaciones de infraestructura de la Región han hecho -lo que constituye un excelente ejemplo para justificar este Estudio- que la empresa ha desarrollado e instalado una planta para el procesamiento de diatomita en la Pcia. de La Pampa, para la obtención de auxiliares filtrantes, posicionándonos como el único productor en el país de este tipo de productos, pese a que el proceso productivo (que consta de trituración, secado, molienda de alta eficiencia y calidad y control de laboratorio en planta) no supone un tecnología compleja. La consecuencia: los productos que provienen de la Región Sur incorporan valor fuera de su territorio, con la consiguiente carencia de empleos y radicación de empresas.

Los principales usos de la Diatomita son:

1. **Filtración:** Los grados naturales y calcinados se emplean como ayudante de filtración para la clarificación y purificación de una gran variedad de líquidos en el proceso químico, metalúrgico, bebidas, alimentos, fármacos, petróleo y otros procesos industriales.
2. **Carga Funcional:** La diatomita es un importante material de relleno, extensión, revestimiento, etc. por ejemplo en pinturas, lacas, barnices, papel insecticidas, plásticos, fertilizantes, electrodos de soldadura, explosivos fósforos, productos de limpieza y pulimento, aislamiento, etc.

3. **Absorbentes:** Su gran superficie específica y alta porosidad lo hace apto para la absorción de derrames de petróleo, sustancias químicas, lubricantes y como vehículo para transformar líquidos en polvos secos facilitando su manipulación.

Siendo entre otros usos, la diatomita, la "tierra filtrante" de uso habitual en enología y ante el crecimiento extraordinario de la producción y calidad de vinos de las bodegas patagónicas, se abre otra oportunidad para la Región en esa materia.



Extracción de Diatomita

Los principales yacimientos de diatomita de donde se obtiene la materia prima para dicha elaboración se encuentran en la meseta de Cari Laufquen a 40 kms. al norte de Ingeniero Jacobacci.

Río Negro es el principal productor de **diatomita** del país, con una producción anual del orden de las 40.000 toneladas (2010) destinadas a uso como filtrantes, absorbentes y decolorantes. Los yacimientos son de tipo lagunar y se emplazan en el Departamento 25 de Mayo, en una franja de 80 kms. de largo por 40 kms. de ancho. Las reservas son del orden de 1 Mt.



**Principales Exportaciones rionegrinas de Diatomita
(Uruguay, Perú, Chile y Brasil)**

Las principales exportaciones de diatomita rionegrina van dirigidas al mercado intrarregional (Sudamérica) en especial a Chile, Bolivia, Perú, Brasil y Uruguay.

En el área de Los Menucos, se concentran los yacimientos de **caolín** de origen hidrotermal, en un sector sudeste y uno sudoeste. En el primero ocupan una superficie de 50 km², se alojan en una secuencia de volcanitas riolíticas. Los principales sectores mineralizados son Don Sergio, Trinidad-Laurita, Blanquita, El Penasco y Nahuel Guerr. En el sector sudoeste ocupan un área de 45 km², con geología similar al anterior, comprendiendo los yacimientos Adelina, La Fortuna, Amanda, El Piliquín y otros. La producción es del orden de las 9.000 toneladas anuales, con cierta discontinuidad.

También en Los Menucos se destaca la explotación de **yacimientos de piedra laja y caolín**, los más importantes de la provincia. Se la considera la Capital de la Piedra Laja y anualmente tiene lugar el Festival del mismo nombre. Además de estos minerales hay en el área **yacimientos de piedra caliza, pórfidos y fluorita**. Además cuenta con una planta de tratamientos de minerales consistente en el corte y el aserrado de piedras lajas y pórfidos, y cuenta con una clasificadora de arenas silíceas.

En el sector **pórfidos y piedra laja**, una empresa de origen francés Pórfidos Río Negro SA. ha planificado en Los Menucos, la elaboración de los siguientes productos: Rústico: sin proceso, de hasta 3 m²; Baldosas: a partir de corte mediante prensa hidráulica en tamaños de 10 a 50cm., largo libre y espesor variable entre 1cm. y 10 cm.; Adoquines: a partir de corte con prensa hidráulica y espesores entre 2 y 12 cms.

Esos productos tienen en un 80% destino a Europa y 20% al Mercosur. Para ello, la empresa previó una inversión en una etapa inicial de prospección y exploración de tan sólo \$ 100.000.- e inversiones totales en equipamiento de cantera y planta de alrededor de \$ 1.340.000.-³³ lo que refleja un fenómeno reiterado de producción muy elemental en términos de tecnología, con **bajísima inversión y alta rentabilidad**.

Hay que tener en cuenta que el **pórfido** es una piedra formada hace 250 millones de años a partir de la solidificación del magma, que era conocida en el mundo antiguo como “pórfido rojo imperial” ó “pórfido rojo antiguo”. Para las civilizaciones de Egipto y Roma, el pórfido (rojo) era símbolo de prestigio y distinción. El “porphyra” (ó “lapis porphyrites” como lo llamaban los romanos) se reservaba para las residencias imperiales. Los emperadores -personificaciones de la divinidad- nacían y vivían en residencias revestidas en pórfido y sus sarcófagos o sepulturas también eran de ese material.

Las características de esta piedra la hacen prácticamente eterna aún bajo las condiciones ambientales más adversas, por lo que ha conservado un enorme prestigio y valor económico en el mercado mundial.

Debe tenerse en cuenta que “los únicos yacimientos de “porphyra” de la antigüedad estaban situados en el desierto egipcio donde fueron sometidos a una intensa explotación que rápidamente agotó el recurso en unas pocas décadas de extracción. En el transcurso de los siglos –especialmente en los dos últimos– con el incremento en toda Europa de la utilización del pórfido como elemento constructivo por su excelente rendimiento como material de revestimiento y pavimentación, se buscaron nuevas fuentes del material. En el siglo XX, se utilizó el pórfido “Trentino” (extraído de la región Trentino-Alto Adige-Italia) porque no se conocían yacimientos similares en ninguna otra parte del planeta. Esas canteras del norte italiano también fueron agotadas o insuficientes por lo que se comenzó a extraer pórfido de otras

³³ Fuente: Página web de la empresa.

coloraciones (gris, marrón, mixto, etc.) que si bien no eran genuinamente “pórfido” (el rojo es el auténtico desde el punto de vista histórico), desde la óptica geológica sí lo eran. Los problemas ambientales creados por la explotación en las provincias italianas de Trento y Bolzano; el paulatino y evidente agotamiento del recurso natural de las canteras situadas en aquella región; y las normas de protección europeas no permitieron atender el creciente mercado mundial del pórfido”.

“El agotamiento del recurso natural de aquellas canteras impulsó en las tres últimas décadas la búsqueda, exploración y explotación de yacimientos de esta roca volcánica en diferentes partes del mundo, en general a cargo del sector empresarial italiano, que encontró en la Patagonia Argentina (especialmente en Chubut y Río Negro) vastos yacimientos productivos de igual o mayor calidad que el célebre pórfido Trentino”.

“Si bien existen otras piedras rojas como la que se extrae de las explotaciones de Guanajato, Méjico no son pórfido sino riolitas. En el caso de los yacimientos de pórfido en Yazd, Irán producen una roca de color rojo oscuro pero que se presenta compacta y no en lastrificada o lajeada como en la Patagonia argentina, lo que dificulta su producción”.

La explotación e industrialización de **pórfidos** es, en general, para uso ornamental. La roca se explota de acuerdo a métodos tradicionales de perforación y voladura suave, lajeo, paletización y transporte a planta. Se trata de las ignimbritas de la Fm. Los Menucos. Estas son rocas ígneas de estructura porfírica con diaclasado vertical, con espesores que van de 1,5 cm. a 15 cm. Los colores corresponden a un pórfido gris y otro, pórfido rojo, marrón y violeta. **Las reservas** se estiman en alrededor de **9 millones de m³** en las áreas exploradas.

Las canteras están ubicadas en la zona central de la Región Sur en el denominado Macizo Norpatagónico en un área de alrededor de 50kms., en cercanías de la localidad de Los Menucos. El área es atravesada por la Ruta Nacional 23 (pavimentada), que une las Rutas nacionales 3 y 237 al oeste de la provincia. La Ruta Provincial 6 (75% asfaltada) conecta la localidad de Los Menucos con la ciudad de Gral. Roca. Además, 500 kms. de vías férreas unen Los Menucos con Viedma, la que está conectada a toda la red ferroviaria nacional. Además Los Menucos es paso obligado del **Corredor bioceánico** que une los puertos de aguas profundas de Bahía Blanca, San Antonio Este y Madryn en el Atlántico y Puerto Montt, Corral-Valdivia y Talcahuano (Chile) en el Pacífico.

La producción de **Piedra Laja** está centralizada en Los Menucos donde se registran 41 canteras. La roca explotada es una arenisca tobácea bien estratificada de las sedimentitas con Flora de Dicroidium. En la medida que el nomenclador aduanero agrupa en una misma posición a piedras, granitos, pórfido y piedra laja se hace dificultoso poder determinar los volúmenes de exportación por cada uno de los rubros exportados.

También en Los Menucos existen bajos donde por procesos evaporíticos se producen concentraciones salinas con yacimientos de **sal común, sulfato y carbonato de sodio**. El yacimiento de importancia se halla en Laguna Los Menucos.

Si bien no existen estadísticas diferenciadas de la actividad minera de la Región Sur, teniendo en cuenta que buena parte de la actividad del sector se desarrolla en esta Región, debe señalarse que el volumen de mineral extraído en 2010 a nivel provincial ha sido el siguiente:

- a. En **minerales metalíferos**, la magnetita fue el principal mineral extraído con un volumen de 280.233 toneladas;

- b. En **minerales no metalíferos** (cal, yeso, bentonita, diatomita, caolín) la producción alcanzó las 881.000 toneladas.
- c. Y en **rocas de aplicación** el volumen alcanzó 1.917.963 toneladas, teniendo como principales productos a los áridos, caliza, piedra laja, pórfido y basalto entre otros.

Actividades económico-productivas potenciales

SECTOR MINERO

Dentro del sector Minería, una actividad que constituye una oportunidad/amenaza para transformar la región es la **extracción de oro**. Como resultado de permisos de exploración otorgados por el gobierno se hallaron indicios importantes de su existencia. La perspectiva de la utilización intensiva del agua y técnicas contaminantes para la extracción del mismo han generado una fuerte oposición de la población, lo que en su momento provocó el dictado de una legislación que prohibió la minería a cielo abierto con uso de cianuro.

Las nuevas autoridades provinciales que asumieran en diciembre de 2011 han derogado esa norma y planteado la necesidad de **impulsar la actividad minera con cuidado del medio-ambiente**. Para ello se propone la creación de una empresa minera estatal que articule con el INVAP y con los especialistas en medio ambiente de la Universidad Nacional de Río Negro. “No vamos a hacer minería a cualquier costo –ha señalado el senador Miguel Pichetto-. Pero hay que recordar que la actividad minera en Río Negro está “en el medio del desierto”, muy lejos de los centros urbanos, de San Carlos de Bariloche y de los parques nacionales. De ninguna manera vamos a permitir hacer minería en los parques nacionales ni tampoco en cercanías de una ciudad importante, pero **es absolutamente necesario potenciar la minería, por ejemplo, en la Línea Sur.**”³⁴

El potencial minero del área queda reflejado en las exploraciones que diversas empresas se encuentran haciendo en la Región. Marifil Mines, empresa canadiense con sede en Washington, inició la segunda etapa de un programa de perforación al diamante en el **Proyecto Toruel de oro y plata**. La perforación se concentra en un área objetivo analizada anteriormente con el objetivo de definir una columna de mineral de alta ley con barrenos ubicados a poca distancia.

Los primeros nueve pozos perforados con este objetivo arrojaron “*significativas cantidades*” de sulfuros de cobre. La segunda etapa completa de programa consistió en 1.200 mts. de perforación al diamante que concluyó a fin del 2011, con resultados positivos en Oro, Plata y Cobre en brechas epitermales. La propiedad **Toruel** es parte de una amplia posesión de aproximadamente 436 km² en propiedad de Marifil Mines en el distrito minero de Los Menucos. Los objetivos de mineral son amplias vetas epitermales y brechas albergadas en volcánicos del Jurásico. Las vetas y brechas contienen **plata-cobre-oro más plomo y zinc**. Algunas de las intercepciones de perforación contienen leyes bonanza que exceden 1,000 g/t Ag y 5% Cu. Vetas y brechas ocurren a través de una franja de más de 2 kms. de ancho y más de 8 kms. de longitud. Los geólogos también localizaron dos amplias vetas de fluorita localizadas en ambos extremos este y oeste del sistema de veta.

Ya en 2009, en plena vigencia de la legislación restrictiva, la **minera Cerro Vanguardia** pidió autorización para mensurar campos en un posible yacimiento de oro denominado “María”, también en las inmediaciones de Los Menucos.³⁵ Se han invertido aproximadamente 40 millones de pesos en la etapa de exploración. El tipo de yacimiento es **oro-plata** en vetas de

³⁴ Declaraciones del Senador nacional Miguel Pichetto, Cipoletti, 13.2.2012

³⁵ Fuente: diario Río Negro Viedma, Río Negro, Argentina – 06/09/09

alta ley. La mineralización está alojada en rocas volcánicas de la formación Chon Aike, de edad jurásica. Se localizaron 67 vetas, que totalizan 142 kilómetros de longitud. Los trabajos realizados durante la factibilidad permitieron definir recursos geológicos del orden de **13.000.000 toneladas con 8,9 gramos por tonelada oro y 110 gramos por toneladas plata** para una ley de corte de dos gramos por toneladas de oro. Esto implica reservas de **3.200.000 onzas de oro**, lo que significa unos **5.800 millones de dólares** según la cotización actual de la onza.

Un área de especial significación minera potencial es el **complejo volcánico Los Menucos**³⁶, un área que se halla ubicada en la Meseta de Somuncurá y posee un enorme potencial minero. Se trata en general de un área con elevaciones ubicadas entre los 1.000 y los 750 m.s.n.m. Las principales elevaciones la constituyen los cerros Colorados, ubicados al Norte del área y algunos cerros aislados como Sierra Negra (1115 m.), Cerro Choique Mahuida y Cerro Aguada del Chingolo. El relieve de la meseta también contiene varias depresiones que son ocupadas por lagunas. Al Sur del área se halla la denominada Planicie Media Luna a una altitud de 1.000 m, donde apenas sobresalen algunos cerros como Cerro Parra y El Volcán.

Toda el área de Maquinchao y Los Menucos está emplazada sobre afloramientos de Volcanitas y Tobas ácidas de la Fm Los Menucos que asoman en forma casi continua, semicubiertos por regolito y depósitos cuaternarios. También afloran volcanitas y sedimentitas marinas y continentales mesozoicas y volcanitas terciarias, pero de escasa relevancia en cuanto a su distribución areal.

En el Distrito minero Los Menucos, los depósitos de **Plomo, Plata y Zinc** se alojan en riolitas y andesitas de la secuencia efusiva triásico-jurásica, rellenando fisuras en las citadas rocas. La asociación mineralógica incluye galena, blenda, calcopirita, frecuente calcita, siderita, fluorita y cuarzo. Pueden mencionarse las siguientes minas: La Posible, Cruz del Sur, La Luz, Toruel, Fuca, Ruca Fuca, Sdafari, Los Pioneros.

Según Malvicini (1980), en el SO de Los Menucos puede advertirse una zonación concéntrica de **Manganeso** rodeando los depósitos de caolín, con vetas de fluorita, de sulfuros, de rodocrosita y de óxidos de manganeso hipogénicos. Estas vetas siguen un sistema de fracturación preferencial ENE-OSO y, en menor proporción ONO-ESE. Las rocas de caja incluyen ignimbritas, pórfidos y tobas riolíticas pertenecientes al complejo volcánico triásico-jurásico. La alteración hidrotermal varía de sericítica a propilítica, con silicificación. Se incluyen en este distrito los yacimientos La Negrita, Virgen de Valvanera, Don Antonio, El Olvido.

También en el Distrito Los Menucos se han detectado yacimientos de **Cobre**. La mineralización cuprífera se localiza en riolitas y pórfidos riolíticos de la Formación Los Menucos, pertenecientes a la serie efusiva triásico-jurásica y le correspondería una edad equivalente. En este distrito se ubican Los Nandúes, La Madrecita, Paula Cecilia, Carm-Car, Fuca y Luna.

En las proximidades de las localidades de Sierra Grande, Valcheta y Los Menucos se han reconocido más de 200 yacimientos de **fluorita**, según el Diagnóstico Minero 1982 en Domínguez y Maiza (1984). Los yacimientos se emplazan en porfiritas riolíticas riolíticas.

³⁶ www.mineria.gov.ar/estudios/irn/rionegro/r-6men.asp -

Existe **Baritina** en las Vetas Tacurú y Bari en Los Menucos, que muestran texturas de brechas y relleno botroidales con alteraciones en las cajas de tipo cuarzo sericítica con caolinización asociada.

En la zona de Los Menucos y Aguada de Guerra existen tres áreas en que se ha hallado mineralización de **caolín** que ha sido objeto de laboreo minero de intensidad variable. El área sudeste, ubicada a 30 kms este-sudeste de Los Menucos cubre una extensión aproximada de 50 km² donde se han denunciado numerosas minas, entre las más importantes: Blanquita, Los Nucos, Sorpresa, Trinidad, El Corral, Laurita y El Peñasco.

Infraestructura y recursos naturales

En cuanto a su **situación medioambiental**, en este Departamento, su área central y este configuran el límite oeste de la Meseta de Somuncurá, y desde una visión fitogeográfica tanto la meseta como su límite sur y oeste corresponden a una unidad patagónica o *extrandina*, mientras que sus límites este y norte corresponden al Monte.

Las características climáticas del Departamento son del tipo continental, con escasas precipitaciones que ocurren en forma de lluvias torrenciales, con gran amplitud térmica diaria y con vientos secos que determinan un déficit hídrico casi constante y se correlaciona con la topografía de toda la **Región Sur**.

Según el tipo de vegetación predominante, FAO clasifica este territorio como *Semi-desierto*³⁷ es decir una estepa arbustiva gramínea muy baja y rala, enclavada en un paisaje de relieve mesetiforme, de bajas pendientes donde el relieve es interrumpido por elevaciones aisladas.

Los ríos del área culminan en multitud de lagunas, que se definen como secundarias dado su menor tamaño tales como Laguna El Pito, y poseen un régimen transitorio llevando agua en respuesta directa a las precipitaciones y el período de mayor sequía es durante el verano. Uno de los principales arroyos es el Arroyo Cortaderas que culmina en un bajo, unos 6 kms. al norte de Maquinchao.

En particular la **Región Sur** atraviesa un período de varios años con muy bajas precipitaciones y consiguientes sequías.

Las lagunas permanentes y temporarias constituyen un valioso recurso productivo y ecológico y un factor clave en la biodiversidad regional. Los valles y mallines conforman los ecosistemas de mayor productividad potencial de la zona, pero debe señalarse que desde el punto de vista cualitativo, existe un deterioro generalizado de los valles y de gran parte de los mallines (Cartografía temática, Área piloto Jacobacci, INTA 1999), siendo muy poco el porcentaje de mallines considerados como muy buenos, alto el porcentaje de mallines y valles regulares (productividad estimada de 300 a 800 kg MS/ha año con la pérdida de una parte importante de su potencial productivo); y finalmente mediano el porcentaje de Mallines y valles del tipo muy pobre (Suelos con fuerte degradación por aumento de sodicidad y salinidad y con vegetación severamente degradada con un valor forrajero más bajo aún que el de la estepa circundante).

Respecto del **agua potable** las aguas superficiales son utilizadas para bebida de los pobladores y del ganado. En general, en las altas cuencas son de buena calidad pero muy escasas. Hacia las cuencas medias aumenta la disponibilidad, pero a medida que se avanza hacia las cuencas inferiores aumenta el contenido de carbonatos, sulfatos, dureza y la contaminación biológica,

³⁷ FAO 1986 Datos Agroclimáticos para América Latina y el Caribe

sobrepasando en muchas ocasiones los niveles de valores químicos y biológicos aceptables para el uso humano.

En las localidades más importantes del Departamento, **Los Menucos** e **Ingeniero Jacobacci**, la provisión de agua potable para la comunidad se realiza a través de **perforaciones que derivan el agua a plantas de ósmosis inversa** para disminuir las cantidades de arsénico y flúor que las mismas poseen. De allí, en Los Menucos, el agua no va a la red sino que se provee en bidones.

En Jacobacci el agua se extrae de doce perforaciones, pero resultan insuficientes para la demanda generada por las sequías y para las posibles proyecciones de crecimiento futuro. Allí el recurso hídrico subterráneo es de vital importancia. Según un estudio hidrológico realizado por el Consejo Federal de Inversiones la cuenca del arroyo Nahuel Niyeu, conocida como "**el mallín**", que está ubicada al norte del radio urbano es la proveedora del agua potable de Ing. Jacobacci y fue descripta como el "**reservorio de agua**" de Jacobacci. Los pozos de aguas subterráneas y perforaciones realizadas en el pueblo de Ing. Jacobacci, oscilan entre 3 y 30 m de profundidad. La calidad de las mismas es variable, desde aptas para el consumo (aunque presentan elevada dureza) a no aptas por el alto contenido de sulfatos, su dureza, el exceso de flúor y en algunos casos por presencia de contaminación (nitritos), tal es así que de las 12 perforaciones la mitad no son aptos por altos contenidos de nitratos.³⁸

En Los Menucos, como en casi toda la Región Sur central, el clima es seco, de suelos semiáridos y escasa vegetación. Las temperaturas en invierno pueden llegar a los -30 bajo cero y en verano hasta los 40 grados, siempre teniendo en cuenta que el bajo nivel de humedad hace diferentes a las temperaturas.

Es frecuente la instalación de molinos para la extracción de agua, en las planicies al este de Jacobacci, donde se encuentra a más de 5 m de profundidad. Las vertientes en las mesetas de basaltos y al borde de las mismas, ubicadas al norte y oeste de Jacobacci, son en general de buena calidad.

En cuanto a la población que no se encuentra abastecida de agua por red pública, el Departamento 25 de Mayo señala una leve mejoría en el abastecimiento con respecto a los departamentos de la meseta, por cuanto alcanza casi el 40 %.

En el Departamento el **70 % del total de viviendas dispone de agua corriente suministrada por red**, pero sólo el 0,3% cuenta con agua corriente y cloaca (35% a nivel provincial), el 33% carece de ambos servicios (17% en la provincia). A su vez, el 73% de las viviendas posee inodoro o retrete, igual valor que el provincial.

Respecto de la **provisión de gas** y/o combustible, sólo el 50 % de los hogares particulares tiene acceso al gas de red o envasado contra el 90 % del promedio provincial; casi 40 % de la población consume leña o carbón contra el 11% del promedio provincial y menos del 8 % consume querosén.

Las viviendas que disponen de **energía eléctrica** son menos del 70 %, muy por debajo de 93% que es el promedio provincial.

SECTOR TURISMO

³⁸ Pflüger, Jorge Carlos – “El agua potable en la Argentina”

Otro futuro promisorio de desarrollo económico y generador de empleo para el Departamento de 25 de Mayo es el ligado al **turismo**. Se destaca en este sentido el legendario tren a vapor de trocha angosta (conocido familiarmente como *La Trochita*) que atraviesa paisajes increíbles entre Río Negro y Chubut. Los intendentes de El Maitén, Ingeniero Jacobacci y Esquel, acordaron las gestiones para evaluar técnica y económicamente el recorrido de 402 kilómetros del Viejo Expreso Patagónico y la puesta en valor turístico del ferrocarril, en el marco de un programa destinado a su reactivación.

El proyecto incluye un estudio de factibilidad tanto de ingeniería ferroviaria como de valoración turística y transporte público. La iniciativa cuenta con el respaldo de los gobernadores de Chubut y Río Negro, Martín Buzzi y Alberto Weretilneck, que lo anunciaron en presente mes de febrero en la última edición de la Fiesta Nacional del Tren a Vapor, celebrada en El Maitén.

En este mismo orden, el **turismo rural** también presenta buenas perspectivas de desarrollo, por la presencia de estancias, pinturas rupestres, lagunas y otros atractivos. En general las tres localidades más importantes cuentan con algo de infraestructura necesaria para hospedar y proveer a los turistas de bienes y servicios. En Los Menucos: Sitios arqueológicos y paleontológicos: Arte Rupestre en Laguna Chanquin. Artesanías en piedra y tejidos y el Proyecto "Manos de Somuncura"(taller de hilado, tejido y telares). En Maquinchao: Estancia Maquinchao (uno de los establecimientos rurales de mayores dimensiones de la provincia de Río Negro que en sus orígenes fue propiedad de la Compañía de Tierras de la Corona de Inglaterra, de allí el estilo y la organización de las construcciones, sobre todo el casco de la estancia que se encuentra cercano a la localidad). Pinturas Rupestres del Paraje Vaca Lauquen, Pinturas Rupestres en la "Primera Cueva" y "Segunda Cueva". Y en Jacobacci, Estancia Calcatreu con el sitio arqueológico Casa de Piedra o Piedra Pintada (paredón de unos 300 m. en el cual se abren dos pequeñas cuevas, donde hay 4 sectores con diseños rupestres pintados. Son abstractos, geométricos sencillos, o con símbolos más complicados o complejos, predominando el rojo, rojo y amarillo, negro y amarillo). Estancia Calcatreu sitio La Angostura o Pampa Amarilla (pinturas rupestres se ubican en un profundo cañadón labrado entre bardas basálticas). Museo de Ciencias Naturales, Antropológico e Histórico "Jorge H. Gerhold". Pinturas Rupestres "Ojo de Agua".

Un elemento de singular importancia para el desarrollo turístico lo constituye la propia identidad cultural de la Región, bajo influencia del *pueblo mapuche* que constituye una parte importante de la población actual. El vínculo entre los mapuches (como sucede con otros pueblos indígenas) y la tierra es ancestral y rebasa la relación entre productores primarios y un factor de producción. Se trata de hecho de dos elementos. Su cosmovisión tradicional es "*geocéntrica*" en el sentido que la tierra es considerada como la fuente y la madre de la vida y por lo tanto del bienestar y de la sobrevivencia. Esa visión esencial de su relación con el universo se contrapone a la cosmovisión occidental, en la que la tierra ha sido reducida simplemente a un elemento de aprovechamiento y especulación. El sistema socio-cultural mapuche tiende a una relación ecológica entre el hombre y lo trascendente, la lengua y, la tierra y tal relación en la que la tierra (*mapu*) tiene una relevancia central está manifestada lingüísticamente, ya que el lexema *mapu* (tierra) aparece, por un lado en el nombre del pueblo (*mapu* tierra, *che* gente: gente de la tierra) y en de la lengua vernácula *mapudungum* (lengua de la tierra). Por otro, tanto *mapu* (tierra) como *che* (gente) aparecen incorporados en los atributos que recibe lo trascendente: el *chen* ("el creador de gente, el que deja a la gente"); el *mapun*: ("el creador de la tierra, el que deja la tierra"), entre otros.

La mayor concentración de población indígena está localizada en la zona centro sur de la **Región** bajo estudio, que abarca los departamentos de 25 de Mayo, Norquincó, San Antonio,

Valcheta, 9 de Julio, Pilcaniyeu y El Cuy. Se calcula que en la provincia viven en asentamientos alrededor de 16.000 personas y dispersas aproximadamente 9.000.³⁹

En el Departamento de 25 de Mayo se localizan varias importantes reservas (algunas sin mensura y otras con título de propiedad) por un total de 381.000 has, que comprenden 234 familias que son: Reserva Indígena Lipetren, 150.000 ha, 55 familias⁴⁰; Reserva Indígena Chaiful⁴¹ 20.000 ha, 30 familias; Lof Mapuche Anecón Grande. 15.200 ha, 33 familias; y Reserva Indígena Nazario Chico⁴² 30.000 ha, 8 familias.

Existen varias reservas mapuches, nucleamientos de 100 a 200 personas que, casi exclusivamente, forman parte de un mismo tronco familiar, respondiendo al liderazgo de un cacique. En general son comunidades rurales de población dispersa, que carecen de infraestructura y servicios y desarrollan una economía de subsistencia, en las proximidades de alguna aguada o mallín, criando lanares y caprinos y algún cultivo familiar.

A pesar de haber sufrido un proceso de colonización ideológica y cultural muy fuerte, el pueblo mapuche ha sabido mantener los aspectos fundamentales que sustentan su existencia en este territorio. Uno de los elementos principales ha sido el idioma, ya que su lengua lejos de estar en vías de extinción se encuentra viva en la experiencia de infancia de las comunidades mapuche que aprenden el idioma materno en el ámbito familiar y social de las comunidades.

SECTOR FORESTACION

Otra actividad productiva interesante en el Departamento –que también se expresa en el resto de la Región, bajo el impulso del Ente para el Desarrollo de la Región Sur– es la creación de viveros locales con el objeto de contribuir a la reforestación regional y que pueden constituir si se expande su acción, a favorecer el empleo y un nuevo sector productivo.

Como ya se mencionara las principales causas de la desertificación en la Región Sur han sido el sobrepastoreo de ovinos y caprinos, los incendios forestales y la deforestación con fines de extracción de leña, entre otras.

El Ente para la Región Sur de la Provincia de Río Negro desarrolló un programa forestal, destinado a remediar ésta última situación, que persigue los siguientes objetivos:

- Capacitar recursos humanos de la Región para asumir la responsabilidad técnica del Programa.
- Fomentar el desarrollo de viveros forestales en la Región, en el marco de un convenio con los municipios de cada localidad.
- Desarrollar ensayos forestales: forestación y agroforestación en distintos puntos de la Región.
- Promover los sistemas silvo-pastoriles como alternativa multipropósito: Leña y ganado.
- Producir plantas nativas y exóticas para satisfacer las necesidades de los municipios, de las comisiones de fomento y de la población de la Región en general.

³⁹ En este total de 25.000 indígenas coinciden estimaciones del Instituto Nacional de Asuntos Indígenas de la Nación (INAI) y de organizaciones no gubernamentales, si bien no existe información censal específica.

⁴⁰ Ley Provincial No 694.

⁴¹ Ley provincial No 715.

⁴² Ley provincial No 681.

- Sistematizar y difundir la información que vaya produciendo el desarrollo de las diferentes actividades del programa.
- Asesorar técnicamente a los interesados en la materia.

La capacitación da una respuesta en diversos temas forestales, desde la cosecha de semillas, su viverización, plantación, cortinas rompevientos, sistemas agroforestales, manejo moderado del monte para la extracción de leña, bosques energéticos, etc. Desde el inicio del Programa Forestal la población se fue concientizando cada vez más en la importancia que tiene el **monte nativo** para la zona rural, y la **plantación de árboles en las zonas urbanas**. Esto se ve reflejado cada año en la venta y donaciones de especies que se realizan anualmente en los viveros forestales que el Ente y las autoridades de Comallo, Jacobacci, Maquinchao, Los Menucos y Sierra Colorada, llevan adelante en estas localidades.

Gestión

El Departamento de 25 de Mayo posee planes integrales de desarrollo en sus localidades más importantes que se sustentan en el desarrollo industrial y en la mejora de la capacidad productiva de la faena de la ganadería ovina. Asimismo se impulsa la obra pública (mejora de servicios de luz asfalto y agua) como estímulo de la actividad económica.

Al igual que en Ramos Mexía, en Los Menucos se manifiesta una gestión cohesionada y proactiva, con una clara visión del desarrollo local. Los recursos humanos de la gestión municipal son adecuados y eficientes con una fuerte vocación a buscar un nuevo perfil productivo para la Región.

Como ha señalado Mabel Yahuar, Intendente de Los Menucos, “en los últimos cinco años la producción ovina ha disminuido considerablemente, al igual de piedra laja y pórfido, ello impone al Ejecutivo no bajar los brazos y *buscar todas las alternativas viables* para seguir adelante. Nos toca afrontar esta realidad y no nos podemos quedar con los brazos cruzados. Debemos seguir para adelante con más fuerza y optimismo. En este sentido, durante los últimos años se logró dar respuesta desde la obra pública. También se han apuntalado actividades deportivas, culturales y sociales y se busca inculcar la cultura del asociativismo para conformar cooperativas de trabajo, sobre todo con los aserraderos de piedra laja. Debemos ir creciendo a la par de esta transformación que tiene Los Menucos. Sabemos que no es fácil porque implica un cambio cultural muy grande y por eso hemos tenido alguna resistencia, pero creemos que estamos en el camino correcto”.



Esa voluntad queda de manifiesto en el nuevo edificio municipal de Los Menucos de 740 m2. utilizando piedra laja y pórfido autóctonos en su construcción y en un imponente mural

construido artesanalmente en piedra laja en el que sus 2.730 piezas reflejan parte de la vegetación típica del lugar. La obra sobresale en el paquete de otras obras que se han incorporado en esta localidad, como obras de alumbrado público, construcción del Salón de Usos Múltiples del CEM 58, Jardín Maternal, Hogar de Ancianos, ampliación del museo local, la obra de red cloacal y su planta de tratamiento, el Parque de la Salud y el Deporte y la Estación Terminal de Ómnibus, lo que hace de Los Menucos, la localidad más avanzada de la **Región Sur**.

Conclusiones

El Departamento de 25 de Mayo posee diversos factores que lo colocan en condiciones más favorables que algunos de los restantes Departamentos de la Región Sur. En términos de infraestructura, es mayor el porcentaje de población con agua, luz y gas que en el resto de la Región Sur, motivado por la existencia de dos conglomerados urbanos importantes como Los Menucos y Jacobacci.

En términos de actividad ganadera, la existencia de valles y mallines en el territorio, permite una mayor producción que en Departamentos vecinos como 9 de Julio o Ñorquinco y la presencia de sus núcleos urbanos refuerza las condiciones de servicios a la producción (planta de faena ovina, servicios profesionales, etc).

Las perspectivas de la minería en el Departamento, como se ha señalado, constituyen un panorama alentador para el futuro regional. La existencia yacimientos mineros no metalíferos (caliza, laja, pórfido) y de metales nobles, a lo que se agrega la voluntad del gobierno nacional y provincial de poner énfasis en su explotación, abren expectativas extraordinarias para la Región, si se logra no sólo otorgar los mayores índices de cuidado ambiental sino que el Estado provincial –dueño finalmente de los recursos– participe a través de una empresa minera estatal de la rentabilidad extraordinaria de esos recursos no renovables.

La gestión en algunos Municipios muestra claramente una vocación a afrontar el futuro regional trabajando hacia la definición de un nuevo perfil productivo. Casos como las obras señaladas en Los Menucos, a las que se agrega un nuevo hotel de condiciones aceptables para el turismo, revelan esa voluntad de cambio y progreso.

La existencia de Planes de desarrollo integral también constituye una fortaleza departamental en tanto guía de las acciones de desarrollo local. Asimismo es positiva la apertura de ciertos productos a emprendimientos destinados a diversificar la producción (guanacos, choiques, conejos, valor agregado a la lana, etc.) a lo que podrían agregarse la implantación de viveros forestales como los existentes.

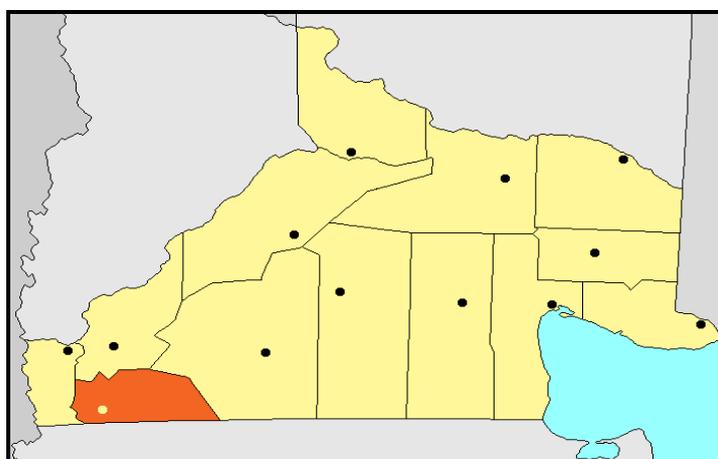
Las mayores dificultades para alcanzar el desarrollo local se asienta en algunos problemas sociales y de infraestructura irresueltos, como el abastecimiento de energía eléctrica y gas suficientes para la instalación de inversiones productivas, el todavía alto grado de analfabetismo –que condiciona la dotación de recursos humanos debidamente preparados para la transformación del perfil productivo y el desarrollo social equitativo–, el alto deterioro de mallines por mal uso y la carencia de estudios sobre su manejo y aprovechamiento, los contenidos de flúor y arsénico en el agua proveniente de perforaciones; la disposición de Residuos sólidos urbanos a cielo abierto y en muchos casos, la falta de tratamiento de efluentes urbanos y en especial, el hecho de que el 40% población siga usando leña como combustible, por carencia de acceso al gas.

El turismo constituye una oportunidad atendiendo a diversos factores: la presencia de la *Trochita*, un tren legendario que convoca por sí al turismo nacional e internacional que recorre la zona, las pinturas rupestres que merecen un circuito de turismo cultural y científico y las Reservas indígenas, que permitirán a los viajeros tomar contacto con una identidad y una cosmovisión sistémica, diferente de la predominante en Occidente. Pero para afrontar esa oportunidad, otra vez, se hace necesario contar con infraestructura de servicios y recursos humanos altamente capacitados.

5. Departamento de Ñorquincó

El Departamento de Ñorquincó limita con Bariloche al Oeste, Pilcaniyeu al Norte, 25 de Mayo al Este y al Sur con la Provincia del Chubut, según el paralelo 42° de latitud Sur. Ñorquincó tiene una población de 1.835 habitantes (Censo INDEC 2010) contra los 2.356 hab. que tenía una década atrás. Representa el 0,5% de la población provincial con una densidad poblacional es de 0,28 hab/km², de las más bajas del país.

La capital del Departamento es la localidad de Ñorquincó fundada en noviembre de 1901, con 444 habitantes (una década atrás tenía 509 lo que revela un fuerte proceso de emigración), que viven en el ejido urbano del municipio de 80 km² de superficie. Está a 200 kilómetros de Bariloche y a 80 kms. de El Bolsón. Como puede observarse por estos datos el carácter del Departamento es fuertemente carácter rural.



Su nombre proviene de un vocablo araucano cuyo significado proviene del *ñorquin o planta de Agua*, planta apio cimarrón que es un vegetal abundante en la zona y que tiene la particularidad de retener humedad en estas tierras áridas. Su superficie es de 8.413 km² (4.14% del total territorial).

Los parajes principales son Ñorquincó (cabecera del departamento) y Río Chico (Est. Cerro Mesa). Otros de menor importancia poblacional son Las Bayas, Mamuel Choique y Ojos de Agua.

Actividad Económica y Socio-productiva

El Departamento de Ñorquincó atraviesa por dificultades estructurales severas. Como el resto de la Región Sur, pero de modo más profundo, se verifica un **proceso de desdoblamiento gradual**, producto de la falta de oportunidades y alternativas laborales. Se trata en general de comunidades con fuerte presencia de población *mapuche* que viven casi al nivel de subsistencia, en particular, aquellos que habitan parajes y zonas rurales.

La **baja rentabilidad de las pequeñas explotaciones ganaderas** es otro de los factores estructurales, a los que se suman las **precarias condiciones de trabajo y de vida**, y la **ausencia de servicios** que caracterizan las zonas rurales dispersas.

Todo ello ha generado condiciones favorables para la **emigración de la población**, primero del campo a localidades y parajes más cercanos, y luego, desde esa relocalización y a través de trabajos temporarios (tareas estacionales como la esquila o la minería en la meseta, la cosecha de fruta en Alto Valle y Valle Medio o turísticas en Bariloche o Las Grutas) se genera el desplazamiento hacia centros urbanos más importantes.

Pero la **búsqueda de trabajo** es sólo una de las causas. La pérdida de ganado por **inclemencias climáticas** (nevadas, cenizas, inundaciones o sequías), ha sido otro factor relevante en el proceso de expulsión de población de las áreas más alejadas.

Otra razón frecuente para el desplazamiento es la necesidad de **dotar de estudio y un futuro a sus hijos**. Es frecuente que el grupo familiar conformado por la esposa e hijos se instalen de manera definitiva en el pueblo rural mientras el jefe de hogar permanece en el campo.

Otro factor del traslado a los pueblos es la necesidad de contar con alguna **asistencia en salud**, lo que es muy visible en el caso de adultos mayores y ancianos. Todos esos factores repercuten sobre el Estado provincial y local ya que terminan siendo asistidos por los municipios. Si se observan las categorías ocupacionales se hace visible ese fenómeno: obrero y/o empleado público 70 %; obrero y/o empleado sector privado, 12 %; trabajadores por cuenta propia, 8,5 %. En el caso de las mujeres, es frecuente la producción de artesanías como forma de contribuir a los ingresos familiares.

Más del 80 % de los habitantes del Departamento viven en las localidades de Ñorquincó y Río Chico. Un elemento favorable a destacar en comparación con el resto de la Región Sur es que, según datos del censo 2010, en la localidad de Ñorquincó el 90 % de la población tiene **red de gas natural**, el 100% posee **red eléctrica**, el 90 % **agua corriente** aunque no existe sistema de red cloacal.

En materia de **salud**, cuenta con un pequeño hospital que en mayo 2011 licitó obras para su refacción y ampliación. Ñorquincó tiene sólo el 45 % de la población bajo alguna cobertura por obra social y/o plan de salud privado o mutual. Y en materia educativa también es manifiesto el déficit: la población que sabe leer y escribir sólo alcanza al 78 %. Pese a ser Ñorquincó, cabecera municipal de varios poblados aledaños como Arroyo Las Minas, Costa Ñorquincó, Fitamiche y Fitatimen, recién hace siete años logró que el gobierno provincial abriera en la localidad una escuela secundaria.

Un avance sustantivo en esta materia puede ser el Programa Línea Sur de la Universidad Nacional de Río Negro (UNRN) destinado a asegurar que a través de la modalidad de **educación virtual**, la Universidad llegue de forma eficiente a la **Región**. En ese marco, durante el 2011, la UNRN otorgó en comodato renovable a favor de los municipios de Mtro. Ramos Mexía, Ing. Jacobacci, Los Menucos, Sierra Colorada, Pilcanyeu, Ñorquincó y Maquinchao, equipamiento informático de aula, destinado a propuestas tendientes al acceso universal a Internet y otras tecnologías interactivas y multimediales. Por su parte, los municipios se han comprometido a disponer de un espacio físico acorde, conexión a internet y la contratación de los servicios de conexión, que se ejecutarán a partir de abril de 2012.

Pese a las fuertes limitaciones señaladas de carencias económicas, laborales, de servicios básicos y las adversas condiciones climáticas, permanecen fuertes lazos sociales organizados en torno a la tierra y las prácticas productivas. Ese vínculo y su contenido identitario constituye un componente clave en la lucha de sus habitantes por conservar su condición social de productores y resistir su desplazamiento. Se percibe en la Región un fuerte valor emocional de la tierra y una resistencia a la *descampesinización*.

A fin del ordenamiento territorial de Ñorquincó, en 2011, con financiamiento del Ministerio de Ciencia y Tecnología de la Nación se planificó un relevamiento catastral y mensura de la zona urbana, a fin de volcar toda la información obtenida en un sistema informático que permita revisar y buscar información de manera clara y sencilla y asimismo capacitar al personal municipal en el uso y actualización de esos datos catastrales.

En el ámbito económico, la principal **actividad productiva**, es la **cría de ovinos** para lana seguida por la cría de cabras para pelo. La producción de corderos y chivitos es tomada como sub-actividad, dedicándose los animales adultos al autoconsumo y la producción de chivitos y corderos, sujeta a las condiciones climáticas anuales, especialmente las lluvias, a la comercialización.

La totalidad de las explotaciones, pueden ser caracterizadas como minifundistas y la mayoría de los campos carecen de alambrado perimetral. Existe una cantidad importante de yeguarizos que representan el 25% de la carga animal de la zona, pero no son utilizados en general para el trabajo ni el comercio, sino para faenarlos para el propio consumo invernal o criados como indicador de prestigio social de acuerdo a la tradición mapuche.

Como en otros Departamentos de la Región, el sobre-pastoreo a lo largo del tiempo ha favorecido los procesos de erosión de los suelos y provocado una disminución del potencial productivo. La mayor parte de los productores del área son minifundistas con menos de 1000 ovinos cada uno.

A través del **Ente de la Región Sur** se ha desarrollado el Programa Ganadero Ñorquincó, sobre un área de cobertura de 70.000 has. que comprenden Estación Ñorquincó, Costa Ñorquincó, Fita Timen, Fita Miche, A° Las Minas, Chacay Harruca, Rio Chico Arriba, Rio Chico Abajo y Menuco Negro y asiste a 79 familias productoras. El programa se articula con el apoyo de las siguientes instituciones: Municipalidad Ñorquincó, Ministerio de Producción - Delegación El Bolsón, Programa Forestal EDRS, EEA INTA Bariloche, Ley Ovina, SENASA PROSOVI, Agencia INTA Jacobacci, Subsecretaria Agricultura Familiar, Ministerio de Desarrollo Social de la Nación, y la Cooperativa de Productores Cordilleranos Cushamen.

Ese programa reúne a una serie de organizaciones asistidas como la Cooperativa Mapuche Ñorquincó, la Comisión Vecinal Chacay Huarruca y la Comunidad Nehuen Tuain Com. favoreciendo la articulación con grupos sectoriales como Comercialización de Lana Cooperativa Peñi Mapuche, Productores de Fardos de Alfalfa de Rio Chico, Comparsa de Esquila La Sin Filo, Comité Caprino de Río Negro y Chubut y Productores de Mohair Cooperativa Peñi Mapuche.

El programa supuso en el 2009 una asistencia financiera de la Subsecretaría de Agricultura Familiar de \$40.000 y fondos no reintegrables del Ministerio de Desarrollo Social de la Nación, de Ley Ovina y la Subsecretaria de Agricultura Familiar por otros \$126.000.

En este contexto económico, adquieren importancia los trabajos temporarios y ocasionales, con inserciones y desplazamientos diversos fuertemente vinculados a ciclos ganaderos o agrícolas; ocupaciones en ganadería, fruticultura; en menor medida, construcción, turismo, minería.

En agosto 2011, el Gobierno nacional declaró zona de desastre y emergencia económica, social y productiva al departamento de Ñorquincó junto a sus vecinos Bariloche, Pilcaniyeu,

y 25 de Mayo, afectados por la erupción del Complejo Volcánico Puyehue-Cordón Caulle, de Chile.

Una actividad de bajo desarrollo en el Departamento pero con posibilidades de expansión es la **minería**. Existen en Ñorquincó los siguientes yacimientos:

Mina	Departamento	N°	Metal
La Esmeralda	Bariloche-Ñorquincó	13	zinc
María	Ñorquincó	12	zinc
Nahuelpán	Bariloche-Ñorquincó	13	zinc
Ñalay Cullín	Bariloche-Ñorquincó	13	zinc
Petre	Ñorquincó	12	zinc
Quillén Curá	Bariloche-Ñorquincó	13	zinc

Plomo Plata Zinc:

La mineralización se aloja en la Serie Andesítica eocena, teniendo como caja a las andesitas de la Fm Ventana o a las areniscas de la Fm Nirihuau. El principal depósito de esta zona es María, encontrándose también Petre, La Esmeralda, Quillen Cura, Nahuelpan y Nalay Cullin.

Cobre:

Corresponden al distrito Cordillera las escasas manifestaciones situadas en el departamento Norquincó, tales como Cullin Mahuida e Innominada 3, que se alojan en andesitas de edad eocena. La mineralización de superficie consiste fundamentalmente en pirita, a la cual se asocian de manera subordinada calcopirita, galena y blenda.

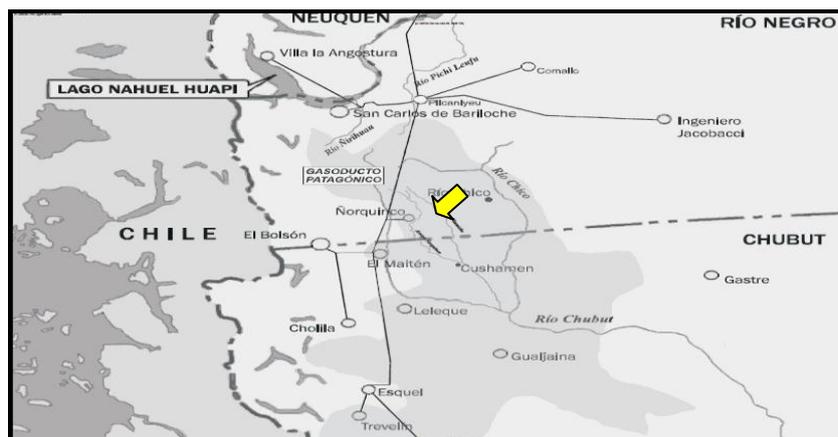
Arcillas:

Se trata de yacimientos asociados a volcanitas y sedimentitas marinas eoterciarias.

Rocas de aplicación:

Tobas y brechas volcánicas son utilizadas en Bariloche para la construcción.

También en el territorio departamental que es parte de la Cuenca del Ñirihuau, existen **yacimientos hidrocarburíferos** que en el año 2008 fueron adjudicados a la UTE **YPF-Pluspetrol S.A.** para su exploración sobre la base de dos estudios de impacto ambiental (CODEMA y DPA) que dieron resultados positivos. Mientras las empresas adjudicatarias realizaban un tercer estudio obligatorio por ley, se hicieron visibles diversas reclamaciones para no avanzar en la explotación minera ni en la petrolera. Algunas con observaciones científicas y técnicas a considerar y otras absolutamente retardatarias y conservacionistas del statu quo de la pobreza y el aislamiento.



Cuenca del Ñirihuau

La potencialidad hidrocarburífera es significativa. Allí la estatal YPF actuó desde 1930, a lo largo de muchos años, explorando y explotando varios pozos. Hoy con nuevas tecnologías de extracción, existen diversas empresas petroleras interesadas en volver a explorar la Región en busca de nuevos recursos. En fecha reciente, la nueva conducción nacional de YPF puso de manifiesto que entre las cuencas en las que la empresa detectó oportunidades de exploración son: Chacoparaná (Misiones, Entre Ríos, Chaco, Santiago del Estero, Santa Fe, Corrientes, Córdoba y Formosa); Paleozoica y Cretácica (Salta, Jujuy, Formosa y Tucumán); la región geológica Bolsones Intermontanos (La Rioja y San Juan); Subcuenca Triásica Los Tordillos (Mendoza); Claromecú (Buenos Aires) y Cañadón Asfalto-Somuncurá (Chubut y Río Negro). En esta última cuenca que se extiende en corazón de la Región Sur YPF se buscará comprobar la eficiencia y extensión del dicho Sistema Petrolero para recursos convencionales y eventuales no convencionales, lo que puede ser una enorme posibilidad para el desarrollo regional.

Infraestructura y Recursos Naturales

El Departamento está en el límite del Sistema Serrano conocido como **Patagónides** que es un conjunto montañoso de la Patagonia que se eleva como sierras aisladas por encima de las mesetas, extendiéndose de manera casi paralela a la cordillera de los Andes. Se caracterizan por ser cordones de mediana altura que apenas superan los 1800 msnm. Hacia el este de la localidad de Ñorquinco, el paisaje es de sierras y mesetas mientras que hacia el oeste se levanta el cordón montañoso.

Al encadenamiento se lo conoce como **Anecón Grande** que es una formación muy erosionada, con cumbres redondeadas de granito, pórfido o dioriten.

Su clima es templado frío continental árido, con una temperatura media anual es de 7°C (enero-15°C; julio 2°C con mínimas absolutas de -20°C. Las precipitaciones varían siguiendo un gradiente Oeste-Este, pero la mayor parte del área recibe entre 200 mm y 300 mm, con algunos sitios en el extremo oeste de 500 mm. Los vientos son frecuentes (moderados a fuertes) del cuadrante oeste.

Paisajísticamente el área comprende:

1) **Paisaje de Alta Sierra** (más de 1.500 msnm.) con abundantes afloramientos rocosos y suelos de escaso desarrollo, poca profundidad (menos de 50 cm), textura areno-gravillosa y abundante pedregosidad superficial.

2) **Paisaje de Sierras y Piedemontes** (menos de 1.500 msnm.) donde predominan suelos derivados de cenizas volcánicas pero hay sectores bajos reparados de los vientos del noroeste, donde se encuentran suelos más profundos (de 50 a 100 cms), de textura franco-arenosa, que presentan un leve déficit hídrico estival.

3) **Paisaje de Pedimentos** o planicies marcadas por arroyos, levemente inclinadas, suavemente onduladas (de 1.100 a 1.200 msnm.) con suelos moderadamente profundo (50 a 100 cms), de textura franco-arcillosa a arcillosa, con un moderado contenido de materia orgánica y cruzada por algunos arroyos.



4) **Paisaje Valles:** que siguen los cursos de los arroyos, y que al ambiente de pedimentos se hacen más abiertos y de laderas asimétricas, con suelos moderadamente profundos (50 a 70 cms).

Los principales cursos de agua son el Río Chico y el Río Ñorquincó, que aportan su caudal al Río Chubut. Son de marcada estacionalidad (*ríos temporarios*), alternando períodos secos durante la época estival con desbordes en la época invernal.

La cuenca Río Chico, también denominado Río Chico del Norte, está formado por el desagüe de numerosos arroyos provenientes de las faldas meridionales del cordón de Las Bayas (A^{os}. Pantanoso, Las Bayas, Escándalo, Verde, Eta-ruin, Chenquenyén y Chacay Huatruca). La cuenca de Río Ñorquincó también aporta varios arroyos como Fita Timen, Cushamen, Las Minas y Fitamiche.

El agua potable para Ñorquincó se extrae de perforaciones las cuales **no son potables**, sino que deben tratarse antes de redistribuirse. Según estudios geológicos realizados existen en el Departamento reservorios de agua en rocas fisuradas a profundidades entre 50 y 150 metros. Esta agua se encuentra en cantidad y calidad adecuadas para los abastecimientos humano y ganadero, aunque con la limitación de su elevada salinidad y alto contenido en flúor.⁴³

Los recursos naturales de flora y fauna son similares a las de la meseta (coirón dulce, tuna, neneo, romerillo; y zorro gris, guanaco, zorrino patagónico, piche, choiques, etc.)

⁴³ Estudio geológico de Miguel Auge pudo establecer que la recarga o reposición que recibe el agua subterránea de esta zona es de 23 milímetros anuales, a partir de la infiltración de la lluvia y de la fusión de la nieve, es decir, 10% de la lluvia media anual, que es 230 milímetros, lo que se traduce en un flujo subterráneo de 2.500 mts³ diarios.

Las conexiones viales son uno de los problemas más agudos de infraestructura de Ñorquincó. Existen varios caminos para llegar pero todos son de ripio. Ñorquincó comparte, según la clasificación de *ONG Responde*, la categoría de ***Pueblo en riesgo de desaparición***, junto con otras 602 localidades de nuestro país. Esa ONG junto con la empresa Servicio Satelital, de capitales nacionales acordaron realizar una prueba piloto en 2006 para dar conexión satelital a localidades aisladas. Desde entonces Ñorquincó tiene antena satelital y pudo conectarse a Internet. La banda ancha le llegó antes que el asfalto.

Los problemas de accesibilidad vial quedaron de manifiesto de manera lacerante, en el invierno de 2004 en que todas las rutas de acceso quedaron anegadas y durante casi dos meses, nadie pudo entrar a Ñorquincó, debiendo recibir la población víveres por helicóptero.

Conclusiones

Entre los factores positivos que se destacan como fortalezas del territorio departamental cabe señalar el régimen fluvial con importantes afluentes como parte de la cuenca hídrica del Ñirihuau, lo que significa a la vez una mayor presencia de valles productivos, que habilita a aplicar algunas de las recomendaciones hechas ut supra sobre un aprovechamiento de los recursos ovinos dirigidos a incorporar valor (quesería ovina, etc). Asimismo la existencia de una tradición de artesanías, una importante presencia de comunidades mapuches y su relativa cercanía a centros turísticos como Maitén, Bolsón y Bariloche posibilitan el desarrollo de este sector productivo. Lo mismo ocurre con el aprovechamiento de las Estaciones del Tren turístico *La Trochita*.

Otro elemento positivo lo constituye el alto grado de población con acceso al agua, electricidad y gas, y alfabetizada en la capital departamental, que se contrapone con la debilidad extrema -en esos aspectos- del resto del territorio. La carencia de obras para el tratamiento de aguas residuales y la existencia de depósitos de residuos urbanos a cielo abierto conforman parte de los déficit en materia social del Departamento.

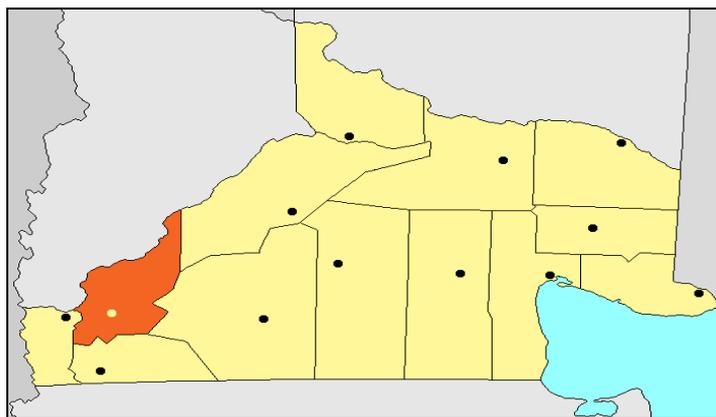
Las limitaciones más agudas para el desarrollo de Ñorquincó se manifiestan en su inaccesibilidad vial, en las dificultades de comunicación y en las malas prácticas pastoriles establecidas como cultura lugareña. El desplazamiento o emigración de su población no es más que la consecuencia de la falta de condiciones aceptables de vida y trabajo para sus pobladores. De una población abandonada a su suerte. En Ñorquincó la prolongada ausencia del Estado es una rémora que debe superarse con una acción gubernamental decidida (local, provincial y nacional) que contribuya a transformar el perfil productivo del Departamento y permitir su desarrollo.

6. Departamento Pilcaniyeu

El Departamento Pilcaniyeu limita al norte con la Provincia del Neuquén, al este con los departamentos de El Cuy y 25 de Mayo; al sur con el de Ñorquincó y al oeste con el de Bariloche. Su superficie es de 10.545 kms², que significa el 4,1% de la provincial.

Según el Censo 2010, viven en el Departamento 7.356 personas. Ese número lo convierte en el 8º Departamento más poblado de la provincia. En 2001 tenía 6.114, es decir que ha tenido un crecimiento demográfico del 20,3% dato inusual en la Región Sur que se explica más de habitantes que cuentan con 3.152 viviendas y una población compuesta por 3.739 hombres y 3.617 mujeres.

Posee tres municipios, **Pilcaniyeu**, con 727 habitantes y 80 kms² de superficie (9 hab/ kms²), **Comallo**, 1.251 habitantes y 25 kms² (50 hab/ kms²), y el recientemente incorporado (2008) municipio de **Dina Huapi** con 2.043 habitantes. Otros parajes y localidades son: Laguna Blanca, Ñirihuau, Paso Flores, Pilquiniyeu del Limay y Villa Llanquín. También este Departamento tiene características rurales.



Una característica de este Departamento es que su frontera norte, en el límite con Neuquén, está conformada por el lago Nahuel Huapi y el río Limay que es afluente del río Negro, previo paso por los embalses de Piedra del Águila, Alicurá y Ramos Mexía. Este curso de agua tiene especial importancia para la Región por la presencia de las importantes represas de Alicurá y Piedra del Águila.

Actividad Económica y Socio-productiva

La estructura demográfica, tanto de la población urbana como de la población de los parajes presenta una conformación singular: en los parajes sólo está compuesta por 6% de niños (0 a 4 años), mientras que en los pueblos, es apenas del 12%.

El Departamento presenta la mayor proporción de la población con algún tipo de Nivel Básico Insatisfacción, abarcando el 44,6 % de su población total.

Los **servicios de salud** en este Departamento están cubiertos solamente por el sector público, existiendo sólo un centro asistencial en cada Municipio. En Pilcaniyeu se han encarado obras

de ampliación del Hospital rural en los servicios de atención ambulatoria; consultorios de clínica médica; de odontología, de ginecología y en la sala de partos. En Comallo, las deficiencias del servicio de salud obligó en el 2011, a la directora del Hospital Rural a una acción de amparo por la que la Justicia ordenó al Ministerio de Salud Pública provincial que garantice la debida provisión regular de medicamentos y asegure la atención primaria de las prestaciones médico profesionales hasta tanto se cuente con un equipo médico permanente. En tanto en Dina Huapi, si bien se instaló recientemente el equipamiento odontológico, hasta mediados de 2011 no se contaba con la designación de un profesional a su cargo, ni de un médico generalista que permitiera la consulta en horas de la tarde, ya que funciona sólo en horario matutino.

El sector público ocupa el 24% de la Población Económicamente Activa; el privado el 27%; el servicio doméstico el 4%; hay un 24% de cuentapropistas; 6% de patronos y 13% de trabajadores sin remuneración fija.

La situación socio-económica de las poblaciones rurales (comisiones de fomento y parajes) del Departamento de Pilcaniyeu, como en gran medida en los demás departamentos de la **Región Sur**, se caracteriza por la exclusión y la marginalidad. Esta realidad responde a múltiples causas entre las que deben señalarse cuatro principales:

1) **Aislamiento entre comunidades:** Las distintas comunidades rurales se encuentran aisladas por las distancias propias de la **Región** y de la Patagonia en general, pero también por la falta de espacios de encuentro. Esas distancias favorecen la desconfianza y dificultan la articulación entre las comunidades. Núcleos urbanos como Comallo y Pilcaniyeu, sólo garantizan alternativas primarias mínimas en las áreas de educación, trabajo y salud.

2) **Falta diversificación productiva:** La estructura productiva se asienta en la mono-producción de ganadería ovina que descansa sobre un recurso natural, el suelo, en franca degradación como consecuencia del proceso de desertificación.

3) **Migraciones internas:** Potenciado por los anteriores, el aumento de las migraciones internas de las localidades rurales y sub-urbanas hacia centros urbanos, como Bariloche y Neuquén agrava la situación. La carencia de trabajo, el deterioro de los servicios de salud y educación y la falta de medios de comunicación generan las condiciones de un éxodo paulatino y constante con abandono de las tierras. Como ya se describiera en el análisis de Ñorquincó, familias, productores pequeños y medianos, abandonan los campos para radicarse en pequeñas localidades de la **Región**, para ser sostenidos con el empleo público o como etapa previa al salto a centros urbanos mayores donde garantizar sus necesidades.

4) **Desvalorización cultural:** El avance de los productos industriales y urbanos ha generado una fuerte desvalorización de los trabajos rurales y artesanales, que sepulta prácticas ancestrales que permitían el sustento familiar y dotaban de identidad. Esa pérdida de valores culturales genera una desvalorización y acentúa la desesperanza de las poblaciones. En este sentido, debe valorarse una iniciativa que funciona en Dina Huapi. Se trata de la denominada “Cooperativa Mercado de la Estepa”, un emprendimiento de desarrollo y cooperación, en el marco del comercio justo y de la economía social, que tiene como fin la erradicación de la pobreza y el resurgimiento de las poblaciones que se encuentran en situación de fragilidad y marginación. Apunta a **revalorizar el trabajo de artesanos y productores** de distintos pueblos de la Región Sur de Río Negro. En el Mercado de la Estepa se exponen y venden tejidos de lanas producidas en la zona, además de licores, dulces, ahumados y artesanías de productores de comunidades y parajes como Comallo, Anecón Grande, Laguna Blanca, Corralito, Panquehuau, Cerro Alto, Dina-Huapi, Ñirihuau, Pichileufu, Pipilcura, Pilcaniyeu, Pilquiniyeu del Limay, Villa Llanquín y también artesanos de Sierra Colorada, Ramos

Mexía, Meseta de Somuncura y Valcheta. Agrupa a unas 250 familias artesanas pertenecientes de la Región con un modelo de comercialización donde no existen canales intermedios ya que el producto se ofrece de primera mano al consumidor. Su debilidad radica en la escala de su comercialización, en la carencia de un apoyo oficial más intenso y en las limitaciones horarios de atención lo que le resta posibilidades de expansión a un proyecto muy interesante.

La **situación actual del uso de la tierra** en el Departamento es la siguiente:

La cuenca del Comallo abarca 511.633 hectáreas, dentro de la que se incluye el Ejido del Municipio de Comallo (2.500 has.). La cuenca está integrada por 19 parajes entre los que se encuentran dos reservas indígenas: Anecón Grande y Pilquiniyeu del Limay. En ambos casos los productores son *fiscaleros*. En el resto del área mencionada, se distribuyen tierras privadas y fiscales, ocupando los primeros el 75 % de la tierra.

La distribución de la tierra a nivel de los productores indica que el 50 % de los productores (con menos de 1250 has.) reúnen el 15% de la tierra, mientras que los productores con más de 2500 has. (sólo el 25%) absorben el 66% de la superficie. Por otro lado los que poseen menos de 699 has. ocupan sólo el 4% de la superficie de la cuenca.

Existen cuatro tipos de productores, según el grado de vinculación con su explotación:

- a. *Ausentista absoluto*: radicados fuera de la cuenca los ríos, ya sea en el valle del Río Negro o en Bariloche, no concurre al campo nunca o en ocasiones aisladas. La explotación no cuenta con mano de obra familiar, sólo trabajo asalariado, incluyendo encargado y/o puestero.
- b. *Ausentista parcial*: radicados en Bariloche, en Comallo, Dina Huapi o Pilcaniyeu y concurre al campo sólo en épocas de labores (esquila, parición, etc.). Predomina la mano de obra asalariada permanente.
- c. *Presentistas parciales*: radicados medio año en el pueblo y el tiempo restante en otra localidad (en general, Bariloche). La mano de obra asalariada supera a la mano de obra familiar.
- d. *Presentistas absolutos*: radicados todo el año en el campo o dentro de la cuenca. Se destaca la mano de obra familiar y es predominante, registrándose en el 93,6% de las explotaciones.

Otro caso de vinculación con la tierra es el de las Reservas Indígenas, como **Anecón Grande** y **Pilquiniyeu del Limay**. En la primera, es tierra fiscal que no posee mensura ni deslinde interno, ni cuenta con ley provincial de creación. La provincia reserva su superficie para usufructo vitalicio de la población indígena y sus descendientes directos, sin ceder su propiedad. La superficie de la reserva fue disminuyendo con el tiempo pues productores colindantes fueron “avanzando” sobre ella por compra u ocupación, de modo que en la actualidad se reduce a 6.500 hectáreas donde se localizan 18 familias que representan aproximadamente 100 habitantes. Además, dentro del paraje denominado Anecón Grande, pero fuera de la Reserva Indígena, están radicados otros productores, algunos de los cuales son fiscaleros y otros propietarios. En la segunda, originada por una Ley Provincial 714/72 con 111.600 hectáreas no mensuradas ni con deslinde interno y no se extendió la escritura de usufructo gratuito y vitalicio que establecía la ley de creación.

La tierra como recurso productivo, se ve afectada por distinta intensidad de uso según el tipo de actividad que se realiza sobre ella y en función de la forma de tenencia. Las actividades productivas con la tierra son de varios tipos:

- **Producción de ladrillos:** se caracterizan por explotar tierras pertenecientes al ejido municipal de Comallo en forma de comodato precario. Son catorce (14) productores de **ladrillos** que realizan una actividad que esquilma el recurso suelo.
- **Producción agropecuaria combinada con la producción ladrillera:** se caracterizan por poseer superficies hasta 2500 has., tanto en forma de propiedad como la ocupación con permiso de tierras fiscales provinciales. La explotación de los recursos está definida por la producción compartida por diversas actividades, donde hay competencia en el uso de los recursos entre cultivos (**ajo/alfalfa**), ganado (**ovinos, caprinos**) y **ladrillos**. La producción de ladrillos se localiza en aquel sector menos fértil de la unidad productiva.
- **Producción ganadera:** propietarios y fiscaleros que producen **ganado bovino, ovino o caprino** en superficies medianas o grandes. No se realizan otras actividades productivas en la explotación y el uso presenta distintos grados de intensidad en el empleo del capital.
- **Producción ganadera combinada con cultivos:** se trata de productores propietarios o fiscaleros dedicados principalmente a la ganadería pero que destinan un sector del campo a cultivos (**alfalfa, huerta, invernadero**). El tamaño de los campos es mediano o grande.
- **Producción en pequeña escala con cultivos para autoconsumo:** se trata de pequeños productores que explotan menos de una hectárea de tierras ejidales con fines de autoconsumo.

Los principales productos que se obtienen en el Departamento son:

a) **Ladrillos.**

b) **Lajas:** Existen 3 canteras.

c) **Ganadería:** domina la cría de ganado menor (**ovino y caprino**), pero coexiste junto con la ganadería bovina en la medida en que las condiciones naturales y la capacidad económica de la explotación lo permiten. De ella se derivan la producción de artesanías y quesos, como actividades complementarias. Prácticamente todas las explotaciones comercializan lana o pelo, aunque sea en reducidas cantidades. También se obtienen ingresos extras por la venta corderos y chivitos en verano, uno o dos equinos y/o bovinos al año, cueros y artesanías.

d) **Agricultura:** que se manifiesta en diversas formas:

d.1 **Huertas familiares:** tienen dominancia aquellas que se desarrollan sólo en el verano. La producción es mayoritariamente para autoconsumo pero se comercializan los excedentes.

d.2 **Invernaderos:** Existen invernaderos familiares con igual destino de la producción que las huertas y también algunos invernaderos comunitarios situados en hospitales, escuelas u otros centros. En ambos casos se encuentran diseminados por toda la cuenca, donde la disponibilidad de agua lo permite.

d.3 **Huertas con cultivos orientados a la comercialización:** en torno al pueblo de Comallo (y dentro de la Reserva del pueblo) existen productores hortícolas en pequeñas superficies de hasta una hectárea, que realizan cultivos para venta entre los vecinos del lugar. Los ingresos provenientes de dicha actividad representan solamente un complemento dentro de la economía familiar.

d.4 **Otros cultivos (principalmente alfalfa y ajo)**. La alfalfa se cultiva en superficies que oscilan entre una pequeña parcela hasta alrededor de 20 hectáreas, en sectores más fértiles en torno al arroyo. La superficie modal en el caso del cultivo de alfalfa es 1 hectárea para consumo de los propios animales. El ajo orientado a la venta puede ser para consumo o semilla, y se produce en superficies variables, desde pequeñas melgas hasta 0,75 hectáreas.

La cuenca del arroyo Comallo se caracteriza por tener un **sistema de producción extensivo**, con pastoreo continuo, ya que los animales permanecen todo el año en el mismo cuadro. También puede ser definido como estacional continuo, ya que se utiliza el pastizal todo el año como invernada. Esta es la situación predominante en la zona, en especial entre los productores tradicionalmente ganaderos y radicados en sus campos.

Los productores con mayor capital cuentan con más de un campo (disociados espacialmente), que se destinan a la rotación del ganado. Excepcionalmente algunos realizan veranada en tierras fiscales más cercanas a la cordillera, o en otros predios propios localizados en otros parajes de la **Línea Sur**. Existen también algunos pocos casos de productores que destinan a veranada un cuadro dentro del mismo campo.⁴⁴

Un factor productivo de la mayor significación para el Departamento de Pilcaniyeu es la reinstalación **Complejo Tecnológico Pilcaniyeu**, de la Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA), ubicado en el paraje Pichileufú Arriba, que puede constituir por sí, un cambio sustantivo en el perfil productivo regional.

Nuestro país es uno de los pocos en el mundo, junto con Estados Unidos, Rusia, Francia y China, entre otros, con capacidad para completar el **ciclo de energía nuclear**. Esto incluye todo el proceso, desde la posibilidad de extraer mineral de uranio hasta la capacidad de reutilizar el combustible usado, pasando por la producción del agua pesada necesaria para la refrigeración de los reactores y que se produce en la planta neuquina de Arroyito. Por primera vez en muchísimos años la Argentina tiene un plan nuclear concreto desde el punto de vista electronuclear.⁴⁵

El freno de la actividad nuclear en Argentina en la década de 1980 formó parte de una tendencia mundial, luego de la fusión de la planta Three Mile Island en Pensilvania, Estados Unidos, en 1979, y la recordada explosión de la planta de Chernobyl en Ucrania en 1986, que desataron temores sobre la tecnología nuclear.

La recuperación de la capacidad tecnológica nacional en materia de enriquecimiento de uranio, paralizada en 1996, comenzó a principios de 2007, pocos meses después del relanzamiento del Plan Nuclear Argentino y cuenta con la autorización de la Organización Internacional de Energía Atómica.

Junto con la recuperación del **Complejo Pilcaniyeu**, según informes de *Río Negro Energía*, se planea construir reactores de pequeña potencia y retomar el enriquecimiento de uranio, paralizado durante años. “Argentina cuenta con varios puntos clave, como capacidad tecnológica y personal calificado. Tiene todas las condiciones para cerrar todo el circuito nuclear, con lo cual podría hacer armas, pero a nadie se le ocurre que se haga un uso bélico de esta tecnología. Argentina integra un selecto club de países donde hay confianza”.⁴⁶

⁴⁴ Estructura Agraria de la Cuenca del Arroyo Comallo - Río Negro Marta Cecilia Madariaga Conicet - Inta Bariloche

⁴⁵ José Luis Antúnez, vicepresidente de la estatal Nucleoeléctrica Argentina, a cargo de la producción y comercialización de la energía generada por las centrales atómicas.

⁴⁶ Daniel Montamat, ex secretario de Energía.

Estancada durante mucho tiempo, se está reacondicionando la planta de enriquecimiento de uranio en el Complejo Tecnológico de Pilcaniyeu, precisamente una de las localidades que integran la Región Sur. Todo ello en el marco del Plan Nuclear Argentino. Durante 2012 va a comenzar allí una pequeña producción de uranio levemente enriquecido.

Dicho Plan contempla que tras la terminación de Atucha II (700 MW de potencia), para fines de 2012, se comenzará el proceso para extender en 30 años la vida útil de Embalse (Córdoba) y una eventual central Atucha III se construiría en Lima (Pcia. Bs.As).

La Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA) se encuentra próxima a comenzar a construir el prototipo de un reactor de 25 MW, totalmente diseñado en el país y capaz de abastecer a una población de hasta 100.000 habitantes. Destinado en principio al mercado externo ya que “es muy querido, por ejemplo para las poblaciones que se erigen alrededor de una explotación minera”⁴⁷.

La firma estatal rionegrina INVAP, que se dedica al desarrollo de tecnología nuclear y espacial, vendió en los últimos años, varios reactores nucleares de investigación a Egipto, Perú, Australia y Argelia, mientras que Canadá se mostró interesada en el reactor a construirse.

Argentina cuenta con varios yacimientos de uranio en distintos puntos del país. En Mendoza se encuentran los yacimientos más valiosos, como la mina de Sierra Pintada, con reservas uraníferas de 20.000 toneladas. Allí se instalará una importante planta con capacidad anual de 700 toneladas, que se abastecerá sin problemas la demanda de los reactores del país hasta fines de siglo. Están también actualmente en explotación Bauliés (Mendoza) y Los Colorados (La Rioja) y en desarrollo, yacimientos importantes como Cerro Solo y La Volanta (Chubut) y Las Termas (Catamarca).

Existen otros yacimientos de uranio en provincias vecinas a Río Negro como Rahueco, Chihundidos, La Palmera, Palo Quemado-María Teresa (en Neuquén) y Carhué Niyen, Paso de los Indios, Tobas Amarillas, Sierra Cuadrada, Río Chico, Pichiñan-Los Adobes, Cañadón Gato-Cañadón Krüeger (en Chubut).

Pero en la propia **Región Sur de Río Negro**, objeto de este Estudio, se han descubierto recientemente (junio 2011) existencias de uranio, vanadio y litio en la zona de Valcheta. La Minera Cielo Azul (Grosso Group Management) y la Dirección General de Minería provincial han revelado descubrimientos de **uranio, vanadio, litio e iridio**, en una serie de exploraciones realizadas en los departamentos de Avellaneda y Valcheta. Las exploraciones han puesto de manifiesto la importancia del lugar denominado Bajo de Santa Rosa, en la zona norte del departamento Valcheta, y en inmediaciones de la salina de El Gualicho, dentro de la Región bajo estudio.

Si bien aún falta determinar la rentabilidad de esos yacimientos, el descubrimiento abre nuevas expectativas para la **Región** en tanto estos minerales están considerados entre los **diez materiales estratégicos del siglo XXI** y son empleados en la producción de energía nuclear, en materiales para uso de la industria electrónica como conductores de electricidad y en diversas aplicaciones de innovación tecnológica. Mientras que el uranio y el litio son dos recursos de creciente demanda y cotización a escala global; el vanadio y el iridio son metales de escasa presencia en todo el planeta.

⁴⁷ Norma Boero, presidenta de la CNEA.

Según Pedro Alcántara, titular del Servicio Geológico Minero Argentino (SEGEMAR), cada vez más empresas uraníferas se encuentran buscando el recurso en distintas provincias, tendencia acompañada por el creciente precio internacional del uranio, materia prima clave para la generación nucleoelectrónica. A su entender, la Argentina cuenta con tres áreas de una gran relevancia y con otras tres o cuatro que -si bien todavía deben ser más estudiadas- podrían deparar importantes sorpresas. Las principales zonas se encuentran en Chubut y **especialmente en la Patagonia extra andina**; en Mendoza, en San Rafael y los alrededores precordilleranos; y en Salta, sobre todo en el yacimiento Don Otto, cuyo potencial aún no ha sido evaluado en su totalidad”.

El así llamado “ciclo de combustible nuclear” -que comprende todas las tareas y procesos que deben realizarse con el uranio- se inicia con la prospección y extracción del mineral de los yacimientos en explotación, el que posteriormente es tratado en plantas de concentración cercanas geográficamente. La **producción de concentrado de uranio** se realiza principalmente en la provincia de Mendoza, y su **purificación y conversión a dióxido de uranio de calidad nuclear** en Córdoba. Confinado en tubos de aleaciones de circonio, el dióxido de uranio forma los elementos combustibles nucleares. Por otra parte, la CNEA ha llevado a cabo en la provincia de Río Negro el **enriquecimiento isotópico del uranio**, avance tecnológico que permitirá reducir el gasto de combustible y el costo de la energía generada.

La Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA) con autorización de la autoridad minera provincial se encuentra rastreando yacimientos de uranio en la zona de Catriel y presentó un proyecto para explorar en la zona de Peñas Blancas. Busca nuevos recursos en el marco del proceso de industrialización del uranio en la planta de Pilcaniyeu, y pretende utilizar esa materia prima con fines científicos y tecnológicos.

La planta o “**Complejo Tecnológico Pilcaniyeu**”, está dedicada a desarrollos innovadores en materia de reactores de potencia y del ciclo del combustible nuclear. Cuenta con una dotación de más de 100 agentes y posee instalaciones relevantes. Su reactivación reciente por parte del Gobierno nacional, ratificando que “el desarrollo de la energía nuclear con fines pacíficos es una política de Estado en la Argentina”, **significará para el Departamento un estímulo productivo importante.**

Tras la puesta en funcionamiento de la instalación (setiembre 2011) se planea alcanzar la primera muestra de uranio levemente enriquecido a comienzos de 2012.

“La reactivación de todas las fases del ciclo de combustible reposiciona a la Argentina en el grupo de naciones proveedoras de tecnologías de enriquecimiento de uranio”⁴⁸, una decisión estratégica trascendente en un contexto internacional que busca “congelar” el número de países proveedores.

La minería es otra de las actividades productivas que –como ya se ha señalado– puede tener una fuerte significación regional. En el caso de Pilcaniyeu se registran dos yacimientos de cobre pero se requieren nuevas investigaciones y estudios locales para evaluar el potencial minero del Departamento.

En 2007, el gobierno rionegrino otorgó permisos para realizar cateos mineros en campos del paraje Pichileufu, para la prospección minera sobre la base de información reunida con tecnología satelital que habría revelado que el sitio es apto para eventuales explotaciones de oro y plata.

⁴⁸ Norma Boero, presidenta de la CNEA.

Mina	Departamento	Nº	Metal
Cullín Mahuida	Pilcaniyeu	17	cobre
Innominada III	Pilcaniyeu	17	cobre

En recientes declaraciones, el actual intendente de Pilcaniyeu, Néstor Ayulef, ha puesto en contexto, la importancia de la minería para la **Región Sur**: “Nadie quiere que el lugar donde se vive se contamine. Creo que hay falta de información respecto la explotación minera. Nuestra zona peleó durante mucho tiempo para salir del olvido, para que se generen proyectos de desarrollo, pero lamentablemente los gobiernos anteriores nunca nos escucharon... Vamos a tener mucho cuidado con el medioambiente. Además, es necesario decir que no sólo deben venir empresas privadas a explotar los recursos, sino también empresas estatales, para no quedarse sólo con las regalías, sino ser parte del negocio... La Línea Sur enfrenta desde hace tiempo una dura situación. Venimos muy castigados. Debemos generar ingresos para sacar adelante a la zona. **No podemos darnos el lujo de no aprovechar los recursos que poseemos como provincia**”.⁴⁹

Infraestructura y recursos naturales

Al igual que en el Departamento de Ñorquincó, Pilcaniyeu también se emplaza en el límite del Sistema Serrano conocido como *Patagónides* dominando la estepa arbustivo-graminosa acompañada por pequeñas vegas o mallines. La formación principal ofrece una cobertura total aproximada del 50% dominada por gramíneas medianas, por lo que ha sido denominada pastizal del coirón amargo.

El clima del Departamento es semiárido, frío, con nevadas intensas en los campos altos y lluvias invernales con marcado déficit de humedad en el verano. Presenta un gradiente de precipitaciones desde las nacientes de los arroyo, hacia los cursos inferiores.

La presencia de los recursos productivos naturales se localiza fundamentalmente en los **valles encajonados interserranos** que son recorridos por los principales arroyos (Comallo, Pilcaniyeu, Pichi Leufú, Ñirihau) y que componen una de las redes de afluentes del Río Limay. Se caracterizan por manifestar hábito meandriforme con planicies de inundación bien desarrollada, presentando un régimen torrencial-estacional con aluviones luego del invierno y durante la primavera.



⁴⁹ Intendente de Pilcaniyeu, Néstor Ayulef, declaraciones a Diario Digital Bariloche, 18 febrero 2012.

Puente sobre Arroyo Comallo, ruta nacional 23

Se diferencian dos ambientes: 1. amplios espacios escarpados correspondientes a las sierras y mesetas, y 2. el fondo del valle, sector más fértil donde se sitúan las poblaciones. A su vez en el valle se distinguen dos sectores, uno dominado por la jurisdicción de los ejidos municipales y el espacio circundante correspondiente al dominio provincial.

Los suelos son someros, en superficie franco-arenoso y compacto, de textura arcillosa en el segundo nivel, aumentando la pedregosidad con la profundidad. Los suelos de fondo de los **valles** son de tipo aluvional, profundos, de **moderada a alta fertilidad y aptos para cultivos**.

En Pilcaniyeu, según un estudio de la Facultad de Ciencias Agropecuarias⁵⁰, los mallines ocupan 29.600 has. (3,30 % de la superficie total) siendo de alta productividad unas 12.000 has. y de productividad media unas 16.750 has (1,85 % del total), lo que permite pensar en encadenamientos productivos con la Meseta central.

En cuanto a **agua para consumo humano**, la localidad de Pilcaniyeu cuenta con dos perforaciones con una provisión de 22.000 lts/hora. En Comallo predomina la provisión por red pública, pero entre los hogares que se proveen fuera de la vivienda o fuera del terreno se puede mencionar además la provisión por medio de pozo (8%), transporte por cisterna (1,5%), de río, canal o arroyo (0,7%), o en menor medida por perforación con bomba a motor.

Las viviendas de la población de los parajes, no cuentan con **luz eléctrica ni agua corriente**, por lo que deben aprovisionarse de agua de pozo, arroyo o vertiente. La misma suele acopiarse en un pozo o calicanto para el uso cotidiano.

Según el Censo 2010, en las localidades de Pilcaniyeu y Comallo el 45% de la población posee **agua corriente de red** mientras sólo el 2% cuenta con agua corriente y cloaca y el 55% no posee agua corriente por red ni cloaca. Estos valores indican una situación de mayor precariedad respecto a los valores promedios provinciales, explicada en parte por su carácter rural.

Sólo el 31% de los hogares dispone de gas envasado o de red, el 67% utiliza leña o carbón y el 1%, querosén. Y el 50 % de las viviendas dispone de energía eléctrica.

Con relación a la **situación vial** del Departamento, la ruta principal es la Nacional 23 que, debido a los problemas experimentados con la ceniza volcánica en junio de 2011, Vialidad Nacional reformuló las prioridades de su pavimentación para facilitar el acceso a la región andina. En julio del mismo año, se anunció el comienzo de las obras de pavimentación para el tramo comprendido entre la ruta 40 (localidad de Dina Huapi) y Pilca Viejo, las que incluyen el acceso al Complejo Tecnológico Pilcaniyeu de INVAP. Según el anuncio formulado,⁵¹ *sólo restan licitar y adjudicar un tramo de 73 kilómetros entre Maquinchao y Jacobacci y otro de 50 kms. entre Comallo y Pilcaniyeu*. Estas obras se completarían en un plazo aproximado de 2 a 3 años, iniciándose luego de la veda invernal 2011.

⁵⁰ Carlos R. Lopez, UNER, 2005.

⁵¹ Diario Río Negro, 22 de julio de 2011, *Ruta 23: en 60 días empezarán desde Bariloche*.



Ruta Nacional 23 en Pilcaniyeu

El resto de la infraestructura vial es deficitaria, con algunos caminos de ripio en buena o regular condición y la mayoría de los caminos hacia parajes de malas condiciones de transitabilidad.

Gestión

Ninguno de las localidades y parajes cuenta con un Plan estratégico que delinee los parámetros a seguir para el crecimiento urbano, la reconversión productiva y el tratamiento de los residuos sólidos y líquidos.

Dina Huapi no tiene cloacas y existen barrios sin servicios elementales como agua corriente y el gas. Comallo no cuenta con red cloacal, lo que limita la calidad del servicio sanitario al punto tal que en un alto porcentaje de las viviendas no contaban con baño con descarga de agua. En Pilcaniyeu menos de un cuarto de las viviendas cuentan con servicios de cloaca.

A ello se agrega que en general, en la región falta de control del vertido de los residuos líquidos sobre los ríos afluentes del Limay y el lago Nahuel Huapi. En el 2011, el Ente ambiental provincial (CODEMA) procuró acordar con los municipios de Bariloche, Dina Huapi y Pilcaniyeu, la concreción de un proyecto de construcción de centro de disposición final de los residuos sólidos urbanos de las tres ciudades ya que la capacidad de los depósitos actuales se encuentran cerca del colapso. En un estudio de impacto ambiental se determinó una posible área en Pilcaniyeu.

Conclusiones

El Departamento de Pilcaniyeu, pese a sus enormes dificultades de infraestructura y conectividad, con parajes aislados, sin agua ni electricidad, sin sistemas de tratamiento de aguas residuales ni cloacas y un alto índice de NBI (45%), y una alta migración rural hacia centros urbanos, se destaca por varias fortalezas en relación a las jurisdicciones vecinas de la Meseta central:

- a. posee agua suficiente y diversos valles de gran fertilidad, lo que posibilita plantear diversos emprendimientos para reconvertir su perfil productivo (sistema fluvial abierto con afluentes al Limay y Embalse Piedra del Águila y R. Mexía)
- b. cercanía de San Carlos de Bariloche como gran mercado turístico de alto y medio consumo, lo que permite visualizar la viabilidad de los mismos.
- c. Complejo Tecnológico de la Comisión Nacional Energía Atómica.

- d. Experiencia artesanal en las comunidades aborígenes y en Cooperativa “Mercado de La Estepa” y experiencias en cultivos hortícolas familiares y productivos.

Los desafíos para alcanzar el desarrollo pasan por:

1. Replantear la cultura de la monoproducción de ganadería ovina sobre mallines fértiles y la reconversión productiva local;
2. Establecer planes estratégicos de desarrollo local articulados con los restantes Departamentos de la Región para generar encadenamientos productivos;
3. Afrontar los problemas sanitarios y ambiental que condicionarán el desarrollo futuro (Residuos Sólidos urbanos a cielo abierto; creciente concentración urbana en una Dina Huapi sin cloacas y vertido de residuos al lago Nahuel Huapi).

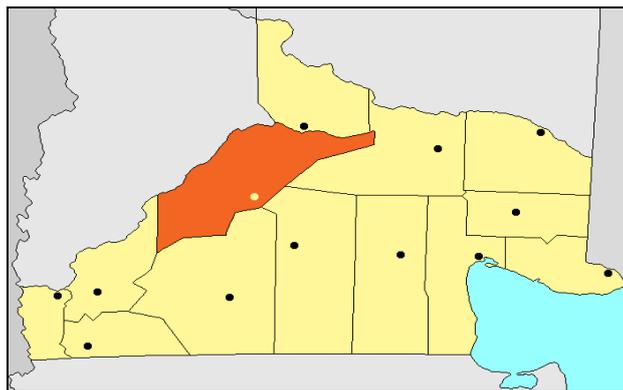
7. Departamento de El Cuy

Con 22.475 kilómetros cuadrados, constituye el tercer departamento más extenso de la provincia. Limita al norte con el Departamento General Roca y la provincia de Neuquén, al este con el departamento Avellaneda, al sur con los departamentos de 9 de Julio y 25 de Mayo y al sudoeste con el departamento Pilcaniyeu.

Las localidades que lo componen son: Aguada Guzmán, Cerro Policía, El Cuy, Las Perlas, Mengué, Naupa Huen y Valle Azul; mientras que los parajes son: Chasico, Lonco Vaca y Trica Có.

La población del Departamento es de 4795 habitantes, según Censo 2010, con una densidad poblacional de 0,2 hab./km². Es junto con el de Ñorquincó y 9 de Julio los de menor densidad de la Provincia.

Su cabecera administrativa es la localidad homónima a cargo de una Comisión de Fomento y las más pobladas son Las Perlas, El Cuy (479 hab.) y Valle Azul en ese orden.



En este Departamento se pueden diferenciar notablemente las localidades ubicadas en las márgenes del Río Limay y Negro (Las Perlas y Valle Azul) del resto porque aquellas están sobre valles que se dedican íntegramente a la producción de fruticultura y su economía queda enmarcada en la del Alto Valle del Río Negro.

El Cuy fue fundado en 1905 y debe su nombre a una planta de espinas gruesas que abunda en la región. Es una pequeña localidad sumamente aislada pese a estar ubicada a sólo 100 kms. de Gral. Roca. Se trata de un pueblo a 841 metros snm. de clima muy seco y sumamente frío durante los inviernos. La crudeza del invierno puede constatarse en temperaturas extremas que rondan los 12 a 15 grados bajo cero e inclusive a veces con marcas extremas aún mayores y vientos que superan los 100 kms/h.

Su principal actividad se centra en la Asociación de Mujeres "*Milikin Huitral*" las cuales desarrollan emprendimientos vinculados al tejido artesanal en lana.

Actividad Económica y Socio-productiva

Desde el punto de vista socio-político existe un **marcado abandono de la región** por parte de las autoridades gubernamentales, situación que sería deseable se revirtiera con la nueva

gestión provincial. Los pueblos cuentan con Comisiones de Fomento y sus autoridades son nombradas por el Gobernador de la Provincia con jurisdicción sobre el ejido del pueblo.

El **sistema vial** es deficitario e impone condiciones de aislamiento a la población.

Las **viviendas** de los pobladores de los parajes y localidades interiores, así como las del campo, están en su mayoría construidas con adobe y cuentan con pocas habitaciones para un grupo familiar numeroso de 5 miembros promedio.

En la Provincia del Río Negro, se identifica al Departamento El Cuy por presentar el mayor porcentaje de hacinamiento por cuarto en viviendas u hogares (alcanza el 22,4 %) y es donde se registra el mayor nivel de hacinamiento respecto al total de los departamentos de la provincia, con el 94,8 % de un hogar sobre el total de hogares particulares.

El mayor problema en la **provisión de agua potable** se localiza en los pobladores de la zona rural, ya que los parajes de El Cuy, Aguada Guzmán, Naupa Huen, Las Perlas y Valle Azul cuentan con distribución de red domiciliaria. Las instalaciones de aguas rurales consisten en bombas, cañerías y tanque de reserva.

A nivel de departamentos el grado de cobertura de los servicios (agua corriente y cloaca) es muy desigual con respecto al resto de los Departamentos, siendo el más desfavorecido por la falta de ambos servicios el Departamento de El Cuy con un 80 % de las viviendas.

El nivel educativo es bajo: se cuenta sólo con educación formal básica (nivel primario) en los pueblos. Hay un importante nivel de deserción escolar y sólo el 50 % de los adultos sabe leer y escribir. Es un territorio propulsor de emigraciones a los centros urbanos, sobre todo de población joven. La pirámide poblacional es la de una doble pirámide invertida.

La **infraestructura educativa** de El Cuy se basa en tres escuelas primarias (una básica para adultos y una que es residencia escolar). En Aguada Guzmán una escuela de nivel básico cuya conexión con el exterior es un teléfono semi-público. En Cerro Policía existen dos escuelas, una básica para adultos que no registra ningún medio de comunicación y una escuela-hogar. En Las Perlas, un solo establecimiento de nivel primario también sin medio de comunicación alguno. En Mengué, la situación es similar aunque se agrega una residencia escolar primaria. Y en Naupa Huen hay una escuela hogar primaria con teléfono semi-público.

En materia de **servicios de salud**, los reclamos de la comunidad son básicos: existe un hospital en El Cuy o unidad sanitaria que se encuentra a 121 kms de su cabecera zonal y a 464 kms. de Viedma, no posee ambulancia, por épocas no cuenta con un profesional a cargo y no tiene capacidad de almacenamiento de gas envasado teniendo en cuenta la rigurosidad del clima invernal en la zona. También se manifiesta como urgente la necesidad de mejorar la infraestructura edilicia de los 5 Centros de Asistencia Primaria de Salud rurales, en especial el de Aguada Guzmán.

La **actividad productiva** está condicionada a la austeridad del clima árido de meseta, con altas temperaturas en verano y precipitaciones menores a 200 mm anuales, sobre un terreno de constitución mesozoica, imposible de aprovechar para la agricultura.

El único recurso de esta zona es la **ganadería ovina**, con la cría de lanares cuya principal raza es Merino Australiano orientado a la producción de lana fina y otro grupo que está orientado a la **producción de carne**, que utiliza cruza de la raza Merino con razas carniceras.

Existe un apreciable deterioro del principal recurso, el pastizal natural, debido al excesivo pastoreo y pisoteo y debido además probablemente al pastoreo selectivo de las actuales especies ganaderas. A esto, se agrega la tala de arbustos y árboles para leña, lo que ha afectado la economía del agua y agravado las condiciones de aridez y junto a otros factores ambientales, provocaron un fuerte estrés sobre el pastizal y su actual deterioro.

Los hábitos y sistemas de producción ganaderos son extensivos o muy extensivos; las majadas son pequeñas, de 330 animales en promedio, en su mayoría de ovejas y en menor medida de cabras. Existe una **escasa diversificación productiva**, lo que determina un monocultivo; los predios son de propiedad fiscal de 2.000 hectáreas en promedio y con escaso o nulo parcelamiento.

La región está bastante aislada de los centros urbanos e industriales que están a 200 kms. en promedio (comunicaciones dificultosas); la capacidad de financiación es baja y la comercialización de los productos es en bruto (sin valor agregado). La comercialización de los productos y la provisión de mercaderías se realizaban antes de la formación de las cooperativas con acopiadores locales en su gran mayoría.

Su producto comercial principal, la lana (del tipo Merino fino a mediano) ha sufrido un importante deterioro a nivel internacional caracterizada por la disminución del precio, con recuperaciones temporarias.

Ello ha generado una grave situación económica para los pobladores rurales, que en su mayoría no reciben salario fijo ni mínimo y sus ingresos se componen principalmente de la venta de lana, debiendo soportar por el propio aislamiento, un encarecimiento de sus costos de producción (medicamentos veterinarios y esquila). Otros ingresos provienen de la venta de animales (cabritos y corderos) y de tareas extraprediales (*changas*) como la extracción de leña, labores domésticas, esquila, cuidado de animales, etc.

En algunas localidades al norte del Departamento que limitan o se desarrollan a orillas del río Limay se forman valles que se dedican íntegramente a la producción de **fruticultura**.

Actividades productivas potenciales

La **minería** es otra de las actividades productivas que –como ya se ha señalado– puede tener una fuerte significación regional. En el caso de El Cuy se registran dos yacimientos de manganeso pero se requieren nuevas investigaciones y estudios locales para evaluar el potencial minero del Departamento.

Mina	Departamento	N°	Metal
El Cuy	El Cuy	30	manganeso
Pochi	El Cuy	30	manganeso

Asimismo existen certificaciones oficiales sobre existencia de **yacimientos de oro** sobre la base de información reunida con tecnología satelital.

Turismo

También debe explorarse la potencialidad del **turismo científico y de aventura** en la zona de Cerro Policía, donde el gobierno provincial tiene previsto abrir un pequeño Museo Lilpu

Nehuen, inaugurando un circuito geológico y paleontológico con cartelera informativa para los visitantes.

El área es de una importancia paleontológica extraordinaria como lo testimonia el paleontólogo Sebastian Apesteguía, uno de los descubridores del *Cronopio denticutus*, un marsupial del Cretácico superior de la era mesozoica que convivía con los dinosaurios y que es el primer mamífero de esa era descubierto en Sudamérica: *“La región —explica Apesteguía— además de ser desértica exhibe fósiles de distintas épocas porque cuando murieron esos animales y plantas, la zona era una planicie inundable. Cuando la Cordillera de los Andes empezó a tomar impulso, hace 20 o 30 millones de años, el material salió por los volcanes. Entonces exhibió en su superficie las capas antiguas, con su contenido en fósiles. Es como si uno metiera un puño debajo de una tarta de hojaldre. Las capas geológicas más antiguas quedan del lado superior, más cerca de la cordillera; las más modernas, cerca del Atlántico”*.

La importancia del yacimiento paleontológico -donde ya se han hallado dinosaurios- como señala el científico De Muizon en la revista Nature deriva de que *“los descubrimientos de fósiles mesozoicos extraordinariamente completos siempre representan pasos de gigante”* en la paleontología de mamíferos.

Las exhibiciones en Cerro Policía estarán compuestas por cuatro módulos que incluyen Geología del lugar, El Mar Rocanense en Cerro Policía, Los Saurópodos y Otra Fauna Cretácica. Los módulos estarán ubicados temporalmente dentro de la Capilla de la localidad, hasta que se construya el edificio del Museo.

Infraestructura y Recursos Naturales

La mayor parte de su superficie es una meseta árida, con precipitaciones entre 100 y 250 mm, con un clima frío, vientos muy fuertes y persistentes; con vegetación esteparia, con baja producción de materia seca (forraje) lo que determina baja receptividad animal. Los suelos están escasamente desarrollados y son lábiles, con su superficie parcialmente desnuda (la cobertura vegetal no supera el 50 %).

La altura general del terreno es inferior a los 600 m. snm. sobre el río Negro, pero se incrementa hacia el sudoeste del Departamento en la planicie del Mirador con alturas como el cerro Palenqueniyeu (1257 m), Michihuao (1236 m), Negro (1341 m) y Corcovado (1334).

Su hidrografía se encuentra limitada al río Limay, el embalse Ramos Mexía y los arroyos que nacen en la Loma del Tamango y la planicie del Mirador y que desembocan en el río Limay, único colector de la zona. Entre el Macizo de Somuncurá y el valle del río Negro, hacia el Oeste la presencia de algunas sierras aisladas (Sierra Negra, Sierra de Queupuniyeu y Sierras Blancas) determina que la red hidrográfica no esté integrada a un sistema principal.

La zona es de déficit hídrico que sumado a la inexistencia de una red fluvial integrada, determina la presencia de agua salobre a salada.

Hacia el Norte del sector central se encuentra la cuenca del Río Negro con acuíferos restringidos a la faja comprendida entre las terrazas altas de las márgenes del valle del río. Existen allí extensas áreas con explotación agrícola ya que los suelos de los valles poseen alta aptitud agrícola y se utilizan sistemas de riego a partir del agua de los ríos.

Conclusiones

Este Departamento no posee estrategias visibles para el desarrollo regional, más que las ayudas a las emergencias ganaderas implementadas por la provincia; el alto NBI de las localidades y parajes que no se encuentran cerca del Alto Valle, las limitaciones productivas y la carencia de pozos que provean de agua, sumadas a las distancias a otros centros urbanos hacen de este Departamento uno de los más pobres de la Provincia.

Para definir un nuevo perfil productivo, tal como se ha señalado a lo largo de este trabajo inicial, es necesario establecer una política de articulación público-privada para lograr los encadenamientos productivos necesarios y a la vez, permitir el proceso de implantación de nuevas actividades o de reconversión de las existentes a fin de incorporar valor a la producción regional. Sin ese trabajo de articulación y encadenamiento se hará difícil sino imposible dotar a la Región Sur y a este Departamento en particular, de las condiciones para el desarrollo.

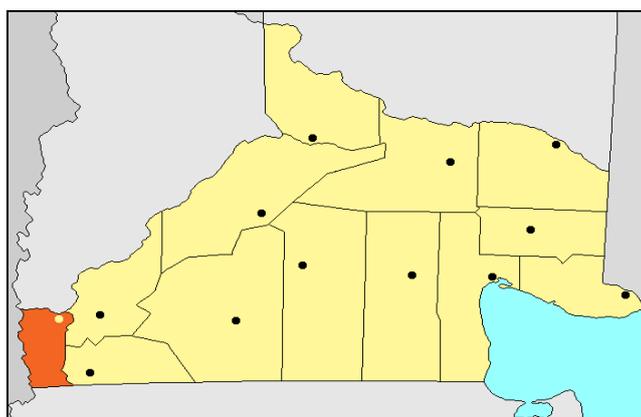
El aprovechamiento de los pequeños valles agrícolas, de las bonanzas de la cuenca del Limay deben ser condiciones compatibles con el resto de la Región para encadenar producciones. A manera de ejemplo, las condiciones climáticas y sanitarias de este Departamento y de varios de los analizados ut supra son óptimas para la **cría de conejo de pelo** para la elaboración de prendas de alto valor en el mercado internacional. Existen experiencias en Ingeniero Jacobacci que son replicables, pero requieren articularse con la producción de alimento balanceado que deberá en gran medida generarse en la **Región**.

La carencia de Planes Estratégicos de desarrollo y la atención gubernamental centrada en la inmediatez de las necesidades sólo han acarreado en la Región una estructura de pobreza y marginación.

8. Departamento Bariloche

Si bien no pertenece –como ya se ha mencionado– al grupo de Departamentos que conforman la Región Sur, se lo incluye por la relevancia que tiene en la articulación con la Región.

El Departamento de Bariloche es el único de la provincia que se encuentra emplazado sobre la región fitogeográfica de la Patagonia Andina, con particularidades ambientales diferentes a los Departamentos de la Región Sur. Es el segundo Departamento en orden según la cantidad de pobladores, que según el censo del INDEC 2010, son 131.100 habitantes (633.000 es el de la Provincia).



Las localidades más importantes son San Carlos de Bariloche y El Bolsón. Además están las localidades de Colonia Suiza, El Joyel, El Manso, Río Villegas, Villa Campanario, Villa Cerro Catedral, Villa Llao Llao, Villa Los Coihues y Villa Mascardi. Mientras que los parajes son: Cuesta del Ternero, Mallín Ahogado, Puerto Blest, Puerto Frías, Río Joyel, El Rincón y Los Repollos.

La ciudad de San Carlos de Bariloche con 89.092 habitantes está ubicada el sudoeste de la provincia de Río Negro, junto a la cordillera de los Andes. Se encuentra junto al lago Nahuel Huapi; es una ciudad con variedad de rutas de acceso. Esta ciudad tiene en el turismo la principal actividad económica. Debido a sus características geográficas, la ciudad ofrece varias actividades atractivas al turista, éstas se pueden encontrar tanto en los meses de invierno como en los de verano.

El Bolsón es una pequeña ciudad de montaña, que se encuentra ubicada en el extremo sudoeste de Río Negro. En medio de un valle glaciario de bosques profundos de cipreses (sobre todo), ríos cristalinos, lagos, cascadas y praderas, rodeado por altas montañas de cumbres nevadas y hielos eternos.

Según estadísticas extra oficiales la población de El Bolsón asciende a más de 30.000 habitantes y es una de las ciudades de mayor crecimiento anual de la Argentina.

Actividad Económica y Socio-productiva

Bariloche tiene una población de 131.000 habitantes, que equivale al 20,7 % del total provincial. Por ello su densidad poblacional es de 20 hab/km², siendo la provincial de 2,5

hab/km². El 98,9 % de su población vive en el ejido de sus dos Municipios, San Carlos de Bariloche (81.001) y El Bolsón (12.598) que tienen superficies de 221 km² y 1430 km², lo que genera densidades poblacionales de 366,5 hab/ km² y 8,8 hab/ km² respectivamente.

Las mayores actividades económico-productivas de la región se localizan en las localidades de Bariloche y El Bolsón.

El **turismo** en la ciudad de Bariloche es la principal actividad económica. Recibe anualmente unos 200.000 visitantes (turismo nacional e internacional). Por sus características geográficas, existen actividades que se desarrollan durante los meses de verano y otras propias del invierno. La ciudad está emplazada en el centro del Parque Nacional Nahuel Huapi y es la puerta de acceso (por vía acuática) del Parque Nacional Los Arrayanes que protege un estimado bosque de esa especie.

En esta ciudad, el turismo debido a la importante generación de valor agregado y empleo es el motor de su desarrollo económico. San Carlos Bariloche se ha consolidado como un centro turístico de nivel internacional y el centro de deportes invernales más importante del país. Junto con la actividad turística se han desarrollado una **industria del chocolate** que abastece las demandas turísticas regionales. Estas son muy conocidas en el país y constituyen una fuente importante de empleo.

Un aspecto destacable de la economía de San Carlos de Bariloche y de su potencialidad en la **sociedad del conocimiento** del siglo XXI es precisamente la concentración de centros de investigación y desarrollo científico del mayor nivel. Allí tienen sede la **Comisión Nacional de Energía Atómica** que es una institución nacional, orientada a la realización de investigaciones y desarrollos en todos los aspectos vinculados a la utilización pacífica de la energía nuclear en el país, y con la misión de asesorar al Estado en materia de política nuclear. Desarrolla actividades de innovación tecnológica en el área nuclear, y como consecuencia de la capacidad generada y acumulada, realiza actividades de desarrollo y transferencia de nuevas tecnologías en otras áreas, y de investigación y desarrollo en las ciencias base e ingenierías relacionadas. Lo hace en la región a través del **Centro Atómico Bariloche** (CAB) y el Instituto Balseiro (IB) que constituyen sectores interdependientes de la CNEA realizando aportes sustantivos al crecimiento tecnológico nacional, materializando desarrollos e ingenierías propias en las áreas nuclear y no-nuclear, y la promoción continuada de actividades científicas, tecnológicas y académicas de alto nivel.



Laboratorio Centro Atómico Bariloche

Esa actividad del mayor nivel científico y académico se complementa con las tareas realizadas por el INVAP en Bariloche. INVAP es una empresa dedicada al diseño y construcción de sistemas tecnológicos complejos, con más de treinta años en el mercado

nacional y de más de veinte en la escena internacional. Su misión es el desarrollo de tecnología de avanzada en diferentes campos de la industria, la ciencia y la investigación aplicada, creando “paquetes tecnológicos” de alto valor agregado tanto para satisfacer necesidades nacionales como para insertarse en mercados externos a través de la exportación. Sus principales actividades se centran en las áreas Nuclear; Aeroespacial, Gobierno y Defensa; Industrial y Sistemas Médicos. Trabaja intensamente en el desarrollo de energía eólica. Ha diseñado y fabricado varios reactores de investigación y producción de radioisótopos en distintos lugares del mundo, satélites de baja órbita para la observación terrestre, diversas plantas industriales, sistemas de radar y centros de terapia radiante, entre otros desarrollos.

En el ámbito local, INVAP mantiene una estrecha relación con la Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA) y la Comisión Nacional de Actividades Espaciales (CONAE), entidades con las que ha llevado a término proyectos de gran envergadura. A nivel internacional, la empresa se relaciona con numerosas organizaciones, entre las que se destacan la agencia espacial norteamericana NASA, el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA), la Organización Australiana de Ciencia y Tecnología Nuclear (ANSTO) y la Autoridad de Energía Atómica de Egipto (AEA).



Satélite Aquarius, desarrollado íntegramente en el INVAP Bariloche.

La empresa es público-privada (participa el Gobierno de Río Negro) y se encuentra calificada bajo las normas ISO 9001:2008 (Gestión de la calidad) e ISO 14001:2004 (Gestión ambiental). El 80% del plantel de INVAP está formado por profesionales y técnicos altamente especializados, organizados en estructuras dinámicas que facilitan la adaptación de los grupos de trabajo a los distintos proyectos desarrollados por la empresa.

La **economía y el desarrollo de El Bolsón**, en cambio, se basan actualmente en dos pilares fundamentales: el turismo y la producción rural. En este último aspecto, se destacan las plantaciones de **lúpulo, frutas finas** y derivados como los **dulces y conservas al natural, plantas aromáticas, huertas de producción orgánica, hongos secos, piscicultura, emprendimientos forestales, aserraderos**, y en menor medida **productos lácteos artesanales** y sus derivados.

La fabricación y comercialización de **artesanías** de todo tipo en la famosa Feria regional de El Bolsón, como así también la **elaboración de cerveza artesanal**, son asimismo factores económicos de creciente desarrollo e importancia. Ambos también constituyen parte de la actividad productiva de San Carlos de Bariloche.

La zona cordillerana está caracterizada por el bosque andino-patagónico, donde hay un nivel de precipitaciones anuales muy importante y valles que permite llevar a cabo una agricultura intensiva. Los **frutales de carozo, las frutas finas, el lúpulo y los berrys** son las actividades más destacadas.

Los agricultores son pequeños y medianos pero siempre con cierto grado significativo de dotación de recursos (riego y capital en implantaciones y equipos). Sin embargo, hay también crianceros, pequeños ganaderos de especies menores, que utilizan los campos cordilleranos como sitios de veranada o simplemente se desenvuelven todo el año en estas áreas. Estos son los productores más pobres.

Hay localidades urbanas importantes y hay muchos pequeños asentamientos rurales. La mayoría de las producciones agrícolas intensivas de estas áreas requieren diversas actividades postcosecha. Estas actividades no sólo se hacen con instrumentos de trabajo especiales sino que necesitan de instalaciones diversas (para acondicionamiento, secado, depósito, elaboración de subproductos, refrigerados, etc.) que, generalmente, están cerca de las viviendas.

En el área se identifican dos tipos modales de unidades agrícolas:

- Chacra de frutas finas de 3 has. (2 has. de frambuesa y 1 ha. de cerezas): esta no posee maquinarias ni implementos agrícolas accesorios, por lo que los costos de implantación y de producción incluyen el pago de servicios de maquinaria. La actividad de frutas finas era emprendida por unas 96 explotaciones agropecuarias (el 77% de las cuales tienen un tamaño de 0,25-2,00 has.) y por 35 establecimientos elaboradores (estos últimos con una capacidad máxima en conjunto de 8 millones de unidades)
- Chacra de 10 has. de lúpulo: también contrata servicios de maquinaria. Toda la superficie está dedicada a este cultivo. Según datos de la campaña 1991-92 (sobre 230 has..) se producían 301,75 toneladas de lúpulo. La actividad era llevada a cabo en 22 chacras, cuyo tamaño medio era de 9,12 has. aunque el 83% de la producción se generaba en chacras de más de 9,8 has. Estas explotaciones contaban con las principales instalaciones para las tareas de postcosecha (excepto palletizado que lo hacía una cooperativa local). El grueso de la producción se destinaba a la industria cervecera nacional.

Pese a ello, el **aporte de recursos en sueldos estatales de la administración pública**, (docentes, policía, médicos, personal auxiliar y agentes administrativos municipales, provinciales y nacionales), sigue siendo un factor fundamental para la sustentabilidad de la economía local -por ahora el de mayor incidencia-, es aunque últimamente se está nivelando su impacto frente al gran auge del turismo y sus actividades complementarias.

Otro aspecto de esta localidad en cuanto a la particular fenomenología de su economía, es la importante inyección de recursos que recibe la economía local como producto del gran crecimiento demográfico de toda la región, en especial a través de la **construcción**. Desde la alta tasa de radicación de familias en la zona determina que quienes llegan con sus ahorros y recursos, invierten en la construcción de nuevas viviendas y el desarrollo de sus emprendimientos comerciales, turísticos o artesanales, lo cual realimenta el circuito de consumo regional con significativas masas de dinero circulante, incidiendo directa e indirectamente en el movimiento comercial y la demanda de mano de obra tradicional, que en general es muy poco calificada.

La empresa de capitales privados con mayor impacto en la economía de El Bolsón resulta ser una organización comercial de características monopólicas, organizada originalmente bajo la forma cooperativa, y dedicada principalmente a la prestación del **servicio telefónico, acceso a internet y fraccionamiento de gas envasado** (COOPETEL).

Otra actividad productiva relevante en la región es la **forestal**. El bosque andino-patagónico es uno de los ecosistemas boscosos más singulares del planeta y una de las últimas fronteras forestales de este tipo. Los bosques cubren las cuencas altas y medias, y hasta los valles de los ríos de la región.

Aunque es una zona con poca densidad demográfica, 5 habitantes km², las principales causas de la disminución de las áreas boscosas siguen siendo las modificaciones generadas por el hombre (explotaciones ganaderas, incendios y extracciones forestales).

El creciente aumento demográfico es un factor muy importante en la disminución de las áreas de bosque: solamente en la zona andina que abarca las localidades de El Bolsón en Río Negro, Epuypén, Lago Puelo y El Hoyo en Chubut, la población aumentó 40% en una década (19.000 habitantes en 1991 a 30.600 en 2000). Esto implica urbanización y un proceso de subdivisión predial con pérdida de árboles.

Según estudios regionales de suelos ⁵², la zona cordillerana de Neuquén, Río Negro y Chubut posee entre 600.000 y 2 millones de hectáreas aptas para el establecimiento de **plantaciones forestales**. Su distribución es al este del Bosque Andino Patagónico hasta la isohieta de los 400 mm, excluyendo aquellas áreas que son jurisdicción de Parques Nacionales, desde el norte de Neuquén hasta el sur de Chubut, distribuidas en casi 1.000 kms. de extensión norte-sur y un ancho no mayor de 150 kms. en la dirección oeste-este.

Un importante recurso económico para la región por la calidad de su madera son los bosques de ciprés de la cordillera, y que, a lo largo de los años, han sufrido una intensa explotación. En Río Negro, el ciprés es la especie maderera más importante. Entre 1987 y 1998, se extrajeron 144.000 metros cúbicos. El ritmo de corte viene decreciendo desde 1992 por agotamiento de las áreas productivas, en 1998 los valores representaron el 30% de lo extraído en 1992, según un informe del Servicio Forestal Andino del año 2000.

Las especies que más se plantaron en los inicios de la actividad forestal han sido el pino insigne, pino ponderosa y pino contorta. En algunos sitios muy puntuales se introdujo algo de pino Oregón. En la actualidad el 90% de lo implantado es pino ponderosa.

La plantación es íntegramente manual, con herramientas convencionales y se realiza por administración o, como es más usual en los últimos años, por medio de servicios de terceros, con o sin provisión de plantas. Las densidades evolucionaron desde 2.500 plantas/ha en los años '70 a 1.400-1.600 plantas/ha en los años '80; 1.100 plantas/ha en los '90 y los últimos años se están utilizando 816 plantas/ha usualmente en distanciamientos de 3,5 x 3,5m y en algunos casos 625 plantas/ha a 4 x 4m, hasta 555 plantas/ha a 6 x 3m en proyectos con intenciones de realizar silvo-pastoreos.

La producción del primer raleo generalmente no aporta material aserrable de calidad. La densidad remanente oscila entre las 400 y las 650 plantas por ha. El segundo raleo permite la extracción de madera rolliza aserrable.

⁵² Ferrer, Irisarri y Mendía, 1990

La falta de salida comercial económicamente viable para los rollizos de poco diámetro constituye la causa de la postergación de los raleos precomerciales y primer raleo, sin importar que esta decisión ocasiona consecuencias negativas (incremento de riesgo de estallidos poblacionales de plagas, aumento del riesgo de incendios por acumulación de biomasa y pérdida de crecimiento individual y del valor de las plantaciones con un alargamiento significativo del turno y su directo impacto económico). En los meses de verano se realiza el traslado al aserradero y acopio para su posterior manufactura durante todo el año.

Con relación a los destinos industriales y la comercialización debe señalarse que, si bien la **demandas de madera supera ampliamente la oferta**, hay una clara desvalorización de los productos provenientes de las forestaciones por falta de conocimiento de las formas de procesamiento y malas experiencias en el uso de sus productos, tanto por problemas propios de la madera juvenil como por problemas técnicos como madera mal elaborada, mal secada, etc.

En el Departamento de Bariloche, en general, la madera procedente de las forestaciones es utilizada para la **construcción**, Pino ponderosa, murrayana e insigne principalmente para encofrados, tirantería y en menor medida en construcciones macizas utilizando rollizos de pocas dimensiones (cabañeros). Parte de la producción sirve como insumo para la **construcción de envases y embalajes** para la frutihorticultura del Alto Valle, y postes destinados a la fruticultura. El Pino oregón, de mejores características técnicas que la madera de pino, es utilizado para **tirantería de techos, aberturas y terminaciones de calidad**.

Los aserraderos usualmente son de tipo familiar. En origen, surgieron para trabajar maderas nativas de grandes diámetros, por lo que en general no poseen equipamiento para procesar rollizos de diámetros menores. Estas carencias han generado una **falta de industrias alternativas** que aumenten la oferta de procesamiento de las maderas de raleos de pinos, lo que ha posibilitado el ingreso de maderas extra regionales tanto de Chile como de Misiones a los mercados locales.

Infraestructura y Recursos Naturales

El Departamento se encuentra dentro de la denominada región fitogeográfica “*Patagonia Andina*”, con cordones montañosos separados por valles ocupados por lagos o recorridos por ríos, en razón de que los Andes patagónicos no forman un encadenamiento continuo, si no que presentan en forma de cordones aislados separados por valles anchos y bajos, ocupados por lagos y ríos que nacen al este de las montañas.

Esos valles existían antes del levantamiento definitivo de los Andes patagónicos, y por lo tanto, los ríos pudieron mantener con su acción erosiva, la pendiente hacia el océano pacífico. En los valles, sectores protegidos, se establece la población, destacándose como ya se mencionara las localidades de San Carlos de Bariloche y El Bolsón.

Las abundantes precipitaciones permiten el desarrollo del bosque templado hidrófilo (Bosque Valdiviano) en las laderas de las montañas. Los valles transversales y las depresiones inter-montana están llenas de material glaciar.

La principal característica climática es la fuerte disminución de las precipitaciones entre la zona oeste y la zona este, producto de la influencia que ejerce la cordillera de los Andes sobre los vientos húmedos que soplan desde el Pacífico en forma constante casi todo el año. Mientras que en las zonas próximas al límite con Chile se registran hasta 4.000 mm anuales de precipitación, en el extremo este sólo se recogen 600 mm anuales en la estepa patagónica. Las precipitaciones están principalmente concentradas en el otoño e invierno, cuando son

frecuentes las nevadas. Las temperaturas varían con la altura, con 2200 msnm como límite de las nieves perpetuas. A 800 msnm el promedio de las temperaturas es de 8 °C, con una media de 15 °C en enero y 2 °C en julio, con extremos de 33 °C y -15 °C.

En el Departamento de Bariloche se pueden identificar cuatro ecosistemas básicos que son producto de la amplia variación en la precipitación que se registra entre las zonas al oeste de la región y al extremo este: zona de montaña andina, bosque húmedo, bosque andino-patagónico y estepa patagónica.

Los bosques se desarrollan sobre los faldeos orientales de los Andes Patagónicos y llegan hasta el nivel de las nieves permanentes. En invierno disminuye la actividad vegetal, porque el agua se encuentra en forma de hielo y no puede ser absorbida por los vegetales. Los árboles más adaptados son las coníferas y algunas fagáceas de hojas caducas. Es muy peculiar de hecho que estos bosques australes o de selva húmeda, tienen un endemismo de alto nivel y vinculaciones extracontinentales relacionadas con comunidades de Nueva Zelanda y Australia.

Viniendo desde la estepa patagónica, los primeros bosques son de transición (cipreses, formaciones arbóreas ralas, sin ningún sotobosque). Luego está el bosque andino patagónico, que es el típico de cordillera y dominante tanto del lado argentino como del lado chileno. Son bosques de gran desarrollo en altura, donde predominan el coihue, la lenga, el roble pellín y el raulí. En los ambientes más húmedos, de transición hacia la selva valdiviana, predomina un sotobosque rico en arbustos y cañas colihue. El hombre introdujo vegetales y animales que se adaptaron a la zona como la rosa mosqueta, ciervo europeo, jabalíes urubieres y salmónidos.

La región tiene una gran riqueza hídrica conformada por grandes lagos y ríos caudalosos que son la fuente de aprovechamiento de agua para la población, cultivos y ganadería. En materia de fauna es una región de gran diversidad, en especial de fauna ictícola nativa e implantada.

En el Departamento de Bariloche se encuentra el más antiguo de los Parques nacionales argentinos: el Nahuel Huapi, una extensa área protegida que abarca 717.261 has. en una franja de unos 60 kms de ancho por unos 170 kms de norte a sur, recostada sobre la cordillera de los Andes y declarado en 1981 por la Unesco como “patrimonio de la humanidad”.

Por el oriente, el Parque es resguardado por otra área de protección, de categoría menos estricta que la anterior que es la Reserva Nacional Nahuel Huapi. Todo el complejo forma parte desde el año 2007, de la **Reserva de Biosfera Andino Norpatagónica**, condición reconocida por la UNESCO para la región comprendida desde el sur de Neuquén hasta el norte de Chubut (incluyendo todo el Departamento de Bariloche).



Pese a esas protecciones, en la región de influencia de las localidades de El Bolsón y Bariloche como en buena parte de franja del bosque andino patagónico, han acaecido daños concretos en el ecosistema local, causados por la actividad humana, producto del escaso o nulo planeamiento urbano, de la extrema precariedad y falta de servicios básicos ante el crecimiento demográfico descontrolado, de la falta de planes de manejo para las grandes inversiones inmobiliarias que suelen ocupar ecosistemas y acuíferos completos de interés público, la carencia casi absoluta de infraestructura urbana en los barrios periféricos de El Bolsón y Bariloche, y la creciente contaminación en los cursos de agua y en el lago Nahuel Huapi.

Los servicios de higiene urbana y de disposición final en San Carlos de Bariloche se encuentran son realizados por la Municipalidad local. Pese a que la ciudad tiene una planta de tratamiento de aguas residuales, ésta resulta insuficiente. En 2010 procesaba 25 millones de litros de líquidos residuales y daba cobertura a 85.000 habitantes de la ciudad, siendo que la ciudad sumaba entonces 108.250 habitantes, aunque no todos conectados a la red cloacal.

Existen problemas de contaminación debido a descargas directas al lago de líquidos crudos, o por roturas en los sedimentadores de la planta, roturas en colectores o fallas en bombas de bombeo de la red, pero fundamentalmente por la **saturación de la red cloacal de Bariloche**. También existen muchos derivadores de líquidos cloacales en distintas partes de la ciudad los cuales vierten desechos sin tratar cuando el sistema se ve colapsado.

En diversos estudios técnicos se ha demostrado la presencia de metales pesados en concentraciones desaconsejables o partículas de plata en zonas del lago próximas a la planta de tratamiento de líquidos cloacales.

Tanto Bariloche como El Bolsón cuentan con buena infraestructura vial y de transportes de media y larga distancia, así como aeropuerto y demás servicios.

El Bolsón y las comunidades vecinas se declararon Comunidades de Transición bajo el nombre de **Comarca Andina del Paralelo 42**. Está integrada por la localidad de El Bolsón, núcleo urbano y comercial de la zona, los parajes rurales Mallín Ahogado, Los Repollos, El Foyel, El Manso (todos en la provincia de Río Negro), y al sur del límite interprovincial del paralelo 42° las poblaciones chubutenses de El Hoyo, Lago Puelo, El Maitén, Epuyén, Cholila, y los parajes Las Golondrinas, Entre Ríos, Cerro Radal y Leleque. El Bolsón cuenta con un Plan Estratégico basado en la “coexistencia equilibrada entre las actividades actuales de producción, turismo y de servicios a la Comarca, manteniendo la calidad del medio

natural e incentivando las cualidades paisajísticas del medio construido en su carácter actual.”

Las comunidades de transición (también conocidas como red de transición o movimiento de transición) es un movimiento internacional creado a mediados del 2000 y cuyo objetivo principal es dar a conocer un modo de vida sostenible y desarrollar la resiliencia local para ello en el futuro próximo. Se anima a las comunidades a buscar métodos para reducir el uso de energía, así como a aumentar su propia autosuficiencia. Un lema del movimiento es "Alimentos a pie, no alimentos a millas". Las iniciativas hasta ahora han incluido la creación de huertos comunitarios para el cultivo de alimentos, empresas de intercambio de residuos, e incluso la reparación y reciclaje de objetos antiguos en lugar de tirarlos a la basura.

Sin embargo en referencia al tratamiento de residuos en la actualidad, el sitio donde se dispone la basura recolectada en El Bolsón se encuentra colapsado y desbordado, cuyo difícil acceso hace que los camiones descarguen el material antes de llegar a la cava (basurero a cielo abierto) destinada a este fin, transformándose en un “el basurero” que es foco de contaminación de la calidad del agua, aire y suelo de la zona y en especial, de sus pobladores cercanos.

Conclusiones

El Departamento de Bariloche constituye una excepción en relación a los restantes Departamentos analizados. Posee una buena infraestructura de caminos y servicios. Goza de recursos naturales abundantes, valles fértiles, extraordinarios paisajes con presencia de lagos y ríos.

Por otra parte, ha logrado consolidar un perfil productivo definido que podríamos caracterizar en dos grandes áreas diferenciadas (aunque en realidad se superponen): el área Bariloche, nodo principal del turismo en la Argentina con industrias, comercios y servicios complementarios y el área El Bolsón, dedicada a producción de fruticultura (en particular de fruta fina), lúpulo y otras producciones agrícolas, aunque también centrada en el turismo. En todo el Departamento es significativo el sector productivo forestal.

Pero ese contexto positivo enfrenta problemas estructurales y de coyuntura que deberán solucionarse si se pretende expandir el desarrollo departamental. La migración de pobreza desde la Región Sur **por falta de atención a las necesidades de transformación y reconversión productiva** de ese enorme territorio, ha ido lentamente consolidando núcleos periféricos de marginación en San Carlos de Bariloche. Existen estudios socio-económicos demuestran las consecuencias de ese proceso y el impacto sobre el futuro del turismo.

Las deficiencias coyunturales de infraestructura vinculadas al tratamiento de los residuos y la contaminación consiguiente, pueden terminar a corto plazo en problemas estructurales que afecten la actividad productiva principal.

La carencia de un Plan estratégico y en especial, un marco de ordenamiento de la expansión de la inversión inmobiliaria y el crecimiento poblacional incontrolados pueden también consolidar problemas estructurales para el desarrollo.

Un elemento de la mayor significación –como se ha señalado– es la concentración de conocimiento de alto nivel científico en el Departamento y en especial en la ciudad de San Carlos de Bariloche, lo que permitiría abrir un nuevo ámbito productivo en la Región buscando ampliar la actual situación con la radicación de empresas de conocimiento avanzado (laboratorios farmacéuticos, biotecnología, etc.) perfilados al comercio con Asia Pacífico y aprovechando los

más de 300 encadenamientos productivos posibles con la República hermana de Chile, aprovechando sus TLCs.

d. Perfil productivo actual y potencial de la Región Sur

Hacia un nuevo perfil productivo de la Región Sur

La definición del perfil productivo sustentable de la Región debe **partir de las actividades ya existentes y consolidadas**, tamizadas por su **nivel de vigencia u obsolescencia** y analizar la competencia internacional, ya que ambos factores erosionan las bases de algunas actividades productivas lo que hace necesario trazar estrategias de reposicionamiento en nichos seleccionados.

En algunos casos habrá que considerar la posibilidad de abandonar algunos subsectores, cuando la Región detente en ellos posiciones poco competitivas, marginales o que, por ejemplo, impongan actividades en extremo trabajo-intensivas y por tanto, no deseables para condiciones laborales equitativas.

1. Primer requisito: **resolver los actuales cuellos de botella de infraestructura**, incluyendo producción, transporte y distribución de energía, combustibles, y comunicación en el más amplio sentido. No habrá decisión de invertir en aquellos lugares donde estos temas no estén resueltos.
2. Segundo requisito: contar con los **recursos humanos consistentes** con las necesidades productivas de cada región. Para ello es imprescindible fomentar la educación técnica y científica y generar programas de capacitación de los recursos locales instalados y a la vez, favorecer la radicación de jóvenes profesionales dispuestos a aportar esos recursos.

Una mirada nueva sobre la Región. El perfil deseado

Redefinir el perfil productivo requerirá un esfuerzo colectivo de la comunidad sureña rionegrina, en el sentido de tener una **nueva mirada sobre la propia Región**. Porque para suplir las posibles bajas de determinadas actividades y elevar la productividad social deberán seleccionarse **nuevas industrias y segmentos productivos**, en las que la Región ofrezca condiciones adecuadas.

Un ejemplo a nivel global puede explicar la precisión requerida en la definición del perfil: nuestro país no podrá alcanzar ningún liderazgo relevante en la industria electrónica de consumo (ya Corea, Japón y China lo han logrado), pero en el ámbito de las biotecnologías tiene amplias posibilidades de desarrollo tanto en el sector agropecuario como médico o farmacéutico. En la industria de la alimentación y las bebidas habrá que definir claramente los nichos, para poder sortear las políticas proteccionistas de la mayoría de los países en materia alimentaria.

El crecimiento demográfico previsto por ONU a nivel mundial para los próximos 50 años hace previsible que la tecnología de alimentos y las ciencias de la salud, tengan un crecimiento constante en el mundo. En ambas actividades Argentina posee sólidas bases en materia de recursos naturales y técnicos y en desarrollo industrial. Lo mismo sucede con la petroquímica que ofrece posibilidades para un mayor aprovechamiento de los hidrocarburos extraídos en el país (o aun importados, como muchos países importadores de petróleo y exportadores intensivos de derivados. Ej: China) y en el desarrollo de productos con mayor grado de innovación o sofisticación.

Es necesario agregar valor a los productos que se incluyen en nuestras exportaciones para dejar de depender, casi exclusivamente, de cómo se comportan los valores internacionales de los *commodities* agropecuarios, para lo cual se hace indispensable generar las condiciones para que el desarrollo se produzca a través de la transformación de la producción local desde abajo, desde las localidades, integrando los territorios formando *microrregiones productivas*, que sean la base para la creación de futuros *clusters*.

Como se señala en el Plan Estratégico Industrial 2020, “la industrialización en su definición amplia incluye el proceso de **agregar valor tanto a materias primas agropecuarias como minerales**, el producir localmente aprovechando las oportunidades de abastecer a un mercado local y regional pujantes con consumos postergados y población joven, y el potenciar la producción de bienes y servicios provenientes de la excelente calificación de nuestros compatriotas. Así, la profundización de la industrialización es condición ineludible para alcanzar un desarrollo sustentable, es decir el desarrollo con inclusión”.⁵³

Aunque ello suponga un largo camino, “es necesario llevar adelante acciones que permitan crear un desarrollo sustentable de los territorios *desde abajo*, basado en la definición del perfil productivo de cada uno de ellos, inclusive de las microrregiones donde se encuentren integrados lo que permitirá generar puestos de trabajo formales y genuinos basados en las reales posibilidades y necesidades de las localidades”.

Como señala Daniel Arroyo, “la desarticulación de unidades productivas reduce su potencial para hacer un mayor aporte en la generación de empleos y la distribución equitativa de los ingresos. En consecuencia, es necesaria una vinculación entre emprendedores, y de éstos con las unidades productivas que permitan la construcción de redes de apoyo mutuo, y sobre todo, que deriven en la construcción de un proyecto de desarrollo basado en capacidades y recursos regionales que generen un círculo virtuoso de crecimiento e inversión, en el que el empresariado asuma un rol activo y de respaldo financiero. El objetivo es incorporar al empresariado a una idea de bien común, eliminando las viejas dicotomías agro-industria, Estado-Mercado, economía formal-informal, con una visión de desarrollo que cree mecanismos decisorios con el consenso de la mayoría de los sectores, teniendo como objetivo la construcción de una sociedad integrada.”⁵⁴

Definir de forma participativa y consensuada cómo se debe vincular lo social con lo productivo y lo educativo es trascendente para todas las localidades, sabiendo que esto último permitirá que las mismas se puedan incorporar a un mundo globalizado que transita a enorme velocidad.

Esto último se puede y debe realizar a través del estudio de las cadenas productivas de las diferentes localidades o *microrregiones*, ya que una de las formas de garantizar la accesibilidad del empleo es poder conocer cuáles son las reales necesidades productivas del territorio y vincular las mismas con los saberes y experiencias de los organismos e instituciones regionales poseedoras de conocimientos como las Universidades Públicas, el INVAP, la CNEA, el INTA, etc.

Para cada cadena “se deberá identificar el potencial de realización, los vacíos productivos posibles de ser llenados localmente; y aquellos para los que carece de sentido, en el horizonte de largo plazo, procurar su instalación. En esa tarea han de intervenir todos los interesados. El método de acuerdo en las cadenas (sectorial y regional) supone la

⁵³ PEI 2020, Prólogo Min. Débora Giorgi, 2011.

⁵⁴ Inversión Social Privada en Proyectos Socio-productivos, Daniel Arroyo, feb.2012

participación de actores directos más que de representantes de los mismos. La condición de representación supone la homogeneidad de intereses”.⁵⁵

Una planificación estratégica destinada a modificar la estructura económica regional para alcanzar el desarrollo supone, para su éxito, dos soportes fundamentales: una **política de industrialización** que permita integrar nuevas cadenas para participar en los mercados globales incorporando valor agregado y la **creación de instrumentos de incentivo a la inversión e integración de cadenas** (tributarios, financieros, etc) como los que disponen aquellos países que han alcanzado el desarrollo en una generación (Corea, China, India).

En el llamado *modelo asiático*⁵⁶, la visión estratégica del desarrollo comprende siempre y necesariamente un abordaje de la pobreza y sus problemas conexos, como la cuestión principal del sistema económico en el siglo XXI. El desarrollo trasciende entonces al crecimiento económico, al crecimiento de los agregados macro y supone que la pobreza y la mejoría de todos los indicadores de desarrollo humano exige un rediseño sistémico de la producción y la asunción de profundas transformaciones.

Es necesario comprender que la pobreza –y la Región Sur es un buen ejemplo de ello– no puede solucionarse sólo con políticas sociales de asistencia ni con acceso a un consumo que sólo alcanza al sector asalariado formal (en el segmento excluido la posibilidad de “inversiones familiares” es prácticamente nula). Requiere entender que, en buena parte, del fenómeno de la pobreza deriva de la propia estructura de las cadenas de producción y que por tanto, su superación requiere transformaciones sistémicas.

Un ejemplo de ello, lo constituye la industria automotriz cuya cadena local producía internamente el 90% del valor agregado por la industria que abastecía al mercado interno y exportaba y hoy sólo alcanza al 30%, generando un importante déficit comercial.

Y dentro de la Región, la cadena lanera no integrada, conforme con su rol de abastecedor mundial de materia prima, impidió identificar nuevas actividades y aprovechar todo su potencial de generación de riqueza regional, con las secuelas de pobreza y marginación.

En la planificación estratégica regional habrá que considerar detenidamente los procesos de cadenas de valor en casos como la minería y cualquier otra producción primaria con destino al mercado externo, ya que en otras regiones esos nuevos sectores de gran expansión, han dado lugar a un escenario de crecimiento con cadenas fragmentadas o cadenas no integradas, con consecuencias sociales y económicas lesivas para el interés nacional.

Perfil productivo actual y potencial de la Región Sur

Un primer diagnóstico de la actividad socio-económico y productiva de la Región Sur y de sus potencialidades permite visualizar tres grandes sectores o actividades productivas y sus posibles encadenamientos: 1. la **actividad lanera y ganadera** en general; 2. la **actividad minera** y 3. el **turismo**, así como algunas importantes actividades complementarias.

I. ACTIVIDAD LANERA Y GANADERA EN GENERAL

- El sistema de producción ganadero-lanero, extensivo actual, no diversificado, ha sido y es el causante de un **intenso proceso de desertificación** (3 % anual),

⁵⁵ Carlos Leyba, Aportes para una discusión sobre el desarrollo productivo de la Nación: Hacia una visión estratégica. Julio de 2011

⁵⁶ En la denominación de UNCTAD.

incorporando algún grado de deterioro al suelo del orden de 330.000 hectáreas/año, teniendo en cuenta la fragilidad del mismo.(Prosap)

- Gran parte de la superficie ocupada por ovinos está amenazada por procesos de desertificación⁵⁷, lo que indica que **la actividad tiene pocas posibilidades de crecer aumentando el stock en las áreas tradicionales.**
- Ese factor sumado a otros factores (climáticos, económicos, etc.) han provocado un significativo achicamiento de las majadas y una sensible descapitalización del sector, incrementando notablemente los indicadores regionales de pobreza.
- La **producción mundial de lana es declinante.** Más del 35% desde 1990 (record 3,3 millones de tons.) Hoy sumados los 100 países que la producen se generan **2.2 millones tons.** anuales con 1.000 millones de ovejas. Australia, China y Nueva Zelanda representan el 50 % de la producción; Argentina (4%) está ubicada en el 7° puesto mundial.
- De la producción mundial de fibras textiles, la lana representa sólo el 1,6 %, contra la fibra sintética que es el 65% y el algodón el 32%.
- 2/3 de la lana mundial se usa en manufactura de prendas de vestir; algo menos de 1/3 se utiliza para fabricación de interiores para hogar, alfombras, etc. El 4%, se utilizada en la industria (fabricación de hojas aglomeradas de lana gruesa para aislamiento térmico y acústico en la construcción de casas, etc).
- El decrecimiento de 3,4% anual mundial se debe a los altos precios de la carne de ovino, que han alentado el sacrificio de ovejas en Australia y China. En Nueva Zelanda, muchas de las granjas de producción de lana han cambiado su **giro hacia la industria lechera.**
- El achicamiento de las majadas en la Región es significativo: 2.600.000 (1990); 1.675.000 (2001); 1.500.000 (2005) y 1.400.000 (2010). Ello ha supuesto una sensible descapitalización del sector y una consolidación de los indicadores de pobreza de la Región.
- La estructura de productores en la Región Sur, con alto porcentaje de minifundistas (95 % con menos de 2500 ovejas, el 82 % con menos de 1000), contribuye como elemento adicional a agravar la situación y favorecer la crónica emigración demográfica (el 42 % población rural migró en una década).
- En la zona central de la Región Sur, los ovinos son prácticamente un **monocultivo.** Falta de rentabilidad, problemas climáticos y ambientales, provocaron la caída general de la actividad, sumados a la ausencia del Estado con políticas específicas destinadas al sector.
- La actividad ovina en la Región se desarrolla sobre el **modelo tradicional** (raza Merino Australiano orientado a la producción de lana fina (entre 13 y 24 micrones), implantado sobre un eco-sistema semiárido, frío y adverso al extremo, que es frágil en términos medioambientales.
- El **modelo orientado a la producción de carne**, que utiliza cruza de la raza Merino con razas carniceras es escaso en la Región, así como casi inexistente la producción láctea y de quesos.
- Como las posibilidades de **aumento de los stocks** tiene limitaciones severas en la Región por razones climáticas, geográficas, etc. y el **nivel de precio internacional y el tipo de cambio efectivo**, son importantes variables macro que escapan a las posibilidades de los productores y decisores locales, el elemento decisivo es el **grado de elaboración** en el procesamiento de lanas.
- Si bien Argentina es un importante productor mundial de lana (séptimo productor mundial) más del 80% de su producción se exporta sin valor agregado. En el contexto actual es necesario continuar los intentos nacionales de diversificar la

⁵⁷ Del Valle, 2002.

producción lanera. No sólo para mantener la competitividad sino para contrarrestar, ante una nueva crisis, la **vulnerabilidad extrema de la Región**.

- La mayor parte del procesamiento inicial (lavado y peinado) se realiza en el Polo Lanero de Trelew, **actividad bastante concentrada**: el 80% de las exportaciones de lana es realizada por sólo 8 empresas, de las cuales 6 se dedican principalmente al peinado (Top).
- La **industria textil que sigue al peinado, está orientada al mercado interno**, se redujo fuertemente en las últimas décadas y la mayor parte de esas industrias se encuentran en el Gran Buenos Aires (procesan 5% de la materia prima y generan 16% del valor de la producción).

Exportadores de lana por volumen y grado de elaboración		
1.	CHARGEURS WOOL (ARGENTINA)	17%
2.	ESTS. TEXTS. ITUZAINGO S.A.C.F.	16%
3.	FUHRMANN S.A.	13%
4.	LEMPRIERE, FOX & LILLIE S.A	10%
5.	FOWLER S.A.	9%
6.	UNILAN TRELEWS.A	9%
7.	LANERA AUSTRAL S.A.	7,6%
8.	ARG WOOL S.A	3%
9.	OTROS	17%

Durante la década de los noventa –un período crítico para la actividad lanera a nivel internacional– la producción regional se vio duramente afectada por una combinación de factores que se sumaron a los definidos por el mercado internacional (reducción de la demanda y los precios) y que contribuyeron a profundizar la crítica situación del sector. Entre estos factores destacan la sobrevaluación del peso (1991/2001); el proceso de degradación de los suelos por sobreexplotación y recurrentes problemas climáticos. Esta combinación de factores provocó el creciente endeudamiento de los productores, la liquidación de cabezas, la descapitalización y en muchos casos, el abandono de explotaciones.

La temporaria recuperación del sector, a partir de la zafra 2002/2003 es consecuencia de varios factores combinados: el alza del precio internacional de la lana y la carne (por disminución del stock y producción en Australia y Nueva Zelanda) en el ámbito internacional y, sobre todo, la devaluación de enero del 2002, en el ámbito nacional, reforzada por la aplicación de la Ley de Recuperación de la Ganadería Ovina (2001) que favoreció cierta recapitalización del sector. De hecho, entre los años 2000 y 2007 las existencias aumentaron un 19,2% lo que equivale a la incorporación de más de un millón y medio de cabezas a las majadas patagónicas.

La década del 90 ha sido una de las peores en la historia del mercado lanero: contracción de la demanda –y como consecuencia de los precios– producida por el reemplazo de fibras naturales por fibras sintéticas más prácticas y baratas, liquidación de stocks a partir de 1991, por parte de Australia lo que provocó el colapso del “sistema de precios de reserva”. La consiguiente sobreoferta en un mercado en contracción fue seguida de una importante y sostenida retracción del precio, que fue acompañada de una contracción de la producción y en consecuencia de los volúmenes ofertados en el mercado mundial. Durante esta década la producción total de lana en el mundo se redujo aproximadamente en un 40%.

A partir del año 2002, el mercado internacional mostró signos de recuperación de los precios internacionales, particularmente importante para las lanas finas. Precisamente, se evaluó entonces como un factor positivo en relación con las posibilidades de inserción de la producción lanera nacional en los mercados externos, la importante presencia de lanas de

mayor finura en la composición de la zafra nacional, especialmente en la producción de la Región bajo análisis.

El mayor porcentaje de la producción mundial corresponde actualmente a lanas finas (42%), seguido de lanas gruesas (38%). La producción de las primeras está liderada por Australia y la de gruesas por Nueva Zelanda.

Entre los países con mayores existencias de ovinos y, por ende, los mayores productores de lana, Argentina –con aproximadamente un 1,3% de las existencias mundiales– ocupa el 7º lugar después de **China, Australia, India, Nueva Zelanda, Sudáfrica y Reino Unido**.

El país con mayor peso en la producción y comercialización de lana es Australia, que reúne el 10% de las existencias ovinas mundiales y exporta el 47% del volumen total comercializado internacionalmente. Le sigue Nueva Zelanda que aporta el 18% de las exportaciones mundiales. Argentina ocupa el tercer lugar como país exportador de lana con el 8% del volumen comercializado internacionalmente.

Entre los principales países importadores de lana el primero es China/Hong Kong (23% de la demanda mundial), EEUU (11%), Japón (11%), Italia (8%) y Alemania y Reino Unido (5%). Si bien en los años de expansión global del comercio se esperaba una evolución favorable del consumo en algunos mercados importantes como China y EEUU y de la demanda de otros países de importancia creciente como Francia y Corea del Sur, la crisis mundial han frenado esas expectativas. Las previsiones de evolución del mercado internacional permiten estimar que los volúmenes comercializados se mantendrán en los niveles actuales.

Muy influida por la evolución de la moda, la tendencia actual de los mercados internacionales es hacia el consumo de lana de mayor finura y al incremento de las exigencias de calidad. Los mejores precios se obtienen en el mercado de lanas para vestimenta que demandan lanas finas y superfina y se mantiene también la tendencia favorable a la recuperación de las fibras naturales en la vestimenta, por lo que la sustitución de la lana por fibras sintéticas de última generación ha quedado reducida a mercados de menor relevancia económica.

La actividad que se desarrolla en toda la Región está orientada a la producción de lanas, mayoritariamente finas, que tienen como destino principal el **mercado externo**. En los últimos años aumentó la producción de carne, destinada al mercado interno y la exportación, pero esta actividad es aún incipiente en la Región aunque más importante en otras provincias patagónicas (Santa Cruz y Tierra del Fuego). Como correlato de esta orientación productiva la raza predominante en las majadas de la zona es la Merino, productora de lanas finas.

Las condiciones agroecológicas de la Región se caracterizan por la presencia de clima árido y semiárido, frío, con vientos fuertes y persistentes, heladas durante todo el año y nevadas comunes en el invierno, con marcada escasez de lluvias y de cursos de agua superficiales y vegetación xerófila dominante de tipo estepario y arbustivo. Donde existen manantiales o se acumula agua se forman verdaderas praderas húmedas (*mallines*) en los que la vegetación se diversifica. En la zona precordillerana, la aptitud productiva es mayor por la disponibilidad de agua y, por consiguiente, de vegetación.

Debido a que la Región Sur como zona dedicada a la explotación del ovino presenta esas **condiciones agroecológicas desfavorables** y en muchos aspectos, limitantes, que hacen difícil pensar en otra orientación productiva que supere a la actual, se impone seguir contando con el **recurso lana/oveja** pero reconvirtiéndolo en términos productivos para agregarle valor.

En relación con el **perfil de los productores** se observa el predominio, en toda la zona, de los establecimientos chicos y muy chicos que en total representan la mayoría de las explotaciones ovinas. En el marco de la actividad ganadera ovina de la Región Sur se considera *productor muy chico o minifundista* a aquel que posee un rebaño de menos de 400 animales. Este tipo de productor se halla localizado preferentemente en la meseta central, en la Región sur de la provincia de Río Negro, en áreas de muy baja densidad poblacional y con una estructura productiva orientada casi exclusivamente a esta actividad.

El tamaño de las explotaciones oscila entre 1.000 y 3.000 has., según la receptividad de las distintas zonas, en tanto que la situación de tenencia incluye con frecuencia la tenencia precaria. Para alcanzar el nivel de subsistencia el productor minifundista –que constituye, junto con su familia, la principal fuerza de trabajo de la explotación– también se emplea como trabajador en otros establecimientos o se dedica a la caza de animales silvestres mientras algún miembro de la familia percibe algún salario o subsidio estatal. Este productor no contrata fuerza de trabajo. Las actividades que demandan más mano de obra –típicamente la esquila– se resuelven con colaboración mutua entre vecinos.

El nivel de vida de los productores de este estrato es de *subsistencia* por lo que corren el riesgo de resultar expulsados de la actividad frente a contingencias climáticas o de mercado desfavorables. Como la actividad no permite la incorporación a la producción de todos los miembros de la familia, muchos de ellos se transforman en asalariados de establecimientos mayores o emigran hacia centros poblados locales o regionales. En muchos casos este tipo de productor forma parte de comunidades indígenas.

En cuanto a **instalaciones fijas**, muy pocas explotaciones tienen alambrado perimetral y ninguna posee divisiones internas; la provisión de agua se produce desde aguadas naturales; los corrales suelen ser rudimentarios y es poco frecuente la presencia de instalaciones complementarias como galpones. Esta **escasa dotación de capital** determina un manejo unificado y elemental del rebaño con incidencia sobre la productividad. Adicionalmente, como estrategia para alcanzar ingresos mínimos, existe en este estrato una **mayor propensión a aumentar la carga más allá de las condiciones de receptividad de los campos**, lo cual, si bien contribuye a sostenerse en el corto plazo, incide en el largo plazo sobre las condiciones de los campos y, en consecuencia, sobre la productividad.

También incide en la productividad la **deficiente atención sanitaria del rebaño**, en el que se evidencia un alto porcentaje de parasitosis y la subsistencia de la sarna, que sigue siendo el mayor problema sanitario a pesar de la importante presencia de programas oficiales de apoyo para su erradicación.

El porcentaje de señalada –que, junto con el kilaje de lana obtenida, constituyen los clásicos indicadores de productividad– es bajo. En tanto el índice medio de la región es de 60% en este estrato oscila entre 35% y 50%. Este bajo nivel está relacionado con la alta tasa de mortandad entre los animales recién nacidos y muy jóvenes.

En la composición de las majadas –en general de raza merino– la proporción de carneros es baja y la proporción de ovejas madres es relativamente alta lo cual incide negativamente en la productividad, pero se justifica por el mayor nivel de reposición exigido en estas explotaciones como consecuencia del manejo, del autoconsumo que alcanza a aproximadamente un 13% de las existencias y por la expectativa de generar ingresos adicionales mediante la venta de corderos.

La producción de lana en general es de baja calidad, con gran variabilidad de largo de mecha y finura. En su mayoría, estos productores venden su lana a acopiadores locales, sirviendo en muchos casos la entrega de la producción para pagar los insumos y otras mercaderías adelantadas por el acopiador al productor, lo que genera circunstancias sociales aptas para el abuso y la injusticia.

El reducido tamaño de los lotes entregados, la falta de análisis de calidad y de información sobre el precio final del producto, sumado a la situación de dependencia del productor respecto del acopiador, perjudican comercialmente a aquel. Para remediar esta situación se desarrollan formas cooperativas de comercialización⁵⁸ y se implementan, desde distintos organismos e instituciones del sector público acciones de apoyo al pequeño productor como, por ejemplo, el análisis de calidad de la lana a cargo del INTA y el apoyo en esquila y acondicionamiento de lana que lleva adelante el PROLANA.

En cambio, los productores comprendidos en el estrato de rebaños de entre 400 y 4.000 cabezas ocupan una superficie de campo natural que varía entre 5.000 y 27.000 has. dependiendo de la receptividad de las distintas zonas productoras. Los productores de este estrato tienen como principal actividad la ganadería ovina, aunque algunos de ellos complementan los ingresos de la explotación con el ejercicio profesional o el empleo asalariado. La forma de tenencia de la tierra más frecuente en este sector, es la propiedad.

El principal factor de variación en el número de cabezas que componen las majadas del estrato son las contingencias climáticas –principalmente nevadas– aunque en años económicamente desfavorables para la actividad, como los de la década de os 90, los productores han debido vender hacienda para equilibrar sus cuentas. La productividad medida en kilos de lana está muy asociada a la receptividad de los campos sin que existan variaciones significativas en el estrato en los rendimientos por animal.

Una de las principales diferencias entre los productores de este estrato y los minifundistas se relaciona con las instalaciones de que disponen. Casi la totalidad de las explotaciones tienen algunas áreas con alambrado perimetral y varias divisiones internas. Generalmente poseen también entre 2 y 6 corrales bien contruidos, una manga y un galpón cuya superficie media oscila entre los 50m² y los 300 m². Las explotaciones cuentan con varias aguadas naturales y, en algunos casos, con pozo con molino de viento y tanque de chapa. También es frecuente la disponibilidad de un vehículo rural con una antigüedad media de 10 años.

Si bien el tipo de manejo más frecuente en este estrato es tradicional, con eficiencia productiva relativamente baja y con índices de señalada media que oscilan entre 50% y 70% en años normales, las prácticas de manejo incluyen el estacionamiento de las pariciones, posibilitado por la disponibilidad de cuadros de encierre y la proporción de carneros se acerca a la adecuada aunque subsiste déficit en relación con el mejoramiento genético. También es considerablemente mejor la situación nutricional y sanitaria media en los rebaños como consecuencia de una mayor disponibilidad de desparasitantes, vacunas, etc., así como complementos para la alimentación en épocas de carencia severa.

En este estrato, además del trabajo del productor –que va desde la dirección del establecimiento al desarrollo de tareas en la explotación–, para las tareas complementarias se cuenta en general con uno o más peones contratados en forma permanente, según el tamaño del rebaño y la coyuntura económica. En general cuando el rebaño sobrepasa las 2000

⁵⁸ La experiencia de FECORSUR en Río Negro, que alcanzó la etapa de exportación, es la más significativa.

cabezas se contrata personal permanente y, cuando es menor, se resuelve con trabajo familiar y asalariados transitorios.

La venta de la producción se hace en forma directa en el establecimiento a firmas compradoras que envían a su agente de compras. Una buena parte de la lana proveniente de este estrato se vende al barrer, sin clasificar. La tarea de esquila se desarrolla en forma mecánica en general contratando una comparsa de esquila. El rendimiento en lana oscila entre 4 y 5 kg de lana por animal.

Con respecto al productor mediano, este tipo de productor posee un rebaño de entre 4.000 y 8.000 cabezas y desarrolla su actividad en establecimientos que oscilan entre las 10.000 has y las 30.000 has. de buena receptividad en relación con los parámetros de la zona. En Río Negro su incidencia es de sólo el 1,3% de los establecimientos, que a su vez poseen el 10,7% de las existencias pertenece a esta categoría, algo bastante distinto de su vecino Chubut donde, en cambio a este estrato pertenecen el 6% de las explotaciones ovinas con el 23% de las existencias.

En este segmento, la forma de tenencia predominante es la propiedad y los propietarios cumplen en general funciones de dirección, supervisión del establecimiento y gestión comercial siendo escasos los casos en que asumen tareas relacionadas con la actividad productiva propiamente dicha. Algunos de estos productores desarrollan actividades complementarias como profesionales o empleados jerarquizados.

Las instalaciones incluyen alambrados perimetrales e internos para establecer divisiones entre cuadros. Todos los cuadros cuentan con corral de encierre y existe un corral específico para la señalada y se cuenta también con galpón para acopio de insumos y lana. Todos los cuadros cuentan con aguadas naturales y algunos con perforación con molino de viento y tanque de acopio de agua. El medio de transporte más generalizado entre estos productores es la camioneta 4x4 con una antigüedad promedio de entre 2,5 y 5 años y, eventualmente un auto como transporte alternativo adicional.

En este tipo de establecimientos, el personal empleado se compone básicamente de un encargado y un peón contratados en forma permanente, a los que pueden agregarse otros peones dependiendo del tamaño de la majada y de la coyuntura económica del momento. Eventualmente se contrata personal transitorio para los rodeos, la señalada y la esquila de ojos. La esquila se hace mediante la contratación de una comparsa bien equipada.

En general se acepta que un rebaño de entre 4.000 y 6.000 cabezas, dependiendo del año, alcanzaría para obtener cierta rentabilidad estable, por lo que buena parte de los productores de este estrato se encuentran en esta situación.

En este estrato, el manejo incluye el mejoramiento genético a través de la incorporación de carneros provenientes de cabañas. Se utiliza crecientemente también la inseminación artificial y está generalizado en el estrato el estacionamiento en las pariciones. El manejo sanitario incluye las prácticas de rigor, principalmente orientadas a combatir la sarna.

En términos generales se observa que, si bien el nivel de capitalización medio de este estrato permitiría la incorporación de prácticas de manejo más actualizadas, con influencia sobre el nivel de productividad y calidad de la lana, el productor medio mantiene un manejo tradicional, recurriendo sólo en casos excepcionales al asesoramiento técnico profesional.

Las producción de lana se acondiciona y vende en el propio establecimiento en general a agentes compradores de industriales y barraqueros, pero buena parte de la lana de este estrato aún se vende al barrer, sin clasificación previa, aunque un número creciente de productores va incorporando el análisis y venta de lana clasificada.

Estos establecimientos tienen forma empresarial y constituyen la actividad principal o complementaria de sus propietarios. La forma de tenencia generalizada es en propiedad del tipo familiar o en sociedades de distinto tipo.

En este estrato, las instalaciones son completas en función del manejo desarrollado, con alambrados perimetrales en buen estado y las divisiones internas necesarias para separar la majada en los distintos cuadros. Todas las explotaciones tienen mangas y bañaderos que ya no usan porque el control de la sarna se hace con productos inyectables. También poseen buenos galpones, de más de 200m². La provisión de agua es mediante ríos y vertientes (en general ocupan buenas tierras) o la extraen de perforaciones mediante molinos de viento. A medida que aumenta el tamaño y lo permiten las condiciones de suelo y clima, se siembran pasturas y verdeos para alimentación complementaria del ganado. En general poseen poca maquinaria ya que contratan la necesaria. Pocos establecimientos hacen la esquila con equipo propio y en general también contratan comparsas especializadas.

Las explotaciones que poseen hasta 10.000 cabezas contratan en forma permanente entre 4 y 10 personas dependiendo fundamentalmente de la extensión y características del establecimiento y del tamaño de la majada. En épocas pico de trabajo emplean hasta 10 peones transitorios adicionales. Las explotaciones mayores poseen además administrador, personal de maestranza y entre 20 y 35 asalariados permanentes y hasta 10 transitorios.

La mayor dotación de tierra e instalaciones –básicamente alambrado de cuadros– permiten hacer un manejo más eficiente, dando prioridad en la alimentación a los carneros y las ovejas a servir. Se trabaja en mejoramiento genético. Los carneros son en general puros por cruce, comprados en cabañas, aumenta la práctica de inseminación artificial y se hace regularmente selección en madres por vellón y finura.

El manejo sanitario es adecuado habiéndose logrado en este estrato la erradicación de la sarna, pero este mejor manejo no incide tanto en el rendimiento de lana por animal que se mantiene entre 4 a 5 kg/cabeza– aunque sí en la calidad de la lana producida –más fina y homogénea– y en el porcentaje de señalada que alcanza al 65% y 75%.

En síntesis:

Si bien las **prácticas de manejo** presentan diferencias de acuerdo a los distintos estratos de productores, en general **el manejo desarrollado en la Región es de tipo tradicional** y se ve muy condicionado por el reducido tamaño de muchos productores que no disponen de tierra suficiente y mejoras necesarias (alambrados perimetrales e interiores) para hacer una buena clasificación y tratamiento diferenciado de los distintos componentes de la majada.

Subsisten problemas sanitarios asociados a la escasez de recursos para solventar los tratamientos necesarios. Asimismo inciden negativamente los **problemas nutricionales** ya que no existe una práctica difundida en relación con el desarrollo de pasturas y suplementación del ganado cuando las condiciones agroecológicas lo permiten.

La **falta de instalaciones adecuadas** –cuadros y corrales– afecta los índices de preñez, parición y señalada porque dificultan el estacionamiento del servicio y la previa preparación de carneros y madres. Especialmente en las explotaciones muy chicas, esa falta de instalaciones

profundiza el **deterioro del recurso suelo** ya que no se puede hacer una adecuada administración del pastoreo.

En términos generales, **los porcentajes de señalada son bajos**, con importantes oscilaciones entre estratos pero sin superar el 75%. Esto introduce **una restricción a la posibilidad de avanzar con una adecuada selección genética** ya que la cantidad de animales jóvenes debe superar con cierta holgura la reposición de animales de refugio.

La **comercialización de la lana** también presenta diferencias según los estratos de productores variando entre la venta a acopiadores locales y la venta a agentes de compra de industriales y barraqueros, pero un número significativo de productores vende su lana al barrer y en condiciones económicas desfavorables por carencia de volumen y sistemas inequitativos de comercio.

El **procesamiento de lanas dentro de la Región no incluye el lavado, cardado, peinado ni el hilado del producto**. El proceso de lavado incluye una primera limpieza gruesa, en la que participa una máquina abridora y batidora que elimina la tierra. Luego se procede a la inmersión de la lana en bateas de agua caliente con el agregado de detergentes biodegradables. El último paso consiste en el escurrimiento, con la asistencia de prensas de escurrir.

Al lavado sigue el secado en máquinas específicas que utilizan corrientes de aire caliente. La lana así lavada y secada puede ser derivada a las prensas de enfardar para su exportación como lana lavada. Si tiene como destino continuar su procesamiento industrial en las peinarías, se la somete al cardado, operación que tiene como objetivo separar las fibras y eliminar remanentes de vegetales o semillas. Este proceso requiere de máquinas específicas (cardadoras).

Tomando como insumo la lana cardada, en el proceso de peinaría, se procede a su peinado, eliminando las fibras cortas y los restos vegetales que aún permanezcan y formando mechas llamadas “tops”.

El procesamiento del producto continúa en las hilanderías donde, a partir de los tops, se obtiene hilo de un cabo o hilado simple, estirando y torsionando la mecha con la participación de máquinas específicas. Posteriormente participan otra maquinaria que torsionan 2, 3 o 4 cabos de hilado simple para generar productos de mayor grosor y resistencia. Posteriormente se pasa a la etapa de madejado o enconado en la que el hilo retorcido se dispone en madejas o conos para su comercialización en crudo (sin teñir). Las etapas siguientes incluyen el teñido y la tejeduría.

Como se mencionara, **el procesamiento desarrollado en la Región no incluye esas etapas** y menos aún las de tejeduría (tejidos planos y tejidos de punto) y confección de prendas de lana **en razón de las limitantes de infraestructura señaladas** ut supra (falta de energía eléctrica, de gas y de agua suficientes para cada una de esas etapas).

Ello provoca que los dos principales centros de localización de la industria lanera en el país estén en Chubut (el más importante está en la ciudad de Trelew, con mayor peso en la producción de lanas lavadas y peinadas –procesos en los que concentra casi la totalidad de la capacidad instalada en el país–), en tanto que el otro, se localiza en el conurbano bonaerense (con mayor participación de hilanderías y tejedurías).

El eslabón secundario o de transformación está concentrado en unas diez empresas, en su mayoría de mediana dimensión, instaladas en el Parque industrial de Trelew, donde se

concentra el 90% de la lana producida en el país. Estas firmas ocupan en este procesamiento cerca de un millar de personas.

En referencia a la evolución de la industria lanera en el país, salvo algunas excepciones relativamente recientes, la actividad industrial no se encuentra integrada a nivel empresarial con la producción ovina. En cambio son frecuentes los casos de integración con la actividad de exportación.

Hasta comienzos de la década del 70, los principales agentes con intervención en el complejo lanero argentino eran los **productores primarios** y los **exportadores**, sin que existiera integración empresarial entre estos agentes. Muchos de **los agentes exportadores estaban vinculados a grupos laneros internacionales** que integraban, en otros países, el procesamiento industrial de la lana, pero en el país se dedicaban, sobre todo, a la **exportación de lana sucia**, para lo cual solo contaban con barracas concentradoras de lanas y, en los casos en que exportaban la materia prima con algún grado de elaboración, acudían a industriales que trabajaban *a fason*.

El desarrollo de la industria lanera era muy reducido y estaba fundamentalmente orientado al mercado interno, sin que existieran incentivos a las exportaciones de lana con agregado de valor. Por el contrario el tipo de cambio efectivo (producto de los distintos tratamientos arancelarios según el grado de elaboración del producto) beneficiaba las exportaciones de lana en bruto y sólo en algunos períodos las de lana procesada, ya sea en estado lavado o peinado.

Con los cambios que se producen en la política arancelaria, a partir de 1973, tendientes a beneficiar las exportaciones con mayor valor agregado, (incremento notable del tipo de cambio efectivo para la exportación de lana lavada y peinada con respecto a la exportación de lana sucia), estos incentivos favorecieron la exportación de lana lavada y peinada a un precio competitivo con el internacional, provocando como respuesta el incremento en la demanda externa.

Como respuesta a estos estímulos, los principales exportadores de lana comenzaron a hacer inversiones en el proceso industrial, comprando inicialmente industrias ya instaladas, sobre todo en el Gran Buenos Aires, pero posteriormente -durante la década del 80- cuando se crean los incentivos de los reembolsos por puertos patagónicos y desgravaciones impositivas por ubicación en la Patagonia, comienzan a instalarse nuevas plantas industriales –como las de Trelew– que concentran allí la mayor parte de su capacidad instalada.

A mediados de los 80, los **agentes exportadores industriales ya habían integrado a su negocio los eslabones de lavadero, peinauría e hilandería**. Los dos primeros trabajando para la exportación y la última para el mercado interno.

Durante la década del 90 se produce la concentración y la especialización de estos agentes. La concentración se produce por desaparición de algunas firmas y absorción de otras (en Río Negro desaparece, por ejemplo, la firma Lahussen, instalada en el parque industrial de Viedma). La especialización se va dando en los eslabones de lavado, peinado y exportación. Solo una firma – Lanera Austral– conserva la hilandería.

Esta tendencia a aumentar el procesamiento de la lana exportada se vio reforzada por las exigencias definidas en la Unión Europea, tendientes a morigerar el efecto contaminante de esta industria. Se impuso el uso de detergentes especiales biodegradables y el tratamiento de efluentes, **medidas que encarecieron los costos**. Las grandes empresas laneras mundiales tomaron entonces la decisión de descentralizar sus actividades a nivel mundial, creando subsidiarias en países en los que pudieran reducirse los costos. Esto definió el desarrollo de

inversiones –sobre todo en las etapas de lavado y peinado– en otros países productores de lana como **Australia, Nueva Zelanda, Sudáfrica y Uruguay** y en menor medida, en **Argentina**.⁵⁹

Como lógica consecuencia del proceso histórico de desarrollo de la industria lanera en el país, los exportadores industriales cobran protagonismo entre los principales agentes económicos del sector, entre los que pueden establecerse tres subtipos según el tamaño que alcancen: **Exportadores Industriales Grandes** (aquellos que exportan más de 3.000 toneladas base limpia de lana sucia, lavada o peinada); **Medianos** (aquellos que exportan entre 1.000 y 3.000 toneladas) y **Chicos** (los que exportan menos de 1.000 toneladas).

Los primeros, a lo largo de los últimos años han aumentado significativamente su participación en el total de exportaciones de lana base limpia, superando ya el 50% del total. Este aumento de la participación de estos agentes en el negocio, es paralelo al aumento de la capacidad instalada de sus fábricas tanto en lavado como en peinado. Con las nuevas inversiones de Schneider, Hart y Unilan, entre los tres grupos tienen una capacidad instalada de lavado de alrededor de 37 millones de kgs. de lana sucia, lo que equivale al 92% de la capacidad total instalada. Y, entre los tres, suman una capacidad de peinado de 35 millones de kgs. de lana base sucia y una producción cercana a los 16 millones de kgs de *tops* (aproximadamente el 90% de las exportaciones). Estos agentes exportan en conjunto el 13% de la lana sucia total exportada, el 23% de la lavada y el 84% de la peinada, resultando creciente la participación de lana elaborada en el total de sus exportaciones.

Italia y China son el destino del grueso de los envíos de los grandes exportadores industriales. Hart y Unilan exportan en mayor grado a China y Schneider exporta casi la totalidad a Italia, mercado que mantiene una gran importancia.

Estos agentes compran la mayor parte de la lana en estancia, utilizando compradores asalariados y también, personal a comisión. Los compradores actúan como representantes de la empresa, visitan las estancias, controlan los lotes y ofertan un precio. La decisión de la compra se toma en forma centralizada a nivel del jefe de compras. La existencia del PROLANA facilita la comercialización a las empresas ya que los lotes con certificados del Programa tienen claramente identificadas sus características, facilitando las compras.

Una vez comprada la lana, el exportador se encarga de su transporte a las barracas concentradoras, pagando al productor un precio "*en estancia*".

Una vez en barraca la lana es clasificada, interviniendo en este proceso personal asalariado permanente. La complejidad en el proceso de clasificación depende de la forma en que se compra la lana. La mayor parte de la lana en la Patagonia se adquiere con un conocimiento objetivo de la misma ya sea porque es PROLANA o porque, para aquellos productores que venden los lotes enfardados, el comprador previa compra cala los fardos enviando la muestra al laboratorio, para su análisis, conociendo así la finura promedio y el rendimiento al lavado y demás parámetros que le interesen. Para aquellas lanas que son presentadas en lienzos o bolsones (menos usual en la zona) la tarea del clasificador consiste en la apertura de los lienzos y la clasificación general de vellones, tratando de definir un rango de finura.

Una vez clasificada en lotes de finura homogénea, la lana puede ser reenfundada en fardos de 400 kg o bien pasa al proceso de lavado.

⁵⁹ "La cadena lanera". CFI-Sergio Levin. 2001

La lana sucia llega acondicionada de formas distintas según su procedencia. En la Patagonia se hacen fardos de polietileno de entre 200 y 400 kg., en provincias como Corrientes bolsones de polietileno de 80 kg. y, en la Provincia de Buenos Aires, lienzos de yute de 60 kg. Los fardos se estiban –clasificados– en depósitos hasta el momento de su exportación o industrialización. Los lotes de exportación deben presentar cierta homogeneidad en cuanto a finura, tolerando una dispersión del 25% con respecto a la media.

En el proceso de lavado no ha habido en los últimos años ninguna innovación tecnológica importante. En general se mantiene en términos generales, lo básico del proceso concentrándose las innovaciones en la modernización de las cargadoras de entrada, la incorporación de cintas balanza para homogeneizar la carga, de variadores de velocidad para modificar la velocidad de las cintas y rastrillos de los trenes y de la cinta de los secaderos. También se informatizó el proceso de control de todo el sistema de lavado y secado y se difundió el uso de detergentes biodegradables.

La lanolina obtenida en el proceso de lavado es comercializada por las empresas.

Del lavadero, la lana pasa al secadero, con corrientes de aire, y luego un sistema de transporte neumático conduce la lana lavada y seca hacia los sitios de almacenaje donde se puede rehumidificar y separar por lotes según sus características. Luego se la envía a la prensa de fardos (los fardos de lana lavada son de 330 kg) o a la peinaduría según el destino determinado para ese lote.

El control de calidad en esta primera etapa de industrialización se centra en el análisis del rinde al lavado, finura, grasa, color, cenizas y material vegetal y humedad. Estos agentes grandes cuentan con laboratorios muy bien instalados desde donde se imparten las indicaciones para corregir alguna de las variables del proceso con el fin de mejorar la operación del lavadero.

La peinaduría correspondiente a este tipo de agente se caracteriza por tener una menor capacidad de procesamiento de lana que el propio lavadero. Esto es así porque buena parte de la lana lavada va exportación sin que continúe el procesamiento. Se trata de un área donde los cambios tecnológicos generan incrementos importantes en la productividad⁶⁰ y en consecuencia en este proceso es mayor la inversión de capital. La maquinaria de los agentes grandes es la más nueva y moderna dentro de la industria lanera.

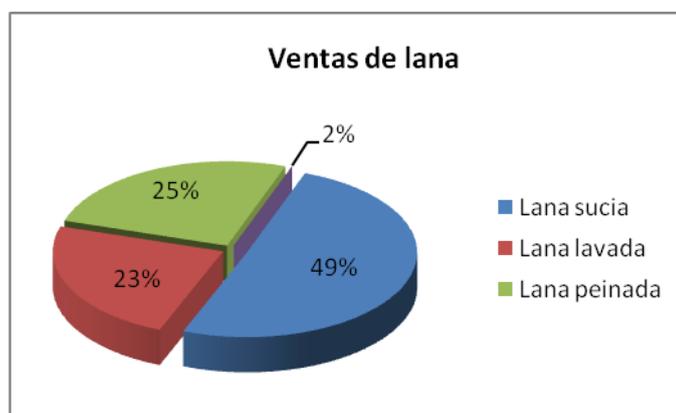
Todas las empresas hacen *tops* y *bumps*, dependiendo del destino previsto. Las lanas exportadas a Italia generalmente van en *bumps* y a China en *tops*.

El ambiente dentro de la peinaduría se halla controlado entre 25 y 27° C con -80% de humedad con el objeto de disminuir la carga electrostática de las fibras, mejorando así el peinado. El proceso de peinado se inicia con la carga de la lana lavada en las cardas, desde donde pasa a las peinadoras y luego al enfardado de tops. La capacidad de las cardas se corresponde con la dotación de peinadoras para automatizar el proceso. Por otra parte las nuevas peinadoras tienen automatizado el sistema de descarga de tops una vez terminado el proceso y no requieren la asistencia de un operario para efectuar la operación.

Los análisis de calidad para peinaduría siguen las normas WRO, controlándose: altura media, neps, vegetales, grasa, finura y regularidad de mecha, factor de confort, etc. La tecnología que usan los agentes exportadores industriales está al nivel de la europea.

⁶⁰ “La cadena lanera”. CFI-Sergio Levin. 2001

Todas estas empresas aumentaron considerablemente sus exportaciones en los últimos años. Si se analiza las exportaciones de estos agentes por grado de elaboración, llama la atención la relativamente alta proporción de ventas en sucio –aproximadamente una cuarta parte de sus envíos–. Esto tiene que ver con la alta participación que tiene la lana sucia en las ventas de los agentes que son barraqueros. Si se considera la participación de cada grado de elaboración sobre el total enviado por los Agentes Exportadores Industriales Medianos, **la lana sucia representa aproximadamente el 49% de las ventas, la lavada el 23% y la peinada el 25%.**



Analizando la composición de sus exportaciones por finura, la lana fina representa el 80% del total y la crusa fina el 18%, lo que denota que este tipo de agente compra principalmente lana en la Región Patagónica.

En cuanto a los mercados de destino de las exportaciones se nota una amplia diversificación en todas las empresas. Los principales son Italia, Reino Unido y Alemania. Sigue en importancia **Uruguay (10%) con compras de lana sucia para ser elaboradas por la industria de ese país.**

La capacidad de lavado de los Exportadores Industriales Medianos se estima en 18 millones de kgs. de lana sucia. Los volúmenes exportados solo ocupan el 36% de la capacidad instalada de sus lavaderos, en tanto otra parte se orienta al mercado interno, ya sea como lana lavada o, en el caso de Lanera Austral, como hilado. Finalmente también prestan servicios a terceros.

La capacidad instalada de estos agentes es de aproximadamente el 32% del total de lana producida en el país. Junto con los Exportadores Industriales Grandes reúnen una capacidad de lavado que se acerca a la totalidad de la zafra lanera nacional (98%), lo que revela el **alto grado de concentración en el sector.**

En estas empresas el procesamiento de la lana es similar al que se describió para los exportadores industriales grandes, con la salvedad de que las plantas industriales son de menor tamaño y poseen tecnología más atrasada. En el destino de sus ventas pesa más el mercado interno.

Entre los agentes del complejo vinculados a la industrialización pero que no participan directamente del eslabón de comercialización externa de la lana se encuentran en primer lugar los Lavaderos Autónomos, quienes procesan un alto porcentaje de lana *a fason*. **Estos agentes se localizan en áreas ajenas a la Región Sur en estudio** e incluso fuera de su área de influencia, razón por la cual no se incluye su análisis. Sin embargo es de interés mencionar que muchos de ellos desaparecieron durante el último ciclo depresivo de la actividad durante la

década del 90, quedando en funcionamiento solo tres lavaderos chicos situados en el Gran Buenos Aires (Lanús y Avellaneda).

Esta ubicación geográfica se explica históricamente porque la zona de Avellaneda fue, hasta la década del 70, un punto neurálgico para la comercialización de lanas que exportaba principalmente a través del puerto de Buenos Aires. Hoy **esta localización constituye una desventaja** ya que no reciben los **beneficios** que tienen **las industrias en la Patagonia y que exportan por puertos patagónicos**. Por otra parte el grueso de la producción de lana está hoy situada en la Patagonia en tanto que disminuyó la producción proveniente de provincia de Buenos Aires y el litoral.

Finalmente también cayó el consumo interno de lana, que se dirigía en general a establecimientos textiles ubicados en el conurbano. Todo ello reafirma **la pertinencia de favorecer la radicación de ese tipo de emprendimientos en la Región** cuando se cuente con las condiciones de infraestructura suficiente. A pesar de esas desventajas los lavaderos autónomos siguen dedicando el grueso de su actividad a la exportación. El puerto de Buenos Aires aún concentra cerca del 10% de las exportaciones, mayormente compuestas por lana lavada.

Respecto de la comercialización de la lana, en general puede decirse que los productores muy chicos y chicos menos organizados, que no acceden al Prolana, venden su producción al barrer a barraqueros o acopiadores de campaña. Esta venta puede tomar en gran parte la forma de un trueque ya que los acopiadores suelen adelantar insumos y otras mercaderías al productor que se cobran en el momento de entrega de la lana. La entrega de la lana se hace generalmente *al barrer*, sin clasificación, acondicionada en lienzos, bolsones o fardos tipo estancia. Los barraqueros pesan y clasifican, y eventualmente mandan a procesar *a fason*, el producto, para venderlo a la industria nacional o a exportadores. Cuando no existe una vinculación previa con los acopiadores locales, los productores chicos tienen la posibilidad de vender en campo *–al barrer–* a agentes de compras de firmas industriales exportadoras.

Los productores que acceden a Prolana, aún siendo chicos, tienen mejores posibilidades de colocación del producto, que puede ser adquirido por barraqueros o por agentes de compra de firmas compradoras, con precios definidos en función de la calidad determinada.

Los productores cooperativizados entregan su lana a las cooperativas que proceden a su clasificación por finura y calidad, con la intervención y la certificación del laboratorio del INTA Bariloche, a su acondicionamiento en fardos tipo estancia o de exportación y finalmente a su venta, generalmente en licitaciones públicas.

Los productores medianos acopian y venden su lana en sus establecimientos *–en parte al barrer, sin clasificación, y en parte clasificada, con análisis de calidad y finura–* en general a agentes compradores de industriales exportadores y barraqueros.

Los productores grandes venden de la misma manera si no están integrados a las etapas de transformación y exportación.⁶¹

Como se desprende de lo expuesto, intervienen en la comercialización diversos tipos de agentes:

- **Barraqueros chicos o acopiadores locales o de campaña:** Este agente opera

⁶¹ “La cadena lanera”. CFI-Sergio Levin. 2001

exclusivamente con productores muy chicos, generalmente localizados en zonas de difícil acceso, en muchos casos pertenecientes a comunidades indígenas que, por su tamaño – y en consecuencia los volúmenes y calidad de lo producido- y por su ubicación no tienen otra alternativa de venta que esta. Muy frecuentemente el acopiador, quien complementa esta actividad con un almacén local, entrega al productor mercadería para su subsistencia e insumos para la producción en forma anticipada, con el compromiso de liquidar la deuda con la entrega de la lana. Con los pequeños lotes que va acopiando este agente logra reunir lotes mayores que vende a barraqueros regionales más grandes o a exportadores. También suelen comprar cueros y pelo de cabra en su zona de influencia. A pesar de que la intervención de este agente reduce las posibilidades de ganancia del productor asociado, por los altos márgenes que representa esta intermediación, el acopiador de campaña aún cumple una función muy importante para muchos pequeños productores marginales. Su importancia relativa disminuye con la organización cooperativa de los productores.

- **Organización cooperativa** surge como una opción muy interesante especialmente para los productores chicos, pero su evolución ha estado muy condicionada por el funcionamiento del mercado y por la propia capacidad organizativa de sus asociados. Por la función económica-productiva y social que pueden desarrollar, su aparición y desarrollo ha estado promovida desde distintos niveles de gobierno y desde organizaciones no gubernamentales y alcanzan su mayor desarrollo a partir de 1980. Durante la década de los 80 existían en el país entre 15 y 20 cooperativas, 13 en la región patagónica y 3 en la Región Sur. La mayor parte de éstas pertenecían a la Federación de Cooperativas Laneras (FECOLAN) que actuaba en el ámbito de Coninagro y que promovía intensamente la acción cooperativa en el sector. Su objetivo inmediato fue mejorar el precio recibido por el productor, incorporando servicios de acopio y clasificación. Paralelamente se esperaba que desarrollaran otras funciones de apoyo productivo y social que en muchos casos resultaron determinantes para la subsistencia de los pequeños productores como tales. Su objetivo a mediano y largo plazo era participar en forma directa en la actividad de exportación, mejorando aún más los ingresos de los productores y otorgando mayor estabilidad a la actividad. Esto se logró constituyéndose FECOLAN a principios de los 90 en el 5° exportador. La intensa crisis del sector lanero argentino que tuvo lugar durante la década de los 90 repercutió negativamente en el movimiento cooperativo. Tratando de sostener los precios de sus asociados muchas quebraron. Por otro lado la escasez de capital con que se movían no les permitió reconvertir sus estructuras para adaptarse a los cambios que se produjeron en esta década. FECOLAN y ACA dejaron de exportar y parte de las cooperativas de algunas provincias laneras como Chubut dejaron de existir. **El sistema se mantuvo mejor en Río Negro donde unos 500 productores sobre un total de 3.000 están cooperativizados.** La organización cooperativa más fuerte es **Fecorsur (Federación de Cooperativas de la Región Sur Ltda.)** que integra 5 cooperativas de pequeños productores, con un total de 224 asociados. También existen otras 5 cooperativas que reúnen un total de 153 productores asociados.
- **Barraqueros medianos** compran lana en campo o la reciben de los productores – generalmente chicos y medianos– en sus barracas. En barracas también se procede a la clasificación del producto recibido en lotes relativamente homogéneos para su acopio y venta. En general estos agentes vendían al mercado interno en los Mercados Concentradores de Avellaneda y Bahía Blanca o directamente a lavaderos e industriales radicados en la capital y la provincia de Buenos Aires. La desaparición de muchos de estos agentes en el mercado interno, la importante disminución de la producción de lanas en la zona pampeana y la desaparición de los mencionados mercados concentradores fueron determinantes en la pérdida de importancia relativa de los barraqueros. Los que hoy subsisten en la provincia de Buenos Aires tienen diversificada

su actividad y acopian también otros productos. Por otra parte, en la Región Patagónica, donde la actividad se intensificó, la mayoría de los exportadores e industriales tienen sus propios agentes de compra, que recorren los campos. Allí los barraqueros más capitalizados iniciaron un proceso de integración vertical, incorporando actividades de transformación y exportación.

El desarrollo del PROLANA disminuye aún más la importancia de este agente ya que, al acceder el pequeño y mediano productor a la posibilidad de analizar objetivamente y certificar la calidad de su lana, la intermediación de este agente resulta menos necesaria. El productor puede relacionarse directamente con los agentes de compra de firmas mayores que recorren los campos integrando lotes chicos pero de calidades homogéneas.

En sintonía con las preferencias del mercado internacional hacia las lanas finas, las exportaciones argentinas de lanas se componen crecientemente de lanas finas. En las exportaciones correspondientes a la temporada 2002/03 las lanas de menos de 24,5 micras representaban el 53% del total en tanto que en las exportaciones correspondientes a la temporada 2006/07 estas representaron el 62% del total a título comparativo.⁶² Según datos de la Federación Lanera Argentina, la producción de la zafra 2009/10 se ajustó en 54 millones de toneladas sucias y la siguiente en 57 millones de toneladas, lo cual permite observar una evolución positiva del mercado.

Sin considerar a China, que consume internamente todo lo que produce, la Argentina es el tercer exportador mundial de lanas finas, precedida por Australia y Sudáfrica. Con 71.878 productores de fibra de origen animal –lana, mohair, llama, cashmere, guanaco y vicuña– y un total de 16.901.211 animales, se producen a escala nacional unos 60 millones de kilogramos anuales que pueden comercializarse por más de 346 millones de dólares.

EXPORTACIONES ARGENTINAS DEL SECTOR POR DESTINO - EN U\$S FOB -					
Fuente CEI en base a INDEC⁶³					
PAISES	Año 2006	Año 2007	Año 2008	Año 2009	Año 2010
Total general	177.916.126	235.475.110	210.736.999	146.960.476	232.030.733
Alemania	43.619.107	67.382.851	59.044.376	28.341.133	52.456.637
Italia	29.724.898	36.043.754	29.820.137	23.161.264	44.264.147
China	18.375.434	38.082.806	32.925.623	34.417.913	43.318.801
México	14.793.678	22.798.906	20.985.592	16.614.521	20.699.952
Turquía	15.169.403	10.949.829	12.130.548	10.008.382	17.618.579
Perú	7.757.370	11.665.840	11.290.005	6.101.378	14.580.948
Uruguay	3.506.729	4.740.310	6.804.328	7.968.238	8.104.803
India	2.214.014	5.368.895	5.822.364	4.139.293	7.802.094
Chile	12.336.954	5.313.653	3.949.003	3.155.840	4.842.443
Reino Unido	2.298.184	3.381.330	2.518.209	2.580.499	3.407.457
Taiwan Pr.	2.283.373	1.350.623	2.115.192	1.397.696	2.649.918
Estados Unidos	1.595.122	3.108.061	1.597.092	1.226.480	2.097.293
Bolivia	1.083.044	1.051.805	1.262.994	1.167.068	1.534.978
Brasil	871.972	1.091.836	1.226.822	389.330	1.304.402
Ecuador	886.599	872.812	1.008.508	652.993	1.179.613
España	2.230.897	1.226.782	1.185.959	1.121.651	1.051.062
Sudáfrica	834.560	1.217.204	421.168	841.042	974.661

⁶² Fuente: SAGPyA en base a datos de FLA

⁶³ Informe Sector Textil 2011, Dirección de Oferta Exportable, Dirección General de Estrategias de Comercio Exterior, Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto

Marruecos	294.626	49.886	255.916	435.199	855.360
Malasia	866.364			783.192	
Colombia	3.633.587	4.121.442	5.213.618	506.814	760.445
Japón	820.903	1.013.528	919.604	203.337	469.518
Bulgaria	6.032.329	5.746.571	2.922.404	76.809	296.279
Corea República	1.066.393	1.097.280	248.635	816.874	178.537
Canadá	293.670	123.756	313.353	31.602	151.843
Francia	560.867	1.440.701	595.929	169.096	132.885

EXPORTACIONES ARGENTINAS DE POSICIÓN ARANCELARIA EN U\$S FOB						
Fuente CEI en base a INDEC⁶⁵ en miles de dólares						
Producto	Descripción	Año 2006	Año 2007	Año 2008	Año 2009	Año 2010
51082000	Hilados de pelo fino peinado,s/acondicionar p/la venta por menor	473	5.945	130.598	5.301	5.160
51071090	(*)Hilados lana peinada, peso >=85%,s/acond. p/la venta por menor,ncop.					1.904
51121910	Tejidos lana peinada, peso >= 85% excluidos gramaje <= a 200g/m2.	2.128	25.252	7.678	2.443	1.246
51011900	Lana s/cardar ni peinar,sucia o lavada en vivo excluida esquilada			29.782		
51022000	Pelo ordinario s/cardar ni peinar	8.353	17.697	32.069		
51033000	Desperdicios de pelo ordinario	553				
51052999	Otras lanas peinadas ncop.	14.344	60.932	46.280		
51072000	Hilados de lana peinada, peso < 85%, s/acond. p/la venta por menor	336	14.423	26.014		
51100000	Hilados de pelo ordinario o crin		4.242			
51111110	Tejidos de lana cardada, peso >=85%,gramaje <= a 300g/m2.	1.087				
51121920	Tejidos de pelo fino peinado,peso >= 85%, excluidos de gramaje <= a 200 g/m2.				3.439	
51129000	Tejidos de lana o pelo fino peinados ncop.			2.603	8.152	

En cuanto a la composición de las exportaciones por grado de elaboración la tendencia sostenida, durante la última década, ha sido hacia la mayor participación de lanas elaboradas.

⁶⁴

Argentina vende a más de 30 países con diferentes grados de valor agregado y destina el grueso de su producción de lana a China, Alemania, Italia, Turquía, México y Uruguay. Apenas cuatro o cinco millones de kilos corresponden al mercado interno.⁶⁶

⁶⁴ Fuente: SAGPyA en base a datos de FLA

⁶⁵ Informe Sector Textil 2011, Dirección de Oferta Exportable, Dirección General de Estrategias de Comercio Exterior, Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto

⁶⁶ Informe Sector Textil 2011, Dirección de Oferta Exportable, Dirección General de Estrategias de Comercio Exterior, Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto

En el caso de lanas peinadas, los principales compradores son Alemania e Italia, que absorben entre ambos el 43% de la oferta argentina. También son relevantes las importaciones de Turquía (11,1%), China (10,8%), y México (10,1%). Respecto a lanas sucias, el principal comprador también es Alemania cuyas importaciones representan el 49,3% de las exportaciones totales argentinas de lana sucia. En segundo lugar China absorbe el 28,5% de la oferta nacional. Las compras provenientes de China se distribuyen bastante uniformemente entre lanas sucias, lavadas y peinadas. Italia por su parte compra principalmente lana peinada (el 57% de sus importaciones de lanas argentinas pertenecen a esta categoría) al igual que México (71% de sus importaciones desde Argentina).

En los últimos años se realizaron inversiones (renovación parcial de los equipos) en varias de las empresas, básicamente en el proceso de peinaría. En algunos casos, apuntando a aumentar la productividad y disminuir costos; en otros a mejorar la calidad del producto.

Ninguna de esas acciones ha tenido repercusión positiva en la Región bajo estudio.

La **orientación a la producción de carne** es incipiente en esta Región y condicionada por las condiciones agroecológicas, ya que las exigencias nutricionales del ganado para producción carnicera son mayores que para la producción de lana. También está condicionada por la composición por razas del rebaño, resultando poco apta para la producción de carne la raza Merino, ampliamente difundida en la zona. Sin embargo, los buenos precios y sobre todo posibilidades estables de colocación en los mercados resultan estímulos actuales para su mayor desarrollo. Y las posibilidades de encadenamientos productivos con zonas con cierta capacidad forrajera en la Región como Valcheta y otras requieren análisis más exhaustivos.

Consecuencias del actual sistema de producción lanera

El actual sistema de producción ganadero-lanero, extensivo y no diversificado ha sido y es el causante de un **intenso proceso de desertificación**, estimado en un 3 % anual, lo que significa un grado de deterioro del recurso suelo en el orden de **330.000 hectáreas por año**, teniendo en cuenta la fragilidad del mismo.⁶⁷

Gran parte de la superficie ocupada por los ovinos está amenazada por procesos de desertificación⁶⁸, lo que indica que **la actividad tiene pocas posibilidades de crecer aumentando el stock en las áreas tradicionales**. Existe la posibilidad de aumento de existencias en el caso en el que nuevas áreas bajo riego, con limitada aptitud agrícola, se incorporen a la actividad. Para que ello sea posible se deberían sortear algunos problemas estructurales que le han impedido a la misma desarrollarse al nivel indicado por el potencial de sus recursos.⁶⁹

Esa factor sumado a otros factores (climáticos, económicos, etc.) han provocado un significativo achicamiento de las majadas y una sensible descapitalización del sector, incrementando los indicadores regionales de pobreza. A la intensa sequía que afecta la **Región Sur** desde hace seis años se le sumó la erupción del volcán Puyehue-cordón Caulle que incrementó la crisis del sector ovino y caprino que en algunos campos ha sufrido una mortandad del orden del 25%.

⁶⁷ Informe Prosap/Ente Región Sur

⁶⁸ Del Valle, 2002.

⁶⁹ Celso G. Girauo Edgar S. Villagra M. Laura Villar Marcos H. Easdale, Los sistemas de producción ovina en la Región Patagonia Norte comprendida por las provincias de Río Negro y Neuquén.

Pese a que no existen censos actualizados ni una evaluación precisa de los daños ocasionados por el Puyehue, se estima que la majada actual ronda unos 1.400.000 ovinos (casi todos merino). El achicamiento de las majadas es significativo: de 2.600.000 hace dos décadas a 1.675.000 en 2001 y 1.500.000 en 2005, ha supuesto una sensible descapitalización del sector y un incremento notablemente de los indicadores de pobreza.

Por otra parte, los parámetros productivos anteriores a la crisis de la sequía y el volcán son del orden de 55 % de señalada, 3.6 kg. lana/animal, 20.7 micrones de finura y 53 % de rendimiento al peine⁷⁰ y la estructura de productores, con alto porcentaje de minifundistas (el 95 % tiene menos de 2500 ovejas, el 82 % menos de 1000), contribuyen asimismo como elementos adicionales a agravar el complejo cuadro de situación y a favorecer la crónica emigración demográfica (**42 % de la población rural migró en una década**).

Según un Informe INTA Bariloche, las existencias ovinas en la provincia de Río Negro representan el 20% de las existencias patagónicas. Sin embargo, la distribución entre dichas provincias es diferencial, estando concentrado el 90% de las existencias en la provincia de Río Negro, en especial en la zona central de la Región Sur.⁷¹

En Río Negro, los ovinos fueron desplazados de las regiones con mayor potencial productivo, y reemplazados por bovinos, reduciéndose también en áreas donde son prácticamente un **monocultivo**, como en la Región Sur. La falta de rentabilidad, sumado a los problemas climáticos y ambientales ya señalados, han provocado la caída general de la actividad, sumados a etapas de ausencia del Estado con políticas específicas destinadas al sector.⁷²



En un análisis de la Región Norpatagónica en su conjunto, se observa que casi el 75% de las existencias ovinas se encuentran hoy concentradas en cinco departamentos de la Provincia de Río Negro; 25 de Mayo, 9 de Julio, Pilcaniyeu, El Cuy y Valcheta, todos ellos pertenecientes a la Región Sur bajo análisis.

La estructura de desarrollo de esta actividad tiene características particulares al realizarse un análisis a escala regional, ya que puede verificarse la presencia de un número importante de pequeños y medianos productores, alternados en el espacio con establecimientos más grandes y unas pocas estancias. En la actualidad, la actividad en la provincia de Río Negro, se desarrolla basada en dos estrategias diferentes:

1. El **modelo tradicional** cuya principal raza es Merino Australiano orientado a la producción de lana fina. Este sistema contiene a la mayoría de las existencias y está

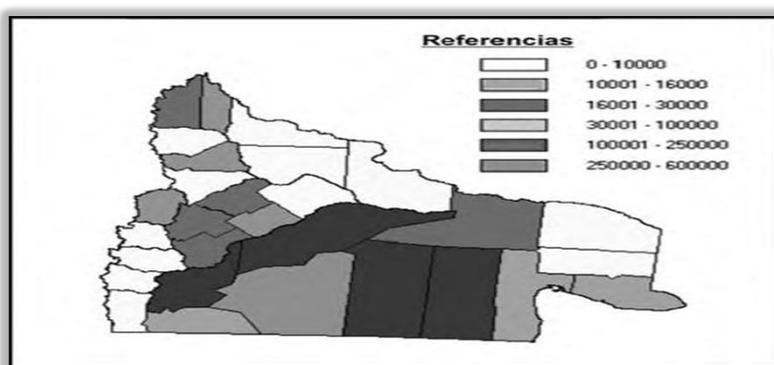
⁷⁰ Datos laboratorios de lanas del INTA Bariloche antes de comenzar con el programa lanero 2001.

⁷¹ Memorias VII Curso actualización INTA Bariloche 2005

⁷² Un modelo para el desarrollo ovino, Agr. Edgardo Tejeda, Coordinador Provincial UEP Río Negro

localizado fundamentalmente en las áreas ecológicas Sierras y Mesetas, Meseta Central y el denominado Monte pobre u occidental (Bran 2000). **Es básicamente el modelo de la Región Sur.** La raza Merino, productora de las lanas más finas en el mundo, entre 13 y 24 micrones, representa el 52% de la producción total argentina y se encuentra localizada en su mayoría en la región Patagónica, preferentemente en las estepas de Chubut y Río Negro (Región Sur). Habitan y producen en un eco-sistema semiárido, frío y adverso al extremo, por lo tanto frágil desde el punto de vista de la conservación del medio ambiente.

2. El **modelo orientado a la producción de carne**, que utiliza cruza de la raza Merino con razas carniceras. Este sistema posee un número aún pequeño pero creciente de cabezas y está concentrado especialmente en las áreas aledañas a los Valles Inferior y Medio del Río Negro, es decir fuera de la Región bajo estudio, y se extiende hacia el partido de Carmen de Patagones (provincia de Buenos Aires).



Existencias ovinas en las provincias de Río Negro.⁷³

Situación actual de la cadena lanera argentina y el contexto internacional

La **cadena lanera argentina** ha generado en la campaña 2011 más de 346 millones de dólares a través de 71.878 productores de fibra de origen animal –lana, mohair, llama, cashmere, guanaco y vicuña– y un total de 16.901.211 animales que producen a escala nacional unos 60 millones de kilogramos anuales. Existe producción ovina en casi todo el territorio nacional, pero el 65% de los stocks está concentrado principalmente en la Patagonia.

La producción de lana se lleva a cabo en alrededor de 100 países en todo el mundo, en donde se generan aproximadamente 2.2 millones de toneladas anuales con alrededor de mil millones de ovejas. Australia, China y Nueva Zelanda representan el 50 % de la producción; Argentina está ubicada en el 6° puesto mundial como productor y en el 3° como exportador mundial de este producto.⁷⁴

De la producción mundial de fibras textiles, **la lana representa el 1,6 %**, mientras que la fibra sintética es el 65% y el algodón 32%. Dos tercios de la lana producida en el mundo se usan en la manufactura de prendas de vestir y poco menos de un tercio se utiliza para la fabricación de interiores para el hogar, como las alfombras. La lana restante, cerca del 4%, es utilizada en la industria, entre cuyas aplicaciones se incluye la fabricación de hojas aglomeradas de lana gruesa para aislamiento térmico y acústico en la construcción de casas.

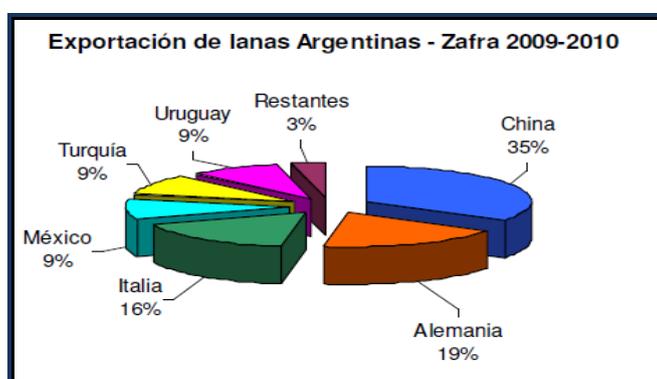
⁷³ “Los sistemas de producción ovina en la región Patagonia Norte comprendida por las provincias de Río Negro y Neuquén”, Celso G. Giraud Edgar S. Villagra M. Laura Villar Marcos H. Easdale.

⁷⁴ INTA 2011

La **producción de lana ha disminuido** en cerca de 35% desde el año 1990, en el cual se alcanzó la producción record de 3,3 millones de toneladas. Desde al año 2003 la producción ha mantenido un decrecimiento de 3,4% anual, lo cual se debe a los **altos precios de la carne de ovino**, que han alentado el sacrificio de ovejas en Australia y China, lo cual ha mermado la producción mundial.

En el caso de Nueva Zelanda, muchas de las granjas de producción de lana han cambiado su **giro hacia la industria lechera**, lo cual ha repercutido también en la baja de producción mundial.

En la Argentina se producen distintos tipos de lana dependiendo la región y la composición racial de cada lugar, siendo la principal zona ovejera, la región patagónica. La producción de lana nacional (zafra 2009/10) se estimó en **51.000 tns.** de lana sucia. De este total, se exportó alrededor del 96% (49.000 tn.) en distintos grados de elaboración: lana sucia 19,54%, lavada 13,23%, peinada 56,41%, blousse 9,02% y subproductos 1,81%.⁷⁵



El volumen del VA es explicado por cinco variables principales: **stock de ovinos, finura y calidad de lana, precios internacionales, tipo de cambio efectivo y grado de elaboración.** Si bien la industrialización de la lana implica un ciclo largo y complejo –que va desde la esquila hasta la compra de un producto terminado por parte del consumidor final, transcurre cerca de un año– **el potencial de la cadena es asombroso** : por poner sólo un caso con un kilo de lana superfina que un productor vende por alrededor de 10 dólares puede confeccionarse un traje y venderse entre 1.000 y 1.200 euros en Italia. Lo que muestra la **urgencia de agregar valor a la producción lanera de la Región Sur.**



⁷⁵ Fuente: Boletín Ovino. Departamento de Ovinos y Lanos- MAGyP, 2009/10.
<http://www.minagri.gob.ar/SAGPyA/ganaderia/ovinos/01=boletines/02-Boletines%20actuales/index.php>

La **finura y calidad de las lanas** determina su precio internacional y las posibilidades de competir en el segmento de fibras naturales de lujo. Es la variable más dinámica que está al alcance de las decisiones de los productores primarios y la industria. La **mitad de las lanas argentinas es de escaso valor industrial** sin que esto tenga como contraprestación una elevada eficiencia carnicera.

Las posibilidades de **aumento de los stocks** nacionales dependen de que la ganadería ovina se reinstalara en el menú de negocios de la Región Pampeana y el Litoral, ya que **las posibilidades de aumento de stocks en Patagonia son limitadas por razones climáticas, geográficas, etc.** ya puestas de manifiesto.

El **nivel de precio internacional y el tipo de cambio efectivo**, si bien importantes, son variables macro que escapan a las posibilidades de influencia de los decisores. Por tanto, el elemento decisorio es **el grado de elaboración en el procesamiento de lanas.**



La voluntad de la población y de los productores de la Región Sur puede quedar sintetizada en manifestaciones del sector como la II Exposición Ganadera donde, a pesar de la crisis y las sequías recurrentes, se destacó el avance en el mejoramiento de la genética en ovinos y la decisión de los productores de **seguir apostando a esta actividad económica** que es la principal en la Región.

Sin embargo, en esa misma convocatoria quedan reflejadas las **severas limitaciones de la actividad** en su actual conformación: del total de ventas por \$ 169.000 (192 animales), \$125.455 pesos provinieron de aportes estatales a través del Ente de la Región Sur y la Ley Ovina como créditos a productores, quienes además solicitaron la implementación de un fondo compensador lanero de \$ 3 por kilo de lana, la prórroga por diez años de la Ley Ovina y la Ley de Emergencia Agropecuaria, mas la eliminación de las retenciones (10% a la lana sucia que se aplican desde hace diez años) y la compra de perforadoras para extraer agua.

Si bien la Argentina es uno de los países productores y exportadores de lana más importantes del mundo, con un volumen de ventas anuales superior a los 300 millones de dólares, más del 80% de su producción se exporta sin valor agregado. En el contexto actual existe el riesgo de discontinuar los intentos de diversificar la producción lanera, factor decisivo para mantener la competitividad que otorga la diversificación, ante una nueva crisis, en vistas de la **vulnerabilidad extrema de la Región.**



Caída de las existencias ovinas a nivel nacional⁷⁶

En la **Región Sur** se estima que existen actualmente 1.400.000 ovinos. Como se ha señalado, el valor de las lanas depende de su finura y calidad que se define principalmente por la genética de las majadas, y en segundo término por los efectos ambientales. La forma bimodal de la oferta nacional (un pico en 20-21 micras y otro entre 28 y 30) refleja la existencia de cantidades equivalentes de ovinos Merino y Corriedale y otras razas productoras de lanas crusa fina, crusa media y gruesa.

Las **variables críticas que determinan el valor total** generado por la cadena son las siguientes:

1. Cantidad de ovinos (Stocks).
2. Finura y calidad de la zafra (dependiente de la genética de las majadas y los procedimientos de producción y cosecha)
3. Nivel internacional de precios (los precios internacionales se fijan en el mercado australiano)
4. Tipo de cambio efectivo (relación entre ingresos y costos. Valuación del peso y retenciones a la exportación).
5. Grado de elaboración (que depende fuertemente de los puntos 2,3 y 4).

Justamente con relación a esta última variable crítica, debe señalarse –y es pertinente a la situación de la Región Sur– que a través del diseño existen posibilidades de incrementar valor en la cadena lanera, **aplicando materias primas de baja calidad en sectores no tradicionales**.

La voluntad de la población y la decisión de los productores de la Región Sur es **seguir apostando a esta actividad económica** que es la principal de la Región, pero debe observarse que no es sostenible en el tiempo si no se enfrenta un proceso de reconversión. La presencia permanente en el sector, de “ayudas” (fondo compensador, prórroga de Ley Ovinia y de Emergencia Agropecuaria, eliminación de retenciones, etc.) muestran una actividad económica no sostenible en el tiempo.

⁷⁶ Fuente: (1) Censos INDEC. (2) Encuesta Nacional Agropecuaria- SAGPyA e INDEC. (3) Estimación Dpto. Ovinos y lanas- SAGPyA. Elab: Departamento de Ovinos y Lanás – SAGPyA. (4) Estimación de Sistema de Gestión Sanitaria – SENASA.

Actividades Productivas Potenciales en el sector ganadero

En términos estratégicos, el desarrollo productivo de la Región Sur muestra en el sector ganadero algunas actividades que le permitirían reconvertir su actual perfil con la adopción de tecnologías relativamente simples y adecuadas a una dotación básica de recursos energéticos y agua, lo que significaría sin embargo, un salto cualitativo importante en la incorporación de valor.

Las propuestas formuladas a continuación han tenido como presupuesto resolver esa “cuadratura de círculo” regional que significa poder reducir majadas para atender el deterioro de los suelos provocado por la sobrecarga ganadera y a la vez, atender las necesidades de mayor rentabilidad de la producción más importante de la Región.

▪ LOS NO TEJIDOS DE LANA

Una primera posibilidad de incorporación de valor muy significativa es la producción de los llamados “**no tejidos de lana**” que no requieren, en general, un desarrollo industrial sofisticado sino más bien simple. A mediados de 2007, el Programa de Diseño del INTI comenzó a trabajar en el proyecto de investigación “**Diseño Sustentable: oportunidades de agregar valor a la cadena lanera**”, con el objetivo de explorar nuevas aplicaciones para lanas de baja calidad, más allá de los tejidos destinados al sector de indumentaria. Este proyecto atiende la problemática económico-productiva del sector: **más del 80% de la producción se exporta sin agregado de valor** (lana sucia, lavada, peinada, subproductos) y **menos del 1% corresponde a productos manu-facturados**.

La **falta de especialización productiva** se debe, en parte, a que los productores prefieren exportar la lana como materia prima por su cotización en el mercado internacional en relación a otras fibras. Esta situación genera:

1. Desaprovechamiento de las numerosas posibilidades de agregar valor al recurso y,
2. Una fuerte escasez de materia prima para responder y generar una demanda en el mercado interno y externo.

Se requieren para ello **políticas estatales nacionales y provinciales adecuadas que estimulen el desarrollo industrial en el sector**.

Tras el importante destacar esfuerzos de INTA, el Centro INTI-Textiles, la Fundación PROLANA y organismos provinciales para mejorar la productividad y calidad en la actividad primaria, es el momento adecuado para trabajar en la **complejización de la cadena lanera**.

Alemania que es el principal destino de las exportaciones argentinas de lana (25%), es, a su vez, uno de los países con mayor producción de diseños a partir de **no tejidos de lana**. Estos productos no sólo aumentan considerablemente el valor de la fibra, sino que representan una marcada tendencia en la que el *ecodiseño* aparece como un factor de competitividad cada vez más importante.

Se llaman “**no tejidos de lana**” a aquellos velos planos de fibra orientada, que al no estar tejidos, la fibra se procesa directamente sin requerir la hilatura, abaratando los costos de producción. Se trata de **nuevos nichos de mercado**.

Dentro de los sectores de interés identificados, se destacan fundamentalmente aquellos orientados al hábitat. Se trata de productos que emplean de forma innovadora las valiosas propiedades de la fibra: **capacidad de aislamiento térmico** (del frío y del calor) y **acústico, durabilidad, absorción de la humedad y antiestático**; permitiendo un ahorro de energía a escala doméstica.

El fieltro es un tejido que se fabrica entrelazando *fibras de lana sin hilar*, a veces mezcladas con pequeñas cantidades de fibras vegetales o sintéticas. El fieltro auténtico sólo puede hacerse con fibras cubiertas por diminutas escamas flexibles, que hacen que las fibras queden entrelazadas al fieltro.

Tomando como referencia el gran desarrollo de productos a partir de *no tejidos de lana* existente a nivel internacional, la iniciativa del Programa de Diseño del INTI busca generar las condiciones para su implementación local. El foco está puesto en **generar nuevas aplicaciones en productos de uso cotidiano, mejorar la calidad de vida de quienes los utilicen y lograr un agregado de valor económico para los productores**. Es posible afieltrar lanas de todas las calidades.

Esta actividad aparece como una **significativa oportunidad para el aprovechamiento de los recursos laneros de la Región Sur**. El rendimiento del fieltro de lana en sus distintas aplicaciones, determina su factibilidad como material alternativo y sustentable para radicar emprendimientos productivos en la Región Sur.

Se trata de destacar no sólo los beneficios de la producción en base a una economía sustentable, sino la posibilidad que tiene la Región de jugar un papel importante dentro de esta *nueva economía*, como productor local de materias primas renovables con valor agregado.

La fabricación de fieltro requiere una baja tecnología, incorpora valor de manera muy significativa al precio de la lana y se han **identificado unos 200 productos potencialmente aptos para producir en la Región**.

Las **aplicaciones más demandadas del fieltro** son: Aisladores; Almohadillas antivibratorias; Almohadillas para tintas; Amortiguadores de choque; Amortiguadores de golpe; Bajo alfombras; Bases antivibratorias; Blocks pulir; Bushings; Decoración; Elevadores neumáticos; Entresuelas; Entretelas; Espaciadores; Forros de telas; Guardapolvos; Juntas; Lambrines; Lubricadores; Lubricadores de aguja; Mangas absorbentes, Mangas filtrantes, Mangas de pulir, Mascarillas de seguridad, Pavilos, Piezas diversas, Pulidores de vidrio y acrílico, Pulidores de piso, Retenedores de aceites comprimidos y no comprimidos; Retenes; Retenes de grasa; Revestimientos antiacústicos; Revestimientos automotrices; Revestimientos de paredes; Rondanas; Silenciadores; Silenciadores entre hojas de metal; Sillas de montar; Soportes; Tiras antiruido; Uniones; Usos ortopédicos; Vestimenta; Discos para pulir Sinflex Sintéticos; Mechas de Fieltro (grado Aviación F1 y F3); Puntas de transmisión de fluidos (Fieltro de lana, Poliester, Nylon, Acrílico); Puntas de Fieltro para pulir joyería, montañas en mandril -(planas o con forma); Puntas synples para pulir joyería (planas o con forma) Aplicadores de cosméticos; Puntas de brocha para Fieltros agujados; Anillos para pulir; Placas de fieltro sintético; Bandas de fieltro tejidas; Puntas para baquetas, etc.

Para analizar el rendimiento del fieltro como material alternativo, apto para incorporar al perfil productivo de la Región, se consideraron los interesantes resultados de la investigación que, sobre productos derivados de la lana realizara la Universidad de Buenos Aires a fin de

identificar productos realizados con este material y que tuvieran una importante participación en el mercado.⁷⁷

En dicha investigación se identificaron dentro de estos productos, variables relacionadas a los aspectos productivos de los mismos, para poder determinar el grado de impacto ambiental ligado a su producción y una variable vinculada a la función de los productos, para determinar el grado de aporte que tiene el fieltro como material de múltiples propiedades y su aprovechamiento.

A partir de lo expuesto y vista la diversidad de productos que permite la elaboración de fieltro y otros no tejidos de lana, es evidente que –superadas las actuales condiciones regionales provenientes de su carencia de infraestructura energética e hídrica suficientes y concluidas las obras de conectividad vial– la Región Sur puede encontrar en este sector un nicho de oportunidades para incorporar valor a una de sus materias primas tradicionales que atraviesa por una crisis severa.

El fieltro de lana es un material que puede utilizarse para obtener productos especializados y de bajo costo, aprovechando tanto sus propiedades para satisfacer múltiples necesidades como para iniciar en la Región un **proceso de reconversión productiva e industrialización**.

Si bien es cierto que en el mercado actual existe toda una serie de materiales avanzados que permitirían cumplir las funciones del fieltro con eficacia y eficiencia, lo cierto es esas soluciones no siempre son adecuadas para garantizar la sustentabilidad del medio ambiente, no gozan de la disponibilidad de la materia prima de la Región Sur y, en muchos casos, son productos importados que no tienen una complejidad tecnológica que impida un proceso de sustitución de importaciones.

Una de las características del fieltro de lana más relevante para el análisis de perfil productivo regional es el **bajo impacto ambiental** relacionado a todas sus fases productivas, una fuente de materia prima altamente renovable y que las técnicas de producción relacionadas no son de alto consumo energético.

▪ **HILADO ARTESANAL DE LANA – Proyecto Ramos Mexía**

Una segunda variante para la incorporación de valor es el **hilado artesanal de lana**. Al respecto, las actuales autoridades del Municipio de Ramos Mexía, han desarrollado un muy interesante proceso de incorporación de valor a la lana, integrando a las artesanas de la Línea Sur en el hilado a través de la **rueca eléctrica semi-industrial Lotus 80** diseñada por el INTI. La rueca semi-industrial imprime mayor velocidad pero mantiene la mano artesanal para darle calidad a esa tradicional actividad regional.

Se trata del **Plan Lanero Industrial** que se puso en marcha a principios de 2011, tendiente a iniciar un proceso de industrialización de la lana. El Municipio compró lana a los productores de la región, acopió 300.000 kilos de lana para avanzar en esta experiencia y envió esa materia prima a San Luis para su lavado (solucionados los problemas de infraestructura ya señalados esa actividad podrá quedar en la Región). Ya limpia permite iniciar el proceso semi-industrial del hilado que se trabaja con el Instituto Nacional de Tecnología Industrial que transfirió a Ramos Mexía –único municipio del país que lo ha recibido– una rueca de su diseño que permitirá agregar valor a la lana y generar hasta 400 nuevos puestos de trabajo.

⁷⁷ Accattoli, D., Becker C. y Justel, R., Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo, UBA 2009

El sólo inicio del proyecto elevó el precio pagado por los acopiadores al productos de entre 7 y 9 pesos a 14/16 pesos y el Plan Lanero Industrial de Ramos Mexía prevé manejar el valor agregado de casi un 30% de la producción de la Región Sur. A través del **consorcio Ramos Mexía Agroexport** que integran el municipio y la empresa Ecochem, se han concretado las primeras exportaciones de lana industrializada, cumpliendo todas las exigencias del mercado de la Comunidad Europea.

Hilada y enfardelada se realizaron ya dos remesas de exportación a un comprador de Italia, la primera de 30.000 kilos y la segunda exportación de 90.000 kilos. El producto es considerado “premium”, ya que se trata de una lana hilada, lavada, peinada y convertida a “top”.

El proyecto para exportar lana a Europa tiene vinculación con la puesta en funcionamiento de la rueca eléctrica “Lotus 80” que utilizan artesanos de la Región capacitados por el Municipio para hilar lana en forma rápida y sencilla.

La rueca ha sido diseñada por el Instituto Nacional de Tecnología Industrial –INTI- quien transfirió la tecnología al municipio local. El INTI le proveyó al municipio diez ruecas que utilizan unas veinte hilanderas y deberá incrementarse con al menos otras quince ruecas para ampliar la capacidad de producción.

El desarrollo del Proyecto requiere básicamente puede alcanzar, entre otros, los siguientes objetivos:

- a. Instalación de lavadero de lana y extracción de lanolina en Mtro. Ramos Mexía
- b. Promoción de encadenamiento de hilado artesanal en la región
- c. Montaje de laboratorio analítico e investigación científica sobre normas ISO 14001a instalar en Ramos Mexía
- d. Planta de acopio, selección, enfardado y paletizado de lana e Instalación y montaje de un lavadero de lana
- e. Instalación de estructura para extracción de lanolina
- f. Encadenamiento de hilado artesanal en localidades de la Región
- g. Vías de exportación

Se trata del proyecto más interesante de la Región para el sector agropecuario, en la dirección del nuevo perfil productivo al que este Estudio pretende contribuir. El proyecto de las **ruecas semi-industriales** es viable y acorde con las características culturales, sociales y productivas de la Región, pero requiere del soporte del Estado nacional y provincial para la adquisición de un número de máquinas que permita ciertos volúmenes estables de producción que aseguren su rentabilidad.

El objetivo de esta nueva herramienta es incrementar el valor agregado a la principal fuente de la economía regional, que es la ganadería ovina. Las autoridades locales también realizaron gestiones para poner en funcionamiento los Centros de Hilado Artesanal en distintas ciudades y poblados con el objetivo de expandir la experiencia y la producción a toda la Región.

El Intendente Municipal Javier Giménez ha resaltado que el desarrollo de la rueca eléctrica ha permitido el logro de mayores ventajas y mejoras en las condiciones laborales del artesano, un importante aumento de la producción, mayor predisposición del hiladero, comodidad y facilidad para la iniciación en el procedimiento del hilado manual y muy bajo consumo eléctrico, entre otros avances. *“Está dando muy buen resultado. Es la primera vez que se está exportando lana desde la provincia de Río Negro al mercado italiano, un mercado muy interesante que tiene una historia en la transformación de la lana. Hay que recordar a los Benneton que tienen una gran producción acá pero industrializan allá. Nosotros lo que queremos es ir avanzando, en etapas, con agregar valor en territorio. Primero vamos con el escardado, la limpieza de la lana, vamos a instalar lavaderos, pero todo esto va a ser producto de la rentabilidad del negocio. Nuestro municipio es el primero en contar con una rueca bimotor Lotus 80, hecha por el INTI que hace la rapidez del hilado. Cuando una artesana tarda manualmente 4 ó 5 días para hacer un kilo de lana, esa máquina produce lo mismo en cuatro horas de trabajo. Es decir, al conocimiento ancestral de nuestras artesanas le incorporamos la tecnología para hacer rentable la actividad. Así como transformamos a nuestro esquilador en un oficio importante a través del PROLANA, jerarquizado, la artesana también jerarquizará su oficio porque tendrá mayor rentabilidad. Se le estará pagando 80 pesos por kilo de lana hilada... Por otra parte, el Municipio es dueño del Plan y por lo tanto es socio en la rentabilidad del negocio. El capital financiero es puesto por la empresa privada y es el Municipio el que ha hecho todo el encadenamiento del negocio. El municipio firmó la carta del crédito e incorpora socios al negocio en el marco de la rentabilidad. Es inédito en el territorio en defensa de todos los actores de la cadena de la lana, un commodity importantísimo en el mundo, con mucha demanda. Para que sea rentable a todos, no sólo al exportador y al lavadero, sino al productor. Gana el Municipio, ganan todos”*.⁷⁸

▪ PRODUCCION DE CARNE OVINA Y DERIVADOS

Otro de los aspectos que aparecen en el diagnóstico productivo de este sector es la necesidad de generar acciones que fortalezcan la **producción y comercialización de carne ovina**. La actual carencia de energía eléctrica, gas y agua en condiciones suficientes limita la instalación de frigoríficos y mataderos. Existen en distintas fases de ejecución, proyectos de emprendimientos de este tipo en las localidades de Valcheta y Ramos Mexía.

Las perspectivas de incremento de la actividad de producción de carne ovina en la Región Sur debe tener en cuenta algunas consideraciones especiales:

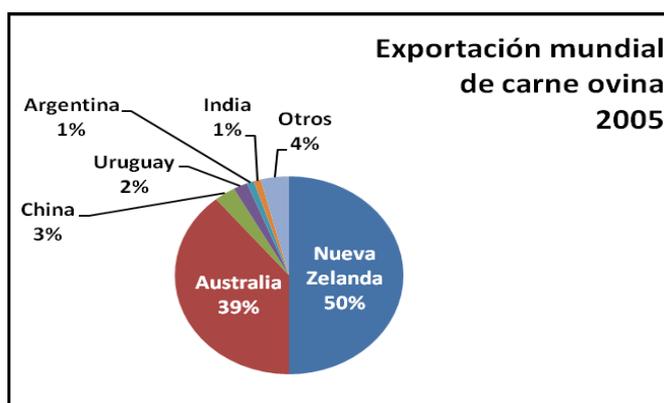
- a) la necesidad de ajustar la carga para estabilizar los sistemas productivos de la región, así como también de aumentar los índices de señalada.
- b) la necesidad de un fuerte apoyo estatal para que la industria y los productores trabajen en un proyecto común como lo hacen las naciones líderes en el negocio de la carne.
- c) tener en cuenta que la producción de carne ovina tiene una *demanda ilimitada a nivel global con precios estables* en dólares durante toda la zafra.

El modelo orientado a la producción de carne, que utiliza cruza de la raza Merino con razas carniceras, es un sistema posee a nivel provincial un número aún pequeño pero creciente de cabezas pero que está concentrado especialmente en las áreas aledañas a los Valles Inferior y Medio del Río Negro y se extiende hacia el partido de Carmen de Patagones en la provincia de Buenos Aires, existiendo sólo algunas producciones aisladas en la Región bajo estudio.

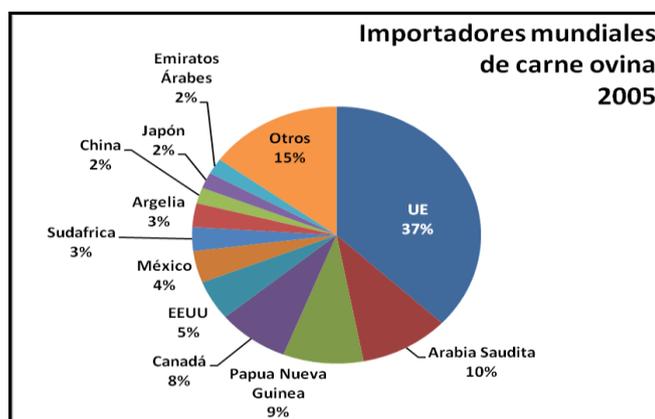
⁷⁸ Declaraciones del Intendente Municipal, Javier Giménez, 10 septiembre 2011, RN24.

Por otra parte y considerando el estatus sanitario, a partir del año 2002, la Unión Europea aprobó el ingreso de carne ovina con hueso originaria de las provincias patagónicas y de las comarcas situadas al sur del paralelo 42 de Río Negro. Este último mercado está siendo en estos momentos aprovechado por casi toda la producción de las provincias de Santa Cruz y Tierra del Fuego y de manera creciente en la provincia del Chubut, producto de su estatus sanitario.

La faena ovina argentina en 2010 llegó a 1.310.985 cabezas, haciendo un total de 18.226 tn.de carne ovina en las distintas categorías pero con predominio del cordero en un 86,5%, frente a una producción mundial de carne ovina de 8.255.295 toneladas.⁷⁹



Los principales productores mundiales son: China con 1.978.000 toneladas, Australia con 693.000 toneladas, Nueva Zelanda con 598.094 toneladas. Estos dos últimos países son los mayores exportadores mundiales de carne ovina, comercializando el 72% del volumen total del mercado exterior. Francia y Reino Unido son los principales importadores de carne ovina.



El reconocimiento a nivel internacional de la Región y buena parte de la Patagonia, como **Área Libre de Fiebre Aftosa sin vacunación**, ha significado la posibilidad de incorporar los suelos más aptos para, en el mediano plazo, comercializar la producción agropecuaria local en los mercados internacionales con importantes ventajas competitivas.

⁷⁹ Fuente: ONCCA, 2010. http://www.oncca.gov.ar/principal.php?nvx_vista=453&m=823

Un aspecto de innovación productiva a considerar es la introducción del Merino Multipropósito (MPM) que ha sido incorporada en el país (2004) a través de la Red Ovis XXI, complementado con un sistema de selección y una tecnología de manejo de los recursos naturales. Hoy alcanza sólo el 5% del stock nacional, pero se trata de una **genética de doble propósito** que ha demostrado una performance lanera superior al Merino promedio combinada con una performance carnicera superior al Corriedale promedio.⁸⁰

Esto implica la ausencia de conflictos (*trade off*) entre producción lanera y carnicera para cualquier majada base. El MPM es el único genotipo doble propósito que es capaz de mejorar la calidad lanera del Merino y que no reduce el largo de fibra del Corriedale, lo que está generando lanas que no existían en el mercado argentino. Las lanas especiales Ultimate Merino y las lanas Supra se destacan por ser superfinas, de excepcional largo de fibra y resistencia a la tracción.

El impacto de la tecnología MPM puede ser significativo: resultados registrados en distintas zonas evidencian que a escala de predio se redujo la finura media de las majadas (entre 1 y 5 micras cada 5 años), manteniendo el peso de vellón y mejorando el 1% de señalada y el peso de las carcasas. La facturación por oveja aumentó entre u\$s 1,5 y 3 por año acumulativos. La inversión realizada para lograr esos cambios osciló entre u\$s 1,5 y 3 por oveja madre (fijos). La tasa de retorno a nivel de predio varía entre 90 y 150% se estima que esta tecnología aumentó un 8% la oferta de lanas Superfinas (+ 250 Tn clean) y 3%... la oferta de lanas finas, en desmedro de las cruza fina (-5%). Se estima que este cambio significa un valor incremental de u\$s 2,6 millones anuales, de los cuales el 75% fue percibido por los productores y el 25% por la industria.⁸¹

La planificación del pastoreo cumple un rol central en esta tecnología y es de especial significación para las características del suelo de la Región bajo estudio y también para el resto de la Patagonia. Mediante la evaluación de los pastizales y la planificación del manejo se logra optimizar la nutrición de los animales. Esto es esencial para lograr la máxima expresión de las potencialidades carniceras del MPM y también para lograr lanas de buen desarrollo y alta resistencia a la tracción. Esta práctica junto con el monitoreo de tendencia de los indicadores ecológicos permite asegurar la sustentabilidad del manejo y el control de la desertificación.

Existen en la Patagonia establecimientos que evalúan sus pastizales y planifican el pastoreo ininterrumpidamente desde 1989, con un claro compromiso de conservar el capital básico de su empresa: la tierra. Ello supone que para cada establecimiento o predio existe un inventario de los recursos naturales, una rutina de evaluación y planificación del pastoreo, y un monitoreo de indicadores biológicos de tendencia, que están asociados con un funcionamiento saludable de los ciclos del agua, minerales y energía.

Ello aporta indicadores de calidad ya que las fibras provienen de campos que previenen y combaten la desertificación como actividad constante y verificable e identifica productos que provienen de predios que contribuyen al secuestro de carbono atmosférico y por ende a la reducción del problema del calentamiento global. Y esa producción sustentable puede incorporar a su vez otros aspectos referidos al sistema productivo, como son el tipo de alimentación, el bienestar animal y el nivel de residuos (compatibles con Eco Wool), que provienen de predios que conservan los recursos naturales. Según los especialistas, con un manejo ajustado de sus pastizales, los animales comen mejor de manera regular y la resistencia de las fibras aumenta.

⁸⁰ Ovis XXI, 2009

⁸¹ Idem.

En igual dirección, según las recomendaciones de INTA y de los expertos en el sector, para lograr una mayor estabilidad y rentabilidad de este sector productivo en el tiempo habría que lograr **sistemas laneros más eficientes y diversificados y productores de carne** que aprovechen las **potencialidades de las distintas áreas**, mediante:

- Aumento de la señalada.
- Incremento de la calidad de la lana mediante mejora genética.
- Mejora de las técnicas de esquila y acondicionamiento.
- Integración de medidas objetivas y organización de los productores para la comercialización.
- Mejoramiento de la articulación con el mercado.
- Generación de sistemas agroecológicamente sustentables.
- Control de la provisión de productos seguros.
- Desarrollo de nuevos nichos y potencialidades.
- Aprovechamiento de las razas más aptas para cada lugar y actividad.
- Desarrollo de programas de capacitación a diferentes niveles, prolongados y evaluados.

Para estos dos grandes productos, lana y carne, con potencialidad de expansión en la Región Sur, el escenario futuro es el siguiente:

- Las lanas finas de alta calidad son las que no tendrían problemas de colocación en el mercado internacional en los próximos años. La Región puede diferenciarse como **productor de lanas finas de calidad** y generar incluso alguna **“denominación de origen”**.
- La tendencia del valor de este producto en el largo plazo será decreciente, con intervalos de mejoras en el precio. **Se impone la incorporación de valor** para generar mayor rentabilidad y sustentabilidad. Ej: lana sucia vs. lana peinada o hilada; elaboración de diversos productos de fieltros de lana, etc.
- Este contexto desfavorable fortalece la **necesidad de reconvertir la producción** y favorecer la diversificación y la **búsqueda de nuevos nichos productivos**.
- **La producción de carne se encuentra en una etapa muy favorable**, con clara inserción en el corto plazo en el mercado regional y nacional y posibilidades en el mediano plazo de exportación al mercado global donde tiene una significación creciente.

La organización para el desarrollo del sector es también favorable, en tanto a nivel regional participan el Programa Social Agropecuario con más de diez años en la región, las Agencias de Extensión Rural (AER) del INTA y la Ley Ovina, todos ellos dedicados en forma total o parcial al desarrollo del mismo. En la provincia de Río Negro existen estructuras provinciales de apoyo técnico dependientes del Ministerio de Producción, y el Programa de Desarrollo Ganadero desde el año 2001. Está en cada uno de estos actores aquí mencionados la posibilidad de mejorar, jerarquizar y diversificar la actividad en el futuro.

▪ **PRODUCCION DE LECHE Y QUESO DE OVEJA**

El sector ovino, basado históricamente en la producción de lana, ha sufrido en el último medio siglo, una disminución de más del 70% de las existencias, reduciéndose el stock en la actualidad. A pesar de no disponerse de censos más recientes, se estima que existen en la actualidad de 15 a 16 millones de cabezas⁸² Esta población se concentra principalmente en

⁸² Sistema de Gestión Sanitaria – SENASA, 2010. <http://www.inta.gov.ar/info/cadena/ovina.asp>.

la región Patagónica, con el 67% del stock nacional. La reducción de ovinos se debió al deterioro del precio de la lana y a carencias históricas de una política estratégica para el sector.

Si bien la carne ovina tiene buenas posibilidades de desarrollo, por precio, calidad y oportunidad de mercado, se ha visto perjudicada por ese deterioro de las existencias, lo que limitó la cadena agroindustrial hasta no alcanzar a abastecer al mercado doméstico ni las cuotas internacionales.

En la actualidad, este panorama tiende a revertirse, en la medida en que se hace visible la existencia de un mercado cárnico a conquistar y que el Fondo para la Recuperación de la Actividad Ovina (Ley Nacional 25422) fomenta la diversificación de la actividad y la innovación tecnológica.

En los últimos 15 años, la producción de leches no tradicionales (cabra, oveja, búfala principalmente) y la elaboración de quesos artesanales se incrementó significativamente en nuestro país, consolidándose como una alternativa más de diversificación de la producción que puede alcanzar un importante valor agregado.

Esta situación, coincide con la tendencia mundial, donde según informes de la FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación) el crecimiento de la producción de leches no tradicionales ha sido significativamente mayor en porcentajes que la leche bovina.

En la temporada 2007-2008, el volumen de leche ovina producida a nivel nacional fue de **500.155 litros**, con un total de 3.692 ovejas en ordeño, y la **producción de quesos** fue de 90.937 kg. Estos valores contrastan fuertemente con los de la UE que cuenta con aproximadamente 24 millones de ovejas en ordeño y produce 2.837.000.000 litros de leche.

Sin embargo, un dato interesante es que los volúmenes promedio producidos por oveja se ubican en los 135 litros por lactancia, que si bien es menor que el promedio en Francia (175 litros), es mayor que el promedio de la UE (118 litros). Por otro lado, mientras que en Francia la cantidad promedio de ovejas en ordeño por establecimiento se ubica en torno a las 290, en Argentina ronda las 77, es decir, cerca de 4 veces menos.

Pero en la **Región Sur** de la Provincia de Río Negro como en vastas regiones de la Patagonia, la producción ovina ha tenido carácter de monocultivo: **producción de lana**, olvidando que, en el mundo, la producción ovina ha sido importante, no solo por la lana sino también por su carne, su leche y su capacidad de generar empleo, reteniendo la población en el medio rural.⁸³

Como señala INTA Anguil “entre las posibilidades diversificadoras que ofrece el ovino, en especial para el mediano o pequeño productor con poca capacidad de inversión, pero con espíritu innovador, está la **producción de leche y queso de oveja**.”

La leche de oveja es un producto muy valorado no sólo por sus cualidades gastronómicas y nutraceúticas como por su inocuidad para personas que no toleran la leche vacuna, sino también por su alto contenido graso, extracto seco y rendimiento industrial.

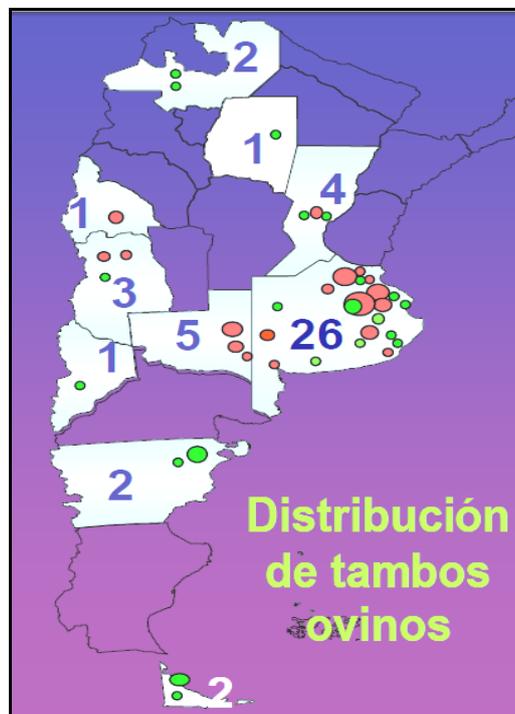
Los quesos de oveja son productos de alto valor agregado, exquisiteces para estratos sociales de buen poder adquisitivo, restaurantes, etc. así como para ciertas colectividades que tradicionalmente son consumidoras de estos productos. Un ejemplo de ello es la comunidad

⁸³ Víctor Suárez, Informe “Lechería Ovina y raza pampinta”, INTA Anguil, La Pampa.

árabe de fuerte implantación en la Región y que no sólo es consumidora de esos productos sino que puede aportar conocimiento sobre técnicas de producción artesanal.

Esa diversificación en la Región bajo análisis requeriría de **encadenamientos productivos consistentes con áreas de potencialidad forrajera** como, por ejemplo, tierras de Valcheta con capacidad de ampliación por riego a través de la requerida Represa de Chipauquil.

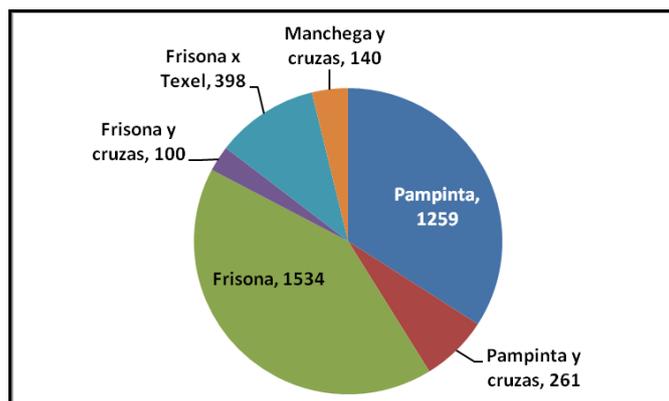
En la actualidad existen **ventajas técnicas para el desarrollo de esta actividad** (tecnología, estudios de mercado y de aceptación de productos, disponibilidad de animales de biotipo lechero como los de raza Frisona, Pampinta o sus cruzamientos) y un **contexto económico** (decisión marco del Gobierno nacional de sustituir importaciones, líneas de crédito existentes para proyectos de innovación productiva en Ciencia y Tecnología y Sepyme y el proyectado sistema de promoción de la industria nacional que incluiría créditos por \$ 7.000 millones a tasas inferiores al 9% destinados a fabricación de bienes de capital, aumento de la productividad y prefinanciación de exportaciones y \$ 500 millones más a mediano plazo para empresas que no accedan al crédito bancario).⁸⁴



Distribución de tambos en Argentina según INTA 2008.

En el caso de las razas que se utilizan para los tambos de oveja en Argentina, las mismas han sido sintetizadas a partir de razas locales cruzadas con sangre frisona (raza lechera por excelencia). Esto permite producir leche sin perder la adaptación a la zona en la cual se produce. EL INTA Anguil ha sintetizado una raza llamada Pampinta y el INTA Trelew, ha sintetizado una raza en base a cruzamientos de las razas Texel y Frisona.

⁸⁴ Herramienta similar al FINAME de Brasil a implementarse para abril 2012. Fuente: BICE



Principales razas ovinas de leche utilizadas en Argentina, INTA.

En la Argentina se cuenta con los elementos necesarios y las condiciones para armar una interesante cadena de producción de productos lácteos elaborados a partir de leches alternativas. En el sector ovino en particular, la sanción de Ley de Recuperación de la Ganadería Ovina contempla créditos a valor producto y, para ciertas acciones, **aportes no reintegrables** que pueden ser instrumentos interesantes. La posibilidad de realizar emprendimientos asociativos facilitaría los procesos productivos y en especial la comercialización.

El sector de las **leches no tradicionales** presentan un denominador común: en general están asociadas a economías regionales, a pequeñas escalas de producción, y a la elaboración artesanal de productos de elevado valor agregado. La escala de producción típica oscila entre 50 y 100 animales en ordeño, sobre superficies entre 25 y 30 has.

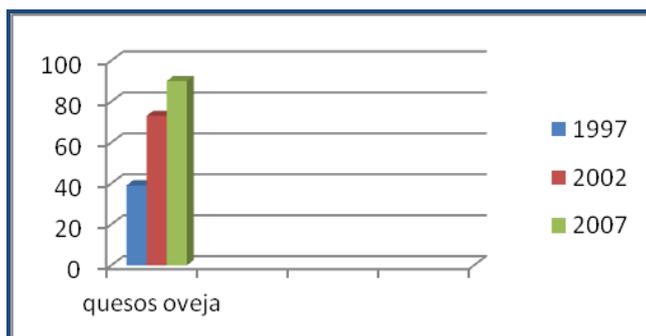
La producción de ovejas y de cabras se concentra en nuestro país, en algunas provincias, en explotaciones pequeñas con bajas inversiones y mano de obra familiar. Son sistemas productivos que presentan además la característica de tener una producción estacional de leche que en su mayor parte se destina a la elaboración de quesos artesanales en el mismo establecimiento.

La región geográfica de producción de **leches no tradicionales** en muchos casos coincide con áreas de gran importancia turística con lo cual los productos pueden adquirir un importante valor agregado si se combina el fortalecimiento de su perfil “artesanal”, logrando al mismo tiempo una compatible “estandarización de la producción”, lo cual implica trabajar en la adecuación de la metodología de elaboración, implementación de buenas prácticas de manufactura y capacitación del personal.

Con el objetivo de fortalecer este sector, potenciando la actividad y para apoyar los micro emprendimientos, INTI Lácteos ha desarrollado un programa de asistencia a la lechería de especies no tradicionales.

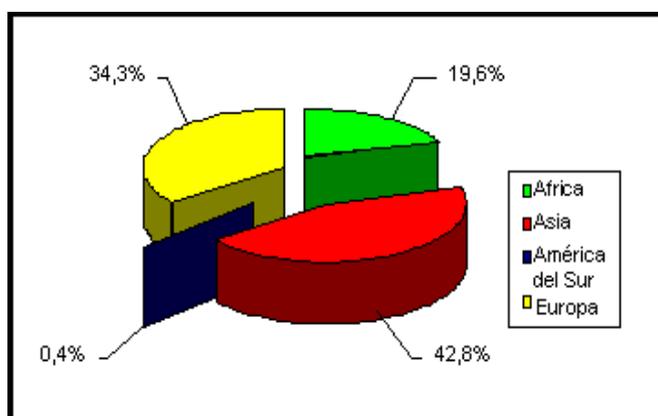
Estas leches vienen despertando un **creciente interés en Argentina**, pero como nuestro país carece de tradición en el consumo de leche fluida de oveja, la misma es principalmente industrializada bajo la forma de quesos y, en menor medida, de dulce de leche y yogures de alto contenido proteico.

La **elaboración de quesos de oveja** en Argentina creció, como puede apreciarse en el gráfico, de 39 Tns. en 1997 a 73 Tns. en 2002 y a 90 Tns. en 2007.



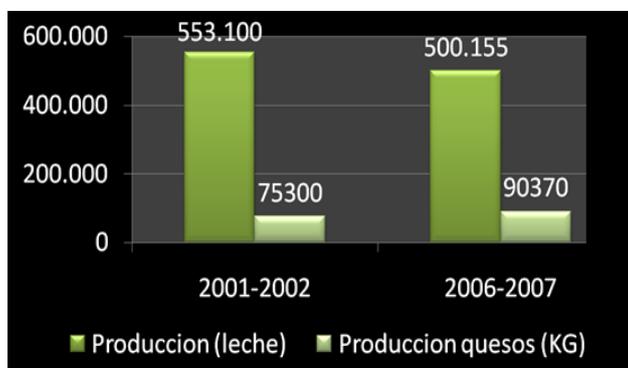
Producción argentina de quesos de oveja en toneladas década 1997-07

Los principales productores mundiales de leche de oveja son Asia, Europa y África (42%, 34% y 19%, respectivamente). Sin embargo, considerando la elaboración de quesos ovinos, Europa ocupa un lugar preponderante otorgado por la tradición y el posicionamiento que han logrado los mismos en el mercado mundial. Dentro de Europa, los principales productores de queso de oveja son España, Francia, Grecia, Italia y Portugal



Producción de leche de oveja por continente

En Argentina, la mayor cantidad de productores de leche de oveja se concentra en las provincias de Buenos Aires y Chubut. Actualmente, sobre 72.000 ovejas lecheras, sólo se hallan registradas 3.200 de ellas. La escala de producción típica oscila entre 50 y 100 animales en ordeño, sobre superficies entre 25 y 30 has. La mayoría utiliza ordeño mecánico, utilizando maquinaria que proveen tecnología para el sector lácteo bovino, hechas especialmente para pequeños rumiantes (cabra, oveja).



Volumen de leche ovina y quesos ovinos producidos en la Argentina (en litros y kilos, respectivamente).

Mundialmente hay una tendencia **creciente hacia el consumo de productos naturales, orgánicos**, entre los cuales se puede ubicar al queso de rumiantes menores (oveja y cabra) elaborado artesanalmente. Argentina y la Región Sur se encuentran en situación favorable para dar respuesta a esta tendencia, dado que la producción se realiza en su mayoría bajo **sistemas de producción pastoriles y en contraestación** con respecto a los grandes mercados mundiales.

Como puede observarse la **Región Sur** posee diversas características que articulan de manera excepcional con este sector:

1. Su enorme experiencia en el manejo de la ganadería ovina;
2. Su urgente necesidad de diversificar su producción ante las sucesivas crisis laneras.
3. El tamaño preferente de sus majadas en manos de pequeños productores.
4. El carácter semi-intensivo de la producción de ovinos para queso que permiten un crecimiento paulatino del sector sin abandonar la producción tradicional y pudiendo atender la alimentación de los animales para tambo con el forraje local y de la propia región.
5. La marca *Somuncura* como paradigma de región primigenia y de cierta **“pureza”** a-industrial, puede ser de fuerte impacto en la sociedad global, preocupada por recuperar formas de vida menos contaminadas.
6. La posibilidad de recuperación cultural de valores de ciertas comunidades locales con influencia árabe, teniendo en cuenta que los países de Medio Oriente y Península Arábiga son fuertes consumidores de algunas especialidades de este tipo de quesos, lo que incorporaría otro “valor” al producto elaborado en la Región.
7. La cercanía de la producción regional con dos grandes centros turísticos nacionales como San Carlos de Bariloche y Las Grutas.

Diversos estudios tanto de Universidades argentinas como chilenas permiten vislumbrar un interesante futuro para estas lecherías, especialmente si se dan pasos concretos dirigidos al desarrollo de canales comerciales adecuados a este tipo de productos especiales, relativamente poco conocidos en el mercado nacional, utilizando herramientas de diferenciación que implementen el **uso de activos intangibles** como **marcas, indicaciones de procedencia, sistemas de gestión de calidad** en el proceso de elaboración.

Existen experiencias a nivel nacional (Cuenca del Salado, Catamarca) de asociaciones de productores que, para fortalecer ese proceso, se han encargado de invitar a Maestros Queseros argentinos y europeos, para la enseñanza de fabricación y unificación de criterios de elaboración, para evitar los riesgos habituales provocados por el empirismo y la carencia de articulación a la que lamentablemente somos propensos en nuestro país.

El otro aspecto a atender es la comercialización de quesos de oveja que en la actualidad, se maneja a nivel local en las zonas de influencia, en algunas capitales de provincia y en zonas turísticas. La penetración en el mercado de la Capital Federal, no es difícil ya que se comercializan importantes volúmenes de quesos importados de un elevado costo (no siempre de igual calidad), que no resultaría imposible sustituir si se encaran la inserción regional de este sector con apoyo estatal (nacional y provincial) y compromiso de las autoridades y productores locales en una articulación productiva seria y eficiente.

El desarrollo de nichos de mercado, de propiedades que vinculen los productos con lo natural y aspectos favorables para la salud, y el trabajo conjunto con el sector turístico, entre otros pueden hacer un aporte relevante para el avance de esta actividad. Es necesaria la integración

de la cadena productiva y de adaptación de las tecnologías disponibles a los ambientes y sistemas de producción locales.

Por otra parte, el mercado de subproductos de la leche ovina, no se limita a los quesos o leche fresca, sino que también se pueden preparar yogures (de tenor proteico superior al de la vaca), leches y cremas ácidas, helados, dulce de leche, manteca, etc.

A pesar de no contar con la ayuda de la historia, esta actividad se perfila como una posibilidad de producción alternativa y rentable de una óptima calidad alimenticia. Valga un ejemplo para mostrar la potencialidad de esta producción: Nueva Zelanda es hoy un fuerte productor y exportador de quesos de oveja como el Manchego, tradicional de España).

El rendimiento quesero, que presenta variaciones en función de la calidad de la leche recibida (contenido de proteínas y otros componentes, asociados al sistema de producción, alimentación, raza utilizada y etapa de la lactancia) y tipo de quesos elaborado es de 6- 8 lt/kg de queso promedio.

En el año 2008 se realizó un estudio acerca de la situación de los tambos ovinos a nivel nacional en el marco del Proyecto Nacional de Lechería Ovina del INTA que arrojó importantes conclusiones.⁸⁵ Allí se señalaba que a pesar de contar con un mercado de alta demanda y existir características agroecológicas sumamente favorables, la escasa articulación en la cadena de valor impedía su crecimiento, como sucede en otras partes del mundo. Los sistemas productivos lecheros ovinos se caracterizan por ser semi-intensivos, con una producción estacional cuyo principal destino primario es la elaboración de derivados, principalmente quesos, y en menor medida, yogures, dulce de leche y arroz con leche.

El número de tambos en el país ha crecido lentamente, con unidades que entran y salen del sistema, existiendo a la fecha del estudio unos 48 establecimientos ubicados a lo largo del país, 56% de los cuales se encontraban en la provincia de Buenos Aires (cuenca de Las Flores) y otra en el sureste de la provincia de La Pampa.

Los resultados productivos obtenidos mostraban respecto de la finalidad de los tambos que el 59% de los mismos son tambos fábricas, mientras que el 28% solo produce leche y vende, y el 13% produce leche y elabora quesos “*a façon*”. Casi una cuarta parte de los tambos relevados pertenecen a instituciones estatales (INTA, Universidades, Escuelas agrotécnicas, etc.).

En el 56% de los casos, el tambo ovino constituye el único ingreso al productor y la leche obtenida es destinada siempre a la elaboración de quesos, dulce de leche y/o arroz con leche. La leche ordeñada es refrigerada (17%), congelada (72%) y refrigerada y/o congelada (11%) según la capacidad de elaboración.

Con relación a la superficie de las explotaciones, el promedio de hectáreas afectadas al tambo es de 20,8 has. y en el 60% de los casos la superficie es destinada a los ovinos. Este dato es de la mayor relevancia para la Región Sur pues con pequeñas superficies y manadas limitadas, el productor más vulnerable estaría en condiciones de incorporar valor a su ganadería, complementar sus ingresos y reducir la carga de animales sobre suelos en rápido proceso de desertización.

⁸⁵ La situación de los tambos ovinos en Argentina, Med. Vet. Margarita Busetti- Dr. Víctor H. Suárez, EEA INTA Anguil, 2008.

En el país, el 53% de los productores de tambos ovinos crían otras especies como bovinos (33%) y caprinos (11%). La alimentación está basada en verdeos invernales a base de avena, y en menor medida centeno, trigo y cebada. El 10,3% usa pasturas en base a alfalfa sola o asociadas y el 27,6% pasturas de tréboles y gramíneas.

Respecto de las instalaciones de ordeño existentes, el 63% de los tambos posee muy buenas instalaciones, de acuerdo a las reglamentaciones vigentes. Sólo dos establecimientos realizan ordeño manual, mientras que el resto lo hace a máquina; 38 tambos ordeñan con el sistema directo al tarro, el resto con línea de leche al tanque de enfriado. En igual cantidad se encuentran los tambos en cuanto al uso de la tarima de ordeño y fosa.

El 22% de los establecimientos posee ordeñadora con más de seis bajadas. Un 12% posee termo y caldera para la limpieza de las instalaciones. En cuanto al destino de los efluentes, el 12% cuenta con piletas de decantación, el resto o bien los envía a zonas bajas (65%), o a riego (23%) o a pozos ciegos 6%.

Se puede favorecer en la Región **la implantación de plantas elaboradoras de quesos puro de oveja o quesos mezcla (vaca /oveja)**. Un ejemplo a tener en cuenta es la experiencia quesera ovina del Valle Inferior del Río Chubut donde se dan distintas formas de integración de la producción primaria y secundaria:

- a. el productor (en forma particular) participa de varios eslabones de la cadena agroalimentaria al encargarse de la producción de leche, quesos, distribución y, en algunos casos, venta directa al consumidor (ferias, exposiciones).
- b. varios productores, en forma asociativa, elaboran el producto y se encargan de la distribución y venta directa, entregando parte de la producción a un distribuidor.
- c. los productores comparten una planta de elaboración de quesos y derivados, y comercializan la producción en forma separada.

La producción de leche de oveja y quesos en la cuenca del VIRCH tiene escala artesanal, lo que permite un adecuado seguimiento y control de la producción desde la obtención del producto primario, su procesamiento, la maduración y adecuado seguimiento y control de la producción desde la obtención del producto primario, su procesamiento, la maduración y finalmente la venta del producto.

En el VIRCH, se elaboran 4 tipos de quesos: fresco, blando, semiduro y duro, con 16 variedades

diferentes presentes en el mercado. Estas queserías tienen capacidad para la elaboración de 200-350 litros diarios. De manera cooperativa, cuentan además con un laboratorio para el análisis de la leche, donde se realizan pruebas rápidas para determinar su calidad. La sala de elaboración posee una tina de 200-350 litros de capacidad, una mesa de moldeo, liras, agitadores, moldes y prensas. El saladero de los quesos puede encontrarse dentro de la sala de elaboración o en la cámara de maduración.

Estas cámaras están dimensionadas en función del volumen diario de leche procesado, el tipo de queso realizado y el período de maduración de estos, que se realiza bajo condiciones controladas de temperatura y humedad.

Con respecto al mercado de quesos de oveja, en los últimos años se han dado condiciones favorables para su producción. El mercado interno atraviesa hoy un proceso de expansión y con capacidad de absorber un aumento en la producción. Esta situación se hizo más notable a

partir de determinadas restricciones establecidas por nuestro país a las importaciones, lo que favorece el proceso de sustitución de este tipo de productos.

Para lograr una mayor expansión del mercado hay que garantizar la continuidad en la oferta y la alta calidad. La evolución de la producción de quesos de oveja muestra que se origina en economías regionales o zonas donde existen mercados de productos regionales a los que los pequeños productores llegan con sus productos artesanales.

La **Región Sur** de Río Negro no escapa a esta realidad y posee además una serie de **ventajas comparativas** que le permitirían en el largo plazo trascender los mercados regionales y proyectarse hacia otros mercados, siempre que el producto a lograr cumpla con las condiciones que estos exigen.

Con respecto al mercado exterior, existe un potencial interesante en los países de Medio Oriente, Europa y América del Norte. Sin embargo, la producción actual sólo permite el desarrollo de un incipiente negocio de exportación.

Se requiere para aprovechar la oportunidad de reconversión a través de la quesería y lechería ovina, lograr un queso puro de oveja, de calidad garantizada por los protocolos de certificación, y cuyas características especiales permitan en el futuro acceder desde la Región Sur a una identificación de procedencia o **denominación de origen** con reconocimiento por parte del consumidor.

Tanto la oveja y la cabra, producen leche con características singulares dadas por su composición diferencial en relación a la leche de vaca.

	Vaca	Oveja	Cabra	Búfala	Humana
Sólidos Totales	123	184	132	163	129
Materia grasa	38	75	45	72	41
Proteína	33	56	33	38	13
Lactosa	47	44	44	44	72
Ceniza	7,5	8,7	8,0	8,3	2,0

Composición de la leche según especie (en g/l).

Esta composición nutricional diferente de las leches no tradicionales respecto a la leche de vaca se ve fuertemente reflejada en la industrialización de las mismas, especialmente en el rendimiento quesero. Para elaborar un kilo de queso de oveja, por ejemplo, son necesarios unos 5,5 litros de leche de oveja, mientras que la elaboración de un kilo de queso de vaca requiere el doble. El mayor rendimiento quesero se explica por la composición cuantitativa de grasa y sólidos totales de la leche ovina en comparación con la bovina. Aunque con rendimientos queseros intermedios entre los ya mencionados un fenómeno semejante se registra con las leches de cabra y de búfala frente a la leche de vaca.

Además de este rendimiento quesero superior, otros estudios indican que las leches de cabra y de oveja tendrían **propiedades benéficas para la salud** otorgadas por su contenido de minerales y de vitaminas, y por la composición proteica diferente respecto a la leche de vaca. Estudios realizados en leche de oveja evidenciaron que las concentraciones de calcio (Ca), magnesio (Mg), fósforo (P), hierro (Fe), cobre (Cu), zinc (Zn), y manganeso (Mn,) son superiores a los encontrados en leche de vaca; en los quesos de oveja se hallaron resultados idénticos para todos los minerales citados, a excepción de P y Zn.

A su vez, diversos autores señalan que el queso de oveja contiene mayor concentración de vitamina E (tocoferol), B1 (tiamina), B2 (riboflavina) en queso Idiazábal y B3 (niacina), y de ácido fólico en queso Roquefort y Feta, respecto a los de vaca. Otro punto importante a destacar es que los quesos de oveja contienen trazas de lactosa, siendo más favorables para las personas que padecen intolerancia a este azúcar, y que la diferente composición proteica torna recomendable la misma para las personas con ciertos tipos de alergia ocasionados por la leche de vaca.

Mercado del queso.

La producción mundial de quesos de todo tipo, ha crecido sostenidamente durante los últimos 20 años, superando los 13,5 millones ton., de las cuales el mayor porcentaje se ha generado en el continente europeo, con 7 millones de toneladas que representan el 46% de la producción total. Dentro de los países europeos destacan Francia con 1,6 millones toneladas, seguida por Alemania con 1,3 millones ton. En el continente americano, EEUU es el mayor productor con 3,5 millones ton. que representan el 22,7% de la producción mundial.

El consumo de queso a nivel mundial ha ido aumentando a una tasa de 2% anual desde 1980, con consumos de 13 kg./hab/año en Europa, y 11 kg. en EEUU. Dentro de este incremento, el **consumo de quesos especiales** ha ido creciendo a una mayor tasa que la de los tradicionales (vacunos), siendo esta tendencia muy marcada en algunos **países del África del Norte y del Medio Oriente**, que poseen una tradición de consumo de quesos de rumiantes menores.

La exportación de quesos de todo tipo, a escala mundial ha crecido a una tasa relativamente constante durante el último decenio. Así, el continente europeo exporta alrededor de 2 millones de ton. que es el 82% del total de exportaciones (las mayores exportaciones las registran Holanda y Francia con un 20 y 18,5% del total europeo. Les siguen, Dinamarca, Italia y España). En el área del Pacífico Sur, los principales exportadores son Australia y Nueva Zelanda. Es importante destacar que en Europa se comercializa alrededor del 60% del total de quesos exportados en el mundo, por lo que los países latinoamericanos que desarrollen estos rubros, deben concentrar buena parte de la atención en este mercado.

Las importaciones de quesos han tenido a mantenerse relativamente constante, con diferencias entre años. El continente que realiza las mayores importaciones es el europeo con el 70-75% del total de importaciones, mundiales y, dentro de Europa Alemania hace las mayores importaciones, con 300.000 ton, seguida de Italia con 290.000, Ucrania con 185.000 ton y Francia con 135.000 ton. Otros mercados importantes de mencionar, con alto potencial de crecimiento son el de EEUU, Japón y China, que poseen enormes mercados consumidores.

Algunos de esos grandes mercados como **EEUU, Brasil, Japón, Medio Oriente** y sobre todo **China** presentan grados variables de desabastecimiento, lo cual los convierte en **blancos interesantes para los exportadores de los países del cono sur.**

En Chile, durante los últimos cinco años, se han producido dos cambios importantes respecto del mercado de los quesos, el primero se refiere a los patrones de conducta de los consumidores, los cuales están requiriendo quesos de mayor calidad y de una gama más amplia de variedades. El segundo está relacionado con el desarrollo de agroindustrias lácteas especializadas en producción de quesos de cabra y en menor proporción de ovejas, que están abasteciendo los mercados más exigentes y además exportando. Estos dos factores han permitido un incremento sostenido en el consumo de quesos de todo tipo, incluyendo el de

cabra y se espera una tendencia similar aunque de menor grado con los quesos de ovejas, en la medida que tenga una presencia constante en el mercado. Sin embargo a pesar de este gran incremento, el consumo per cápita en el país sigue siendo bajo si se le compara con países europeos, donde el consumo supera los 15 kg./hab/año o con Argentina, donde alcanza a 9 kg/hab/año.⁸⁶

EE.UU. es un gran importador de quesos de oveja, que adquiere mayoritariamente en Europa. La lechería ovina en América del Norte se inició hace apenas 25 años. En 2003, y sobre la base de 11.000 ovejas distribuidas en 73 rebaños, EE.UU. y Canadá produjeron conjuntamente 2 millones de Kg. de leche. El tamaño medio de las majadas es de 152 ovejas. Estados Unidos pasó de importar 22 millones kg en 1990 a 31,7 millones kg de queso en el año 2000 superando los 40 millones en la primera década del siglo. Argentina ha iniciado desde 2002 la exportación de quesos semiduros puros de oveja a ese mercado.

El mercado interno también posee un fuerte atractivo, que tiene que ver con los 12 kgs. anuales promedio por persona que se consumen en la Argentina de quesos de todo tipo. Es uno de los más altos del mundo, en un ranking que encabezan Francia y Grecia con 20 kgs. anuales per cápita.

De acuerdo con estadísticas del Ministerio de Agricultura de la Nación, la producción local de quesos de todo tipo alcanzó en 2011 las 500.000 toneladas diferenciadas entre blandos (50%), semiduros (35%) y duros (15%).

Los especialistas en el sector señalan (dato que favorece las perspectivas de la Región Sur en la materia) que la principal complejidad del negocio radica en la poca diferenciación de la oferta por lo que la estrategia de las grandes compañías del sector pasa hoy por la generación de nuevos productos. Cerca del 70% de la leche producida en el país (11.000 millones de litros anuales) se industrializa en nuevos productos, principalmente quesos, de los que el INTI registra más de 40 variedades nacionales.

Aldo Ferrari, director de Mercoláctea, señala que “la industria se está segmentando cada más y las empresas analizan perfiles de consumidor para no quedar rezagadas.” Por otra parte, como el mercado de la leche es un mercado maduro con pocas posibilidades de crecimiento, el mayor potencial lo ofrecen los quesos.

INTA y la innovación tecnológica en producción de alimentos

Actualmente, la demanda internacional se orienta a productos alimenticios con valor agregado, listos para consumir y de alta calidad sensorial y nutricional. Argentina es un importante productor y exportador de agroalimentos, pero la oferta de productos con valor agregado, no supera el 18%. Esto implica mayor vulnerabilidad, alta competitividad por precio y escasa mano de obra incorporada. Este tipo de productos se presentan como una gran oportunidad para nuestras economías regionales, independientemente del tamaño de la empresa.

Con la finalidad de dar respuesta a las demandas planteadas por esa situación INTA a través de su Área Estratégica de Tecnología de Alimentos ha realizado una propuesta para

⁸⁶ Informe Universidad de Chile, Ing Héctor Manterola

aprovechar oportunidades y fortalecer capacidades, lo que puede ser aprovechado por la Región Sur. La propuesta INTA está organizada en dos proyectos específicos:⁸⁷

1. Proyecto AETA281711. Aplicación de tecnologías de procesamiento mínimo para mejorar la competitividad de los productos de las cadenas de valor de importancia estratégica, donde se estudia el efecto de la aplicación de la tecnología APH sobre la inocuidad, la calidad sensorial y la extensión de vida útil de *carne caprina* y vacuna, *quesos duros*, frutas troceadas; y en FyHMP, se evalúa el efecto de nuevas tecnologías de barrera sobre los factores de deterioro y las propiedades bioactivas, y en la optimización de los procesos de producción, orientados a establecer estrategias alternativas para distinto nivel productivo.

2. Proyecto AETA281721. Tecnologías de transformación industrial de materias primas agro-alimentarias, donde se trabaja en *elaboración de quesos bovinos y caprinos; en lácteos: elaboración de queso Reggianito con fermentos directos y quesos caprinos con fermentos lácteos nativos*, microencapsulado de bacterias probióticas, diseño y/o adaptación de equipos para *tratamiento térmico de leche caprina por sistema UAT y energía solar, congelamiento de leche caprina y ovina y su efecto sobre calidad de quesos*, aprovechamiento de subproductos como medio de crecimiento de bacterias lácticas y probióticas y *desarrollo de nuevas variedades de quesos ovinos*; y para la mejora de color en vinos tintos mediante tecnologías de flash-expansión y temovinificación; desalcoholización y acidificación por intercambio iónico, en vinos regionales; aplicación de enzimas de distinto origen a los procesos de maceración de vinos tintos y jugos frutales, y evaluación de la incidencia del factor varietal, las condiciones de molienda y el tiempo de decantación durante la extracción, sobre la calidad del aceite de oliva; y en deshidratación de ciruelas, ajuste del secado tradicional para y diseño de curvas de cinética de secado/temperatura.

▪ **CARNES EXOTICAS. Producción de choique**

Un extraordinario avance sobre la producción de choique ha sido la sanción en noviembre de 2002 de la **Ley 25.679** que declara de interés nacional la cría del denominado ñandú petiso o choiqué y del choiqué cordillerano o suri, en todo el territorio de la Nación. La ley plantea **intensificar su producción** y promueve asimismo la investigación, el desarrollo y la transferencia de tecnología a todos aquellos productores que expresen su voluntad de explorar comercialmente a dicho animal.

El **Choique** ofrece excelentes posibilidades de comercialización y exportación, ya que se pueden aprovechar su carne, cueros, pezuñas, huevos y plumas. En nueve criaderos de Santa Cruz, un grupo de pequeños productores ha iniciado la cría como una especie con altas potencialidades económicas. En restaurantes de El Calafate, los turistas tienen acceso a degustar la carne de choique y, si bien la producción se encuentra en una etapa preliminar de desarrollo, ya hay iniciativas para exportarlo.

Las variantes de explotación comercial que ofrece esta especie son amplias, porque existe la posibilidad de un aprovechamiento integral. Del **choique** se obtienen diversos subproductos además de la **carne**. La **piel de las patas**, las **pezuñas**, las **uñas**, los **huevos**, las **plumas** y algo novedoso: la **grasa para uso cosmético**, en cremas humectantes de buena calidad.

⁸⁷ INTA, “Tecnologías innovativas de procesamiento aplicables a la diferenciación de productos agro-alimentarios”, Área estratégica de tecnología de alimentos.

La posibilidad de sustituir importaciones permite albergar expectativas de negocios con países del entorno de la Unión Europea, EEUU y las potencias emergentes del Asia Pacífico. De hecho, la cría de este animal autóctono permite obtener productos nativos que escasean o no se encuentran en el resto del mundo. La **carne** se destaca por sus propiedades nutricionales, que la hacen comparativamente más saludable que la de bovinos y porcinos, por ejemplo. Su **cuero** es único, con un atractivo dibujo determinado por los puntos de inserción de las **plumas**. Estas últimas se caracterizan por su carga electrostática, que les provee gran capacidad de atracción sobre las partículas de polvo, haciéndolas adecuadas para la confección de plumeros. Por último se destaca el logro de un **aceite de alta calidad apto para usos medicinales y cosméticos**.

Las características de la faena permiten que un frigorífico de corderos sea perfectamente adaptable para industrializar ñandú. En cuanto a capacidad, un frigorífico que faena 300 corderos por día estaría en condiciones de procesar de 240 a 250 ñandúes por día.

Distintas organizaciones internacionales consideran la importancia del aprovechamiento de las carnes de animales de la fauna silvestre, como la de las *ratites*, grupo al que pertenece el ñandú, el choique, junto al avestruz africano y al emú australiano.

La **carne del ñandú** es magra, de bajo tenor graso intramuscular y bajas calorías, excelente textura y buen sabor. Desde el punto de vista nutricional, la carne de ñandú se destaca por su bajo contenido de grasa y su relativamente alto contenido de ácidos grasos esenciales en comparación con la carne de pollos y bovinos. Su elevado porcentaje de Omega 3 (8 a 9 veces superior al de la carne bovina y 70-80 veces superior al de la carne blanca) convierte la carne del ñandú en una interesante alternativa para mejorar la dieta de los países occidentales.

En Europa, si bien no se encuentra carne de ñandú, se pueden inferir cotizaciones a partir de los precios de carnes de otras *ratites* como el avestruz sudafricano, cuyo precio mayorista oscila entre 8 y 13 US\$/kgr., cotización muy atractiva que puede tornar rentable la actividad en nuestro país. En Alemania la demanda de carne de avestruz es de 8.000 toneladas anuales, y en Francia de 6.000 ton./año.

El aumento del consumo de carnes exóticas en Europa mejora las posibilidades de exportación. Es política de la UE permitir el ingreso de **productos de alta calidad**, que puedan asegurar su **trazabilidad**. Y el ñandú o choique puede cumplir fácilmente con esos requisitos.

Es necesario abrir un nuevo polo productivo que contemple **denominación de origen** y **protocolos de calidad y sustentabilidad**. Y la **Región Sur de Río Negro** presenta todas las características para una implantación y desarrollo excepcional de la actividad, con ventajas sobre otras regiones del país, en cuanto a cercanía de grandes centros urbanos, acceso a puertos, etc.

En cuanto al **cuero**, es de muy buena calidad para marroquinería. Un ñandú término medio puede rendir entre 2 a 5 pies cuadrados, que se pueden utilizar para la confección de carteras, billeteras, portafolios, guantes y botas, entre otros. Asimismo, la piel de este animal es el producto más cotizado y reconocido debido a su suavidad, resistencia y elegancia, con cuidados mínimos puede durar décadas. Según los especialistas, la resistencia que presenta la piel se debe al uso de aceites naturales que tiene el ñandú, los cuales evitan que la piel se endurezca y cuartee. Esta característica hace que esta piel “*sea una de las pieles exóticas más caras y apreciadas del mundo*”.

Un choique desarrollado rinde alrededor de cuatro litros de aceite. Los aceites extractados son ricos en ácidos grasos, en tanto que las plumas de ñandú, se aprovechan principalmente para la elaboración de plumeros o sacudidores caseros e industriales, y algunas empresas de la industria automotriz también lo utilizan.

Uruguay ha alcanzado un grado mayor de avance en esta producción; de hecho, ha sido el primer país en desarrollar el ciclo de cría, faena, transformación y comercialización de la carne de ñandú. Los mercados habilitados para exportar desde ese país son: Argentina, Brasil, Japón, Marruecos, Rusia, Emiratos Árabes y Hong Kong. Actualmente se está buscando la habilitación de la Unión Europea.

El objetivo final del planteo que aquí se hace es básicamente la exportación. Pero antes se hace necesario pasar de la fase experimental a la fase industrial con protocolos de desarrollo del criadero, estudio de volúmenes y capacitación de mano de obra especializada.

El **choique** se presenta como una alternativa de producción ante ciclos negativos del mercado de lana. Es una especie que necesita de poco espacio para criarse. Según algunos estudios se puede tener un plantel importante a partir de 2 a 3 hectáreas. La vida de un animal en cautiverio ronda los 20 o 25 años. Al año, ya están en condiciones de ser faenados. Una hembra pone entre 20 y 40 huevos por años, a través de incubadora o de cría natural.

Existen asociaciones de Productores de Choiques, lo que permite intercambiar experiencias y articular la producción.

▪ OTRAS CARNES EXOTICAS

En los últimos años, la expansión del mercado de los productos gourmet incorporó las llamadas “**carnes exóticas**” como un nuevo segmento, de especial impacto sobre la actividad turística. Especialmente en el primer mundo, paladares cada vez más diversificados y exigentes se animan a incorporar a su consumo carnes no tradicionales como **conejo, liebre, búfalo, carpincho, caracol, rana, ciervo, jabalí, iguana, faisán, guanaco, llama**, entre otras, que resultan una nueva y creciente alternativa de producción orientada a la exportación.

Según un estudio de la Subsecretaría de Alimentos de la Secretaría de Agricultura (SAGPyA) “las exportaciones de carnes exóticas, aunque en forma incipiente muestran un panorama por demás alentador. Factores emergentes desde la demanda, como algunas modas, están promoviendo el renovado interés por exportar este tipo de carnes”.

Varios organismos estatales y empresas privadas han visualizado las bondades de las carnes no tradicionales y la rentabilidad de este negocio. Para sólo dar un ejemplo, el CITECA, organismo del INTI, realizó elaboración de conservas y ensayos de industrialización de **carne de avutarda, de nutria, de carpincho, de rana y de caracol**, en productos como **pastas untables, paté, salazones, embutidos, chacinados y conservas**, entre otros. Desde el sector privado hay empresas que vienen realizando trabajos de adaptación y difusión de tecnología y productores que vieron el negocio y, solos o integrados en asociaciones de criadores o en cooperativas de comercialización, están llegando al mundo con sus productos.

El desarrollo actual del mercado de las principales carnes no tradicionales tiene el siguiente cuadro de situación:

Conejo:

La producción cunícola presenta una serie de ventajas que la hacen interesante desde el punto productivo y económico ya que demanda poca superficie, posee una gran flexibilidad productiva, con corta gestación, rápido crecimiento, ciclos productivos cortos y baja inversión. Estos aspectos hacen a esta actividad muy atractiva porque genera ingresos a una población demandante y produce el crecimiento económico de las localidades donde se desarrolla.

El conejo es una especie con gran potencialidad ya que puede producir 10 veces su propio peso de carne en un año. Su carne es un alimento cuyas características organolépticas y nutritivas hacen que sea considerada una de las más sanas para el consumo humano. Es rica en proteínas, contiene bajos porcentajes de grasas, bajo colesterol es de fácil digestión, reducida en calorías, muy rica en vitamina B y en minerales.

En nuestro país, las barreras culturales y hábitos de consumo han dificultado de manera significativa la incorporación de este alimento a la dieta de los argentinos. Por este motivo es que se están implementando políticas de Estado que junto al esfuerzo privado, tiendan a incentivar el mercado interno.

La cría de conejos viene siendo recomendada por organismos internacionales como la FAO, al ser un tipo de animal que tiene grandes ventajas:

1. Como alimento directo, al ser los conejos de un tamaño idóneo para una comida familiar, y como forma de mejorar la economía familiar, al poderse vender más fácilmente que animales más grandes.
2. Tienen la ventaja de ocupar poco espacio o espacios infrautilizados, por lo que su cría requiere inversiones mínimas, sólo inicialmente las jaulas y los primeros reproductores.
3. Los conejos domésticos (el europeo o ibérico, denominado científicamente *Oryctolagus cuniculus*) son animales interesantes y agradecidos, tanto para quien tenga cuatro conejas como para quien tenga varios centenares, y dan altísimas producciones a quien los trate cumpliendo reglas básicas de crianza.
4. Cada coneja puede producir 50 o 60 conejos al año, como promedio, que es la producción objetivo en las mejores operaciones industriales, pero en minifundio y con unas normas mínimas de manejo se puede esperar de 25 a 30, que sacrificados a dos kgs. de peso vivo, o 1,100 kgs. en canal limpia o con cabeza, significan unos 30 kgs. de carne por coneja/año; es decir que una sola coneja tiene una producción parecida a la que se obtiene con *tres ovejas* o cabras, con un cordero o cabrito al año, cada uno de 10 kgs. canal o con cabeza.
5. Son animales de fácil cuidado que pueden estar a cargo, en pequeñas producciones familiares, de adolescentes que se inician en sus primeros trabajos, de personas ancianas o con capacidades diferentes o de los miembros de la familia en sus momentos de ocio.
6. Su reproducción es muy simple y con un pequeño núcleo inicial de 12 a 14 conejas y un par de machos, seleccionando a las mejores hijas, pueden obtenerse más de 3.000 reproductoras, a los tres años de haberse iniciado. Ese plantel llega a producir unos 100.000 kgs. de carne limpia al año, y fáciles de distribuir y conservar.
7. Para el consumidor, la carne no tiene ningún inconveniente sanitario, al contrario, es la de mayor contenido proteico, comparado con otras carnes, por lo que interesa en lugares donde convenga aumentar el consumo de proteína de origen animal. Por cada mil kilocalorías, la carne de conejo tiene tres veces más proteína que la de rumiantes de engorde.

8. Su alimentación es con productos y subproductos del país, con mínimos o nulos consumos de cereales calóricos, o leguminosas (torta de soja, etc.)

La Región Sur se presenta como un territorio apto para su explotación en pequeños emprendimientos locales. La cunicultura ha mostrado ser exitosa y rentable en grandes escalas industriales o en explotaciones minifundistas o complementarias, cumpliendo con normas mínimas de buenas prácticas. De no seguirlas, se haría inviable su multiplicación. Es imprescindible, más que en otros animales, seguir unas pautas de manejo concretas y comprobadas por la experiencia de los productores, para poder criar rentablemente a este prolífico animal de forma indefinida.

En la Región Sur existen algunos emprendimientos cunícolas pero es relevante el caso de la empresa Martub de la localidad de Ing. Jacobacci en tanto asume el desafío de avanzar sobre la producción de pelo de conejo, a nuestro entender una elección conveniente para las características climáticas de la Región. La empresa se especializa en la confección de productos en lana de conejo angora como pullóveres, bufandas, guantes, escaarpines, chales, chalinás, medias, chalecos, gorros, etc. y madejas de lana de conejo angora, productos con lo que ha realizado algunas exportaciones, lo que constituye un modelo de las posibilidades de emprendimientos similares en la Región.

Debe recordarse que el conejo es un animal de zonas frías y secas y que no tolera el calor. En la naturaleza, vive en cuevas cavadas en la tierra. Por tanto, padece especialmente las altas temperaturas y la humedad y sólo el frío extremo puede afectar a los gazapos recién nacidos si los nidos no poseen el abrigo suficiente. Con más de 10° bajo cero sólo tienden a aumentar su consumo de alimento. Pero en cambio, el calor excesivo produce una esterilidad en los machos y aborto en las hembras gestantes y es una limitante de la cunicultura muy desestimada.

A pesar de la cantidad de razas que existen en el mundo, en nuestro país son dos las razas puras productoras de carne por excelencia: el neocelandés de pelo largo originario de EEUU, de pelo blanco, corto y brillante, ojos rosados con orejas redondeadas erguidas y el californiano, también de pelo blanco pero con hocico, orejas, patas y cola negros, de alta resistencia a enfermedades. En nuestro país existe la tendencia a trabajar con híbridos que se originan a partir de la cruce de dos o más razas o líneas productoras de carne. Existen razas doble propósito para carne y pelo como la Rex, de excelente calidad de pelo y también sólo de pelo como el Angora y otros.

Un Conejo de la Patagonia

Un hecho no muy conocido es que una de las razas más famosas de conejos a nivel mundial: el Gigante de Flandes, un vistoso conejo de unos 10 kgs. descende de conejos originarios de la Patagonia argentina, que fueron llevados a Europa durante los siglos XVI y XVII. En la región de Flandes (Bélgica) se conformó y registró la raza. Algunos viajeros ingleses de la época los llevaron desde Flandes a Inglaterra y de allí se los trasladó para su cría a Estados Unidos en 1880.

Hay dos tipos de Gigantes de Flandes, los belga con cuerpo abultado y grandes cabezas, muy robustos y los que tienen forma semejante a liebres, con el cuerpo y cabeza más afinada y músculos más fibrosos. Lamentablemente el **conejo Gigante Patagónico argentino** está casi extinguido, lo que sucederá con nuestra liebre gigante de la Patagonia, la “*mara*” que llega a pesar 16 kilos, si no entendemos que requiere protección.

La raza es de un auténtico gigante entre las razas cunícolas, ya que el conejo Gigante

Patagónico argentino es el ancestro de todos los conejos gigantes del planeta (el Belier, el Gigante Español, el Chinchilla Gigante, el Gigante de Bouscat y el Gigante Británico). El color original del Conejo Gigante Patagónico argentino era de tipo leonado de una tonalidad rojiza con claros anaranjados o amarillentos. En la actualidad la raza Gigante de Flandes cuenta con siete colores aprobados como variedad mas una que está en discusión (blanco, negro, gris hierro o acero, azul, gris claro, gris liebre o gamuza y arena, y está en discusión la variedad arlequín urraca). Son animales muy dóciles, por lo que su popularidad como animal de compañía o mascota es muy alta.

Se le utiliza obviamente para carne, no solo por su capacidad de crecimiento, sino porque es lo suficientemente rústico como para aprovechar una gran cantidad de recursos forrajeros naturales abaratando de este modo los costos de alimentación. Respecto a su alojamiento ha de tenerse en cuenta que, tanto por su origen (la fría Patagonia argentina) como por su tamaño, no soporta el calor excesivo, pero no tiene inconvenientes con el frío. Si la temperatura sube, necesita agua abundante. Un animal aislado puede mantenerse en jaulas de 90x60x50 cms.

Pareciera un animal a tener en cuenta para algunos emprendedores de la Región Sur en tanto incorpora un valor agregado a su producción. La raza tiene dos limitaciones a considerar: su alimentación no puede basarse solo en piensos, ya que necesita algo de alimento natural como alfalfa de calidad o semillas diversas y su cierta pereza para reproducirse. Como ventaja importante debe destacarse que esta raza tiene un mayor índice de conversión que el neozelandés o el californiano, pero mayor tiempo en los resultados. Algunos criadores buscando aumentar el rendimiento cárnico cruzan sus animales con esta raza. Pero es mayor su potencial comercial como mascota o reproductor que para la producción intensiva. La cría de conejos para mascotas es una alternativa interesante y rentable que puede emprenderse con muy poco capital, eligiendo algunas de las razas específicas para ese aprovechamiento.

Como señalan todos los especialistas, la cría de conejos es un emprendimiento muy rentable debido en parte a la elevada capacidad de reproducción de la especie. Permite comenzar el emprendimiento con un escaso número de animales y crecer rápidamente sin tener que comprar nuevos plántes. Para iniciarse en la cría de conejos en pequeña escala en realidad se requiere de muy poca inversión, ya que sólo necesitas instalaciones simples y una pequeña superficie de terreno.

Una granja inicial de conejos podría tener 30 a 100 conejos. Las inversiones pueden variar dependiendo de la zona donde se instale el criadero ya que en zonas frías como es el caso de la Región Sur, el galpón deberá poseer cierta aislación térmica y algún acondicionador o calefactor de aire.

Para el stock de cría inicial se debe tener en cuenta la especie correcta para el tipo de explotación que se quiera realizar. Teniendo en cuenta que las hembras dan a luz después de solo un mes de gestación y cada hembra puede producir hasta 50 conejos vivos cada año, debe analizarse cuidadosamente la capacidad de crecimiento de las instalaciones en base a esto (inversión de jaulas y espacio disponible). Asimismo se requiere realizar investigación acerca de potenciales clientes y demanda probable.

La cunicultura es una de las actividades que, en los últimos años, ha tenido un crecimiento sostenido, impulsado en buena medida por la demanda del mercado internacional. En Argentina, está orientada hacia la producción de carne y es desarrollada por pequeños productores ubicados en diferentes cuencas cunícolas. Dichas cuencas poseen buen status sanitario para abastecer a los mercados más exigentes como la Unión Europea. Pero no

debería descartarse la especialización regional en pelo de conejo, lo que merece estudios específicos o cooperaciones técnicas de INTA, SAGPYA, etc.

Las exportaciones de conejos en el período 2009 alcanzó las 335 toneladas por valor de 1.843.000 U\$S FOB teniendo una sensible baja en el 2010.

Los principales destinos de las exportaciones argentinas de conejo en 2010 fueron Holanda (35%), España (31%), EEUU (31%) y partidas menores a Bélgica, Perú, Italia, Brasil y Bolivia. El 67% de esas exportaciones fueron de carnes frescas por un valor de 1.138.000 u\$s, el 1% de pelo por 56.000 u\$s, el 30% de demás comestibles (54.000 u\$s), el 2% de menudencias y vísceras (38.000u\$s) y un porcentaje menor al 1% de cueros y pieles.

La oportuna entrada a la Unión Europea (UE) le dio un fuerte impulso a la actividad. La exportación de conejos a la UE que se lleva el 90% de la producción local, se vio favorecida por las dificultades sanitarias de China, el tradicional proveedor de este producto al mercado europeo.

También existen exportaciones de subproductos a Latinoamérica (Brasil, Perú y Colombia), como los embarques de **sesos de conejo** a Brasil (para laboratorios) por poco más de 1.000 kilos a un valor FOB de 60.000 dólares.

Debe destacarse que en el 2005 las exportaciones de conejos alcanzó las 2.561 toneladas destino comestibles (carnes frescas, menudencias y demás) y las 340 toneladas destino textil (cueros, pieles y pelos) y que la faena argentina mostró un pico histórico (2004) en que superó los 1,6 millones de animales faenados lo que muestra el enorme potencial de esta producción en el país.

Los principales consumidores mundiales de carne de conejo son Francia, Alemania, Italia y Grecia. Las exportaciones de carnes frescas de conejo en el período 2003-2010 han sido las siguientes:

• EXPORTACIONES DE CARNES FRESCAS – PERIODO 2003 -2010									
Destino	Total	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Holanda	3.305	138	527	945	907	346	255	110	77
Francia	1.274	28	126	693	261	118	48	-	-
España	962	89	193	104	104	118	86	104	70
Bélgica	872	12	250	389	131	29	40	19	2
Alemania	387	0	136	187	64	-	-	-	-
Austria	338	102	157	48	-	-	-	-	-
Suiza	252	8	2	57	96	24	58	7	-

Mientras que las de cueros, pieles y pelo de conejo han tenido diversidad de destinos y volúmenes significativos:

EXPORTACIONES CUEROS Y PIELES 2003-2010		
País	Total Tns.	%
China	465	58
Bélgica	302	38
Portugal	24	3
Rep. Checa	8	1
EEUU	2	0.28
España	2	0.22
Italia	1,2	0.09
Gran Bretaña	1	0.06
Brasil	1	0.06

EXPORTACIONES PELOS 2000-2010		
País	Total Tns.	%
Alemania	29	52
Perú	15	27
Italia	7	12
Chile	4	7
EEUU	1	2
Bolivia	0,25	0,03

El **pelo de conejo** es otro producto muy demandado. La evolución del sector queda de manifiesto en el siguiente dato: en 2000 se faenaban 99.664 animales mientras una década después se faenaban 241.040 (2009). Las condiciones climáticas y sanitarias de la **Región Sur** constituyen un ámbito apropiado para el desarrollo de la cunicultura, por lo que se presenta como un interesante nicho de actividad económica en tanto se puedan realizar encadenamientos productivos con otras áreas de la Región o cercanas a ella, con capacidad de producir el alimento necesario para su desarrollo.

Requisitos de funcionamiento para un Criadero individual o Cooperativa de productores

Los requisitos a cumplimentar para la instalación de un Criadero que opere con todas las condiciones exigidas por SENASA son muy simples y facilitan enormemente el funcionamiento de la actividad:

- **Requisitos de Infraestructura**

1. Cerco Perimetral que delimite el área del criadero
2. Jaulas y estructura en condiciones que permitan el lavado y desinfección
3. Incinerador, composta o fosa para los cadáveres. O algún otro tratamiento químico o térmico que no produzca contaminación ambiental
4. Lugar separado de las instalaciones para almacenamiento de fármacos en las condiciones que requieran
5. Espacios libres que rodeen las jaulas deben estar desmalezados, limpios y libres de desperdicios

- **Requisitos sanitarios**

1. Contar con un médico veterinario matriculado, responsable sanitariamente del criadero.
2. Poseer un Libro Foliado que contenga las informaciones sanitarias referentes a vacunación, controles, tratamientos medicamentosos, aditivos y diagnóstico de enfermedades registradas con las fechas correspondientes, para cada período.
3. Proveer un plan sanitario que describa las actividades a realizar en el mismo.

- **Requisitos de habilitación y movimientos de faena**

1. Solicitar habilitación en oficina local SENASA (Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria).
2. Se inspeccionará el establecimiento por personal autorizado de SENASA

3. Se extenderá el certificado de habilitación por parte de la oficina local de SENASA
4. Deberá inscribirse al RENSPA (Registro Nacional Sanitario de Productores Agropecuarios) en la oficina local de SENASA.
5. En el momento previo a enviar a faena los conejos producidos deberá solicitar en la oficina local el documento de tránsito animal (DTA)
6. El transportista de esa carga de conejos a faena deberá exhibir el DTA de esa carga a la autoridad correspondiente en el camino.
7. Los conejos deberán ser identificados en el transporte de igual manera que en el documento de tránsito animal (DTA)
8. Para exportar a Unión Europea debe Inscribirse en SIGSA Sistema Integrado de Gestión de Sanidad Animal. Resolución 553/09 Anexo V 9 Deberá contar con un Libro de Registro de tratamientos. Resolución 666/11.

Carne y pelo de guanaco

La cría de guanacos puede resultar una excelente alternativa productiva para la zona central de la Región Sur de Río Negro. Así lo demuestran algunos productores que vienen practicando la saca racional con destino a la exportación de carne con destino en origen. Y también ocasionalmente exportando fibra fina de guanaco y piel de chulengos.

La producción de bienes comerciables a partir de la cría racional abarca desde la actividad principal, representada por la producción de fibra hasta la obtención de ejemplares vivos para la repoblación y la valoración de zonas dedicadas al turismo y la conservación ambiental del paisaje.

Pero los guanacos brindan otras utilidades, como bien lo sabían los *tehuelches* que, desde mucho antes de la colonización, lo usaban como sustento, aprovechando su carne y lana. De estos animales se puede obtener carne para preparaciones variadas, confección de tasajos, carnes sazonadas y embutidos. Los cueros procedentes de animales adultos se destinan a la fabricación de calzado, elementos de talabartería, confección de elementos de marroquinería. También resulta muy atractiva la aplicación de cueros de guanaco a trabajos de tapicería.

Aunque el análisis económico del manejo del guanaco está poco desarrollado en Argentina, hoy muchas investigaciones vuelven a plantear esta alternativa, entre otras razones por:

- Tratarse de un recurso natural de valor económico potencial.
- Ser considerada una alternativa para sistemas agroecológicos degradados.
- El alto valor económico de sus productos (*fibra*, similar al de la vicuña; el *valor* escénico que su presencia tiene en el paisaje patagónico y eventualmente *carne*, valorada por su condición de silvestría)

Se podría afirmar que la **combinación del manejo en silvestría del guanaco con el manejo sustentable ovino**, parecería en principio ser una alternativa económica y productiva viable y sustentable para el manejo de ambos recursos naturales: el suelo y el recurso vivo guanaco.

Para el mercado mundial (Canadá e Italia, entre otros) la finura del pelo de guanaco se equipara y supera a la de las mejores fibras. Tiene **14 micrones de diámetro**, mientras que el de oveja tiene 18, lo que lo convierte en un pelo muy fino, más incluso que el cashmire, que tiene 15 micrones. Los técnicos estiman que haciendo una selección más fina, incluso se

podría llegar a obtener una finura mejor que la de vicuña (la más fina en este momento). Además, el guanaco tiene como valor agregado que es una **especie exótica** en el resto del mundo.

Un excelente trabajo sobre la “sustentabilidad” de los modelos de manejo de guanacos⁸⁸ plantea que “en la mayoría de los casos suele asociarse el uso sustentable sin el sacrificio del animal para la obtención de la fibra, por esto en la mayor parte de los proyectos es remarcada la esquila en vivo de éstos. Los planteos actuales en materia de aprovechamiento del guanaco se asientan en distintos modelos de producción:

1. En el **sistema de manejo en semicautiverio** se habla de *acostumbramiento* del guanaco para poder realizar su uso racional. El acostumbramiento de una animal silvestre implica su adaptación al hombre y al ambiente de cautividad. La domesticación, a su vez, implica cambios en la información genética producto de la selección artificial.⁸⁹ Esta modificación en los genes, con el objeto de lograr la domesticación de los animales, demanda un largo proceso y es implementada mediante la separación de los grupos familiares y la castración de los machos que no presentan características deseables (la castración es planteada como una tarea necesaria para el manejo de los animales).⁹⁰

Esquemas de precios de fibras especiales					
Fibra	Finura (Mic.)	Largo de Fibra	Estado	Precio	Fuente
Lana Superfina	19	Peinado	Top	9,95 US\$/Kg	Wool Record, Agosto 2003
	18	Peinado	Top	11,22 US\$/Kg	
	17,5	Peinado	Top	12,96 US\$/Kg	
Lana Ultrafina	< 17 Mic.			Las escasas menciones lo ubican por encima del Cashmere Chino	
Alpaca	Baby Blanca (BL) (22,5-25 Mic.)	Peinado	Top	15,00 US\$/Kg	Wool Record, Agosto 2003
Cape Mohair	Kid 28 Mic.	Peinado	Top	19,50 US\$/Kg	Wool Record, Agosto 2003
	Kid 25 Mic.	Peinado	Top	27,00 US\$/Kg	
Llama Argentina	<25 Mic.	Peinado	Top Descerdado	Segun finura, el precio debe Ubicarse entre el del Cape Mohaire de 25 Mic y el del Cashmere Chino	Hipótesis de trabajo
Cashmere Chino	Blanco (13-16 Mic.)	32 mm	Descerdado	55,00 US\$/Kg	Wool Record, Agosto 2003
		38 mm	Descerdado	65,00 US\$/Kg	
Guanaco	Chulengos: 15,25 Mic. Adultos: 17 Mic.	30-35 mm	Sucio barrer Vellón + P.B.	Zafra 2002 160-170 US\$/Kg Este precio es muy inferior al que se paga en el mercado Europeo	Fundación Hábitat
Vicuña	14,5 Mic.	30-35 mm	Vellón	US\$ 360/Kg	Lista Vicuña: Art.. La Nación 14/12/02

2. El **modelo de manejo extensivo** supone el *amansamiento* de los guanacos. Este supuesto implica un proceso de aprendizaje en el cual el animal silvestre asocia por experiencia que el hombre es una fuente de alimento y protección. Cabe aclarar que si bien en la domesticación se busca el amansamiento esta no es condición para aquella⁹¹.

⁸⁸ Lic. Federico Villarreal, licenciado en Economía y Administración Agrarias (FAUBA), Docente del Departamento de Economía Desarrollo y Planeamiento Agrícola de la Facultad de Agronomía.

⁸⁹ Vilá, 2002

⁹⁰ INTA EEA Bariloche, 2000; Sarasqueta, 1995; 2001

⁹¹ Vilá, op cit.

Bajo el supuesto de amansamiento quienes plantean este modelo afirman que la dinámica poblacional de estos animales no se verá afectada por el manejo del recurso. En una primera instancia este supuesto podría ser considerado como cierto, pero se carece de estudios sobre el comportamiento de la especie que prueben tal aseveración. Además tampoco es explicitado como será compatibilizado este supuesto con el régimen de propiedad del recurso y el cálculo de la carga de guanacos.

3. A partir de la realización de un **manejo en silvestría** los guanacos se mantienen en su hábitat natural y bajo las condiciones en las que desarrollaron todas sus actuales cualidades. Por este motivo no se pondría en riesgo su variabilidad genética y su dinámica poblacional. Por lo anterior el manejo en silvestría puede considerarse en una primera instancia como una alternativa con menores riesgos, que el resto, de afectar la población de guanacos⁹².

Los camélidos sudamericanos silvestres son productores de una de las fibras más finas del mundo. Esta característica es consecuencia de la adaptación natural de los animales al ambiente sin la intervención del hombre. Por esto resulta de fundamental importancia el desarrollo de investigaciones básicas que permitan identificar las consecuencias que podrían tener en el recurso la implementación de las diferentes alternativas de manejo.

La principal limitante encontrada en esta combinación es la falta de datos certeros sobre la influencia generada en el comportamiento del guanaco luego del encierre y la esquila del mismo y su influencia en la dinámica poblacional. La mejora en la técnica y el avance en los estudios sobre la incidencia en el comportamiento justificarían un nuevo estudio de esta combinación.⁹³

Situación actual y perspectivas futuras del mercado de lanas y de fibras

Las existencias ovinas en Argentina sufren desde hace, al menos, dos décadas una drástica reducción. En términos relativos la importancia del stock patagónico, con relación al total argentino, ha aumentado de un 50 a un 60%. La causa de dicho aumento no ha sido el incremento del número de cabezas en la Patagonia, sino una significativa reducción en la cantidad de animales del país. La crisis ovina posee distintos componentes, entre ellos pueden mencionarse la constante caída de precios internacionales y las políticas implementadas por el Estado hasta el 2001 (convertibilidad cambiaria y política impositiva). Estas políticas generaron que los productores laneros sufrieran un aumento en los costos relativos. A estos hechos se le suman, especialmente a los productores patagónicos, situaciones ambientales que agravan aún más esta realidad, entre ellas: catástrofes climáticas (erupciones volcánicas, nevadas extraordinarias, etc.) y el creciente proceso de desertificación.

Para mejorar las perspectivas del mercado de lanas se están implementando en Argentina distintos mecanismos con el objeto de superar la crisis de carácter estructural que afronta el sector lanero patagónico.

- Por sus particulares características longitud, micronage, resistencia al lavado, etc.; las fibras provenientes de estos mamíferos ungulados se encuentran agrupadas bajo la denominación de fibras laneras “finas o apreciadas”. Este tipo de fibras representan sólo el 2.6% del total de las fibras laneras comercializadas en el mundo, y particularmente las

⁹² Vilá, 2002

⁹³ Lic. Federico Villarreal, ob. cit.

fibras textiles provenientes de camélidos sudamericanos (domésticos y silvestres) constituyen el 0.1% de este total.⁹⁴

- Pese a la escasa incidencia de estas fibras en el mercado internacional de fibras, pueden identificarse en su estructura y funcionamiento situaciones que le confieren ciertas particularidades. Estructuralmente este mercado puede ser considerado *oligopólico* debido a muy pocas empresas son las que operan en la compra y posterior comercialización de la fibra, principalmente en el mercado internacional. Esta ventaja les permite a las empresas distorsionar significativamente los precios de la fibra, tanto el precio percibido por los productores como el pagado por los compradores finales esta fibra. Esta situación suele identificarse en los productores que poseen una escala de producción pequeña o mediana, los cuales comercializan su producción en almacenes o pequeños acopios locales. Los acopiadores a su vez comercializan la producción a otros acopiadores de mayor envergadura y finalmente llegan a Buenos Aires donde son adquiridas por alguna de las empresas exportadoras oligopólicas que conoce y maneja los mecanismos necesarios para la exportación de la producción⁹⁵
- Este escenario dificulta en gran medida la estimación de los ingresos y consecuentemente relativiza las aseveraciones sobre la viabilidad económica de los proyectos de inversión destinados a pequeños y medianos productores, ya que los precios recibidos por estos no son los mismos que los generados en el mercado mundial.

Con relación a la **caracterización de la demanda**, si bien las cualidades de la fibra de guanaco son similares a las de la vicuña, las prendas elaboradas con la primera tienen altos precios y el mercado consumidor de este tipo de productos es limitado. Quien adquiere una prenda confeccionada a base de estas fibras desea satisfacer sus necesidades de poseer un bien de excelente calidad y exclusivo. Esto lleva a plantear que probablemente la demanda de estos productos sea considerablemente *elástica* es decir, ante un aumento de la cantidad ofrecida, el precio del producto se reduce más que proporcionalmente.

Han sido desarrollados diferentes estudios que plantean la necesidad de implementar estrategias que fomenten la inserción de prendas elaboradas a base de fibra de guanaco en los mercados nacionales e internacionales. Con este objetivo fueron identificados los posibles *nichos de mercado* para los productos de guanacos. Tomando como base un estudio realizado por Manrizio Vaglio (1995) pueden distinguirse tres posibles segmentos:

- El público que consume *artículos artesanales*. Las prendas demandadas por éste, poseen baja calidad y el comprador típico es un joven con poca capacidad de gasto, que vive en general en las grandes ciudades. Busca en estas piezas algo original y natural, que cueste poco. No parece atractivo desde el punto de vista económico, encarar una producción en mayor escala en este segmento.
- El público que consume productos de *alta costura* (abrigos, trajes) que valora principalmente la terminación y la suavidad de la prenda. El consumidor es una persona de alto poder adquisitivo. Los puntos de venta son tiendas especializadas en las zonas centrales de las grandes ciudades. La estructura industrial argentina no tiene capacidad y tecnología para competir con la europea en este mercado.
- Finalmente, hay un segmento que se encuentra compuesto por personas de un nivel económico medio a medio alto, el cual demanda *artículos corrientes de punto*. Buscan no sólo obtener una prenda suave al tacto, sino también satisfacción de consumir una fibra no artificial que se identifica con la imagen de que proviene de un animal que vive en territorios aun no contaminados. Este parece ser el segmento más apropiado para la venta de prendas elaboradas en Argentina, aunque debe

⁹⁴ Vinella, S; 1993.

⁹⁵ García Fernández, J. J.; 1992.

destacarse que no existe estructura ni industrial ni comercial aún para el desarrollo de este mercado.

Las características definidas por Vaglio (1995) respecto a los productos artesanales, puede ser sustancialmente modificado por la obtención de productos de alta calidad artesanal. Para ello es necesario incorporar al proceso:

- a. un programa de diseño de la indumentaria;
- b. combinaciones con otras fibras naturales que resalten la calidad del producto; y
- c. promocionar el producto en segmentos de mercado con alto poder adquisitivo y mercados internacionales.

Esto originaría **creación de riqueza regional y evitaría la acción oligopólica.** ⁹⁶

La **particular percepción de las empresas compradoras de fibras de camélidos** respecto de la oferta argentina en los mercados internacionales, explica la difícil inserción que tendrá este producto, pese a sus excelentes condiciones de calidad, en los mayores mercados del mundo. Del resultado de distintas investigaciones y encuestas a empresas textiles italianas que trabajan con estas fibras (concentran más del 50% de de la demanda), los resultados obtenidos revelan que:

- **Los empresarios textiles conocen escasamente la fibra de guanaco.** Sólo un 9% de esas empresas estarían dispuestas a trabajarla. El 72% de las empresas encuestadas no tenía conocimiento de las disposiciones emanadas de CITES, lo que determina la escasa trascendencia que posee este tipo de fibra en la producción de las empresas consultadas.
- **Los consumidores no conocen la fibra por la escasa oferta existente.** Debido a que la oferta se encuentra muy por debajo de la demanda del producto, el precio se encuentra sobredimensionado. Además el precio de estas fibras es muy difícil de conocer y generalmente es determinado solo por especialistas.

Por tanto y ese contexto, las conclusiones sobre esta actividad deben ser cuidadosas:

1. Es indudable que por su calidad, valor y potencial constituir es un interesante complemento de la actividad ovina en Patagonia. Encontrar el valor económico de un recurso es una forma certera de preservarlo.
2. La falta de conocimientos sobre la demanda de este producto no permite predecir el comportamiento del mismo.
3. En la medida que en el ámbito nacional, el nomenclador aduanero agrupa en una misma posición a fibras de disímiles características y precios no es apto para poder determinar los volúmenes de exportación y hace dificultoso el cálculo de los volúmenes exportados de fibra de guanaco y el análisis de su evolución en el tiempo.

Todo ello, remarca la necesidad de una **fuerte acción estatal** (local, provincial y nacional) para hacer conocer la fibra y las propiedades del animal (participación en ferias internacionales, organización de eventos para mostrar productos textiles y cárnicos, modificaciones en el nomenclador, caracterización de marca, etc). y por otra parte, la **necesidad de generar productos dirigidos al mercado local** de carácter artesanal o semi-artesanal de alta calidad y dirigido a los segmentos altos y medios altos del consumo.

⁹⁶ Vieites, 2003

- **LANA ORGANICA PATAGONICA. Valoración de las fibras de lana y naturales**

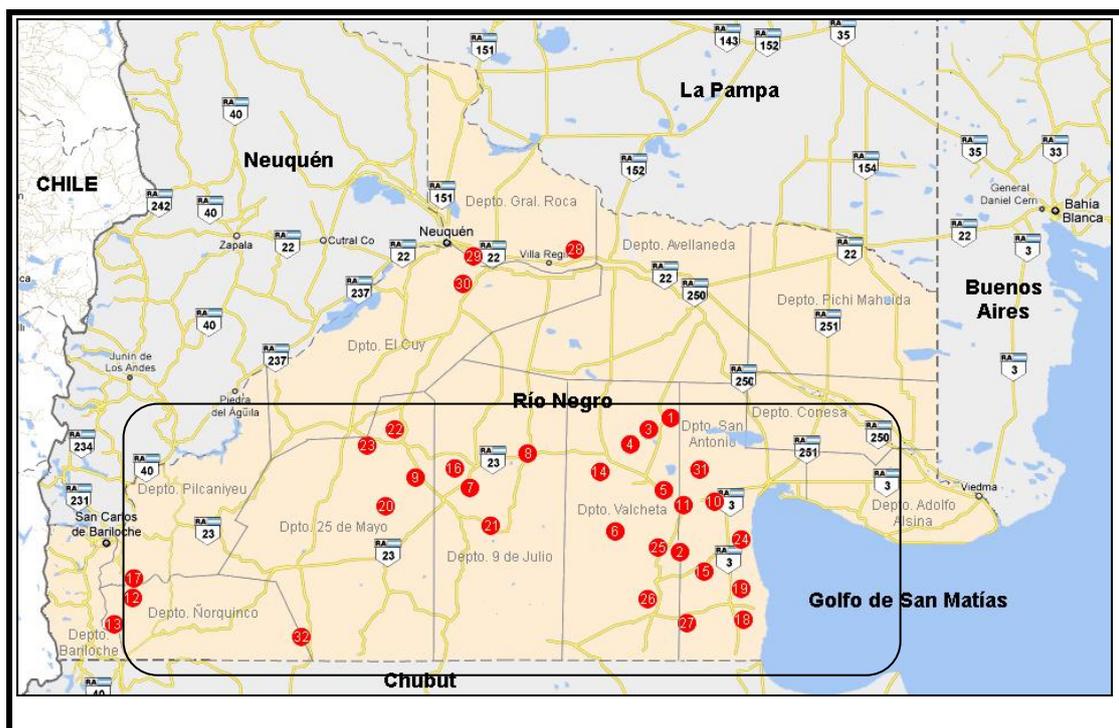
El programa nacional de fibras del INTA –*Gestión para la valoración de las fibras de la lana y fibras naturales*– contiene diversas actividades relacionadas con la integración horizontal y/o vertical de los productores y modelos de comercialización conjunta. El programa busca fomentar una integración vertical que les permita agregar valor desde lo industrial y lo artesanal.

La Denominación de origen “Lana Camarones” muestra como un grupo de productores diferenciados con propuestas innovadoras para conseguir mejores precios de sus lanas. Plantean utilizar el marco normativo de Denominación de Origen como instrumento que rescate el prestigio de las lanas merino de esa zona de Chubut sumando estándares de producción que aseguren la calidad del producto. En esta línea se inscriben 221 pequeños y medianos productores de lana patagónica, quienes suman 2.300.000 hectáreas y constituyen la oferta más grande del mundo en este tipo de producción, experiencia que puede ser replicada en la Región Sur.

II. ACTIVIDAD MINERA

La **Minería** es otro de los importantes sectores o actividades productivas de la Región. La mayor parte de los yacimientos minerales detectados en la Provincia de Río Negro, como se destaca en el siguiente gráfico, se encuentran en territorio de la Región Sur, lo que muestra la potencialidad minera del área bajo estudio.

El mapa muestra la ubicación (identificada por el n° dentro del círculo rojo) de los yacimientos metalíferos que estaban en explotación en el año 1984 y algunos posteriores y remarcados aquellos que están en territorio de la Región Sur.



Yacimientos mineros localizados en la Región Sur

La **actividad minera de la Región** está actualmente orientada principalmente a la **explotación de minerales no metalíferos** y, en segundo término, de **rocas de aplicación**. Ese sector alcanza relevancia en casi todos los Departamentos y Municipios de la Región, mientras que la explotación de metalíferos, concentrada en la explotación de hierro en Sierra Grande y con yacimientos de interés para la explotación aurífera, así como la de plomo, plata y zinc y manganeso, tiene aún una escasa significación.

Las perspectivas tanto del sector privado como del gobierno provincial y nacional pueden significar una explosión del sector en el corto y mediano plazo y un impulso excepcional para la Región Sur.

Es de destacar en ese sentido, que el actual Gobierno de la provincia de Río Negro ha señalado que **la minería es parte de la reactivación productiva** que el gobierno quiere llevar adelante en la provincia y en especial, en la Región Sur que básicamente posee las características de un “territorio minero”.

Los datos del sector a nivel nacional reafirman esa posición del gobierno provincial. En 2011, las exportaciones mineras de Argentina alcanzaron el valor récord de u\$s 16.310 millones, con un crecimiento acumulado 2002-2011 del 434%.

Canadá fue el año pasado el primer destino de las colocaciones mineras argentinas, (23,7% de las ventas totales), seguida por Suiza y Alemania.

Para los especialistas del sector Argentina va camino de convertirse en una potencia minera

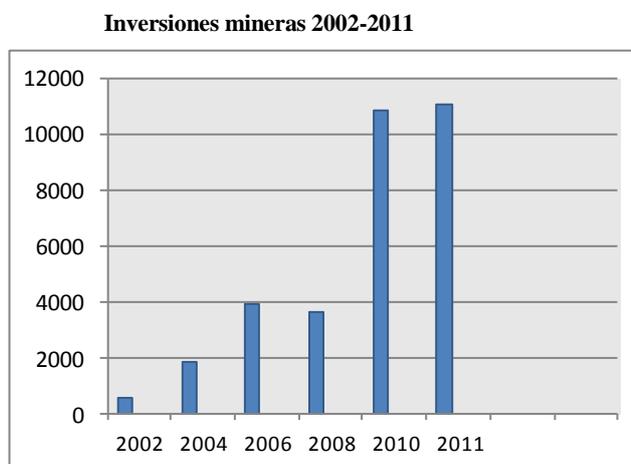


y “el sector se transformará en uno de los principales complejos exportadores del país”.⁹⁷ Hace quince años la minería representaba apenas el 0,3% del Producto Interior Bruto (PIB) de Argentina y desde el 2010 supera el 4,5% del PIB.

El notable incremento se muestra también el volumen de exploraciones que han pasado de 135.000 mts. en 2002 a 1.031.600 en 2011 con un crecimiento acumulado 2002-2011 del 664%.

Pero es aún más evidente en la cantidad de proyectos mineros radicados en el país que pasaron de 18 (2002) a 614 (2011) con un crecimiento acumulado para el mismo período del 3311%.

Números parecidos se reflejan en el volumen de inversiones mineras que pasan de 541 millones (2002) a 11.078 millones en 2011 con un acumulado de 1948%.



⁹⁷ Alejandro Ovando, Director de IES.

Como puede verse en el **Diagnóstico de las capacidades y potencialidades** de cada uno de los Departamentos y Municipios de la Región Sur de la Provincia de Río Negro, el sector minero se revela no sólo como una significativa actividad productiva actual para la Región sino fundamentalmente como el recurso natural básico para posibilitar que un territorio hoy pauperizado y con signos severos de abandono en términos de progreso y desarrollo pueda transformarse en una región generadora de riqueza para sus habitantes y para el país.

La relevancia del sector minero es significativa en toda la Patagonia. Cuando se analiza la composición provincial de las exportaciones patagónicas, se observa que Chubut dio cuenta de casi la mitad de las ventas externas de la región y Santa Cruz de un 27%, seguidas por **Río Negro (9,8%)**, Tierra del Fuego (6,5%), La Pampa (5,5%) y Neuquén (5,1%) concentrando el 88% de las ventas regionales en cinco complejos principales: el petrolero-petroquímico (39% del total con una disminución de 9% en relación al 2010); el **complejo minero (16% pero ganando importancia relativa en comparación con 2010 con un incremento interanual de 34,7%)**; el pesquero (13%); el alumínico (11%) y el frutícola (9%).⁹⁸

En ese contexto, el comportamiento de las exportaciones en la provincia de **Río Negro** fue el más dinámico de la región con un notable crecimiento de las mismas (34,9%). Comparando el año 2010 con el año 2009, este aumento había sido tan sólo de un 3%. Pero las ventas estuvieron **fuertemente concentradas**: 90% del total provinieron del aporte de tres complejos.

El **Complejo Frutícola** explicó el 76% del total, debido a condiciones climáticas favorables que permitieron una buena cosecha con el consiguiente impacto sobre jugos. El **Complejo Petrolero-Petroquímico** acrecentó sus niveles de exportación debido al aumento de los valores exportados de los principales productos (gas licuado -50%- y PVC -8%-) y la reactivación de la mina de Sierra Grande explicó el significativo crecimiento en el 2011 de la exportación de minerales de hierro, generando que el **Complejo Siderúrgico** se encuentre entre los principales exportadores. Pero los enormes recursos mineros de la Provincia y de la Región Sur permanecen sin el necesario aprovechamiento.

Actividad minera actual en la Región Sur

La provincia de Río Negro posee una producción minera diversificada -aún subexplotada- que incluye algunos minerales de escasa explotación en el resto del país y que además tiene una amplia oferta de minerales metalíferos, no metalíferos y rocas de aplicación.

Un ejemplo de esa característica de abundancia de recursos subexplotados lo constituye es de la **bentonita**, con importantes yacimientos en distintas zonas de la provincia y en especial en la Región Sur. Este mineral se presenta en el subsuelo rionegrino del tipo bentonita sódica, lo que la diferencia de las reservas de este mineral de otros países. Ese tipo de bentonita que se da en Río Negro, es de gran calidad y demanda mundial. Tiene diversos usos en la industria cosmetológica, siderúrgica y química, entre otras actividades.

También existen en Río Negro, importantes yacimientos de otros minerales de uso industrial como **diatomita, caolín, fluorita, sal y yeso**, y rocas de aplicación y ornamentales, tales como **aragonita, arcillas rojas, arenas silíceas, arenisca, basalto, caliza, dolomita, granito, piedra laja, pórfido**, y **áridos** para la construcción.

Según informes de la propia Dirección Provincial de Minería “esa explotación de recursos

⁹⁸ Complejos Exportadores provinciales 2011, Ministerio de Economía de la Nación.

mineros es realizada por pequeñas y medianas empresas que, de acuerdo a la Estadística Minera de la República Argentina, han colocado durante la década pasada a Río Negro como primera productora nacional de **diatomita**, y entre los primeros lugares en la producción de **bentonita, yeso y sal**".

En lo que se refiere a minerales metalíferos, éstos tienen una participación importante en la dotación de recursos mineros de la Provincia, pero sólo se realiza explotación a mediana y gran escala en los yacimientos ferríferos de Sierra Grande, actualmente en funcionamiento luego de varios años sin actividad.

Durante 2009, se produjeron aproximadamente en Río Negro 3.078.185 toneladas de minerales en las tres categorías. En metalíferos, la **magnetita** fue el principal mineral extraído con un volumen de 280.233 toneladas, mientras que en la categoría de no metalíferos (**cal, yeso, bentonita, diatomita, caolín**) la producción alcanzó las 881.000 toneladas. En rocas de aplicación se alcanzó un volumen de 1.917.963 toneladas, teniendo como principales productos a los áridos, caliza, piedra laja, pórfido y basalto entre otros.

Producción Minera Río Negro 2009		
Metalíferos	Magnetita (mineral Hierro)	280.233 Tns.
No metalíferos	Cal, yeso, bentonita, diatomita y caolín	881.000 Tns.
Rocas de aplicación	Áridos, caliza, piedra laja, pórfido y basalto	1.917.963 Tns.

Desde hace algunos años, varios minerales producidos en la Provincia y en la Región Sur, han logrado insertarse en el mercado internacional, en especial exportaciones de bentonita, diatomita, piedra laja, pórfido y sal. Los destinos fueron principalmente países limítrofes, aunque se han registrado algunas ventas a países europeos.

La **actividad minera de la Región** está actualmente orientada principalmente a la **explotación de minerales no metalíferos** y, en segundo término, de **rocas de aplicación**. Se caracteriza por las explotaciones de **minerales no metalíferos** como **diatomita, bentonita, caolín, sal, yeso y caliza, y rocas ornamentales**, tales como **granito, piedra laja, aragonita, pórfido**, entre otras. Representa actualmente este rubro aproximadamente el 80% de los ingresos en ventas de productos mineros.

El sector minero alcanza relevancia en casi todos los Departamentos y Municipios de la Región, mientras que la explotación de metalíferos, concentrada en la explotación de hierro en Sierra Grande y con yacimientos de interés para la explotación aurífera, así como la de plomo, plata y zinc y manganeso, tiene aún una escasa significación.

PRODUCCION ARGENTINA 2010 DE MINERALES PREDOMINANTES EN REGION SUR	
Piedra caliza en bruto	38.911.559 Tns.
Rocas trituradas (incluye basalto, granito, caliza, etc. sin clasificar)	27.282.284 Tns.
Yeso natural	799.248 Tns.
Bentonita	175.886 Tns.
Diatomita	34.134 Tns.
Caolín	13.856 Tns.

Diatomita

La explotación de estos recursos han colocado a Río Negro como **primera productora nacional de diatomita**, ubicándose entre los primeros lugares en la producción de **bentonita** (primera

productora nacional desde el año 1997 con más del 30% del total nacional), **yeso** (segunda productora nacional desde 1998 con más del 15% del total nacional medio) y **sal**.

Las reservas de **diatomita** han sido estimadas entre 800.000 y 1.100.000 Tns. Existen en la actualidad varias plantas de tratamiento de diatomita en Río Negro: seis ubicadas en la Región (principalmente en Ing. Jacobacci), que explotan este tipo de minería no metalífera de tercera categoría. La geografía ha beneficiado a Jacobacci con una las cuencas diatomíferas más grandes y de mayor calidad del país. Allí se realiza la trituración y molienda para obtención de granulados y absorbentes. Existe otra planta, ubicada en Padre Stefenelli, que posee una capacidad de producción de 2.500 tn./mes y está destinada a obtener productos filtrantes de alta calidad y pureza.

La **diatomita** de primera es usada como absorbente y filtrante y la de segunda como decolorante, carga para papel y pintura, y en la industria alimenticia. En la actualidad ha cobrado auge la comercialización de este producto para animales domésticos ("*camas de gatos*"), representando un mercado en crecimiento e interesante para la Región atento la simplicidad de su elaboración.

Como señala Gustavo García, vicepresidente de la Cámara Minera de Río Negro hoy se está exportando a países del Mercosur: "Desde Jacobacci en la Región Sur estamos abasteciendo a distribuidores de todo el país y exportamos a Brasil, Uruguay, Paraguay y Bolivia, con un producto y una marca que nos identifica como jacobaccinos. Claro que nos tuvimos que ir adecuando a los requerimientos del mercado para poder competir y debemos actualizarnos permanentemente porque el cliente nos lo exige cada vez más".⁹⁹

Las seis molineras de diatomea que mantienen en explotación unas veinte hectáreas, en cercanías de Jacobacci, producen en total un promedio de 3.000 toneladas mensuales, que representan importantes ingresos mensuales a la economía local.

La actividad demanda cerca de 200 puestos de trabajos en forma directa y otros tantos indirectos. Las denominadas "*pedritas sanitarias*" para mascotas demandan la mayor parte de la diatomea que se produce en Jacobacci. Aunque también tienen un importante uso en el mercado industrial para productos absorbentes y refinación de aceites, entre otros.

Para García "es una actividad que cuyo crecimiento parece no tener un techo, que depende de sus recursos genuinos, ya no tiene subsidios, ni créditos blandos e inyecta e inyecta más de 20 millones de pesos anuales a la economía local".

PRODUCCIÓN MUNDIAL DE DIATOMITA (t de mineral) ¹⁰⁰						
	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Dinamarca	211.000	221.000	188.000	209.000	196.000	230.000
Francia	80.000	80.000	75.000	75.000	75.000	75.000
España	53.558	57.934	33.799	39.101	52.123	34.280
Alemania	55.000	54.000	54.000	54.000	54.000	54.000
Italia	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000
Rumania	20.922	33.296	20.626	20.626	14.402	14.000
R. Checa	5.600	5.600	4.800	5.100	4.100	4.827
Hungría	1.656	1.770	1.640	2.190	495	900
Polonia	1.000	700	800	1.700	700	1.000

⁹⁹ Gustavo García, vicepresidente de la Cámara Minera de Río Negro y socio de la empresa minera local Comirna.

¹⁰⁰ Fuentes: World Mineral Statistics -2002-2006, BGS. Minerals Yearbook 2006

U. Europea	932.814	445.204	383.339	409.091	408.145	408.145
México	62.132	53.395	59.818	62.322	62.948	63.000
Perú	35.000	35.000	35.000	35.000	35.000	35.000
Argentina	23.314	35.518	8.180	34.045	38.543	39.000
Chile	33.274	25.594	30.015	27.091	28.900	29.000
Brasil	8.030	9.981	8.847	7.670	8.968	10.000
Colombia	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000
C. Rica	26.400	28.450	27.000	27.000	26.000	25.000
Iberoamérica	192.340	191.938	172.860	196.938	204.359	205.000
EE.UU.	624.000	599.000	620.000	653.000	799.000	687.000
China	370.000	380.000	370.000	400.000	420.000	420.000
Japón	123.827	111.690	126.255	120.000	120.000	120.000
Fed. Rusa	80.000	80.000	80.000	80.000	80.000	80.000
Islandia	26.494	27.693	20.625	20.000	28.000	28.000
Australia	31.122	31.758	34.561	36.000	35.000	20.000

La producción nacional de diatomita en 2010 alcanzó un volumen de 34.134 toneladas.

Bentonita

La **bentonita** es un mineral utilizado por la industria del petróleo (como densificante de lodos utilizados en las perforaciones); en fundición, en cerámica, en la fabricación de pinturas y decolorantes. Como aglomerante en diversos productos e industrias (elaboración de pellets, arenas de moldeo, etc.); para controlar propiedades físicas de suelos y rocas en obras civiles, etc. La producida en la Región Sur se destaca por su calidad que se ubica entre las mejores de Argentina. La producción nacional de bentonita se encuentra localizada sólo en cinco provincias: San Juan, Neuquén, Río Negro, Mendoza y La Pampa.

La estructura de la demanda en la República Argentina tiene, aproximadamente, la siguiente composición:

Sector	
Lodos para perforación	60,0%
Arenas de fundición	14,0%
Industria de cerámica	12,0%
Alimentos balanceados	6,0%
Industria de aceites y grasas	4,0%
Industria de pinturas	0,9%
Fertilizantes	0,5%
Industria vitivinícola	0,5%
Otros varios	2,1%
Totales	100,0%

Los principales productores de **bentonita** son EEUU, Rusia, Grecia y Japón mientras que los principales países consumidores son: Canadá, Japón, Alemania y Francia. En los últimos años también Brasil es un fuerte importador. El líder exportador de bentonita es Estados Unidos, y otros importantes exportadores son India, Italia y Reino Unido. Argentina es el 7mo. exportador mundial.

En general los principales consumidores se ubican en América del Norte y Europa Occidental, quienes demandan entre ambos un 65% del total mundial (35% y 30% respectivamente). Otros importantes consumidores se ubican en Europa del Este y Asia, quienes demandan en conjunto aproximadamente un 25% del total mundial.

De acuerdo a los últimos números internacionales revelados, Argentina está posicionada como el segundo productor en cantidad mundial de bentonita sódica natural.¹⁰¹ “Hay pocos países productores de bentonita sódica natural. El primero es Estados Unidos y después venimos nosotros, pero **la bentonita que hay en Argentina está entre las mejores del mundo**”.¹⁰²

DIEZ PRINCIPALES PRODUCTOS EXPORTADOS 2011 – RIO NEGRO¹⁰³			
Producto	Complejo	Valor en millones u\$s	Participación en total provincial
1. Pera en fresco	Frutícola	287,8	43,2 %
2. Manzana en fresco	Frutícola	127,8	19,2
3. Jugo de manzana	Frutícola	59,9	9,0
4. Gas licuado de petróleo	Petrolero- Petroquím.	39,3	5,9
5. Mineral de hierro	Siderúrgico	26,9	4,0
6. Policloruro de vinilo	Petrolero- Petroquím.	22,3	3,3
7. Otros jugos de frutas	Frutícola	20,5	3,1
8. Bentonita	Minero	13,8	2,1
9. Carne de caballo	Ganadero	10,3	1,5
10. Partes de máquinas	s/c*	7,1	1,1

* Corresponde a productos sin clasificar dentro de los complejos

La bentonita producida en Argentina es considerada una de las de mayor calidad en el mundo. Empresas como Bentonita del Lago que comenzó su actividad en la década del '30, en Río Negro, posee una fábrica de este producto junto a una planta de molienda desde los años '50. Actualmente exporta 4000 toneladas mensuales, 95% de las cuales están destinadas a Brasil, mientras que el 5% restante se dedica al mercado interno. La bentonita rionegrina es muy requerida, básicamente debido a su pureza, siendo la calidad de su suelo lo que logró posicionar al país como uno de los mejores y más abundantes productores de este metal.

La localización de los yacimientos portadores de bentonita se encuentran preferentemente fuera del territorio de la Región Sur, en el extremo noroeste de la Provincia, en una zona que se extiende entre General Roca y el Lago Pellegrini, y por el norte hasta Catriel. Pero en la Región bajo estudio, existen según información del organismo de minería provincial, diversos yacimientos potencialmente significativos y sin explotar.

En la Provincia de Río Negro existen cuatro plantas de tratamiento que se localizan en su totalidad en el Alto Valle, es decir, fuera de la Región: una en Fernández Oro, dos en Cinco Saltos y una en Allen.

La industria actual ha encontrado en la bentonita un elemento con una impresionante variedad de usos: se le conocen **más de 9.000 aplicaciones** en industria petrolera, metalurgia, pintura, jabones, clarificación de aguas, plásticos, cerámica, alimentos balanceados, detergentes, insecticidas, etc. Como la bentonita rionegrina es utilizada para preparar tierras de fundición, es proveedora de las principales fundiciones brasileras, ya que las empresas autopartistas funden tapas de cilindros, campanas de frenos, entre otras autopartes, y para ello les es imprescindible esta materia prima.

La bentonita es una **arcilla plástica** constituida principalmente de arcilla mineral

¹⁰¹ <http://www.concienciaminera.com.ar/2011/10/argentina-es-la-segunda-productora-mundial-de-bentonita/>

¹⁰² Declaraciones de Gustavo Marinoni, vicepresidente de la minera Bentonita del Lago 25/09/2011, Sur Mineral.

¹⁰³ Complejos exportadores provinciales 2011, Min. Economía de la Nación.

(anteriormente denominada montmorillonita), resultante de la alteración in situ de cenizas volcánicas, que ha sido calificada como producto arcilloso excepcional y extraño.

En la región cordillerana, existen **arcillas plásticas** con alto contenido de hierro, aptas como materia prima para la industria de la cerámica roja, así como arcillas blancas con un contenido de alúmina que las hace útiles para la industria cerámica. En las cercanías de la localidad de Manuel Choique se encuentran importantes depósitos de **arcillas blancas** con altos contenidos de alúmina.

Caolín

Existen **yacimientos de caolín** de forma y distribución irregular y contenidos variables de alúmina en las localidades de Los Menucos, Aguada de Guerra, Pilcaniyeu y Manuel Choique, sobre depósitos de tobas riolíticas que han sufrido alteración hidrotermal.

La localización de los principales **yacimientos caoliníferos** en la Región Sur de la Provincia de Río Negro son: Los Menucos-Aguada de Guerra (Dpto. 25 de Mayo); Pilcaniyeu (Dpto. Pilcaniyeu) y Manuel Choique. En la actualidad, los yacimientos explotados destinan su producción a la industria cerámica, realizando la trituración primaria en la localidad de Los Menucos. Estos **caolines** tradicionalmente han sido explotados y comercializados en bruto para la industria cerámica.

La producción de caolín en el país se concentra prácticamente en ocho empresas principales. La producción generada por estas empresas está dirigida en su totalidad al **mercado** interno a excepción de Piedra Grande SAMICAYF que destina parte del caolín producido al **mercado internacional**.

Usos del caolín	
Papel	Como carga y recubrimiento del papel. En el acabado de papel de arte y tapiz y en papel corrugado. Reduce la porosidad y da suavidad y brillo a la superficie.
Refractarios	En la elaboración de perfiles, bloques y ladrillos refractarios, así como en ladrillos de alta alúmina. En la elaboración de cemento refractario y resistente a los ácidos. En cajas de arcilla refractaria para cocer alfarería fina.
Cerámica	En la fabricación de sanitarios, comedores, porcelana eléctrica y tejas de alto grado, vajillas, objetos de baño, refractarios y cajas de arcilla refractaria para cocer alfarería fina.
Vidrio	En la formulación de placas de vidrio.
Pinturas	En la elaboración de pigmentos de extensión para pinturas y en la fabricación de tintas. Se usa como dilatador por su inercia química, suave fluidez, facilidad de dispersión y por no ser abrasivo. En pinturas de agua con liga de aceite, a base de silicato y al temple; en pinturas para moldes de fundición; en pigmentos para el color ultramarino. Da suavidad y brillo a la superficie, mejora la durabilidad de la misma y reduce la cantidad de pigmento necesario.
Plásticos	Es usado como relleno en hules y plásticos y auxiliar en procesos de filtración. En revestimientos plásticos para ductos y tejas plásticas. Se mezcla bien con oleoresinas en plásticos y mejora la rigidez y dureza del mismo.
Agroquímicos	Forma parte de los componentes de insecticidas y pesticidas.
Farmacéutica	En la elaboración de medicamentos por ser químicamente inerte y libre de bacterias.
Cosméticos	Es uno de los principales componentes de los cosméticos. Absorbe humedad, mejora las bases blancas para colores, se adhiere a la piel y tiene textura suave.
Construcción	Usado como terraplén y como material crudo en la formulación de crisolita y placas de

	vidrio. Usado para producir arcillas pesadas. En pistas para aterrizaje de aviones y en mezclas termoplásticas para techar. Como relleno en linóleo y en cementos resistentes a los ácidos y refractarios. En cojines de fieltro para paneles o tableros de metal. En revestimientos plásticos para ductos, ladrillos para pisos y para sellar mezclas. En mezclas termoplásticas para techar. En el concreto mejora la durabilidad, remueve el hidróxido de calcio químicamente activo, mejora la porosidad y la adhesión entre el cemento, la arena y la grava.
Material eléctrico	Es usado en la fabricación de cable eléctrico, en recubrimientos y aislantes eléctricos. Da resistencia térmica.
Caucho	Para reforzar el caucho y hacerlo más rígido.
Hule	En la industria del hule es usado como carga y por su resistencia a la humedad y ataque químico. Mezcla bien con el hule, le incrementa la dureza y durabilidad.
Metales	En ruedas abrasivas, para soldar cubiertas en varillas y en material de adherencia en fundición.
Química	En la elaboración de productos como sulfato de aluminio, alúmina y alumbre; en catalizadores y absorbentes; en el acabado de textiles; en jabón, recubrimientos, curtiduría y productos de asbesto; en ruedas abrasivas, como material de adherencia en fundición y para soldar cubiertas en varillas.
Forraje	Para forraje se usa molido entre 60 y 80 mallas.

En la última década, **Brasil se ha convertido en productor y exportador líder de caolín**. La capacidad de producción de la industria brasileña se estima superior a las 2 millones de toneladas. Alrededor del 90% del caolín grado revestimiento de papel producido en Brasil se exporta a Europa, Asia y Norteamérica.

China representa un mercado cada vez mayor para la industria del papel. Las empresas papeleras occidentales comenzaron a invertir en China a mediados de los años 90 para establecer plantas de papel y el gobierno chino también ha apoyado el desarrollo de compañías nacionales. Para el intenso consumo de papel y cartulina revestida de China, se estima que se necesitarán 400.000 toneladas de caolín grado revestimiento.

En relación al caolín grado cerámico, se han producido una variedad amplia de formulaciones y técnicas de producción para la industria cerámica y una de las especificaciones más importantes del caolín grado cerámico es el nivel de impurezas que pueden afectar el color de la cerámica. La principal impureza que puede causar este problema es el óxido del hierro, aunque contenidos significativos de cobre, cromo y manganeso también son indeseables.

La enorme urbanización que ocurre en la mayoría de los países asiáticos es, en gran parte, el factor que está asegurando la demanda de materias primas, incluyendo las **arcillas cerámicas**.

Caliza y sal

La **caliza** y la **sal** son otros dos productos que motivaron el importante aumento en la producción a partir de finales de los años 90, vinculados al proyecto de elaboración de soda Solvay de la empresa Alcalis de la Patagonia.

En la Provincia de Río Negro existen **tres salinas** de importancia económica: El Gualicho, Tres Picos y Trapalco, de las cuales la primera, en territorio del Departamento de San Antonio, se explota actualmente produciendo una sal de elevada pureza.

La salina del Gualicho, 52 kms. al NO de San Antonio Oeste, contiene muchos millones de toneladas de sales. Las más valiosas son el cloruro (NaCl o sal de mesa) y el sulfato de sodio (Na₂SO₄) de los que se puede obtener cloro, soda cáustica (NaOH) y soda Solvay (Na₂CO₃).

Estos productos finales tienen un gran número de aplicaciones industriales, lo que motivó su explotación temprana. La empresa que en 1987 explotaba las sales del Gualicho, INDUPA, fabricó ese año 270.000 toneladas de cloro y soda cáustica, el 30% del consumo nacional.

La capacidad total de cosecha de la salina oscila entre 4 y 5 millones de toneladas por año. En la actualidad la capacidad de producción de la salina es de aproximadamente 1 millón de toneladas anuales. El producto obtenido se comercializa en bruto, destinándose gran parte de la producción al mercado externo. Se calcula que existen alrededor de 631 millones de toneladas de reservas totales.

La producción de **caliza** se destina principalmente, a la industria de la construcción, ya sea para cemento, cal o como agregado. El consumo de **carbonato de calcio** en la industria, si bien en cantidad de toneladas es mucho menor, representa un producto de mayor valor y de esta manera se comercializa a un precio más elevado. Se estima que se consumen en el país cerca de **14 millones de toneladas**, las cuales se encuentran distribuidas de la siguiente manera:

Estructura de demanda de Caliza	
Cemento	49,02%
Cal	0,94%
Otros en construcción	48,94%
Otros usos	1,13%

El ítem “otros usos” incluye numerosas aplicaciones que pueden ser distribuidas de la siguiente manera:¹⁰⁴

Otros usos	
Cerámica	66,71%
Pinturas	8,01%
Papel	4,67%
Alimentación Animal	1,33%
Pesticidas	0,20%
Lubricantes	0,002%
Otros	19,08%

La industria cementera en nuestro país es el sector minero industrial que se ha desarrollado en las últimas décadas con aplicación de las más altas tecnologías y teniendo en cuenta la siguiente participación de minerales en la producción de cementos puede observarse la relevancia que puede tener para la Región bajo estudio, un desarrollo intensivo de la explotación de caliza:

Arenas	0,29%
Materiales piroclásticos	0,55%
Materiales Ferrosos	1,00%
Escoria	1,87%

¹⁰⁴ Fuente: elaboración propia, Proyectos & Gestión Minera - INTEMIN

Arcilla	2,16%
Yeso	4,00%
Calizas y Calcáreos	90,13%

Las calizas y los calcáreos constituyen el principal insumo minero en la **producción de cemento**.



Según información de la Secretaría de Minería de la Nación, en 2010, la producción de cal fue de 2,6 millones de toneladas y la de cemento de 10,5, lo que significó un record. De este modo, tuvo un valor comerciable de más de \$ 6.000 millones.

Al respecto merece un comentario cierta visión “inmovilista y retardataria” instalada en algunos sectores de la Región con relación al aprovechamiento de los recursos naturales. El paulatino agotamiento de la Salina del Gualicho ha impuesto la necesidad de nuevas fuentes de aprovisionamiento de **caliza**. Detectado un yacimiento en **Sierra Pailemán**, una pequeña localidad del Departamento de Valcheta de unos 80 habitantes, la empresa Alplat pretende poner en explotación esa mina de caliza, que supone trabajo local, el sostén del volumen de cargas del Ferrocarril Patagónico y la generación de empleo en la planta de soda solvay. Sin embargo, algunos sectores de la comunidad mapuche se oponen considerando que en ese territorio existen algunos “*espacios sagrados para nuestro pueblo, como enterratorios (chenques) y lugares ceremoniales*”. No sólo se omite que en la cosmovisión mapuche “*toda la tierra es sagrada*” sino que los enterratorios no coinciden siquiera con el yacimiento en cuestión ni se consideran las necesidades de la población actual de la Región que requiere desarrollo y progreso para terminar con la pobreza crónica y la emigración.

Con relación a **la cal**, que constituye un insumo básico utilizado en la industria de la construcción, el agro, la siderurgia, y necesario para la potabilización del agua para el consumo humano, triplicó su capacidad instalada desde 2003, llegando a un valor comerciable superior a los 1.000 millones de pesos.

“Un factor de gran incidencia en la producción constante de cal en la Argentina en los últimos cinco años fue la firma del convenio entre la Secretaría de Minería y la petrolera YPF, que garantiza el normal aprovisionamiento de carbón residual de petróleo y que tendrá una duración de cinco años más, fijando montos diferenciales para pequeños productores”.¹⁰⁵

Como consecuencia de esto, las **exportaciones de cal** a países de la región aumentaron en un 100%, especialmente hacia Chile, país que explica el mayor volumen de crecimiento de este

¹⁰⁵ Secretaría de Minería de la Nación.

insumo. Según las previsiones nacionales del Plan Estratégico Industrial 2020,¹⁰⁶ Argentina podrá alcanzar una producción superior a las 20 millones de toneladas de cemento, duplicando la actual.

El consumo de cemento anual por habitante en Argentina es de 254 kilos, 60 más de los que se consumían hace sólo cinco años, lo que equivale a más de cinco bolsas de cemento por habitante por año, aunque aún muy por debajo del consumo de países como Brasil (272 kilos), España (560) y China (1000).¹⁰⁷

Yeso

El **yeso** se presenta en Río Negro en forma de mantos horizontales, de espesores medios de 3 a 4 metros. Si bien los **yacimientos de yeso** se localizan en una franja de 5 a 10 kms. de ancho, que se extiende aproximadamente desde la localidad de Cervantes, al noreste de General Roca, hasta cercanías del Lago Pellegrini, también hay localizaciones de este mineral en la Región Sur.

Las reservas de Río Negro alcanzan los **50 millones de toneladas** aproximadamente existen plantas de calcinación de yeso en Padre Stefenelli, y en Cinco Saltos -ambas fuera de la Región Sur- con una capacidad de producción de 100 Tn./ día.

Los volúmenes comercializados de **yeso común** son utilizados en la construcción mientras que la variedad **blanco extra** se destina a cerámica, moldeados y vaciados industriales y el **yeso agrícola** se usa como corrector de suelos salinos.

El mineral **yeso** que se emplea en agricultura posee por objetivo la neutralización de los suelos alcalinos y salinos, como también mejorar la permeabilidad de los materiales arcillosos además de aportar azufre. Todo ello conduce a incrementar la productividad de los cultivos.

También contribuye a mejorar la estructura del suelo y las condiciones de irrigación, a la vez que modifica la acidez de los mismos. Otro efecto benéfico es la estabilización de la materia orgánica la disminución de la toxicidad de los metales pesados. El sulfato de calcio en sus formas minerales de yeso y anhidrita, tradicionalmente ha tenido un uso esencialmente destinado a la fabricación de cemento u otros productos de la industria de la construcción. Pero en los últimos años la **aplicación de estos minerales a los fines agrícolas** está desarrollando un interés creciente por su acción en el rendimiento de los cultivos.¹⁰⁸

Por su parte, el azufre es un elemento importante en la industria de los fertilizantes donde es destinado a la elaboración de fosfatos. Aún cuando es conocida la importancia sobre las necesidades de los suelos de disponer de azufre y calcio como elementos nutrientes para las plantas, en Latinoamérica es relativamente reciente el **empleo del yeso agrícola**.

Considerando la superficie mundial de suelos con problemas de salinización en distintos grados se estima que el empleo de enmiendas minerales posibilitará ampliar la superficie de las zonas cultivables.

¹⁰⁶ Declaraciones de Débora Giorgi, Ministra de Industria de la Nación, V Foro del Plan Estratégico 2020.

¹⁰⁷ http://www.argentina.ar/_es/economia-y-negocios/

¹⁰⁸ María Beatriz Ponce y Martín Torres Duggan, *Minerales para la Agricultura en Latinoamérica*, Cap. VI, Yeso.

Los países de Iberoamérica como México, Brasil, Uruguay y Argentina poseen en general importantes depósitos de yeso y azufre los que son comercializados con diferentes fines y son a la vez importantes productores. Le siguen en importancia Colombia y Chile.

Argentina posee depósitos de yeso de grandes volúmenes, aunque no tiene una producción en igual proporción. Las principales regiones se ubican en la cuenca neuquina, sur rionegrino, oeste y centro oeste del país, en la región pampeana y en el suroeste de la Mesopotamia

Los fertilizantes y enmiendas representan agro-insumos fundamentales de los esquemas modernos de producción y constituyen tecnologías cada vez más necesarias y utilizadas para sostener e incrementar el rendimiento de los cultivos y la producción de alimentos.

La intensificación de la agricultura y el progresivo deterioro de los suelos, determinó en las últimas décadas la aparición de situaciones de deficiencia a otros nutrientes diferentes de los macroelementos primarios (nitrógeno, fósforo, potasio).

El yeso agrícola es un mineral muy importante debido a que es posible utilizarlo tanto como fertilizante azufrado y también como corrector de suelos sódicos. Una de las propiedades más destacables del yeso es su relativamente alta solubilidad en agua pura (2.6 g/L a 25°C) y que además de proveer calcio soluble, aporta sulfatos disponibles para las plantas.¹⁰⁹

El procesamiento del yeso crudo depende del uso final. El que tiene por destino a los **suelos agrícolas, esencialmente se modifica la granulometría y es usado crudo**. Se suele producir un granulado a partir de la molienda simple o bajo la forma de pellets producto obtenido por molienda primero llevándolo a una granulometría muy fina y luego aglutinado en forma individual o asociado a otros fertilizantes.

Como puede comprobarse su procesamiento e incorporación de valor no supone una tecnología compleja y **la Región Sur puede avanzar en explotaciones de este tipo**. Sobre todo, teniendo en cuenta que la aplicación de yeso en agricultura al igual que los carbonatos, como enmiendas, no está muy desarrollada, aunque en los últimos años la tendencia ha cambiado a favor de su uso. Sin embargo, sigue siendo bajo el consumo de yeso en agricultura (no supera el 3% de la oferta total del mismo), pese a ser una alternativa de menor costo que otros fertilizantes y un uso menor desde el punto de vista de la oferta.

La oferta se encuentra muy atomizada, en manos de pequeños y medianos productores, haciendo dificultosa la obtención de información completa, dado que muchas veces, en aquellos usos menores, las ventas son esporádicas o alternadas. Aunque sigue siendo un porcentaje poco significativo respecto a otros sectores demandantes, en los últimos años, la tendencia ha comenzado a ser creciente y los volúmenes consumidos aumentan como producto de un redescubrimiento del yeso como enmienda agrícola de bajo costo.

Para su aplicación normalmente cuando se trata de polvo se usan máquinas enaladoras, en tanto para el pellet se emplean las sembradoras o fertilizadoras comunes.

Cualquier otro tratamiento en el que se incluya la temperatura, indica la aplicación de yesos en la fabricación de cemento, revoques y yesos especiales para las industrias medicinales y odontológicas, eventualmente en moldes y como carga mineral.

¹⁰⁹ Harris, P., A field day for minerals. En: Industrial Minerals. 2001.

Básicamente la tecnología de procesado implica etapas de trituración (primaria y secundaria), molienda fina, clasificación, purificación, secado (si es necesario) y calcinación. Los procesos de beneficio como flotación, separación gravitacional, etc. se aplican solamente para casos especiales que justifiquen el mayor costo que los mismos producen. En la actualidad las empresas industrializadoras ponen énfasis en mejorar el control de los procesos y uso de equipos que permitan el logro de productos de mejor calidad.

Rocas Ornamentales – Pórfido y otras

Entre las **rocas ornamentales** se destaca el **pórfido**, de colores gris y rojo, cuyas canteras se localizan en la zona de Los Menucos y Valcheta, existiendo también importantes recursos en el distrito Sierra Grande.

Hacia el sudeste de la provincia, existen las concentraciones de mayor aprovechamiento económico de **dolomita y caliza con fines ornamentales**, las que se localizan en los departamentos San Antonio y Valcheta respectivamente.

La variedad **aragonita** del carbonato de calcio, presenta atractivos bandeados de color caramelo, que la hacen preciada como roca ornamental. En los parajes El Tembrao y Los Berros existen diferenciaciones aragoníticas dentro de extensos bancos de calizas marinas detríticas.

Los **granitos** presentan extensos afloramientos en la Región Sur del territorio provincial. En el área Los Menucos-La Esperanza se encuentran diferentes granitos con importantes posibilidades de desarrollo. Estas formaciones son de verdadero interés no sólo por la respuesta óptima a los ensayos a que fueron sometidos, sino por la accesibilidad a dichos recursos. Se destaca la explotación de la variedad “*marrón perlado*”, que se comercializa en bloques o en planchas pulidas, para revestimientos y mesadas, principalmente.

El granito explotado en la actualidad proviene de la localidad de El Cuy y se comercializa en bloques o en planchas pulidas de 2,5 cm. de espesor. Pero toda la Región bajo estudio, presenta características geológicas potencialmente aptas para la obtención de bloques graníticos. Pero en general, los granitos obtenidos son procesados fuera de la Región, por ejemplo, en el Parque Industrial de Cipolletti.

Con relación a la **pedra laja**, la actividad se centraliza en la localidad de Los Menucos, donde existen gran cantidad de canteras de este material.

La producción se comercializa en bruto y aserrada. Las medidas standard son: 2,5 cms. de espesor por 5-10 cms. de ancho y longitud variable entre 5 y 30 cms. También se producen placas de revestimiento, utilizadas en la industria de la construcción, como así también placas de tobas soldadas, ideales para pisos y veredas, dada su gran resistencia y duración.



Trabajadores de piedra laja en Los Menucos

Los **pórfidos** graníticos y riolíticos presentan la posibilidad de explotarlos en forma de canteras de lajas o de bloques. En el primer caso, su empleo se refiere a su utilización como pavimento, muros y revestimiento. En el segundo caso, los bloques producto de la fracturación, son procesados en plantas de aserrado donde se los divide en planchas que posteriormente son pulidas, empleándose en mesadas, pavimento y revestimiento. El material de descarte se puede comercializar como roca partida (balasto 9 para obras ingenieriles y como adoquines para pavimentación.

La localización de los yacimientos se encuentran principalmente ubicados en las localidades de Los Menucos y Valcheta.

Con relación a la **aragonita**, que se utiliza como roca de ornamentación, se presenta en agregados fibrosos, tipo escarpela, astilloso, de brillo vítreo, de colores blanco a amarillo naranja. Los principales yacimientos están localizados en cercanías de Los Berros y Rincón del Tembrao, departamento San Antonio donde se encuentran afloramientos de aragonita coloidal conformando grandes nódulos de forma irregular que recubren oquedades en estratos calcáreos, pertenecientes a la formación Roca.

Actividades productivas potenciales para incorporar valor en el Sector Minero

Los relevamientos hechos tanto por organismos oficiales como por empresas privadas muestran el enorme potencial de esta Región como Distrito Minero. Existe información avanzada de la existencia de importantes **yacimientos de minerales no metalíferos (fluorita, baritina, manganeso, diatomita y diatomea**, entre otros) como de **metalíferos y metales nobles (cobre, oro, plata, zinc, etc)**.

Los **minerales metalíferos** han tenido históricamente una participación importante en la minería provincial y permitido su explotación a mediana y gran escala. En la actualidad no registra producción, desde la paralización de las minas de metales nobles, tras la legislación restrictiva impuesta por la Ley provincial N° 3.981 que prohibió la utilización de cianuro y mercurio en el proceso de extracción, explotación y/o industrialización de minerales metalíferos, lo que redujo considerablemente la producción en su territorio de acción. Dicha ley fue derogada con la llegada del actual gobierno provincial, en diciembre de 2011.

En algunos casos, se han hecho hallazgos de **yacimientos de minerales estratégicos como litio, vanadio, uranio e indio**, lo que constituye un elemento decisivo para el desarrollo regional, en tanto son considerados básicos, por su importancia en la producción de materiales fundamentales para la economía global actual.

- **Yacimientos de zinc e indio.**

A unos 100 kms. de San Antonio Oeste y en el camino de acceso a la ciudad, hay tres grandes escombreras contaminadas con metales pesados abandonados por la ex minera Geotécnica tras el cierre de la Mina Gonzalito -yacimiento de plomo, plata, vanadio, zinc y otros metales-. El legado dejado por Geotécnica fue muy grave. Durante tres décadas depositó allí, a dos kilómetros de la zona urbanizada y a pocos metros de la ría, millones de kilos de material cargado de plomo y otros metales pesados. Los mismos iban a ser removidos por la empresa URS Corporation, mediante un préstamo otorgado por el BID a un costo de unos \$14 millones, aportados por Nación. La operación fue suspendida por orden judicial ante un planteo realizado por el Ing. Vicente Marino, de la Comisión Nacional de Energía Atómica que advirtió que esos escombros son un concentrado de *indio* cuyo valor total es de unos \$300 millones.

Pese a que en 2005, según el funcionario de la CNEA, se detectó una alta concentración de **indio** y se dio a conocer a la Dirección de Minería provincial y a la Secretaría de Ciencia y Técnica (2006) la información fue ignorada por las autoridades provinciales y en el 2009 se volvió a insistir en el programa de remediación, lo que significa un perjuicio económico para la Provincia. En agosto de 2010 se iniciaron tareas de inventario de los minerales contenidos, según lo ordenado por el Superior Tribunal de Justicia en respuesta al reclamo del denunciante.

Lo relevante del tema es que el **indio** es un elemento estratégico que podría ser incorporado a la primera categoría (el Código Minero es flexible para estos casos). Ni la Dirección de Minería ni el CODEMA podían ignorar la presencia de indio en la zona, ya que en el año 2007 la empresa minera Marifil anunció públicamente su descubrimiento de la sustancia en el cercano yacimiento de San Roque señalando “la **impresionante concentración de indio** en el yacimiento está atrayendo la atención de varios de los mayores productores mundiales”. Por su abundancia, el yacimiento fue rebautizado por la minera Marifil como *Brecha del Indio*.

La posibilidad de estar ante un **importante reservorio de indio en la Región** constituye un factor relevante del análisis de la potencialidad minera de la zona ya que se trata de un bien valioso y muy escaso a nivel global. Se conocen sólo unos 10 minerales de In en el Planeta, de ninguno de los cuales hay depósitos de alta concentración. En el año 2007 se estimaba que en todo el planeta sólo había In suficiente, a costos razonables, para 13 años de aplicaciones. Entre 2005 y 2007 su precio fluctuó entre 700 y 1.000 dólares por kilo y ha ido en aumento. Las reservas mundiales de **Indio** son 16.000 toneladas, la mayoría (63%) en China, que produce unas 300 toneladas anuales. La demanda en 2010 alcanzó las 1.200 toneladas se necesitan en su mayoría para las pantallas táctiles, LCD y LEDs, entre otras aplicaciones.

Aunque el indio no estrictamente una denominada *tierra rara*, participa de la *crisis mundial de tierras raras* porque sus propiedades son irremplazables. El Indio es imprescindible en la fabricación de todas las pantallas de cristal líquido, usando su compuesto ITO (Indium Tin Oxide, óxido de Indio y Estaño) que tiene la característica de ser casi perfectamente transparente y conducir electricidad, esta combinación es muy rara e importante en la técnica. En las pantallas táctiles dos capas de ITO separadas por un pequeño espacio detectan el cambio de conductividad al ser tocados por la piel, ese es el fenómeno que subyace bajo el iPhone, iPad y tantas pantallas táctiles tan convenientes.

Si bien se están buscando alternativas como el Graphene/grafeno (que diera lugar al último premio Nobel de Química) o nanotubos de grafeno y nanofilamentos de metales conductores como la plata, según los especialistas pueden pasar 20 años antes de tener soluciones comerciales.

El **Indio** se obtiene como **subproducto de la metalurgia del zinc y de la plata** y otros metales. Químicamente es similar al aluminio y al galio, pero más parecido al zinc; de hecho, la principal fuente de obtención de este metal es a partir de las minas de zinc (como sucediera en la Mina Gonzalito), lo que reafirma la potencialidad de la Región tradicionalmente vasta en minas de ese metal.

Con relación al **Indio**, por ejemplo, sólo se conocen unos 10 minerales de In en el Planeta, en ninguno de los cuales hay depósitos de alta concentración. En el año 2007 se estimaba que en todo el planeta sólo había In suficiente, a costos razonables, para 13 años de aplicaciones. Entre 2005 y 2007 su precio fluctuó entre 700 y 1.000 dólares por kilo y ha ido en aumento. Es el metal que experimentó la mas vertiginosa suba de todos los metales y minerales -más que el petróleo-, ya que costaba en 2002 sólo u\$s 97/kg. Razones: es uno de los minerales más escasos del planeta y hoy, uno de los más demandados.

Las reservas mundiales de **Indio** son 16.000 toneladas, la mayoría (63%) en China, que produce unas 300 toneladas anuales. La demanda en 2010 alcanzó las 1.200 toneladas se necesitan en su mayoría para las pantallas táctiles, LCD y LEDs, entre otras aplicaciones.

Si bien se recicla en Japón y se puede mejorar la extracción, hay un desfase claro entre consumo y reservas ya que sólo el mercado de las pantallas táctiles significa 1.470 millones de dólares a nivel global y se proyecta que para el 2017 significará 2.500 millones.¹¹⁰

El **indio** es un metal semiconductor con importantes aplicaciones técnicas como celdas fotoeléctricas, conductor de calor en microprocesadores, standard de calibración en calorimetría y termometría, galinstan, aleación líquida a temperatura ambiente, fuente de radiación gamma, lámparas de sodio de baja presión, leds (diodos luminiscentes), medición de flujo de neutrones en física nuclear, paneles electroluminiscentes, pasivación de aluminio, sellador en sistemas de alto vacío y de bajas temperaturas, transistores, varillas de control de reactores nucleares, etc..

En la década de los 80 despertó interés el uso de fosfuros de indio semiconductores y películas delgadas de óxidos de indio y estaño para el desarrollo de **pantallas de cristal líquido (LCD)**. Esto es debido a que el uso del indio permitió la obtención del color azul en **diodos LED**. Otras aplicaciones:

- En la fabricación de aleaciones de bajo punto de fusión. Una aleación con un 24% de indio y un 76% de galio es líquida a temperatura ambiente.
- Para hacer fotoconductores, transistores de germanio, rectificadores y termistores.
- Se puede depositar sobre otros metales y evaporarse sobre un vidrio formando un espejo tan bueno como los hechos con plata, pero más resistente a la corrosión.
- Su óxido se emplea en la fabricación de paneles electroluminiscentes.
- El óxido de indio y estaño se emplea abundantemente para la fabricación de electrodos transparentes como los presentes en pantallas táctiles, tales como las de teléfonos móviles o tabletas.

¹¹⁰ New Scientist, 23 oct.2010

- **Yacimientos de Litio, uranio y vanadio.**

Estos minerales también son considerados **estratégicos** para el siglo XXI, por su importancia en la producción de materiales fundamentales para la economía global actual.

De allí, la relevancia que tiene el hallazgo reciente (junio 2011) de **uranio, vanadio, litio e iridio** dentro de una serie de exploraciones realizadas en los departamentos rionegrinos de Avellaneda y **Valcheta**, por la minera canadiense Cielo Azul (Grosso Group Management) como informara la Dirección general de Minería provincial. El uranio tiene un importante rol en la tecnología nuclear. El vanadio en la producción de aceros especiales y el litio en baterías eléctricas, celulares, etc.

Si bien falta determinar aún la rentabilidad de los yacimientos, las expectativas son muy auspiciosas según el grupo inversor y los técnicos locales. En especial, el hallazgo de litio puede significar para la Región una verdadera revolución económica.

Argentina genera a través de Minera del Altiplano, subsidiaria de la estadounidense FMC, carbonato de litio en el Salar del Hombre Muerto (Catamarca) y ya tiene el 12% del volumen de producción a nivel mundial. Otros dos grandes yacimientos (Salar de Olaroz y Caucharí) empezarían a producir en 2013-2014 y está en marcha el tercer yacimiento de litio del mundo que se encuentra en la *Puna*, bajo explotación de Minera Exar-Lithium, una minera canadiense que pertenece a la autopartista Magna –dueña de Opel– y el coloso Mitsubishi.

El litio es el mineral de moda ya que constituye una materia prima básica para la colosal industria de las baterías que va desde las que se utilizan en los celulares, notebooks, cámaras de fotos y videograbadoras, a las que ya sirven para propulsar los autos eléctricos.

El mineral se obtenía históricamente a partir de la roca y que su extracción se basaba en un método costoso. Pero en la Puna se encuentra en el lecho subterráneo de los salares (situación similar a la zona rionegrina de exploración –Salar del Gualicho y Bajo de Santa Rosa–) donde sólo basta bombearlo para obtener el mineral. *“El proceso no requiere sustancias tóxicas sino una simple tarea mecánica amigable con el medio ambiente”* según los especialistas. *La alta evaporación que existe en el lugar hace las cosas aún más sencillas. Y es considerada una fuente limpia de energía”*. Para Daniel Chávez Díaz, presidente de Minera del Altiplano, el país *“tiene excelentes recursos para ser proveedor de litio...de los 60 prospectos de exploración de litio en el mundo, 16 se encuentran en Argentina...la demanda proyectada pasa esencialmente por la potencialidad de la penetración de los vehículos en el mundo, su amigabilidad con el medioambiente y la necesidad de sustituir combustibles fósiles”*.¹¹¹

La Puna argentino-chileno-boliviana tiene el **83% del litio del planeta**, otro 15% se encuentra en el Tibet y un ínfimo 2% en Nevada, EE.UU. El litio será el mineral "vedette" de los próximos 50 años, por sus características y su creciente demanda. Las salinas de Argentina, Bolivia y Chile conforman un triángulo donde se encuentran las mayores reservas mundiales. La revista norteamericana *Forbes* lo denominó *"la Arabia Saudita del litio"*.

Para el Servicio Geológico de Estados Unidos (USGS), en el 2008 la producción local de litio mantuvo la cuarta posición en el mundo cerca de la tercera, ocupada por China, detrás de Chile y Australia pero podría convertirse en una potencia mundial del litio, por lo que la

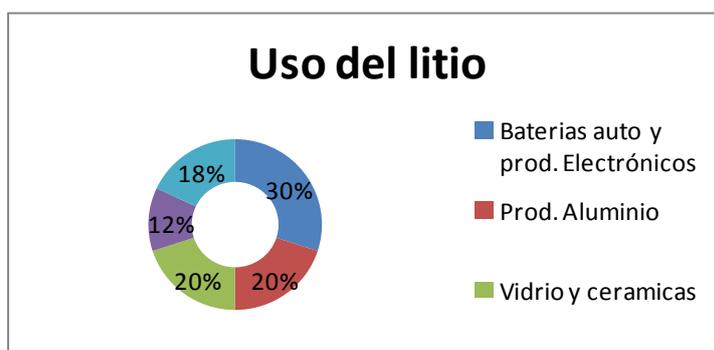
¹¹¹ Carlos Boyadján, Litio, el metal maravilla, Clarín 5.8.2012

Facultad Regional Córdoba de la Universidad Tecnológica Nacional (UTN) suscribió un convenio con Dioxitek para estudiar las reservas de litio en todo el territorio nacional.

Pero en la actualidad, según un informe de la consultora Deloitte “Argentina es el país con mayor inversión en el mundo para la búsqueda de litio y el segundo productor mundial – detrás de Chile– superando las 7.000 toneladas anuales”.¹¹²

Para Rodolfo Tecchi, especialista del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación, “*el litio puede constituirse en un punto de inflexión en el modelo de explotación minera en el país. Participamos del exclusivo club de poseedores de un recurso estratégico para la fabricación de acumuladores eléctricos que, además de su mayor eficiencia, no contaminan el ambiente al ser desechados*”

Según Pricewaterhouse Coopers, las grandes terminales automotrices están lanzando a lo largo del 2012, 42 nuevos modelos de autos eléctricos, que usarán baterías de litio combinadas con combustibles hidrocarbúricos. El mercado mundial de tales baterías se prevé que alcance los 21.800 millones de dólares en el 2015 y 74.100 millones en el 2020, de acuerdo con la consultora estadounidense A.T. Kearney, empujados por el escenario del precio del crudo que permanece desde hace años por encima de los 80 U\$S el barril.



La tonelada del carbonato de litio que se cotizaba a U\$S 2.500 en 2004, duplicó su valor en los últimos años hasta alcanzar los actuales U\$S 6.000, debido al crecimiento exponencial de la fabricación de baterías recargables para netbooks, notebooks y móviles. La propia Mitsubishi estima un desborde de la demanda para los próximos 10 años. Hay que considerar que sólo el segmento **celulares** ha vendido 1.400 millones de aparatos en el 2011.

Un hecho promisorio es la inauguración en abril de 2012 de la primera fábrica de litio de la Argentina y de Sudamérica: **Enerlitio**, una unidad de negocios de Telmet, el fabricante de arrancadores para aeronaves. Según uno de sus dueños Pablo Galoni, “*existe un gran potencial en este mercado y por eso hay que tratar de fabricar las baterías en el país, producir litio con valor agregado y vender al mundo*”.

La incorporación del Departamento de Valcheta en ese esquema puede transformar las posibilidades de la **Región Sur**.

- **Yacimientos de Manganeso y Cobre**

¹¹² Informe Deloitte, 2012.

El manganeso está considerado como otro de los 12 recursos o materias primas más estratégicas del siglo XXI ya que condicionan el crecimiento de la producción o la riqueza mundiales y son clave por razones políticas o estratégicas para la economía mundial.

Es el duodécimo elemento más frecuente en la Tierra y, sin embargo, el cuarto más demandado por su importancia en la fabricación de aceros. Desde 2003, debido a la insaciable demanda de los chinos, el mundo necesita un 15% más de manganeso: en total, unos 29 millones de toneladas anuales. El 90% de las exportaciones proceden de Australia, **Brasil**, Gabón y Suráfrica, y quien más lo demanda es EE UU, que importa casi todo el que necesita. Tiene numerosas aplicaciones con impacto directo en la vida cotidiana: es imprescindible para construir edificios, fabricar latas de refrescos, baterías portátiles de ordenadores y radios o en las aleaciones que evitan la corrosión de los tubos de las armas de fuego. En la Región Sur existen yacimientos en Valcheta y en otros Departamentos.

- **Yacimientos de Oro**

El **oro** es otro aspecto importante de la actividad minera regional. Del relevamiento definitivo y la decisión nacional y provincial de la explotación de numerosos **yacimientos auríferos**, puede abrirse un escenario muy alentador para la Región. Algunos de los yacimiento explorados han revelado un alto grado de concentración del metal, como el **proyecto San Roque** que lleva a cabo en el Departamento de San Antonio, Marifil Mines, una empresa canadiense (Vancouver, Columbia Británica) y sede en Washington, con importantes intereses en la Provincia de Río Negro que se dedica a la exploración de metales preciosos y básicos en Argentina.

La empresa minera Marifil tiene un acuerdo con MIM Exploraciones (filial de la minera suiza Xstrata) y las muestras de roca recolectadas y probadas por la empresa exploradora arrojaron **valores de oro superiores a 5,0g/t**, en tanto que la perforación interceptó un segmento de 2m con 8,01g/t de oro y 46g/t de plata, 5,69g/t de oro y 26g/t de plata, así como 1,27g/t de oro y 77g/t de plata. En la actualidad, Marifil planea un programa de excavación de zanjas destinado a explorar estructuras lineares conocidas con contenido de oro, que la compañía cree que podrían contener **depósitos de oro de gran tonelaje** diseminados por toda la Región.

Río Negro había prohibido el uso de cianuro y mercurio en la explotación, producción e industrialización de minerales metálicos, obligando a las compañías que operan en la provincia, tales como **Aquiline**, de Toronto, a buscar métodos alternativos de extracción y que antes de que se aprobara la prohibición (julio 2005), había rechazado un estudio de impacto ambiental para el importante **proyecto aurífero Calcatreu** que posee esa empresa en Río Negro porque contemplaba el uso de cianuro.

El actual Gobierno provincial derogó esa prohibición y ha manifestado su decisión política de un **aprovechamiento integral y sustentable de los recursos mineros** provinciales por lo que se espera una fuerte reactivación del sector, con significativos impactos en el desarrollo de la Región Sur.

El antecitado **Proyecto San Roque** es más amplio ya que incluye además del **oro**, la explotación también de **plata, indio y tierras raras**. La propiedad comprende aproximadamente 70.500 has. y está ubicado a 56 kms. al este de San Antonio Oeste.

El **potencial aurífero minero** de distritos mineros como Los Meneucos queda reflejado en las exploraciones que diversas empresas se encuentran haciendo en la Región. Marifil Mines, empresa canadiense con sede en Washington, inició la segunda etapa de un programa de

perforación al diamante en el proyecto de **oro y plata Toruel**. La perforación se concentra en un área objetivo analizada anteriormente con el objetivo de definir una columna de mineral de alta ley con barrenos ubicados a poca distancia. Los primeros nueve pozos perforados con este objetivo arrojaron "*significativas cantidades*" de sulfuros de cobre. La segunda etapa completa de programa consistió en 1.200 mts. de perforación al diamante que concluyó a fin del pasado año, con resultados positivos en **Oro, Plata y Cobre** en brechas epitermales. La propiedad Toruel es parte de una amplia posición en propiedad de Marifil Mines en el distrito minero de Los Menucos de aproximadamente 436 km². Los objetivos de mineral son amplias vetas epitermales y brechas albergadas en volcánicos del Jurásico. Las vetas y brechas contienen **plata-cobre-oro más plomo y zinc**. Algunas de las intercepciones de perforación contienen leyes bonanza que exceden 1,000 g/t Ag y 5% Cu. Vetas y brechas ocurren a través de una franja de más de 2 kms. de ancho y más de 8 kms. de longitud. Los geólogos también localizaron dos amplias vetas de fluorita localizadas en ambos extremos este y oeste del sistema de veta.

En 2009, en plena vigencia de la legislación restrictiva, la minera Cerro Vanguardia pidió autorización para mensurar campos en un posible yacimiento de oro "María", también en las inmediaciones de Los Menucos. Se han invertido aproximadamente 40 millones en la etapa de exploración. El tipo de yacimiento es **oro-plata en vetas de alta ley**. La mineralización está alojada en rocas volcánicas de la formación Chon Aike, de edad jurásica. Se localizaron 67 vetas, que totalizan 142 kilómetros de longitud. Los trabajos realizados durante la factibilidad permitieron definir recursos geológicos del orden de **13.000.000 toneladas con 8,9 gramos por tonelada oro y 110 gramos por toneladas plata** para una ley de corte de dos gramos por toneladas de oro. Esto implica reservas de **3.200.000 onzas de oro**, lo que significa unos **5.800 millones de dólares** según la cotización actual de la onza.

Distrito Minero de Los Menucos

Merece un especial análisis el **complejo volcánico Los Menucos**, ubicado en la Meseta de Somuncurá y que posee un enorme potencial minero. Aparte de los siguientes minerales que se encuentran en el Distrito, se ha detectado un importante potencial aurífero:

Plomo, Plata y Zinc: Los depósitos se alojan en riolitas y andesitas de la secuencia efusiva triásico-jurásica, rellenando fisuras en las citadas rocas. La asociación mineralógica incluye galena, blenda, calcopirita, frecuente calcita, siderita, fluorita y cuarzo. Pueden mencionarse las siguientes minas: La Posible, Cruz del Sur, La Luz, Toruel, Fuca, Ruca Fuca, Sdafari, Los Pioneros.

Manganeso: Se encuentran yacimientos rodeando los depósitos de caolín, con vetas de fluorita, de sulfuros, de rodocrosita y de óxidos de manganeso hipogénicos. Se incluyen en este distrito los yacimientos La Negrita, Virgen de Valvanera, Don Antonio, El Olvido.

Cobre: La mineralización cuprífera se localiza en riolitas y pórfidos riolíticos de la Formación Los Menucos, pertenecientes a la serie efusiva triásico-jurásica y le correspondería una edad equivalente. En este distrito se ubican Los Nandúes, La Madrecita, Paula Cecilia, Carm-Car, Fuca y Luna.

Fluorita: En las proximidades de las localidades de Sierra Grande, Valcheta y Los Menucos se han reconocido más de 200 yacimientos de fluorita (Diagnóstico Minero-Domínguez y Maiza, 1984).

Caolín: En la zona de Los Menucos y Aguada de Guerra existen tres áreas en que se ha hallado mineralización de caolín que ha sido objeto de laboreo minero de intensidad

variable. El área Sudeste, ubicada a 30 kms este-sudeste de Los Menucos cubre una extensión aproximada de 50 km² donde se han denunciado numerosas minas, entre las más importantes: Blanquita, Los Nucos, Sorpresa, Trinidad, El Corral, Laurita y El Peñasco.

Oro: La actividad minera que amenaza con transformar la Región es la **extracción de oro**. Como resultado de permisos de exploración otorgados por la Provincia, se hallaron indicios importantes de su existencia. La perspectiva de la utilización intensiva del agua y técnicas contaminantes para la extracción del mismo han generado una fuerte oposición de la población, lo que en su momento provocó el dictado de una legislación que prohibió la minería a cielo abierto con uso de cianuro.

Sin embargo, en fecha reciente las nuevas autoridades provinciales que asumieron en diciembre de 2011, derogaron esa norma y plantearon la necesidad de impulsar la actividad minera con cuidado del medioambiente. Para ello se plantean la creación de una **empresa minera estatal** que articule con el INVAP y con los especialistas en medio ambiente de la Universidad Nacional de Río Negro. *“No vamos a hacer minería a cualquier costo. Pero hay que recordar que la actividad minera en Río Negro está “en el medio del desierto”, muy lejos de los centros urbanos, de San Carlos de Bariloche y de los parques nacionales. De ninguna manera vamos a permitir hacer minería en los parques nacionales ni tampoco en cercanías de una ciudad importante, pero es absolutamente necesario potenciar la minería, por ejemplo, en la Línea Sur.”*¹¹³

Como se ha señalado ut supra, el **potencial aurífero y minero** del área queda reflejado en las exploraciones realizadas por diversas empresas como Marifil Mines (empresa canadiense) en la propiedad **Toruel**¹¹⁴ en el distrito minero de Los Menucos de aproximadamente 436 km² donde se han hallado importantes vetas y brechas que contienen **plata, cobre, oro más plomo y zinc** con leyes bonanza que exceden 1,000 g/t Ag y 5% Cu. También se localizaron amplias vetas de fluorita.

O las exploraciones de la minera Cerro Vanguardia en el yacimiento de oro “María”, en la formación volcánica Chon Aike, de la edad jurásica, también en el Distrito de Los Menucos. Es un yacimiento de **oro y plata en vetas de alta ley** donde ya se localizaron 67 vetas en 142 kilómetros de longitud que arrojaron en su proceso de factibilidad recursos geológicos del orden de **13.000.000 toneladas con 8,9 gramos por tonelada oro y 110 gramos por toneladas plata** para una ley de corte de dos gramos por toneladas de oro, lo que implica reservas de **3.200.000 onzas de oro**, es decir unos **5.800 millones de dólares** según la cotización actual de la onza.

El **Distrito Minero Los Menucos** requiere por tanto, un cuidadoso análisis en el marco de definir el perfil productivo de la Región Sur.

El distrito se caracteriza por tener mineralizaciones de **fluorita, baritina, manganeso, metales base y metales nobles**. A principios del 2006, la minera Trendix determinó la presencia de **Indio** en el sistema polimetálico de **La Luz**, (ver ut supra Departamento de San Antonio) siendo ésta la primera mención de este metal en la Patagonia.

En los últimos 15 años, y gracias a la creciente actividad minera, se obtuvo un mayor conocimiento del potencial minero del distrito. Hasta la fecha se llevan perforados aproximadamente unos 32.000 metros (diamantina + aire reversa), distribuidos en los siguientes proyectos: *La Luz* (Trendix- Golden Oil), *Cerro La Mina - Cerro Abanico* (Iamgold), *Dos*

¹¹³ Declaraciones del Senador nacional Miguel Pichetto, Cipoletti, 13.2.2012

¹¹⁴ Ver Diagnóstico Departamento 9 de Julio, Municipio de Los Menucos en este mismo Informe Final.

Lagunas (Iamgold), Tanque Negro (Rio Tinto), Cerro Choique (Trendix), Toruel (Marifil Mines), Cuya (Latin American), El Puesto (Latin American), y Caltrauna (Latin American).

Trendix posee en el distrito un total de 62.400 hectáreas distribuidas en los siguientes proyectos: La Luz- Ivan Trend; Cerro Choique; La Brecha; Lauriente y Don Manuel.

Uno de los factores que precisamente hacen necesario contar con una empresa minera provincial, tal como se propone en este Estudio y parece ser voluntad expresa de las actuales autoridades, es poder ejercer contralor y participación estatal en los procesos de **concentración económica, manejo y cuidado ambiental** y, en especial, en la **rentabilidad** extraordinaria de esos recursos que no son renovables.

- **Yacimientos de hidrocarburos**

En materia de **explotación de hidrocarburos** las actuales carencias energéticas a nivel nacional han generado modificaciones del contexto productivo que pueden tener fuerte incidencia en la economía de la Región Sur. La Provincia de Río Negro debe impulsar las llamadas “**zonas marginales**”, dos de las cuales forman parte del territorio de la Región: la **Cuenca del Ñirihuau** y la **Cuenca Somuncurá**.

En el reciente Plan Exploratorio YPF Argentina se planteó revisar de manera integral todas las cuencas sedimentarias y el estudio del potencial de recursos de petróleo y gas del país, lo que permitió trazar un mapa de oportunidades para la búsqueda de hidrocarburos en distintas provincias. En lo referente a la Región Sur de Río Negro, el citado Plan incorporó a dicho mapa, el Cañadón Asfalto-Somoncura, cuenca que se extiende en las provincias de Chubut y Río Negro, donde YPF buscará comprobar la eficiencia y extensión de ese Sistema Petrolero con relación a recursos convencionales y eventuales no convencionales, lo que significa una importante oportunidad para el desarrollo regional.

III. ACTIVIDAD TURISTICA

En las últimas cinco décadas, el turismo como actividad productiva ha tenido una expansión extraordinaria y ha constituido uno de los motores del crecimiento económico mundial. El turismo internacional pasó de desplazar 25 a casi 700 millones de viajeros al año, y a lugares cada vez más remotos gracias al desarrollo de los medios de transporte.

Ese extraordinario fenómeno ha convertido al sector en una importante actividad productiva en muchos países y regiones. En Río Negro, el turismo se encuentra entre los dos o tres sectores de mayor significación económica provincial.

Un fenómeno de tal magnitud y con una expansión tan rápida ha generado importantes impactos positivos pero ha llevado a frecuentes errores de análisis en términos de perspectiva estratégica de largo plazo. Se omite en principio, entender que la expansión del turismo se corresponde a un largo ciclo económico de bonanza mundial que difícilmente pueda repetirse. Es una actividad eminentemente “suntuaria” en tanto se corresponde a la incorporación de entretenimiento, diversión, aventura, descanso, etc., actividades que suponen disponibilidad de tiempo y dinero sólo compatibles con ciclos de bienestar.

Es frecuente encontrar en diversas regiones del mundo (y también en la Patagonia) una exagerada valoración de las potencialidades del turismo como factor de desarrollo. El turismo ha sido presentado tradicionalmente como un eficiente motor del desarrollo económico, capaz de

generar empleo, modernizar las infraestructuras, impulsar otras actividades productivas, revalorizar los recursos autóctonos o equilibrar balanzas de pagos nacionales.

Es cierto que el turismo genera empleo, pero en muchas ocasiones para la población local es un empleo estacional y poco cualificado. Además, suele tratarse de un empleo inestable: el turismo es un sector con grandes vaivenes, y las zonas de destino se tienen que enfrentar con la competencia de otras nuevas que surgen gracias al desarrollo de los nuevos medios de transporte.

Es también cierto que favorece la modernización de las infraestructuras, pero según las prioridades turísticas y no según las necesidades de un desarrollo endógeno y equilibrado con las otras actividades productivas.

También es verdad que revaloriza los recursos autóctonos pero ello se materializa muchas veces en procesos inflacionarios, derivados de un aumento de la demanda de la tierra, el agua o los alimentos con el resultado del encarecimiento de la canasta familiar, la dificultad de acceder a una vivienda o la expulsión de campesinos por el aumento de las rentas agrarias. El turismo impulsa algunas actividades productivas, como la construcción, pero también pone en peligro otras tradicionales, como la agricultura.

Existen asimismo innumerables ejemplos de la discutible capacidad del turismo de tipo internacional, de generar ingresos en los países de destino, ya que son los países de origen los que perciben un mayor beneficio de esta actividad, en tanto compañías aéreas, grandes establecimientos hoteleros y operadores dominantes de estos países son quienes tienen capacidad de imponer precios y determinar las condiciones del mercado.

Cabe señalar finalmente, que en determinadas regiones donde se ha apostado al turismo como principal factor de desarrollo, se ha observado que muchas veces genera problemas semejantes a los de economías basadas en la agricultura de monocultivo para la exportación, es decir: dependencia de los precios muy fluctuantes del mercado internacional y alto nivel de riesgo derivado de la escasa diversificación.

Un ejemplo que parece lejano –pero no lo es– proviene de Hawaii. El desarrollo turístico en esas islas llevó a sustituir tierra agrícola por tierra urbanizable, y al campesino por el obrero de la construcción o el trabajador del sector servicios. El impacto fue una severa reducción de la soberanía alimentaria, necesidad creciente de importación de alimentos más caros, privatización de la tierra (sobre todo, de las costas) de la mayoría de las islas y reemplazo de las pequeñas industrias turísticas autóctonas por otras foráneas con mayor capacidad de competencia.

Señalamos este ejemplo –aparentemente remoto– para advertir la importancia de encarar el desarrollo turístico sin una visión ingenua y simplista del sector. En la Región Sur –que posee Somuncurá como su mayor atractivo–, aún antes de que el turismo se instale como factor productivo regional, ya puede advertirse un proceso acelerado de privatización de la tierra de esa Meseta en la última década.

También es necesario advertir que el turismo tiene impactos ambientales que es necesario cuidar. Uno de los factores que favorece la aparición del turismo en una región es precisamente el paisaje, que suele mostrarse especialmente frágil con su desarrollo. La llegada de turistas en términos de expansión económica rentable, tiende a cambiar el uso de los recursos naturales y muchas veces, a sobrexplotarlos. Situación particularmente delicada en un territorio de la fragilidad de la Región Sur.

El turismo masivo es de un especial impacto sobre el medio ambiente: urbanización, sobreutilización del recurso agua, tratamiento de las basuras, contaminación acuífera, destrucción de patrimonio histórico-cultural, alteración de la fauna y flora por el uso de vehículos, cambios en el paisaje para favorecer actividades de ocio, etc. Equilibrar la ecuación cantidad de turistas con rentabilidad necesaria del sector es especialmente importante en la planificación del turismo en la Región Sur.

Estos procesos deben ser muy cuidadosos en tanto es frecuente en aquellas regiones que pretenden favorecer la industria turística a partir de sus recursos naturales, tender a establecer normativas medio ambientales más laxas que generan impactos negativos severos.

Pero no sólo el turismo de masas tiene incidencia sobre el medio ambiente. Ciertas formas del llamado “turismo alternativo” también pueden hacer un uso no sostenible de los recursos. Es que bajo el concepto de “turismo alternativo” se agrupan actividades que en algunos casos responden a un desarrollo sostenible del recurso, pero otras sólo expresan la contraposición al turismo de masas. No obstante, por el hecho de tratarse en general de un turismo de pequeña escala, las formas alternativas de turismo suelen conllevar un menor impacto negativo. Sin embargo, el actual deterioro de ciertos lugares sagrados mapuches (extracción de flechas y piezas de valor arqueológico, etc.) y de las pinturas rupestres de la Región no existiendo todavía un flujo turístico que merezca ese nombre, revela la pertinencia de extremar los cuidados organizativos antes de potenciar la actividad del turismo.

No se trata por cierto de favorecer normas conservacionistas extremas que terminan impidiendo el desarrollo normal de actividades tradicionales sin entender que el ser humano tiene también un papel en el ecosistema sino de prever el desarrollo ordenado de un sector productivo potencialmente importante.

El turismo de la Región Sur tiene en la actualidad un nivel apenas incipiente, con un aprovechamiento económico muy inferior a su potencial. Más allá de la posibilidad de creación de atractivos turísticos, a partir de las potencialidades existentes, parece claro que no existen hoy en el territorio, las condiciones que permitan una prestación de servicios adecuada para captar recursos a través del sector y menos aún las condiciones de responder de forma profesionalizada a un flujo turístico constante.

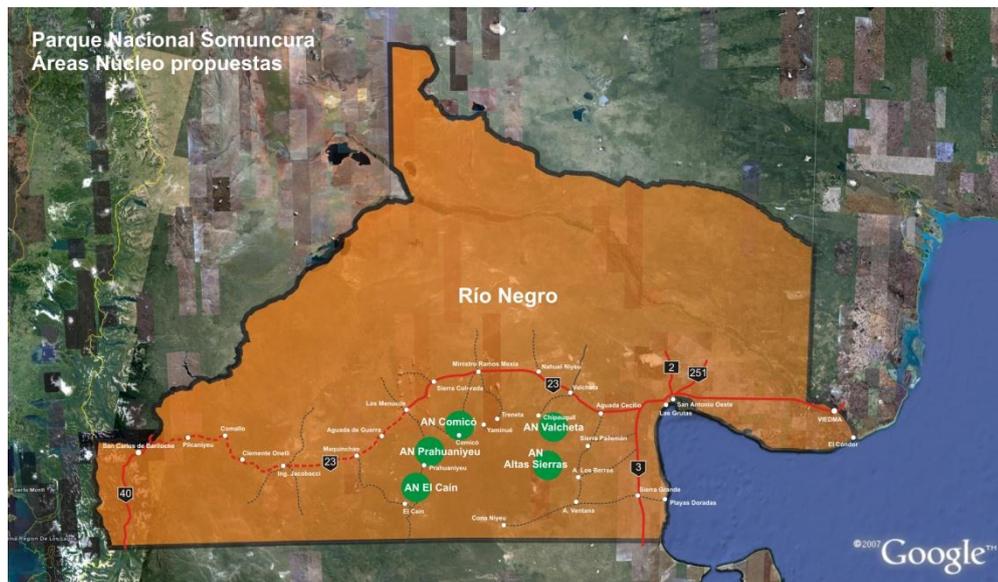
Para que las iniciativas productivas y comerciales del turismo regional sean económicamente sustentables es necesario que en cada uno de los sectores económicos y los eslabones que componen el producto o el servicio haya coherencia y articulación. Las escasas iniciativas existentes responden a un cierto voluntarismo –valioso en términos de pasión por el terruño– pero dudosamente eficaz en términos de consolidar una actividad rentable y profesionalizada.

La Región Sur presenta –como se señala en el Informe respectivo en este Estudio– una alta potencialidad. La ventaja comparativa de contar con la meseta de Somuncura y diversas localizaciones atractivas a lo largo de los 800 kms. entre la Cordillera de los Andes y el Atlántico, donde se reúnen todos los **arquetipos del paisaje patagónico** en un solo trayecto hacia “*millones de años atrás*” (bosque petrificado, restos de dinosaurios, conformaciones geológicas singulares y especies endémicas) aún no se explota de manera rentable para la Región, pese a que podría fácilmente impulsarse a través de una planificación ordenada de la actividad turística.



Paisaje de Somuncura

El proyecto existente de creación de un Parque Nacional disyunto en la Meseta constituiría un fundamental avance sobre la puesta en valor de la misma y a la vez, en su efectiva protección atento el actual proceso de privatización de su territorio y el saqueo al que están expuestos sus yacimientos arqueológicos y paleontológicos.



La estructura comercial del turismo regional no se encuentra preparada hoy para sostener un flujo turístico económicamente relevante: la oferta hotelera es escasa, poco profesionalizada e indiferenciada en términos de calidad. De manera aún más elocuente ocurre lo mismo con la gastronomía de la Región que podría ofrecer no sólo una variedad de productos locales (jabalí, cordero patagónico, pastas rellenas de esas carnes, salsas en base a dulces regionales, quesos y fiambres sobre esos mismos insumos, etc), sino una atención más cuidada tanto en términos de servicio como de calidad de los establecimientos. Sucede lo mismo en cuanto a la oferta cultural, de esparcimiento y de productos regionales para el ocasional turista.

Se hace necesario por tanto, desarrollar políticas coordinadas de promoción del turismo, centralizadas y con decisiones perdurables en el tiempo. Esas políticas deben contar con el consenso de la comunidad ya que la generación de atractivos turísticos de una Región es un objetivo y una tarea de toda la sociedad. La atracción de inversiones responderá entre otras cosas, a esa *vocación turística de la Región* que deberá expresarse además en su participación en talleres de capacitación específica (gastronomía, hotelería, transporte, etc.) y también generales de concientización de la importancia del sector para la economía del territorio.

Cuando el Corredor Bioceánico Norpatagónico esté concluido con la finalización de las obras de pavimentación de la ruta nacional 23, el impacto estudiado y previsto en términos turísticos, indica que el flujo de turismo chileno de las Regiones del sur de ese país con más de 4 millones de habitantes, puede multiplicarse, atraído por las aguas cálidas de la costa rionegrina, a sólo 7 u 8 horas de viaje por la nueva carretera.¹¹⁵ Ello significará un *flujo turístico de paso* que obligará a los responsables del turismo regional a generar los atractivos para favorecer alguna permanencia, teniendo en cuenta que ese resultado será siempre consecuencia de políticas y gestiones orientadas a ese fin.

De todos modos es necesario advertir acerca de cierta valorización exagerada del potencial turístico de la Región por parte de algunos sectores que puede generar expectativas falsas y acarrear fracasos económicos. Una verdadera política de turismo implica no sólo la promoción de determinados atractivos sino un conjunto integral de medidas donde el consenso de la comunidad y el establecimiento de expectativas razonables deberían definir los objetivos de largo plazo en materia de inversiones locales y provinciales en el sector.

Por lo expresado ut supra, no parece conveniente pensar en esta actividad como un motor del desarrollo de la Región sino como una actividad complementaria del resto de las que se proponen para la reconversión productiva del territorio. En primer lugar, porque se hace necesario construir una infraestructura turística local que garantice la sustentabilidad de los proyectos a largo plazo. Y acompañar esa infraestructura de la formación de los recursos humanos profesionales para incorporar al sector. Ello permitirá generar las condiciones económicas, políticas y sociales para que la consolidación del turismo sea una herramienta más del desarrollo productivo de la Región.

e. Situación social, medioambiental y de infraestructura

El diagnóstico de la situación social (población, educación, salud, etc.) como de las condiciones medioambientales y de infraestructura actual de cada uno de los Departamentos y Municipios de la Región Sur han sido incorporados para una mejor comprensión de la actual situación en los Diagnósticos por localidad incorporados en el Capítulo III punto c. del presente Plan Estratégico de Desarrollo Productivo.

¹¹⁵ Ver Estudio 1 EE 281 Corredor Bioceánico Norpatagónico 2007

V. El Plan Estratégico de Desarrollo Productivo

Consideraciones Preliminares

Todo plan para el desarrollo consiste en la construcción de una **visión estratégica común**. Ello implica acuerdos mínimos de una sociedad acerca de cuál es el futuro deseado. Parte de un **diagnóstico** de la realidad que transita y de una **prospectiva (lineamientos)** de hacia dónde se dirige. En el trayecto de esa construcción comunitaria, se necesita además generar los consensos básicos acerca de las herramientas (**acciones**) para poner esa visión, ese diagnóstico y esa prospectiva en términos de tiempos y prioridades. Todo ello compone un **Plan Estratégico de Desarrollo**.

Una visión del país o de una región, consensuada y explicitada y planes estratégicos de largo plazo, constituyen las herramientas imprescindibles para afrontar las transformaciones que requiere el desarrollo.

A partir de la segunda mitad del siglo XX y potenciada por la sucesión creciente de dictaduras militares, la economía argentina vivió un proceso de fragmentación de su estructura productiva y de sus cadenas de valor. El crecimiento dejó de estar asociado a una mejora sustancial de las condiciones de producción, de distribución del ingreso y bienestar general (desarrollo) y quedó atado a los intereses de nuevos protagonistas de las decisiones económicas fundamentales. La década de los 90 consolidó esa fractura de la economía y acentuó la tendencia al déficit crónico del comercio exterior industrial.

De esa manera, la **falta de una visión estratégica de largo plazo** impidió comprender de forma sincrónica los cambios globales y advertir el impacto sobre el orden económico mundial y sobre nuestras economías, de la aparición de tres nuevos y gigantescos mercados (China, India y el resto de Asia Pacífico) que incorporaban más de **mil millones de nuevos consumidores** transformando la realidad del Planeta.

Esa carencia de visión estratégica no permitió advertir los cambios de escenario y las necesarias reconversiones productivas que había que generar para el aprovechamiento integral de las oportunidades que se abrían de una cooperación Sur-Sur ni tampoco para evitar la crisis de final de siglo.

Visión estratégica, programas de largo plazo y consenso social han sido asignaturas pendientes en la construcción de la Argentina del último medio siglo. Los decisores políticos han omitido durante 50 años, la necesidad de generar desde el Estado y en una articulación virtuosa Estado-capital privado, aquellos programas activos de largo plazo que permitieran la transformación estructural.

Mientras el mundo y las grandes empresas globales planificaban a largo plazo, en nuestro país la planificación era asociada a estatismos obsoletos, para justificar un Estado ausente. Como señala Carlos Leyba, “ello ha sido consecuencia de una visión estratégica de mercado (siempre hay una visión estratégica) la que sólo requiere, como bien público, de un marco institucional. Las expresiones que sintetizan esa visión de mercado fueron “hay que achicar el Estado para agrandar la Nación”, “la mejor política industrial es que no la haya” y “no me hablen de planes”.¹¹⁶

¹¹⁶ Carlos Leyba, Aportes para una discusión sobre el desarrollo productivo de la Nación: Hacia una visión estratégica. Julio de 2011

Pero para alcanzar esa planificación estratégica de largo plazo lo primero que debe comprenderse es que, en todos los casos, superará la gestión ejecutiva de los programas de gobierno. Estos tienen el horizonte breve que les brinda el mandato constitucional. Por tanto, para alcanzar planes de largo plazo se requieren sólidos acuerdos políticos y sociales que trasciendan a los gobiernos de turno y comprendan que su permanencia en el tiempo depende de la solidez y calidad de aquellos consensos.

Si bien en los últimos años se han dado algunos pasos que revelan vocación y voluntad para revertir la situación, como el Plan Estratégico Agroalimentario (2010-2016); el Plan Estratégico Industrial Argentina 2020 y el Plan Estratégico Territorial (PET) tanto en las áreas de los Ministerios de Agricultura, como de Industria y de Planificación, son insuficientes en tanto adolecen en algunos casos de la necesaria creación de ámbitos de reflexión pública y consenso.

Por otra parte, esos acuerdos se hacen necesarios si se pretende revertir la estructura fragmentada de las cadenas locales de producción –consecuencia del paradigma dominante desde mediados de la década del 70– que, respondiendo a la estrategia de los conglomerados multinacionales, condicionó la producción local a las cadenas globales de valor.

Esa fragmentación significó la ruptura de los eslabones existentes y la imposibilidad de trasladar riqueza desde los sectores más eficientes de la cadena, con consecuencias severas: pobreza estructural (20,7% de la población activa)¹¹⁷ y agudización de la balanza deficitaria del comercio industrial (del orden de los 25.000 millones de dólares anuales).

Para superar esa situación se requiere un programa multidimensional generado desde los órganos específicos del Estado pero, como señala Leyba, “requiere de un horizonte que sólo puede brindarlo un acuerdo de alta representatividad tanto sobre el diagnóstico, como la sociedad deseada y sobre la trayectoria para alcanzarla... No se trata sólo de generar las condiciones de aumento del consumo, sino de modificar la estructura del agregado; no se trata sólo de generar las condiciones de aumento de la inversión sino de modificar su estructura; no se trata sólo de generar condiciones para aumentar la exportación sino de modificar la estructura de las mismas. Esas transformaciones, de la estructura de la demanda global, implican necesariamente transformaciones en la oferta. Dicho de otra manera modificar el patrón de distribución interior requiere transformar el patrón de acumulación”¹¹⁸.

La **planificación estratégica** procura establecer la dirección que deben seguir las políticas y programas, en un marco en el que se identifican potencialidades, fortalezas y debilidades locales en el contexto tanto global, nacional como regional. Y es el camino indicado para la construcción de una visión local en el mediano y largo plazo. Las sociedades que no planifican viven sometidas a la emergencia y a la improvisación. La definición explícita del rumbo conceptual identifica el destino que debe tener una comunidad.

A su vez, la planificación estratégica es una metodología que facilita la toma de decisiones consensuando objetivos, proyectos y acciones destinadas a mejorar la calidad de vida de los

¹¹⁷ Según la consultora Equis-Artemio López, la pobreza por ingresos alcanza al 20,7% de la población activa, mientras que otro 30,4% está en una situación de riesgo inmediato de caer en ella, julio 2011.

¹¹⁸ Carlos Leyba, Aportes para una discusión sobre el desarrollo productivo de la Nación: Hacia una visión estratégica. Cadenas Productivas y acuerdos para el desarrollo. julio de 2011.

ciudadanos con una activa participación de los mismos. Requiere, por tanto, de una convergencia entre el gobierno local y la sociedad civil en un proceso en el que se asuman compromiso que superen la coyuntura, teniendo en cuenta que es un proyecto social comunitario de largo plazo.

A partir de un proceso de construcción de la visión y misión del territorio, la participación ciudadana permite modificar las estrategias y objetivos particulares a medida que se modifican los escenarios y se altera la interacción entre los actores, otorgando al Plan un sentido dinámico dentro de los márgenes fundacionales acordados.

El presente *Plan estratégico de desarrollo productivo de la Región Sur* pretende ser un instrumento específico de orientación de la Región hacia la promoción del desarrollo económico territorial y de su reconversión productiva. En tal sentido, es la primera vez que en la “Línea Sur” se ejecuta una intervención integral de esta naturaleza.

La elaboración de este **Plan estratégico de desarrollo productivo** incluyó la realización de un conjunto de documentos: un diagnóstico de las actividades productivas actuales, una evaluación de las condiciones sociales, educativas, medioambientales y de infraestructura local y un diagnóstico de las actividades productivas potenciales, así como propuestas para el ordenamiento urbano territorial, del turismo regional y del manejo de la Meseta de Somuncura.

Asimismo y sobre la base del diagnóstico de actividades productivas potenciales, aptas para la Región se incluyó una propuesta de proyectos productivos regionales; un documento sobre líneas estratégicas de intervención; y por último, un documento donde se exponen las principales oportunidades de financiamiento existentes para las líneas identificadas, presentado como anexo de este Plan.

Considerando el plazo asignado para la elaboración del plan estratégico de desarrollo productivo, no incluimos entre nuestras metas diseñar un instrumento de monitoreo y evaluación de acciones ni tampoco una matriz de responsabilidades para ejecución. Ellos podrían desarrollarse en el futuro de obtenerse nuevas oportunidades de financiamiento.

Su elaboración tuvo por objetivo favorecer las condiciones de una reconversión productiva regional sobre la base de producciones sostenibles que compatibilizaran la eficiencia ambiental y la calidad de vida de los ciudadanos de la Región Sur.

Requiere una mención especial la actividad minera fuertemente recomendada en este Plan como una de las reservas de riqueza regional. Si bien no se han formulado proyectos puntuales sobre emprendimientos mineros en la Región debido a que el sector requiere definir aún el marco jurídico y certificar fehacientemente la rentabilidad de los yacimientos, teniendo en cuenta el carácter de esas explotaciones y su potencial como factor de desarrollo en la región bajo estudio, debe considerarse que los emprendimientos mineros que se aprueben deben tener al menos tres condiciones básicas:

- Respetar en los procedimientos de explotación las condiciones medioambientales;
- Favorecer aquellos emprendimientos que estén alejados de los núcleos urbanos existentes
- Establecer condiciones de asociatividad entre el capital privado y el Estado provincial a través de una empresa pública del sector, que permita participar en condiciones equitativas de la renta minera regional.

Para la identificación y valoración de los obstáculos para el desarrollo productivo de la Región Sur se puso énfasis en el respeto a la cultura productiva del territorio y a su situación social. Para ello se buscó identificar aquellas actividades productivas con potencial estratégico para integrar el pasado productivo con las nuevas oportunidades globales, evitando rupturas que significan fracturas sociales y pérdidas de conocimiento acumulado a través del tiempo.

Se buscó asimismo que las **propuestas y proyectos** recomendados tuvieran el **doble efecto** de posibilitar la reconversión y recuperación económica de la Región y, a su vez, significaran soluciones a los problemas de sobrecarga ganadera y desertificación que padece su territorio.

Visión y Valores del Plan Estratégico

La visión de la Región Sur reflejada en el presente Plan Estratégico de Desarrollo Productivo responde a la confianza y esperanza de su población en las posibilidades que brinda un territorio donde la naturaleza muestra su dureza e inclemencia pero también su belleza y potencial. Los hombres y mujeres de la “Línea Sur” creen en su tierra y que un futuro mejor es posible en ella. Que es posible un desarrollo integrado que responda no sólo a generar un crecimiento económico sino que dé respuesta a requerimientos sociales largamente postergados.

En un territorio como el de la Región Sur, que no registra experiencias previas de planificación integral del desarrollo productivo, es importante establecer sobre qué valores compartidos se construye la estrategia de reposicionamiento regional ante el futuro, permitiendo superar la actual situación de pobreza y abandono.

Hablar de abandono es un diagnóstico preciso y terminante cuando se habla de la “Línea Sur”. El propio Plan Estratégico Territorial 2006-2015 desarrollado por el Gobierno provincial lo muestra de manera lacerante: de más de 60 proyectos provinciales sólo 3 incumben a la Región Sur (En ejecución: finalización de las obras de pavimentación de la ruta nacional N° 23; pavimentación de 56 kilómetros de la ruta provincial 8 -Los Menucos/La Esperanza- y sin ejecución ni financiamiento previsto: Represa de Chipauquil en el arroyo Valcheta para aprovechamiento de 2.500 has de riego, turístico y agua potable).

Para superar esa situación es necesario, de manera prioritaria y urgente, alcanzar las obras físicas de infraestructura, imprescindibles para materializar un proyecto de desarrollo que “*habiliten*” las fuerzas del trabajo y el emprendimiento de la población que, sin ellas, quedan estranguladas en la inacción.

Pero simultáneamente es necesario avanzar sobre la “gestión de los intangibles”, de aquellos valores que aportan trascendencia a la propuesta y que aunque no sean visibles, son un aporte decisivo para la transformación regional ya que se basan en las capacidades, recursos, expectativas y sueños de sus propios habitantes.

Esos valores intangibles revelan la voluntad de los ciudadanos en cómo quieren vivir, relacionarse entre sí y con el entorno. Un Plan Estratégico de Desarrollo Productivo debe tener siempre como centro a las personas, respetando su identidad y sus diferencias.

Si bien como se ha señalado reiteradamente, el presente Plan debe ser revalidado socialmente a través de una amplia búsqueda de representatividad, lo rescatado en el proceso de consultas realizado, revelan algunos **valores que deben orientar la acción estratégica**:

- **El desarrollo debe buscar la superación de la pobreza y la vulnerabilidad.**

Quienes viven sujetos a situación de pobreza y de vulnerabilidad social tienen profundamente limitada su autonomía y el ejercicio pleno de su ciudadanía. Cuando el pasado, el presente y el futuro constituyen un horizonte vital estático, sin proyección de cambio ni progreso, no sólo se cercenan los sueños sino que se consolida la desesperanza y se empuja hacia la degradación de la dignidad humana. Reconstruir el tejido colectivo es una de las tareas centrales de este Plan Estratégico de Desarrollo.

- **El desarrollo debe ser sostenible en términos ambientales y económicos**

La sustentabilidad es una condición insoslayable del desarrollo. No sólo la sustentabilidad ambiental sino también la económica. La preservación de los recursos para las futuras generaciones debe estar en el centro de los diseños de políticas públicas de desarrollo. Desde una perspectiva estratégica es necesario asumir la responsabilidad ambiental regional como parte de la subsistencia planetaria y por tanto, debe ser prioritaria en la agenda regional. Ello debe articularse sabiamente con el pleno aprovechamiento de los recursos existentes, evitando por reaccionarias y retrógradas, las posturas inmovilistas y conservacionistas del entorno. Asimismo la sustentabilidad económica de los proyectos es condición fundamental. La sobrevaloración de las expectativas expone a la comunidad a la reiteración de fracasos y a la desesperanza.

- **El desarrollo debe tender a un territorio integrado, equilibrado y solidario**

El desarrollo productivo regional, en términos estratégicos, debe contribuir a compensar los actuales desequilibrios entre los centros urbanos más importantes y los parajes y poblaciones rurales e incluso entre los diferentes centros urbanos con marcadas desigualdades en materia de salud, educación, empleo, etc. Se debe promover un crecimiento equilibrado de toda la Región lo que incluye articulación interjurisdiccional, encadenamientos productivos y rediscutir las formas participación en la riqueza producida y en el acceso al financiamiento. La implantación de emprendimientos productivos debe hacerse teniendo en cuenta no sólo las condiciones más favorables de algunas localidades sino la necesidad de articular el desarrollo regional a lo largo de todo el territorio, otorgando a cada microrregión un rol en la producción general. Y en algunos casos, vinculando productivamente dos o más municipios en una misma actividad (vgr. Producción de forrajes en Valcheta y norte del Cuy para la cunicultura en Sierra Colorada o Comallo).

- **El desarrollo debe asentarse en una expansión territorial del conocimiento**

Una estrategia de desarrollo productivo en el presente siglo no tiene futuro si no se asienta en una fuerte expansión del conocimiento de la comunidad que lo sustenta. Se hace necesario capitalizar y optimizar los recursos de conocimiento existentes y a la vez, promover la incorporación intensiva de saberes y capacidades tanto en las instituciones públicas como privadas, en el sector productivo y en la sociedad civil. Hablar de creatividad aplicada a la producción, de cultura innovadora, de cadenas de valor, de redes institucionales para la solución de problemas sin una incorporación masiva de conocimiento es alentar fantasías. Aprovechar las oportunidades que ofrece el territorio de la Región Sur y reconvertir su capacidad productiva y su inserción global, requiere la incorporación de recursos inteligentes para llevar adelante la transformación regional. Ello demanda una fuerte intervención del Estado alentando una capacitación amplia, eficiente, sostenida en el tiempo, en asociación con el sistema científico tecnológico local (INTA, INVAP, Centro Atómico, UNRN, agencias de desarrollo, etc.)

Ejes, programas y acciones estratégicas para el desarrollo productivo regional

De acuerdo al Diagnóstico formulado respecto de las actividades productivas actuales y potenciales y de la situación social, medioambiental y de infraestructura de la Región Sur de Río Negro, se desprenden **cinco ejes estratégicos** sobre los que se fundamenta el Plan, orientados a reorganizar parte de la estructura productiva y reorientar los recursos económicos con el objetivo de fortalecer el desarrollo regional:

EJE 1. Territorio Integrado

Programa: Dotación de energía eléctrica y de gas

Acciones propuestas:

- 1. Adecuación de una Línea entre SAO y Pilcaniyeu para operar en 33 KV. con extensión de ramales hacia parajes secundarios.*
- 2. Construcción de una LAT en 132 KV que llegue desde uno de los posibles puntos de abastecimiento existentes hasta el Centro de Carga de la Línea de 33 KV.*
- 3. Construcción de un Gasoducto desde el Gasoducto Gral. San Martín (ruta nacional 3) hasta Maquinchao, con una extensión de 342 kms.*
- 4. Construcción de un Gasoducto entre Ingeniero Jacobacci y Maquinchao, con una extensión de 73 kms. enlazando con el Gasoducto Cordillerano.*
- 5. Eliminar del empleo del GLP vaporizado, lo que implica hoy la transferencia de una importante suma de subsidios directos e indirectos con destino a pocos usuarios.*
- 6. Producción de energías alternativas*

Programa: Dotación de agua potable

Acciones propuestas:

- 7. Realización de Estudios hidrogeológicos en las proximidades del Acuífero Sacanana (límite con la provincia de Chubut).*
- 8. Realización de Estudios de prefactibilidad de la construcción de un Acueducto desde la zona de Pichi Leufú hasta Ramos Mexía.*
- 9. Recuperación del Proyecto de construcción de la Represa de Chipauquil.*
- 10. Desarrollo de un Plan Maestro de Mejoramiento de la calidad del agua suministrada por los Municipios de la Región.*

Programa: Dotación de una red vial y ferroviaria para el desarrollo

Acciones propuestas:

- 11. Conclusión de las obras pendientes de pavimentación de la ruta nacional 23 (tramo Maquinchao-San Carlos de Bariloche)*
- 12. Pavimentación de una trama de rutas provinciales que permitan conectar la Región en sentido norte-sur con los restantes ejes del Corredor Bioceánico Norpatagónico (ruta 22 al norte y ruta 25 al sur) y facilitar la puesta en valor de enormes territorios interiores de la Región, hoy condicionados por el trazado de la ruta 23.*
- 13. Reconversión ferroviaria del Tren Patagónico*

Programa: Dotación de una red de comunicación e integración de la gestión territorial

Acciones propuestas:

- 14. Expansión de las tecnologías para la comunicación y el desarrollo*

EJE 2. Reconversión de la producción local

Programa Nuevas actividades productivas

Acciones propuestas:

- 15. Plan de estímulo y capacitación para el desarrollo industrial y artesanal del fieltro*
- 16. Impulso, fortalecimiento y expansión del Plan Hilado Artesanal de Lana de Ramos Mexía*
- 17. Plan de estímulo y capacitación para el desarrollo industrial y artesanal del queso y la lechería ovina*
- 18. Plan de reconversión de la producción de pórfido y piedras ornamentales*
- 19. Creación de una Escuela Taller para la fabricación de productos de pórfido y otras piedras ornamentales*
- 20. Participación integrada a través del Ente para el Desarrollo en la empresa provincial minera y en el control de la actividad regional del sector.*
- 21. Plan de estímulo a la cunicultura regional*

Programa Línea Sur Emprende

Acciones propuestas:

- 22. Impulso y fortalecimiento de las cadenas de valor*
- 23. Plan regional de promoción y Financiamiento del Desarrollo*
- 24. Desarrollo de una Marca regional*

25. Sistema de formación y capacitación para el trabajo

EJE 3. Desarrollo integral del turismo regional

Programa de Gestión Turística

Acciones propuestas:

26. Sistema de formación y capacitación para el turismo local

27. Plan de estímulo para la inversión e innovación turística

28. Plan Rutas de la historia y de la Tierra

EJE 4. Calidad ambiental

Programa: Saneamiento y control de efluentes

Acciones propuestas:

29. Plan de Gestión de los Residuos sólidos

30. Control de efluentes y saneamiento de cursos superficiales

Programas: Manejo de flora, fauna y Áreas protegidas

Acciones propuestas:

31. Participación integrada a través del Ente para el Desarrollo en los Planes y control del manejo de fauna y flora

32. Participación integrada a través del Ente para el Desarrollo en el manejo del Parque disyunto de Somuncura.

33. Creación de un parque-zoo de fauna nativa con fines educativos y turísticos

Desarrollo del Plan Estratégico

EJE 1. Territorio Integrado

Programa: Dotación de energía eléctrica y de gas

Acciones propuestas:

1. *Adecuación de una Línea entre SAO y Pilcaniyeu para operar en 33 KV. con extensión de ramales hacia parajes secundarios.*
2. *Construcción de una LAT en 132 KV que llegue desde uno de los posibles puntos de abastecimiento existentes hasta el Centro de Carga de la Línea de 33 KV.*

Con una postergación que lleva décadas de espera por soluciones integrales, desde el punto de vista energético eléctrico, la Región Sur en particular, constituye una de las regiones más abandonadas del país.

Argentina ha consensuado con sus socios de UNASUR, la realización prioritaria de obras de infraestructura que pongan en valor “áreas subdesarrolladas que posean importantes recursos naturales”. Es además un principio fundamental de la estrategia nacional manifiesta en el Plan Estratégico Territorial (PET) que el Gobierno Nacional hiciera público así como en los lineamientos acordados por nuestro país en IIRSA, para todo nuestro subcontinente: **la necesidad de “provocar” el desarrollo** especialmente en aquellas regiones de **“alta potencialidad de recursos”** y que están **“subutilizadas”**.

La Región Sur de la Provincia de Río Negro cumple acabadamente con ambas condiciones y constituye además el territorio central, “*el corazón*” del Corredor Bioceánico Norpatagónico a través de la ruta nacional 23 integrada a sus dos ejes complementarios (ruta 22 al norte y ruta 25 al sur) lo que compone un inmenso espacio de integración con Chile, de posible aprovechamiento de encadenamientos productivos con nuestro vecino a través de sus TLCs (más de 300 productos están identificados para producción en común) y de apertura a los mercados internacionales a un lado y otro de los océanos Atlántico y Pacífico ¹¹⁹

La grave situación social y económica que se manifiesta en el territorio regional se agudiza especialmente en aquellas localidades donde los problemas de infraestructura y el déficit de servicio eléctrico y de gas son más graves. La llegada del gas natural a Comallo y Jacobacci (1991), la incorporación servicios de distribución de gas licuado por redes (Los Menucos, 1993; Sierra Colorada, 1994, Maquinchao, 2000 y Ramos Mexía, abril 2012) así como la actual pavimentación de más de la mitad de la ruta 23, ha significado un claro avance en esos pueblos y ciudades en comparación con el resto de la Región, desconectada del mundo y soportando enormes dificultades para enfrentar la vida cotidiana.

Tal realidad choca brutalmente con la voluntad de los habitantes de la Región de alcanzar mediante su trabajo y talento el desarrollo deseado. En las actuales condiciones se hace muy difícil pretender convocar inversiones o emprendimientos productivos.

¹¹⁹ Relevancia estratégica del Corredor Bioceánico Norpatagónico, Antonio López Crespo, 2007.

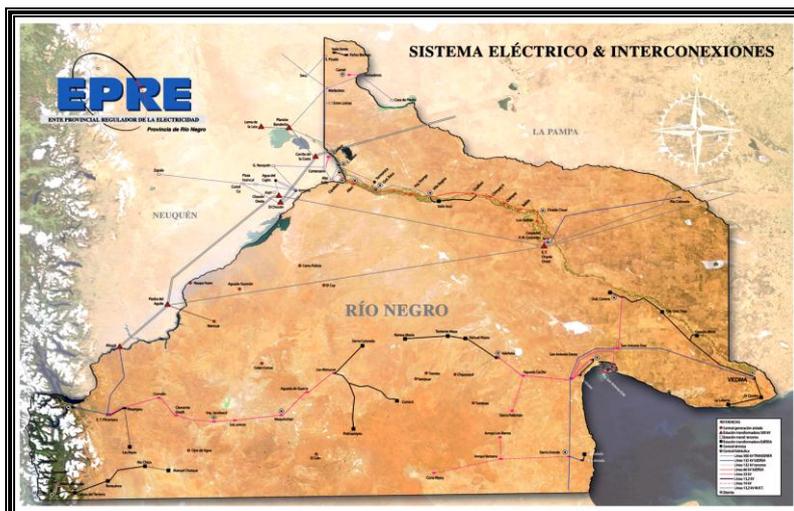
Ello obliga a adoptar progresivas medidas que apunten a disminuir las actuales falencias de provisión de energía eléctrica y en especial, mejorar los niveles de calidad y eficiencia del servicio prestado por la concesionaria EDERSA, que hoy lo hace a partir de dos sistemas de transporte radiales y abastecimiento muy diferentes, con récord de cortes a uno u otro lado del tramo sin línea, lo que no sólo no permite atender las necesidades básicas de la población (insatisfechas o cubiertas con soluciones precarias) sino hace ilusoria en la Región la implantación de los emprendimientos productivos que motoricen el desarrollo regional.

Como se ha señalado en el Diagnóstico de Infraestructura es significativo el descenso poblacional en los parajes y localidades peor abastecidas de energía eléctrica en comparación con las localidades más importantes que concentran una parte del proceso de despoblamiento agudo de la Región. Un ejemplo significativo de ello lo constituye el caso de **Los Menucos**, con el arribo de la energía eléctrica y la pavimentación de la ruta nacional 23, ha duplicado su población en los últimos diez años, a contramano de lo que sucede en el resto de la Región.

Cuadro 2 – Variación de población en las localidades de la Línea Sur ubicadas sobre la Ruta nacional N° 23			
Localidad	2010	2001	Diferencia neta
Pilcaniyeu	1.252	1.467	-215
Comallo	1.448	1.306	142
Clemente Onelli	132	135	-3
Ingeniero Jacobacci	6.108	5.785	323
Maquinchao	2445	2.195	250
Aguada de Guerra	175	126	49
Los Menucos	5.201	2.689	2.512
Sierra Colorada	1.583	1.374	209
Ramos Mexía	967	812	155
Valcheta	3.959	3.596	363
Aguada Cecilio	119	86	33
TOTALES	23.307	19.653	3.818

Considerando el tramo de la Ruta N° 23 desde Pilcaniyeu al oeste, hasta Valcheta en el extremo este, desde el punto de vista estrictamente técnico la situación es la siguiente:

- Desde la ET (Estación Transformadora) en Pilcaniyeu - Pichileufu, que toma la energía que proviene de Alicura con destino a Bariloche en 132 KV, nace una línea tensionada en 33 KV que llega hasta Los Menucos pasando por Comallo e Ing. Jacobacci. Finalmente, desde Los Menucos hasta Sierra Colorada el transporte se efectúa en 13,2 KV.
- Por su parte el extremo Este se alimenta desde San Antonio Oeste con una Línea de Media tensión (LMT) que llega hasta Valcheta en 33 KV, y a partir de esta localidad y hasta Ramos Mexía la línea existente está tensionada en 13,2 KV, quedando sin interconectar a esta última localidad con Sierra Colorada, un tramo de aproximadamente 40 kms. de extensión.



En definitiva, si bien el conjunto de Líneas descrito permite que todas las localidades abastecidas se encuentren conectadas al SADI (Sistema Argentino de Interconexión),

Los datos sugieren que ha habido un corrimiento de la población rural hacia los centros poblados, probablemente por la combinación de dos factores principales: por un lado los problemas sequía, bajos precios de la lana, etc., y por otra parte la diferencia de costos de vida

entre el campo y los pueblos en lo que hace a la energía necesaria para acceder a ciertos niveles básicos de confort.¹²⁰

La Región –como se ha señalado– se abastece en su zona oeste, desde la Estación Transformadora de Pilcaniyeu - Pichileufu, que recibe la energía que proviene de Alicura con destino a Bariloche en 132 KV y que, siguiendo el eje de la Ruta N° 23 se desprende una línea tensionada en 33 KV que llega hasta Los Menucos pasando por Comallo e Ing. Jacobacci. Desde Los Menucos hasta Sierra Colorada el transporte se efectúa finalmente en 13,2 KV.

Por su parte, el extremo este se alimenta desde San Antonio Oeste con una línea de Media Tensión (LMT) que llega hasta Valcheta en 33 KV, y a partir de esta localidad y hasta Ramos Mexía la línea existente está tensionada en 13,2 KV. Como hemos advertido en el capítulo de Diagnóstico, queda sin interconectar un tramo de aproximadamente 40 kms. de extensión, desde esa última localidad hasta Sierra Colorada. Esa obra permitiría cerrar el “**anillo energético**” entre los troncales de Bariloche y San Antonio Oeste.

El actual sistema tiene enormes deficiencias ya que, como se concreta a partir de dos sistemas de transporte radiales y de abastecimiento muy diferentes, tiene problemas técnicos diversos y una innumerable cantidad de cortes de suministro a uno u otro lado del tramo sin línea, lo que hace imposible el establecimiento de emprendimientos industriales y/o turísticos.

Energía gasífera

3. *Construcción de un Gasoducto desde el Gasoducto Gral. San Martín (ruta nacional 3) hasta Maquinchao, con una extensión de 342 kms.*

¹²⁰ La lectura de un artículo referido el tema patentiza dramáticamente esta situación. Ver: “Mil familias piden auxilio urgente para no tener que abandonar sus campos”. Publicado el 10.05.12, Diario Río Negro.

4. *Construcción de un Gasoducto entre Ingeniero Jacobacci y Maquinchao, con una extensión de 73 kms.enlazando con el Gasoducto Cordillerano.*
5. *Eliminar del empleo del GLP vaporizado, lo que implica hoy la transferencia de una importante suma de subsidios directos e indirectos con destino a pocos usuarios.*

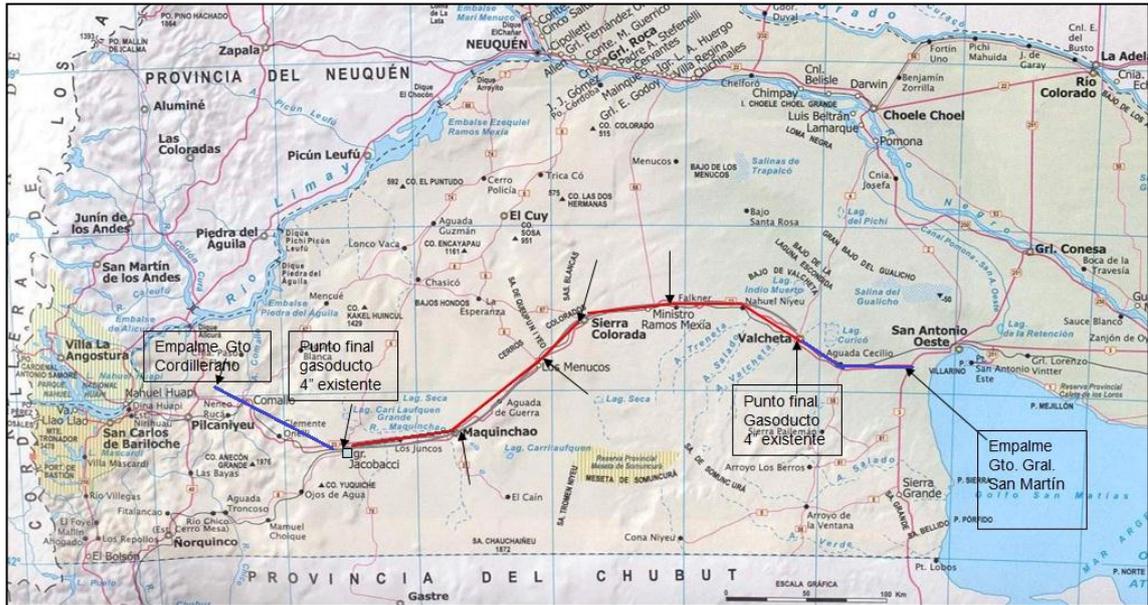
En materia de **dotación gasífera**, Pilcaniyeu, Comallo, Ing. Jacobacci y Valcheta cuentan con redes de gas natural, mientras que las ciudades de Maquinchao, Los Menucos y Sierra Colorada tienen redes de gas propano vaporizado.

Tal como se ha señalado en las Conclusiones del Diagnóstico de la Infraestructura Gasífera, la grave situación que atraviesa esta Región de Río Negro merece ser atendida con medidas que vayan mucho más allá de lo coyuntural. Enfrentamos una parte del territorio nacional de enormes potencialidades mineras, pecuarias e hidrocarburíferas, con una población que padece desde hace décadas, carencias en servicios básicos para una vida digna y que, sin embargo, intenta una y otra vez, permanecer en su tierra. Es imperioso por tanto, concretar acciones que a corto plazo permitan asegurar condiciones de vida que alienten el poblamiento (y en algunos casos el repoblamiento) regional y el aprovechamiento integral de los recursos productivos de la Región, como cuestiones estratégicas del Estado.

La Región Sur no sólo tiene **posibilidades ciertas de contar con emprendimientos industriales** sino que además los necesita para consolidar su desarrollo y permitir la permanencia y crecimiento de su población, como una forma de ejercer la soberanía sobre esta extensa zona del territorio provincial.

Actualmente la Región Sur de la Provincia de Río Negro tiene provisión de ramal de Gas Natural desde dos puntos opuestos y desde los cuales se podría llegar con los Ramales/Gasoductos que se propone construir:

1. Gasoducto San Martín, Ruta Nacional N° 3 hasta la ciudad de **Valcheta** por un gasoducto de Diámetro 3” con una presión de aproximadamente 60 kg/cm².



2. **Gasoducto Cordillerano** que desde Bariloche llega con la alimentación de gas natural hasta **Ing. Jacobacci** por lo que queda un tramo de poblaciones a la que este proyecto intenta cubrir. Estas poblaciones son las que están a la vera de la actual Ruta Nacional N° 23.

La concreción de este proyecto permitiría la provisión de Gas natural para todos los pueblos que hoy se encuentran fuera de esta provisión y que serían **Ramos Mexía, Sierra Colorada, Los Menucos, Aguada de Guerra y Maquinchao.**

En la actualidad, esas poblaciones no cuentan con el servicio de gas natural y reciben provisión de gas licuado a través de las plantas provistas por la Cooperativa de Gas Licuado de El Bolsón, que se distribuye a través de redes internas de distribución.

Esas redes de distribución, con muy pocas reformas, pueden pasarse a Gas natural sin ningún inconveniente. Se carece de un **relevamiento pormenorizado de las instalaciones de las plantas de Gas Licuado** de las que podrían llegar a utilizarse algunos de los elementos o equipos para la posterior instalación de las plantas reductoras de Presión, relevamiento que deberá hacerse y evaluarse en la etapa de Ingeniería de Detalle.

Este proyecto de infraestructura gasífera es estratégico para el desarrollo de la Región Sur y persigue como otros objetivos primordial:

3. El urgente **reemplazo del gas licuado que se vaporiza hoy en varias localidades de la Región por gas natural**, teniendo en cuenta fundamentalmente los ahorros que esto generará y la posibilidad de incrementar la cantidad de usuarios sin las limitaciones que ofrece actualmente el empleo de GLP.

Asimismo generará la **interconexión de alto valor estratégico entre el Gasoducto Gral. San Martín y el Gasoducto Cordillerano**, que une Plaza Huincul con Esquel.

Los beneficios directos generados por el Gasoducto serían:

- a. Posibilitar el incremento de usuarios de gas por redes, la radicación de nuevos comercios e industrias y el crecimiento de las demás actividades vinculadas con la producción regional.
- b. Eliminar del empleo del GLP vaporizado, lo que implica hoy la transferencia de una importante suma de subsidios directos e indirectos con destino a pocos usuarios.
- c. Contribución al mantenimiento de la población estable en la Región en igualdad de condiciones que la de zonas menos afectadas por la rigurosidad del clima, consolidando una política de poblamiento estratégico.
- d. Interconexión de los Gasoductos Gral. San Martín y Cordillerano.

Con relación a estas obras de infraestructura gasífera como a las propuestas para la dotación de energía eléctrica para la Región Sur existen **fuentes de financiamiento** genuino que se inscriben en el Plan enunciado oportunamente por el Gobierno nacional a **reemplazar con gas natural el consumo de gas licuado** en sus diferentes formas de expendio, en particular el de las redes de GLP vaporizado.

- La **Ley 26020** que regula el régimen de la Industria y comercialización de gas licuado de Petróleo en su Título IV crea el Fondo Fiduciario que tiene como uno de sus objetivos principales: ...” *b) la expansión de ramales de transporte, distribución y redes domiciliarias de gas natural en zonas no cubiertas al día de la fecha (marzo de 2005), en aquellos casos que resulte técnicamente posible y económicamente factible, priorizándose las expansiones de redes de gas natural en las provincias que actualmente no cuenten con el sistema*”. (Art. 45° de la Ley)
- El **Decreto 180/2004** del Poder Ejecutivo Nacional que estableció el “*Régimen de Inversiones en Infraestructura Básica de Gas durante el Proceso de Normalización del Servicio Público*”, en su Art.1° crea un *Fondo Fiduciario destinado a atender Inversiones en Transporte y Distribución de Gas*, con el cual ya se ha financiado la construcción de importantes obras en diferentes zonas del país.
- Asimismo se cuenta con los financiamientos previstos en el **Programa IIRSA – Integración de Infraestructura Regional Suramericana**, creado a instancias del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y la Corporación Andina de Fomento (CAF), habiendo adherido al mismo el Gobierno de Argentina en el año 2000. El IIRSA comprende un importante Plan de infraestructuras distribuido en doce (12) ejes o corredores que cruzan América Latina de Sur a Norte y de Este a Oeste, que contendrán carreteras, rutas, hidrovías, ferrovías, autopistas, oleoductos y gasoductos, redes eléctricas, represas, usinas, puertos fluviales y marítimos, zonas francas, etc. Uno de los proyectos incorporados a este Programa, en curso de ejecución, es la **pavimentación de la Ruta Nacional N° 23**, columna vertebral del Corredor Bioceánico Norpatagónico que proyecta unir puertos de Argentina y Chile. De ahí la posibilidad cierta de contar con este apoyo financiero para mejorar la infraestructura de servicios a lo largo de esa ruta mediante la construcción del Gasoducto objeto del presente Informe. Responsables de CAF –actualmente Banco para el Desarrollo de América Latina– han visitado en misión técnica la Región y manifestado la disposición del organismo multilateral de crédito a financiar tanto las obras de infraestructura energética y vial como la adecuación y modernización del Ferrocarril Patagónico.

En este contexto, es **imprescindible realizar inversiones en obras de infraestructura energética**, las que deberán financiarse con aportes del Gobierno Provincial o con fondos nacionales y/o internacionales específicos, toda vez que:

a) EDERSA explota los servicios con Tarifas aprobadas por el propio Gobierno Provincial a través del EPRE, las cuales no incluyen aportes para obras y han incorporado pequeñas modificaciones mediante el análisis en Audiencias Públicas pero siempre sin superar las pautas definidas por el Gobierno nacional, que ha mantenido los cuadros tarifarios prácticamente congelados en los últimos nueve años.

b) La ley de creación del EPRE no le permite obligar a la empresa prestataria a presentar un Plan de Obras, hecho que la libera de afrontar la problemática como suya y de la necesidad de proyectar costosas inversiones. La Provincia será así quien deba encuadrar los nuevos proyectos para la Región en sus planes de Política Energética estratégica.

6. *Producción de energías alternativas*

La consolidación de la soberanía nacional obliga a concebir el diseño de una matriz energética coherente, asentada principalmente en el concepto de sustentabilidad. Ello supone diversificar las fuentes energéticas a fin de abastecer en forma segura, económica y a largo plazo (es decir de manera sustentable en el tiempo) el suministro de energía a su territorio. Y ese proceso debe hacerse aprovechando las fuentes de energía preponderantes en cada región.

Si bien está claro, que por cuestiones técnicas (como su bajo factor de carga) la energía eólica no podría ser el principal recurso para satisfacer las necesidades del aparato productivo nacional, también es cierto que constituye una alternativa que podría cubrir un importante porcentaje de la creciente demanda eléctrica, con el fin de descargar gran parte de la energía generada a partir de otras fuentes no renovables, además de permitir el suministro de energía en regiones donde no existen líneas de alta tensión, o donde una fuente convencional de generación (como la térmica, por ejemplo) resulte excesivamente costosa.¹²¹

Es de la mayor significación hacer constar que Argentina y la Región Sur en particular, cuentan con enormes **ventajas para el aprovechamiento del recurso eólico**, tales como:

- Velocidades medias de vientos del orden de 10 m/s en Patagonia a nivel superficial y mayores a 20m/s a 50 metros de altura.
- Factores de carga del orden de 0,40 a 0,45, cuando la media internacional fluctúa entre 0,23 y 0,26 (a modo de referencia, las centrales térmicas y las nucleares tienen un factor de carga de 0,85 a 0,90, las centrales hidroeléctricas de 0,60 y las solares de 0,15).
- La densidad de población promedio en la Patagonia es de casi 2,2 habitantes por km², (Censo INDEC 2010), lo cual posibilita disponer de grandes áreas para el emplazamiento de parques eólicos sin tener que modificar estéticas de aglomerados urbanos.
- Argentina cuenta con infraestructura propicia para la fabricación de estos equipos voluminosos y pesados (astilleros, grandes metalúrgicas, etc.) y con el conocimiento científico-técnico pertinente en dos importantes empresas de capitales nacionales: INVAP Sociedad del Estado e IMPSA. Cabe destacar que ambas empresas tienen

¹²¹ Juan Manuel García, Relevamiento del Parque Eólico de Argentina, Bs.As, marzo de 2006.

desarrollos muy avanzados en prototipos de turbinas de alta tecnología de 1,5 MWe (INVAP S.E.) y 1 MWe (IMPISA).

- Carencia de energía en la Región Patagónica, donde se encuentran los mejores sitios de emplazamiento de las granjas eólicas al poseer los mejores corredores de vientos del país.
- Tanto los desarrollos de tecnología, el diseño de ingeniería, como la gran mayoría de materiales y la formación del recurso humano altamente calificado, son totalmente de origen nacional. Además del alto valor agregado que producirían estos desarrollos, los cuales se capitalizarían en el país, los costos de los mismos serían inferiores, según los especialistas, al promedio de costos internacionales por KWe instalado.

En la Región Patagónica, la dirección, constancia y velocidad del viento son tres variables que presentan un máximo en forma casi simultánea, conformando **una de las regiones de mayor potencial eólico del planeta**. Cuando el promedio de vientos es superior a 4 m/s (unos 14 kms/hora) es posible proyectar el uso del recurso eólico, alcanzando en la región patagónica en promedio los **9 m/s**.

Ello abre una **extraordinaria posibilidad para la Región Sur** en especial en áreas próximas a la Meseta de Somuncura para abastecer de electricidad a las poblaciones y posibilitar el desarrollo de emprendimientos productivos.

Una limitante lo constituye la falta de planes específicos provinciales que en las últimas décadas, apunten al aprovechamiento masivo de esta fuente de energía renovable en la Región Sur.

Se propone una hoja de ruta en acciones que incluyen:

1. **Estudio de identificación de las localizaciones prioritarias para la instalación de granjas eólicas de generación eléctrica local.** Debe tenerse en cuenta que instalaciones como las de Cerro Policía abastecen la red nacional pero no tienen impacto directo en la dotación de energía para la Región.
2. **Formación de un equipo técnico regional** que permita: a. el seguimiento de la actividad, b. la búsqueda de inversiones y c. la formación de capacidades regionales para atender la temática, creando las condiciones de adopción de energías alternativas. En tanto, la energía eólica se presenta como un sector productivo con un enorme potencial futuro, la Región Sur a través de su Ente de articulación y sus autoridades locales deberá prestar especial atención a su desarrollo generando un núcleo técnico proactivo.
3. **Articulación de un Programa de cooperación y asesoramiento con organismos científicos y técnicos.** Teniendo en cuenta que existen en la Región capacidades científicas y tecnológicas debe considerarse a la energía eólica como una **potencial actividad productiva**, para lo cual se requiere articular un Programa de aprovechamiento de esa capacidad instalada en organismos como INVAP, INTA, UNRN, etc. a fin de explorar el desarrollo futuro de actividades industriales de baja tecnología que puedan generarse en la Región.

Programa: Dotación de agua potable

Acciones propuestas:

7. *Realización de Estudios hidrogeológicos en las proximidades del Acuífero Sacanana (límite con la provincia de Chubut).*

8. *Realización de Estudios de prefactibilidad de la construcción de un Acueducto desde la zona de Pichi Leufú hasta Ramos Mexía.*
9. *Recuperación del Proyecto de construcción de la Represa de Chipauquil.*
10. *Desarrollo de un Plan Maestro de Mejoramiento de la calidad del agua suministrada por los Municipios de la Región.*

La Línea Sur se caracteriza por los problemas severos de escasez de agua. El agua es un bien del cual carecen muchas de las poblaciones del interior y también las urbanas. Esta escasez es sufrida de manera aguda por los pobladores y sus animales en El Cuy, 25 de Mayo, 9 de Julio y Valcheta. Muchos pobladores de la Región deben recorrer kilómetros para abastecerse del agua que consumen.

Adicionalmente y como producto de la prolongada sequía han perdido volumen las lagunas de Carrilauquen Grande y Chica, convertidas prácticamente en pantanos.

Uno de los mayores desafíos de la Región consiste en garantizar agua de calidad para todos sus habitantes y para afrontar su desarrollo. Como se ha señalado en el Informe Ambiental ¹²² los problemas con la calidad del agua potable son graves en Ingeniero Jacobacci y en varias poblaciones de la Región. Una parte significativa de la población se encuentra consumiendo agua de una calidad que no se ajusta a las normas vigentes.

Fruto de reiteradas sequías agravadas por las cenizas del volcán Puyehue, la Región Sur se encuentra en una situación de desastre agropecuario (la ley 4671/11 declaró ese estado en los Departamentos de Adolfo Alsina, General Conesa, Pichi Mahuida, Avellaneda, General Roca, El Cuy, Valcheta, San Antonio, 9 de Julio, 25 de Mayo, Ñorquinco y Pilcaniyeu). A ello se suma la Resolución de la Dirección Provincial de Aguas (DPA) N° 1755 Exp.126898- IGRH, 5/12/11, que ha declarado la emergencia hídrica de la Región Sur.

Debe señalarse que una característica de toda la **Región Sur**, donde las condiciones climáticas no parecen favorables para la existencia de una red de drenaje con cursos permanentes y/o para la presencia de aguas subterráneas que originen grandes acuíferos, **el agua es, en gran medida, un factor limitante para el desarrollo socio económico**, especialmente de los pequeños productores rurales.

Sin embargo, como parte de esa imprescindible **nueva mirada sobre la Región** que se plantea el presente Plan Estratégico, debe señalarse la necesidad de realizar intensos **estudios hidrogeológicos** para encarar de manera científica el problema del agua en la Línea Sur. Un solo ejemplo, como el hallazgo del Acuífero de Gan Gan en Chubut, permite revelar ciertas “*fosilizaciones*” del pensamiento sobre un territorio y su impacto en el desarrollo del mismo.

En julio de 2011, en la meseta chubutense, en la vecindad de la meseta central rionegrina, se anunció el hallazgo de un importante reservorio de agua que puede abastecer a 3 millones de habitantes por año. La empresa Hidroar confirmó la existencia de un acuífero subterráneo de grandes dimensiones en la meseta de Chubut en el área del Proyecto Navidad, que pretende explotar plata y plomo.

Según esos informes, el acuífero tiene más de 3.000 hectómetros cúbicos de reserva y es agua de buena calidad. El reservorio va de los 5 hasta los 200 metros de profundidad en la

¹²² Ver Informe Ambiental Estudio 1 EE.557 Cons. Ing. D.Alonso

amplia zona de la cuenca y su volumen podría abastecer de agua a 3 millones de habitantes. El estudio de suelo demandó 6 años de análisis y ensayos en la Cuenca del Arroyo Sacanana. Las conclusiones del trabajo se expusieron en Rawson ante técnicos de organismos provinciales como el Instituto Provincial del Agua, los ministerios de Ambiente y de Agricultura y Ganadería, la Dirección de Minas y representantes de la empresa Minera Argenta.

Hidroar comenzó en 2005 los primeros trabajos de hidrogeología en la zona próxima al Proyecto Navidad. Hubo campañas de geofísica, perforaciones y ensayos para delimitar los recursos de agua en esa zona de la Meseta. “El estudio –según los técnicos– comenzó en 2005 y luego de innumerables análisis y ensayos *se descubrió un acuífero aluvional de grandes dimensiones*. Tiene una dimensión de 3.000 hectómetros cúbicos y es agua de buena calidad. La reserva tiene un excelente volumen. También se evaluó la recarga de agua del acuífero que dio muy buenos resultados”.

El acuífero de la Cuenca del Sacanana (ver Anexo 1) es un sistema que parte de las precipitaciones. El agua entra en contacto con el suelo, se escurre, se filtra, se almacena y eso que permite tener la reserva. Disponer en esa región de una reserva de tres hectómetros cúbicos es enorme: una población de 100.000 habitantes requiere por año de 10 hectómetros cúbicos. Eso da una envergadura de lo que se ha descubierto en la Meseta.

La profundidad del agua es diversa en tanto está en distintos sectores porque la cuenca tiene 5.544 kms² pero las profundidades van de 5 a 30 metros. La cuenca hídrica del sistema Sacanana está integrada por un curso principal de régimen intermitente y transitorio A^o. *Sacanana* que lleva agua entre los meses de agosto y diciembre, dependiendo de la nieve precipitada y la situación climática del año (temperaturas-vientos). Las nacientes del Sacanana se ubican en el sector noroeste de la cuenca, en la Sierra de Pire Mahuida recorriendo hacia el este aproximadamente 90 kms., hasta desembocar en la laguna Verde, de régimen intermitente.

En la zona donde se emplazaría el proyecto Navidad varía entre los 10 y 50 metros de profundidad, pero el reservorio llega a los 250 metros de profundidad. Como es un sistema que funciona con la recarga por las lluvias las sequías inciden pero de manera atenuada ya que deberían pasar muchos años de sequía para un impacto importante. **A pesar de que hay sequía el agua está debajo del suelo.**

Según el informe de Hidroar, en el problema del agua en la Región “*hay falta de conocimiento y sobre todo de información. De saber y conocer el recurso que está debajo del suelo*. La reserva que hay en toda la cuenca del Sacanana alcanza y sobra para cualquier tipo de producción que se quiera generar dentro de esa cuenca. Lo importante es planificar y procurar los medios para acceder al agua en infraestructura de riego y perforación. Dentro del acuífero está la población de Gan Gan y allí hay recursos suficientes para abastecer una población de tres millones de habitantes. Así que hay agua suficiente. Lo que se necesita en esa zona es infraestructura para captarlo. Gastre está en una cuenca aledaña y su situación es similar a la de Gan Gan”.

Para advertir la importancia estratégica de esta cuenca para la Meseta central de la Región Sur cabe aclarar que la superficie de todas estas áreas evaluadas sólo involucra una superficie de 814,12 kms² frente a los más de 5.000 kms² que posee la totalidad de la cuenca de Sacanana.

Como recomendaciones de este Estudio y Plan Estratégico se considera necesario afrontar en Río Negro al menos **cuatro estudios de carácter prioritario y relevancia estratégica:**

1. Estudios hidrogeológicos equivalentes a los citados, para conocer en profundidad la verdadera situación de las reservas de agua en la Región Sur, estudios reclamados por sus comunidades y que se requieren para transformar las condiciones hídricas actuales de la Región y generar el desarrollo integral de su territorio. Ya en noviembre de 2006, Miguel Auge había recomendado “*la prospección hidrogeológica de la Línea Sur*”, en oportunidad de su estudio del área Lipetren. La exploración de las áreas próximas a la frontera de Chubut donde se ha localizado el citado acuífero de Sacanana revisten por tanto, la mayor importancia estratégica; y

2. Estudios de prefactibilidad de la construcción de un Acueducto desde la zona de Pichi Leufú hasta Ramos Mexía que permitiría no sólo solucionar el abastecimiento de agua para la Región sino constituir una fuente alternativa de energía hidroeléctrica, atendiendo a las diferencias de altura con relación al nivel del mar de ambos extremos del mismo. Si bien no estaban previstos en los alcances del presente Estudio, constituyen una necesaria complementación del presente Plan Estratégico de Desarrollo Productivo.

3. Recuperación del Proyecto de construcción de la Represa de Chipauquil, en el arroyo Valcheta que permitiría poner bajo riego más de 2.500 has para la producción de forraje para atender la cunicultura regional y el suplemento alimentario de los ovinos destinados a lechería y quesería, además de aportar a los requerimientos de agua potable para la población y constituir un atractivo turístico para la ciudad de Valcheta. Tiene un estudio de factibilidad y estuvo en etapa de precalificación de empresas en el año 1975 bajo el gobierno provincial de Mario Franco y que fue anulado por la dictadura militar.

4. Desarrollo de un Plan Maestro de Mejoramiento de la calidad del agua suministrada por los Municipios de la Región. Los principales problemas de calidad de agua están vinculados a excesos de nitratos, arsénico, sales, hierro o manganeso, etc. por encima de los valores admisibles.

Programa: Dotación de una red vial y ferroviaria para el desarrollo Acciones propuestas

No sólo el desarrollo productivo de la Región Sur –objeto de este Plan Estratégico– requiere poner en valor vastos territorios hoy carentes de conexiones viales suficientes para atender la producción local y permitir su comercialización. Es la salud y la educación misma de sus pobladores la que está en juego cuando la red vial no tiene las condiciones mínimas para proveer a su servicio. Un número significativo de poblaciones y parajes sólo están conectados a los servicios básicos a través de senderos de tierra sin el menor mantenimiento.

La Región Sur requiere para su desarrollo superar esas condiciones de abandono vial y emprender determinadas obras de infraestructura para hacer de su territorio un lugar de bonanza y progreso.

11. Conclusión de las obras pendientes de pavimentación de la ruta nacional 23 (tramo Maquinchao-San Carlos de Bariloche)

La conclusión de las obras pendientes de pavimentación de la ruta nacional 23 (tramo Maquinchao-San Carlos de Bariloche) prevista para los dos próximos años 2013/14 son prioritarias en tanto significan poner en funcionamiento el eje central del Corredor Bioceánico Norpatagónico para permitir la intensificación del intercambio con la hermana República de Chile y enlazar las poblaciones más importantes de la Región Sur.

12. *Pavimentación de algunas rutas provinciales que permitan conectar la Región con los restantes ejes del Corredor Bioceánico Norpatagónico (rutas nacionales 22 al norte y 25 al sur) y facilitar la puesta en valor de enormes territorios interiores de la Región, hoy condicionados por el trazado de la ruta 23.*

Superar la limitada conectividad vial de la Región es una de las prioridades estratégicas de este Plan, acorde con lo establecido en el Plan Estratégico Territorial (PET) y de la decisión en el orden nacional de pavimentar la Ruta 23. La intención de la Provincia de Río Negro de dar énfasis al Corredor Bioceánico Norpatagónico tomando como eje esa vía, complementada por las rutas nacionales 22 al norte y 25 al sur, para fortalecer las actividades productivas y comerciales con Chile y vincular tres puertos argentinos (Bahía Blanca, San Antonio y Madryn) con tres puertos chilenos (Talcahuano, Corral y Montt) determina como prioridad básica de la Región Sur finalizar la **pavimentación de la Ruta Nacional N° 23**, completando los tramos faltantes hasta la ciudad de Bariloche. De acuerdo a las acciones encaradas por las autoridades y organismos nacionales y provinciales -coincidentes con este planteo- se procura completar estas obras en el período 2013/14.

Para dotar a la Región Sur de una trama vial que permita el aprovechamiento integral de sus recursos productivos se requieren asimismo una serie de obras de pavimentación de las **rutas de alimentación**, así como la ejecución de obras de mantenimiento y mejora de los distintos tipos de calzada, pavimentadas, o mayormente de tipo consolidado y de tierra.

En este orden, se han establecido dos tipos de objetivos estratégicos:

1. la ejecución de las obras tendientes a mejorar la conectividad en dirección norte-sur.

Esta alternativa tiene como fin evitar la fractura geoeconómica entre el norte de Río Negro (conectado a Neuquén, La Pampa y Buenos Aires) y el centro-sur y sureste de la provincia. A través de las entrevistas realizadas a funcionarios provinciales y técnicos de la Empresa Provincial VIARSE la propuesta de este Plan coincide con su orden de prioridades en el sentido de concluir la conexión perpendicular entre las Rutas Nacionales N° 22 y N° 23 a través de las Rutas Provinciales N° 6/8 (Gral Roca-Los Menucos/Ing. Jacobacci-Ñorquinco) ó 4 (Pomona-Valcheta).

Entre estas obras, en primer término, se otorga prioridad a la finalización del pavimento de la Ruta Nacional N° 8, entre La Esperanza y Los Menucos, completando la conexión entre General Roca y la Ruta 23 en Los Menucos, lo que presenta la ventaja económica de vincular la Región con uno de los dos centros económicos provinciales. Por otra parte, esta obra que tiene prioridad en el Plan Estratégico de Río Negro, significa un importante ahorro como consecuencia de la menor extensión de los tramos pendientes de pavimentación.

Como alternativa posterior, se visualiza la pavimentación de la Ruta Provincial N° 6, desde la intersección con la Ruta 8, hasta Ing. Jacobacci, que define un corredor vial de dirección semejante a la Ruta Nacional N° 237, que como se señaló en el Diagnóstico correspondiente, presenta problemas de congestión de tránsito e incremento del tránsito de vehículos pesados.

En una segunda etapa, se hace necesario reforzar la conectividad entre el sector norte y sur de la Provincia, con la realización de mejoras y pavimentación de la ruta N° 66 (Villa Regina-Ramos Mexía). El tramo de esta ruta sin pavimentar de aproximadamente 151 kms. de extensión aportaría una alternativa de alivio a la Ruta Nacional N° 22. La Ruta 66 tiene calzada consolidada en todo el trayecto al sur del río Negro; el trayecto de solo 8 km de extensión, entre V^a Regina y la margen norte del río, se encuentra pavimentado. Actualmente la vinculación sin solución de continuidad entre ambos tramos solo es factible a través del

Puente del Valle Azul que vincula la Ruta Provincial N° 7 con el acceso a Chinchinales sobre la Ruta Nacional N° 22.

El programa de obras nuevas a ejecutar se completaría con la pavimentación del tramo central faltante de la Ruta Provincial N° 4 (Pomona-Valcheta) que tiene pavimentados sus dos tramos extremos, que suman 90 kilómetros, restando pavimentar el tramo central de aproximadamente 70 kms. de extensión y tipo de calzada consolidada, lo que incrementaría la conectividad vial de Valcheta posibilitando su vinculación con una importante región productiva.

2. la ejecución de las obras complementarias de conexión y de mantenimiento en los puntos extremos del Corredor.

Respecto a las **rutas de alimentación** de la Ruta Nacional N° 23 al sur de su área de influencia, se propone la pavimentación del tramo de la Ruta Provincial N° 6 que vincula el límite de la provincia de Chubut en proximidades de la localidad El Maitén, con Ingeniero Jacobacci, pasando por Ñorquinco. Este tramo, de dirección general sudoeste-noreste es de aproximadamente 200 kms. y tiene calzada consolidada. También en Plan contempla la pavimentación de la Ruta Provincial N° 5, que conecta la Provincial 8 con la localidad de Maquinchao, pasando por El Caín. La extensión del tramo occidental de esta ruta, de dirección general noroeste-sudeste, es de 97 kms. con calzada de tipo consolidado.

Por último, es recomendable ejecutar la obra de pavimentación de la Ruta Provincial N° 8, que conecta la Ruta Provincial 67 de Chubut (que llega hasta la localidad de Gan Gan), con la localidad de Los Menucos. Su realización es de importancia para la generación de un circuito turístico en el ámbito de la Meseta de Somuncura y también para acceder a las áreas de mayor capacidad de instalación de parques eólicos. Son 164 kms. de los cuales 71 kms. tienen calzada consolidada y el resto es de tierra.

13. Reconversión ferroviaria

A escala mundial el proceso de globalización impone la necesidad de nuevos sistemas de relacionamiento económico entre los países. En tal sentido, los procesos de regionalización económica, financiera, cultural y productiva son los instrumentos idóneos para establecer esos nuevos sistemas, fomentando la integración y conduciendo a una redefinición de las actuales formas y vías de comunicación terrestre, fluvial, marítima y aérea, entre otras variantes.

Se debe destacar que los acuerdos de complementación entre Chile y Argentina y los avances logrados en la integración comercial entre los países de Sudamérica y el incremento sustantivo de sus vínculos con la Región Asia-Pacífico, dan el marco político y económico adecuado para continuar desarrollando el proceso de integración regional que involucra fuertemente a la Provincia de Río Negro con el Sur de Chile.

De conformidad a los conceptos y lineamientos expuestos en la Iniciativa para la Integración Regional Sudamericana en Sudamérica (IIRSA), se establece un marco de visión regional, donde se da prioridad a diversos proyectos con el objetivo básico y fundamental de potenciar la competitividad y la productividad mediante una serie de pasos para integrar físicamente la región sudamericana, al tiempo que se establecen nuevos procesos de desarrollo.

Esta integración se basa precisamente en que solo el desarrollo coordinado entre los sectores productivos, industriales, de infraestructura, de transporte, de logística, energía y telecomunicaciones de la región contribuirá a superar los obstáculos geográficos, fortalecer los mercados y promover nuevas oportunidades económicas locales, regionales y nacionales.

Desde esa visión, IIRSA ha definido claramente diversos ejes de integración económica que trascienden las fronteras nacionales y que sirven como base para la integración física de nuestros países. Para la Región Norpatagónica, IIRSA ha definido –dentro del **Eje Sur** dividido en dos grupos–, la necesidad de contar con diversas ferrovías para alcanzar los objetivos reseñados. En el **Grupo I** Chile y Argentina han acordado: 1. la actualización del ramal ferroviario Buenos Aires-Bahía Blanca-Neuquén, 2. las ferrovías de conexión Choele Choel-Puerto San Antonio Este y San Antonio Oeste-San Antonio Este, 3. la construcción de la ferrovía San Antonio Oeste-Puerto Madryn y 4. la extensión desde Zapala a Las Lajas. Y en el **Grupo II**: 5. la **rehabilitación y modernización de la ferrovía que une Bahía Blanca con San Carlos de Bariloche** con tres funciones estratégicas: a. Fortalecimiento de un sistema turístico binacional en torno a la zona de los lagos; b. Generación de oportunidades de desarrollo económico y social y c. Favorecer la conservación de los recursos ambientales de la zona.

El Gobierno de la Provincia de Río Negro, bajo la convicción de ser en la Región Patagónica una parte fundamental de ese Eje, ha firmado diversos acuerdos tendientes a favorecer la integración, el desarrollo productivo y el turismo con la X Región de los Lagos y la XIV Región de los Ríos de la República de Chile y considera de importancia estratégica dicha rehabilitación y modernización de la ferrovía **Bahía Blanca-San Carlos de Bariloche**.

Este Plan se considera prioritaria la realización de:

1. **Estudios de Factibilidad de la Actualización y Modernización de esa ferrovía**, integrando el “Tren Patagónico” (SEFEPA), con enlaces a los Puertos de Bahía Blanca y San Antonio, que a lo largo de 1.100 kms. y con 22 estaciones intermedias, se constituiría no sólo en una herramienta de integración sudamericana sino en un factor de desarrollo productivo regional insustituible.

14. Expansión de las tecnologías para la comunicación y el desarrollo

Con el objetivo de implementar políticas estratégicas de integración social, cultural y productiva se proponen acciones conjuntas entre el sector público y privado para favorecer la expansión de las tecnologías de la comunicación en la Región tanto de las nuevas TICs como de medios de comunicación que permitan superar la actual desconexión de la Región en cuanto al acceso a la información y comunicación de sus ciudadanos, de manera veloz y eficiente y a la vez, articular las actividades productivas con un acceso rápido y seguro a las fuentes de información necesarias.

El proyecto se estructura en cinco líneas de acción:

1. **Mejoramiento de los servicios actuales de telefonía e internet** mediante acciones de articulación con las prestadoras en la provincia para aumentar las áreas de cobertura;

2. **Acciones para la instalación de estaciones satelitales** para el acceso a Internet y telefonía en las localidades alejadas y en establecimientos educativos y de salud en zonas rurales o que no cuenten con esos servicios;

3. **Acciones sobre el gobierno provincial para desarrollar una red integrada de comunicaciones móviles para aquellos servicios de atención básica social** (emergencias, catástrofes, accidentes, etc.) con cobertura eficiente en toda la Región, que permita una amplia red de comunicaciones de los distintos organismos locales;

4. **Conformación de Redes para el desarrollo**. Generar cadenas de valor requiere conformar articulaciones y redes entre los actores productivos y las instituciones, que permitan contar con *flujos de información actualizada* que posibiliten el posicionamiento en el mercado, la

vinculación nacional e internacional y el desarrollo de estrategias conjuntas de abordaje de los problemas y desafíos de los distintos sectores productivos.

5. **Establecer políticas de promoción de la producción y cobertura de los medios radiales y audiovisuales privados de la Región** tanto de segmentos informativos como culturales y educativos, para impulsar un mayor y mejor flujo de información global para la población.

EJE 2. Reconversión de la producción local

Programa Nuevas actividades productivas

Acciones propuestas:

15. Plan de estímulo y capacitación para el desarrollo industrial y artesanal del fieltro

La **falta de especialización productiva** y la exportación de la lana como materia prima genera un importante desaprovechamiento de las numerosas posibilidades de agregar valor al recurso, con la consiguiente pérdida de riqueza regional.

Para agregar valor se requieren **políticas estatales adecuadas** que estimulen el **desarrollo industrial en el sector**. Tanto INTA, INTI-Textiles, como la Fundación PROLANA y otros organismos estatales consideran que es el momento adecuado para trabajar en la **complejización de la cadena lanera** y mejorar la productividad y calidad en la actividad primaria.

La producción de los llamados *no tejidos de lana* o *fieltro* (tejido que se fabrica entrelazando *fibras de lana sin hilar*, a veces mezcladas con pequeñas cantidades de fibras vegetales o sintéticas) aparece en ese contexto como un **nuevo nicho de mercado** al generar múltiples aplicaciones en productos de uso cotidiano que permiten mejorar la calidad de vida de quienes los utilicen y a la vez, lograr un importante agregado de valor económico para los productores.

En tanto es posible afieltrar lanas de todas las calidades y que la fibra se procesa directamente sin requerir hilatura, su producción es simple y de bajos costos industriales. Esta actividad aparece como una **significativa oportunidad para el aprovechamiento de los recursos laneros de la Región Sur**. La fabricación de fieltro requiere una baja tecnología, incorpora valor de manera muy significativa al precio de la lana y se han **identificado unos 200 productos potencialmente aptos para producir en la Región**.

El rendimiento del fieltro de lana en sus distintas aplicaciones, determina su factibilidad como material alternativo y sustentable para radicar emprendimientos productivos en la Región Sur, no sólo por los beneficios de una producción en base a una economía sustentable, sino la posibilidad que tiene la Región de jugar un papel importante dentro de la *nueva economía*, como productor local de materias primas renovables con valor agregado. Alemania que compra el 25% de la lana en bruto en Argentina es el mayor productor de fieltro del mundo junto a China.

Tomando como referencia el gran desarrollo de productos a partir de *no tejidos de lana* existente a nivel internacional, existe una iniciativa: el Programa de Diseño del INTI, que busca generar las condiciones para su implementación local.

A partir de lo expuesto y vista la diversidad de productos que permite la elaboración de fieltro y otros no tejidos de lana, es evidente que la Región Sur puede encontrar en este sector un

nicho de oportunidades para incorporar valor a una de sus materias primas tradicionales que atraviesa por una crisis severa.

16. Impulso, fortalecimiento y expansión del Plan Hilado Artesanal de Lana de Ramos Mexía

El citado Plan de Hilado de Lana del Municipio de Ramos Mexía (ver Diagnóstico y Potencialidades), constituye un buen ejemplo del impulso de la comunidad local a través de sus decisores políticos articulando con capitales privados externos a la Región a través del **consorcio Ramos Mexía Agroexport** que integran el municipio y la empresa Ecochem. Ello permite la rápida implementación de un proyecto productivo, buscando la incorporación de valor a través del **hilado artesanal de lana**.

La integración de las artesanas de la Línea Sur capacitadas por el Municipio en el hilado a través de una **rueca** eléctrica semi-industrial diseñada por el INTI permite mantener el carácter artesanal pero incorporando un mayor rendimiento y celeridad en la producción. Cumple asimismo un extraordinario efecto de radicación de población ya que no requiere que el trabajado artesanal se realice en centros urbanos sino que incorpora una actividad rentable más a las tareas rurales.

El Plan del Municipio de Ramos Mexía, que se puso en marcha en 2011 y ya ha permitido exportar lana industrializada “premium” (hilada, lavada, peinada y convertida a “top”), cumpliendo todas las exigencias del mercado de la Comunidad Europea, constituye en sí mismo un programa estratégico, en tanto favorece la reconversión productiva regional.

Atento a la capacidad del Plan de generar empleo para 400 personas, se requiere establecer para su impulso, fortalecimiento y expansión regional, diversas acciones:

1. Bajo el liderazgo del Municipio de origen, generar una articulación interjurisdiccional dentro de la Región a lo que puede contribuir el Ente para el Desarrollo para favorecer el encadenamiento de hilado artesanal en la región
2. La ampliación del número de ruecas disponibles para las artesanas de toda la Región, lo que requiere aportes estatales nacionales y provinciales.
3. Instalación de un lavadero de lana y extracción de lanolina en Mtro. Ramos Mexía.
4. Montaje de un laboratorio analítico e investigación científica sobre normas ISO 1400.
5. La construcción de un Planta de acopio, selección, enfardado y paletizado de lana.

Se trata del proyecto local más interesante de la Región para el sector agropecuario, en la dirección del nuevo perfil productivo al que este Plan pretende contribuir. El proyecto de las **ruecas semi-industriales** es viable y acorde con las características culturales, sociales y productivas de la Región, pero requiere del soporte del Estado nacional y provincial para la adquisición de equipamiento (ruecas e instalaciones) permita ciertos volúmenes estables de producción que aseguren su rentabilidad.

17. Plan de estímulo y capacitación para el desarrollo industrial y artesanal del queso y la lechería ovina

El sector ovino, basado históricamente en la producción de lana, ha sufrido en el último medio siglo, una disminución de más del 70% de las existencias, reduciéndose el stock en la actualidad.

En los últimos 15 años, la producción de leches no tradicionales (cabra, oveja, búfala principalmente) y la elaboración de quesos artesanales se incrementó significativamente en nuestro país, consolidándose como una alternativa más de diversificación de la producción que puede alcanzar un importante valor agregado. Esta situación, coincide con la tendencia mundial, donde según informes de la FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación) el crecimiento de la producción de leches no tradicionales ha sido significativamente mayor en porcentajes que la leche bovina.

En los últimos años, el volumen anual de leche ovina a nivel nacional supera el medio millón de litros, con menos de 4.000 ovejas en ordeño y una **producción anual de quesos** del orden de los 100.000 kgs.

Sin embargo, en la **Región Sur** la producción ovina ha tenido carácter de monocultivo: **producción de lana**, olvidando que, en el mundo, la producción ovina ha sido importante, no solo por la lana sino también por su carne, su leche y su capacidad de generar empleo, reteniendo la población en el medio rural.¹²³

Como señala INTA Anguil “entre las posibilidades diversificadoras que ofrece el ovino, en especial para el mediano o pequeño productor con poca capacidad de inversión, pero con espíritu innovador, está la **producción de leche y queso de oveja**. La leche de oveja es un producto muy valorado no sólo por sus cualidades gastronómicas y nutraceúticas como por su inocuidad para personas que no toleran la leche vacuna, sino también por su alto contenido graso, extracto seco y rendimiento industrial. Se lo elabora bajo la forma de quesos y, en menor medida, de dulce de leche, yogures de alto contenido proteico, cremas ácidas, helados, manteca, etc.

Los quesos de oveja son productos de alto valor agregado, exquisiteces para estratos sociales de buen poder adquisitivo, restaurantes, etc. así como para ciertas colectividades que tradicionalmente son consumidoras de estos productos. Un ejemplo de ello es la comunidad árabe de fuerte implantación en la Región y que no sólo es consumidora de esos productos sino que puede aportar conocimiento sobre técnicas de producción artesanal.

Esa diversificación en la Región requiere de **encadenamientos productivos consistentes con áreas de potencialidad forrajera** como, por ejemplo, tierras de Valcheta con capacidad de ampliación por riego a través de la requerida Represa de Chipauquil.

En la actualidad existen **ventajas técnicas para el desarrollo de esta actividad** (tecnología, estudios de mercado y de aceptación de productos, disponibilidad de animales de biotipo lechero como los de raza Frisona, Pampinta o sus cruzamientos) y un **contexto económico** (decisión marco del Gobierno nacional de sustituir importaciones, líneas de crédito existentes para proyectos de innovación productiva en Ciencia y Tecnología y Sepyme y el proyectado sistema de promoción de la industria nacional que incluiría créditos por \$ 7.000 millones a tasas inferiores al 9% destinados a fabricación de bienes de capital, aumento de la productividad y prefinanciación de exportaciones y \$ 500 millones más a mediano plazo para empresas que no accedan al crédito bancario).¹²⁴

Argentina cuenta hoy con los elementos y condiciones necesarias para armar una interesante cadena de producción de productos lácteos elaborados a partir de leches alternativas. En el sector

¹²³ Víctor Suárez, Informe “Lechería Ovina y raza pampinta”, INTA Anguil, La Pampa.

¹²⁴ Herramienta similar al FINAME de Brasil a implementarse para abril 2012. Fuente: BICE

ovino -en particular, la sanción de Ley de Recuperación de la Ganadería Ovina- contempla créditos a valor producto y, para ciertas acciones, **aportes no reintegrables** que pueden ser instrumentos interesantes. La posibilidad de realizar emprendimientos asociativos facilitaría los procesos productivos y en especial la comercialización.

El sector de las **leches no tradicionales** presentan un denominador común: en general están asociadas a economías regionales, a pequeñas escalas de producción, y a la elaboración artesanal de productos de elevado valor agregado. La escala de producción típica oscila entre 50 y 100 animales en ordeño, sobre superficies entre 25 y 30 has.

El hecho de que la Región coincida con áreas de gran importancia turística (Bariloche, Las Grutas, etc.) permite generar productos que pueden adquirir un importante valor agregado si se combina el fortalecimiento de su perfil “artesanal”, con una compatible “estandarización de la producción”, trabajando en la adecuación de la metodología de elaboración, implementación de buenas prácticas de manufactura y capacitación del personal.

La Región Sur se encuentra en situación favorable para dar respuesta a la tendencia mundial de **consumo de productos naturales orgánicos**, entre los cuales se puede ubicar al queso de rumiantes menores (oveja y cabra), dado que la producción se realiza en su mayoría bajo **sistemas de producción pastoriles y en contraestación** con respecto a los grandes mercados mundiales.

Como puede observarse la **Región Sur** posee diversas características que articulan de manera excepcional con este sector como para potenciarlo como un factor estratégico de reconversión productiva:

1. Su enorme experiencia en el manejo de la ganadería ovina;
2. Su urgente necesidad de diversificar su producción ante las sucesivas crisis laneras.
3. El tamaño preferente de sus majadas en manos de pequeños productores.
4. El carácter semi-intensivo de la producción de ovinos para queso que permiten un crecimiento paulatino del sector sin abandonar la producción tradicional;
5. La posibilidad de atender parcialmente la alimentación de los animales para tambo con el forraje proveniente de áreas de la propia Región con esa aptitud.
6. La marca *Somuncura* como paradigma de Región *primigenia* y de cierta “**pureza a-industrial**”, puede ser de fuerte impacto en la sociedad global, preocupada por recuperar formas de vida menos contaminadas.
7. La posibilidad de recuperación cultural de valores de ciertas comunidades locales con influencia árabe, teniendo en cuenta que los países de Medio Oriente y Península Arábiga son fuertes consumidores de algunas especialidades de este tipo de quesos, lo que incorporaría otro “valor” al producto elaborado en la Región.
8. La cercanía de la producción regional con dos grandes centros turísticos nacionales como San Carlos de Bariloche y Las Grutas.

La comercialización de quesos de oveja que en la actualidad, se maneja a nivel local en las zonas de influencia, en la Capital Federal y en algunas capitales de provincia y en zonas turísticas. La penetración en el mercado se presenta favorable en tanto se comercializaban importantes volúmenes de quesos importados de un elevado costo (no siempre de igual calidad), que no resultaría imposible reemplazar, atendiendo la actual política nacional de sustitución de importaciones, si se encararan la inserción regional de este sector con apoyo estatal (nacional y provincial) y el compromiso de las autoridades y productores locales en una articulación productiva seria y eficiente.

Por tanto, este Plan Estratégico de Desarrollo -en el sentido de diversos estudios realizados tanto de Universidades argentinas como chilenas sobre el interesante futuro de estas lecherías- considera las siguientes acciones a encarar:

1. Generar un riguroso programa de capacitación de productores y técnicos para el desarrollo industrial y artesanal del queso y la lechería ovina con invitación a Maestros Queseros argentinos y europeos, para la enseñanza de fabricación y unificación de criterios de elaboración, para evitar los riesgos habituales provocados por el empirismo y la carencia de articulación a la que lamentablemente somos propensos en nuestro país.¹²⁵
2. Realizar acciones regionales conjuntas para la conformación de asociaciones de productores y el desarrollo de canales comerciales adecuados a este tipo de productos especiales, relativamente poco conocidos en el mercado nacional, utilizando herramientas de diferenciación que implementen el uso de activos intangibles como marcas, indicaciones de procedencia, sistemas de gestión de calidad en el proceso de elaboración.
3. Desarrollar planes de estímulo a la reconversión productiva hacia la lechería y quesería ovina con asistencia de INTA y de los organismos provinciales y nacionales que favorecen esa reconversión, favoreciendo la integración de la cadena productiva y de adaptación de las tecnologías disponibles a los ambientes y sistemas de producción locales.
4. Generar un trabajo conjunto con el sector turístico y gastronómico entre otros, que pueden hacer un aporte relevante para el avance de esta actividad.

18. Plan de reconversión de la producción de pórfido y piedras ornamentales

19. Creación de una Escuela Taller para la fabricación de productos de pórfido y otras piedras ornamentales

La producción de pórfido y piedras ornamentales de la que la Región Sur es un productor importante junto con la Provincia de Chubut, si bien reconoce determinadas fortalezas como la calidad internacionalmente reconocida del producto y los abundantes yacimientos, en tanto, tiene manifiestas debilidades como que las empresas del sector no penetran efectivamente en el mercado exportador, comercializan productos con bajo valor agregado y operan con un personal cuyo nivel de capacitación es muy bajo.

Tomando en cuenta oportunidades visibles del sector como la tendencia mundial creciente al consumo de piedras naturales y un mercado interno que también ofrece importantes oportunidades de desarrollo, se hace visible la necesidad de una reconversión del sector que hoy aporta cifras insignificantes a las arcas fiscales provinciales y locales frente a las ganancias obtenidas por un recurso abundante pero agotable.

Para el presente Plan, esa reconversión debe pasar necesariamente por **estimular la fabricación local de productos elaborados** (guardas de baño y cocina, platos de sitio, jaboneras, mesadas, etc. entre muchos otros) que requieren tecnología e inversión media pero que pueden generar para la Región importantes recursos y además el aprovechamiento de materia prima de un tamaño muchas veces descartable.

¹²⁵ Existen experiencias a nivel nacional (Cuenca del Salado y Catamarca) en el sentido de los puntos 1 y 2.

Complementaria a esa acción propuesta, se deberá contribuir a la creación de una *Escuela Taller* para la fabricación de productos y la formación y capacitación de los recursos humanos necesarios para afrontar la reconversión planteada.

Por otra parte, juega a favor de la reconversión el hecho de que las distancias de los mercados objetivos para el pórfido y la piedra en bruto o con escasa elaboración (adoquines, baldosones, etc), más los precios del combustible y la escasez de bodega dificultan la colocación de esos productos, en tanto el flete marítimo en contenedor hacia Europa equivale al 55% del valor FOB por ejemplo, de laja apenas elaborada.

20. Participación integrada a través del Ente para el Desarrollo en la empresa provincial minera y en el control de la actividad regional del sector.

Los recursos mineros constituyen uno de los recursos económicos más importantes para alcanzar el desarrollo de la Región Sur. Pero el aprovechamiento de esos recursos debe contribuir efectivamente a la riqueza provincial y regional y no sólo a su expoliación por parte de empresas privadas (muchas de ellas extranjeras) que obtienen enormes beneficios y retornan al país algunos ingresos fiscales y algunos empleos. Esos factores son los que, precisamente hacen necesario contar con una **empresa minera provincial**, tal como se propone en este Plan Estratégico y parece ser voluntad expresa de las actuales autoridades provinciales. El Estado provincial con una participación integrada del Ente para el Desarrollo de la Región Sur como ámbito articulador de los Municipios locales, deberá poder ejercer contralor y tener una activa participación estatal en los procesos de **concentración económica, manejo y cuidado ambiental** y, en especial, en la **rentabilidad** extraordinaria de recursos estratégicos que no son renovables.

21. Plan de estímulo a la cunicultura regional

Como se ha señalado, la producción cunícola presenta una serie de ventajas que la hacen interesante desde el punto productivo y económico ya que demanda poca superficie, posee una gran flexibilidad productiva, con corta gestación, rápido crecimiento, ciclos productivos cortos y baja inversión. Estos aspectos hacen a esta actividad muy atractiva porque genera ingresos a una población demandante y produce el crecimiento económico de las localidades donde se desarrolla.

La cría de conejos ha sido recomendada por FAO-Naciones Unidas por las ventajas de su producción en regiones con problemas estructurales de pobreza o con poblaciones sometidas a sequías prolongadas o con alto porcentaje de pobladores rurales que necesitan un ingreso complementario rápido. Esa recomendación se asienta en que el conejo es un alimento directo, sano y de alto valor proteico, cuya cría mejora la economía familiar, al poderse vender más fácilmente que animales más grandes, con la ventaja de ocupar poco espacio y poder utilizar a todos los miembros de la familia para su atención.

Su gran potencialidad se desprende de su capacidad de 10 veces su propio peso de carne en un año, tres veces más que la oveja.

Si bien en nuestro país, todavía existen barreras culturales y hábitos de consumo que limitan su incorporación a la dieta de los argentinos, el precio de la carne ovina empuja a favor de su penetración como ha sucedido en décadas pasadas con la carne de pollo.

Por este motivo y acompañando las políticas del Estado nacional para diversificar exportaciones y a la vez, favorecer la incorporación de carnes no tradicionales al

mercado interno, el presente Plan Estratégico de Desarrollo Productivo incorpora a la necesaria reconversión productiva de la Región un **Programa Cunícola Regional** que pretende orientar el desarrollo de la actividad en forma integral e integrada aprovechando las condiciones del territorio para su aprovechamiento.

A través del mismo se promueve la inclusión social de desocupados o integrantes de planes sociales interesados en la producción de conejos con la participación conjunta de todos los actores de la cadena de valor; empresas e instituciones interesadas.

Los objetivos del Programa son:

- a. Ofrecer capacitación técnica a los productores activos para afianzar su emprendimiento.
- b. Brindar capacitación técnica a los potenciales productores sobre aquellos aspectos relacionados con la producción, comercialización y desarrollo de la actividad.
- c. Ofrecer capacitación técnica específica para los profesionales relacionados directa o indirectamente con el sector.
- d. Implementar o gestionar el financiamiento necesario para atender el ciclo productivo de la actividad.
- e. Promover el desarrollo de la cadena de valor de la producción con la integración de todos los actores que intervienen en la misma.
- f. Desarrollar las inversiones de infraestructura básica para facilitar el crecimiento de la actividad (v. gr. fabricación local de jaulas y bebederos, impulsada por algún Municipio o cooperativa de trabajo regional)
- g. Contribuir a aumentar los volúmenes de producción, garantizando la calidad y continuidad en el mercado, atendiendo el establecimiento de alianzas estratégicas con productores de forraje y otros nutrientes de uso cunícola.
- h. Ejecutar desde los Municipios o promover acciones del gobierno provincial tendientes a alcanzar un elevado grado de asociativismo entre todos los integrantes de la cadena.

Programa Línea Sur Emprende

Acciones propuestas:

22. Impulso y fortalecimiento de las cadenas de valor

Las cadenas de valor proponen una novedosa metodología de abordaje de los sistemas productivos: incorporan a los distintos eslabones, sus relacionamientos y los flujos físicos y de información que permiten crear alianzas estratégicas entre los actores posibilitando un mejor posicionamiento en el mercado y generando competitividad al sistema. La capacidad de las empresas para innovar, desarrollarse y crecer se potencia en un ambiente de cooperación y competencia, que aprovecha sinergias a través de su agrupamiento (*clusterización*); proceso que involucra tanto al sector privado como público y se complementa con la educación, la innovación y la tecnología¹²⁶.

Al adoptar una estrategia de “*cluster*”, predomina una visión compartida que reconoce que *el desarrollo se crea en conjunto y no de manera aislada*, a través de un ambiente de confianza, cooperación y amplio compromiso. Estas condiciones permiten a las empresas vincularse competitiva y eficientemente con su entorno y con el resto de los actores

¹²⁶ Michael Porter, 1990

económicos y sociales. La asociatividad y la colaboración coadyuvan a solucionar problemas que no pueden ser resueltos de manera individual.

En este contexto, “*cluster*” identifica una concentración geográfica y sectorial de empresas e instituciones que en su interacción generan innovación y conocimiento especializado, impulsando las posibilidades de crecimiento regional.

Desarrollar cadenas de valor requiere conformar una organización que lidere el proceso de articulación entre los actores del sistema productivo y que tenga como metas: a. Definir nuevas relaciones basadas en objetivos comunes, experiencia de trabajo y nueva información conjunta; b. incrementar el conocimiento y la información sobre la cadena de valor para el abordaje común de problemas y desafíos; c. promover el financiamiento de acciones que faciliten los objetivos conjuntos de largo plazo.

Para ello se requiere: a. Identificar las cadenas de valor en el territorio de la Región y desarrollarlas; b. Crear Consejos económicos de cada cadena; c. Desarrollar planes estratégicos específicos por sector; d. Identificar fuentes de financiamiento y e. Elaborar indicadores para la evaluación de los resultados.

23. Plan regional de Promoción y Financiamiento del Desarrollo

Un Plan Estratégico de reconversión productiva supone la decisión del Estado provincial -con el acompañamiento de los Municipios locales- de hacerse cargo de una política de equiparación de las diferencias socio-económicas de sus ciudadanos, cualquiera sea la región en la que habiten. La postergación de la Región Sur queda reflejada en todos los ámbitos de análisis (planes provinciales de largo plazo, obras a incorporar al Plan Estratégico Territorial, infraestructura escolar y de salud, etc.) Formular un Plan de Desarrollo sin esa decisión política carece de sentido. Tanto el Estado provincial como el nacional deben formular planes operativos para desarrollar la Región, haciendo viable la implementación del Plan y de sus ejes estratégicos, si se pretende terminar con los actuales desequilibrios territoriales.

En el orden regional ello supone dos acciones:

1. Priorizar desde el Ente, los Municipios y la propia sociedad, aquellas obras de infraestructura y proyectos de inversión que puedan dinamizar la Región; y
2. Explorar las líneas de financiamiento interno y externo para la ejecución de las mismas, articulando con el sector privado la estrategia de búsqueda de financiamiento del desarrollo.

24. Desarrollo de una Marca regional

Un enfoque cultural del desarrollo supone otorgar una especial importancia al territorio como identidad productiva. Esa identidad no sólo es una apropiación de un capital simbólico construido a través del tiempo y reconocido por todos, sino el reconocimiento de un saber local que define y construye una identidad como valor agregado de lo producido en ese territorio. Constituye una potenciación de la **identidad regional** y puede significar la incorporación de nuevos valores a la producción de un lugar. La Región Sur, la Meseta de Somuncura y otras marcas pueden aportar a las actividades económicas un valor agregado de diferenciación, de calidad, etc. Las denominaciones de origen, las marcas regionales incorporan una nueva variante de valor sobre un producto que lo hace único y singular.

Eso se traduce necesariamente en un diferencial económico pero también en una revalorización regional del propio trabajo y en una herramienta para facilitar la colocación de los productos. Las características de territorio “*primigenio y de pureza a-industrial*”, otorga a la Región Sur y a sus

microrregiones (Meseta de Somuncura, etc.) todas las condiciones para la creación de una **marca regional** que permita promover tanto productos provenientes de la actividad rural y/o artesanal como de la gastronomía (quesos y lácteos ovinos, etc.) e incluso de bienes y servicios como el turismo y otros.

Ello impone generar una estrategia regional de posicionamiento y visibilización de los productos y de la propia Región y oportunamente, gestionar el desarrollo de Denominaciones de Origen, marcas regionales u otros instrumentos identitarios.

25. Sistema de formación y capacitación para el trabajo

Atendiendo a las necesidades de reconversión productiva y de reinserción económica regional, un sistema de formación y capacitación para el trabajo constituye un objetivo estratégico, sobre todo teniendo en cuenta el alto grado de deterioro de la formación escolar básica y media que muestran los indicadores provinciales en la Región.

La formación técnica de los trabajadores y de los jóvenes, la recuperación ocupacional de los desempleados y de quienes han abandonado el proceso de formación en el sistema educativo, constituyen una condición necesaria de un Plan Estratégico de Desarrollo productivo.

Ese sistema de formación y capacitación debe responder a los requerimientos de la reconversión planteada y articularse con el sistema educativo disponible tanto provincial como superior a través de acuerdos con la UNRN y otros organismos académicos y científico-tecnológicos de acceso regional.

La necesidad de innovar sobre los recursos productivos actuales (ganaderos, mineros y turísticos) implica incorporar conocimiento en la base productiva vinculando producción, educación y trabajo.

EJE 3. Desarrollo integral del turismo regional

Programa de Gestión Turística

Acciones propuestas:

26. Sistema de formación y capacitación para el turismo local

Si se pretende hacer del turismo un polo dinamizador económico y social deben incorporarse al menos tres condiciones básicas para su desarrollo: 1. Conformación del turismo como un sistema productivo integrado; 2. Existencia de una vocación territorial; y 3. Desarrollo sustentable de la actividad.

Avanzar hacia un sistema productivo integrado supone una fuerte estructuración de la identidad territorial: sellos identitarios como DOC, marca región, etc. generando corredores turísticos con integrados con los sectores productivos. Para ello es necesario potenciar sinergias entre los entes públicos y las cadenas de servicios turísticos como gastronomía, hotelería, profesionales del turismo, artesanos y servicios públicos vinculados (paisajismo, recolección de basura, limpieza de sitios turísticos, etc.)

La gestión del territorio y de la promoción y comercialización del turismo requieren de un alto grado de profesionalidad. En tal sentido, las acciones estratégicas propuestas para una primera

etapa de corto-mediano plazo, están dirigidas a la creación de cursos terciarios y universitarios para el sector, formación intensa para otros segmentos del empleo en el sector (hotelería, gastronomía, guías turísticos, etc), becas de estímulo para la formación en el exterior de algunos recursos y un amplio desarrollo de la cooperación con países pioneros en el sector turístico.

Paralelamente, deben desarrollarse acciones para definir los ámbitos más propicios para el turismo regional en los que parecen destacarse *prima facie* el turismo aventura y el turismo científico. La existencia de un importante número de pinturas rupestres, de yacimientos arqueológicos y de lugares de alto interés paleontológico requieren tres acciones concordantes: 1. La formación de guías altamente especializados; 2. La preparación de materiales y folletería atractiva y sólida y 3. La protección, cuidado y preparación de los lugares de atracción para evitar el deterioro y saqueo de los mismos.

En segundo lugar, debe verificarse la existencia de una vocación territorial hacia el turismo. Sin ella, el fracaso del turismo regional estaría asegurado. Si bien no existen indicios solventes de esa vocación las acciones desde los Entes públicos vinculados pueden favorecerla, en tanto se perciba un trabajo paciente y constante al servicio del desarrollo turístico local que requiere tiempo y planificación.

Asimismo se hacen necesarias acciones estratégicas vinculadas a poner en el centro de la actividad del sector la cuestión ambiental buscando la perdurabilidad del progreso deseado en armonía con el medio ambiente.

27. Plan de estímulo para la inversión e innovación turística

El desarrollo del sector turístico en las condiciones de la Región Sur, una vez concluidas las obras de infraestructura básica (vial, energética, hídrica, de telecomunicaciones, planteadas como prioritarias en este Plan Estratégico, requiere un programa de estímulos para la inversión y la innovación turística.

Este Plan se orienta a la elaboración, desarrollo y articulación entre diferentes áreas del Estado provincial y local, así como con otros actores públicos y privados, de acciones que tiendan a favorecer la inversión en emprendimientos turísticos y muy especialmente, a aquellos que signifiquen un aporte innovativo para la Región, en tanto incorporarán elementos identitarios sobre los que deberá construir la fortaleza del sector en el territorio.

28. Plan Rutas de la Tierra y de la historia

Teniendo en cuenta las particularidades de la Región parece acertado poner énfasis en el desarrollo de un *Plan de Rutas de la Tierra y de la historia*, en el sentido de plantear la visita turística al territorio, como “*un viaje hacia millones de años atrás*”. Bosques petrificados, conformaciones geológicas singulares, dinosaurios con ejemplares únicos, la propia Meseta de Somuncura como una presencia mística del pasado más remoto, a lo que se suma la presencia de pinturas rupestres y señales vivas de culturas primigenias. La trama de esos recorridos puede conformar un paquete turístico de una intensidad especial, si se lo dota de valor científico, emocional, etc. y de la infraestructura, folletería y otros servicios que permitan al viajero transportarse en el tiempo. Se requiere para el desarrollo de este Plan, el asesoramiento de técnicos y especialistas internacionales que puedan aportar a la estructuración del producto final.

Asimismo el Plan, en tanto pone en valor ámbitos y culturas injustamente postergadas, contribuye a reconstruir el pasado regional como parte del proceso de proyección hacia el futuro.

EJE 4. Calidad ambiental

Programa: Saneamiento y control de efluentes

Acciones propuestas:

29. Plan de Gestión de los Residuos sólidos

Dentro de la amplia gama de temas que guardan relación con la problemática ambiental a nivel mundial, se encuentra la gestión de los residuos sólidos. Esta gestión integrada es el término aplicado a todas las actividades asociadas con el manejo de los diversos flujos de residuos dentro de la sociedad y su objetivo básico es administrar los residuos de tal forma que sean compatibles con el medio ambiente y la salud pública.

Esa gestión está asociada con varios aspectos fundamentales:

- Patrones de consumo que determinan patrones de producción insostenible de residuos.
- Falta de conciencia y cultura ciudadana sobre el manejo de los residuos sólidos, sin tener en cuenta el impacto en el ambiente, a pesar de la creciente sensibilización.
- Se pierde el potencial de aprovechabilidad de los residuos ya que se mezclan en el origen.
- Falta de apoyo y fortalecimiento del mercado de los productos, el cual se encuentra limitado a algunos sectores.
- Siempre se enfoca el manejo de los residuos en la disposición final, como es el relleno sanitario o vertederos, sin contemplar otras alternativas. Igualmente, en las otras fases que conlleva el manejo de los residuos como el transporte, tratamiento, aprovechamiento y almacenamiento.
- El país desconoce la magnitud del problema de los residuos peligrosos. Es más, en ocasiones los generadores o responsables del manejo o la disposición final no tienen conocimiento de que su actividad está relacionada con este tipo de residuos.

La política nacional en la materia contempla la implantación de la gestión integrada de residuos sólidos, no peligrosos y peligrosos, que como tal consta de una gran variedad de elementos, acciones y prácticas administrativas, que se complementan entre sí y que permiten manejar con seguridad y eficiencia los diversos flujos que componen los residuos sólidos. Un sistema de gestión integrada debe reducir los impactos negativos sobre la salud humana y el medio ambiente, así como promover la valorización y aprovechamiento de los residuos.

El Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos es un objetivo de largo plazo, donde las administraciones municipales de la Región Sur, como responsables de su aplicación, deben propiciar la articulación entre el sector público, privado y la sociedad civil, cuya responsabilidad parte de esas administraciones y debe ser un compromiso de las administraciones futuras, enmarcado en el principio de continuidad de la planificación, con el fin de asegurar la real ejecución del programa y sus acciones destinadas a **contribuir a la restauración y preservación del medio ambiente y mejorar la calidad de vida de los ciudadanos.**

Para lograr ese objetivo, se requiere trabajar en cinco líneas de acción: 1. Construir una nueva cultura ciudadana en el manejo integral de residuos sólidos; 2. Establecer las condiciones y normativas para una producción más limpia; 3. Valorizar los residuos sólidos orgánicos e inorgánicos; 4. Prestar un servicio de limpieza de calidad; y 5: Hacer una disposición final de los residuos adecuada.

Los principios rectores del presente Plan son:

1. Garantizar la calidad y continuidad del servicio de limpieza urbana a los usuarios, de manera eficaz, eficiente y continua,
2. Establecer mecanismos que garanticen a los usuarios el acceso al servicio y su participación en la gestión y fiscalización del mismo.
3. Minimizar la cantidad de residuos producidos, disminuyendo la presión sobre los recursos naturales.
4. Aumentar el aprovechamiento racional de los residuos generados.
5. Mejorar los sistemas de eliminación, tratamiento de los residuos sólidos y garantizar una adecuada disposición final de los mismos.
6. Desarrollar un Plan de Gestión integrada, con la construcción, en lugares estratégicos, de *plantas integrales de residuos* que contemplen la separación y si es posible, el reciclaje de todo lo que se pueda reciclar. Este sistema abarata costos y hace más accesible un tratamiento de los residuos en Municipios donde originalmente se vierte y se quema. Al ingresar en la planta las bolsas de residuos se abren y se colocan en una cinta transportadora, con personal a ambos lados que separan los residuos a medida que avanzan. Los residuos no seleccionados se destinan a un relleno sanitario, y los seleccionados se acondicionan para destinarse al reciclado.
7. Realizar las gestiones necesarias para conformar un Consejo Regional de asesores para el estudio y la planificación a fin de crear un *sistema regional de tratamiento de residuos* bajo la modalidad de consorcio.

30. Control de efluentes y saneamiento de cursos superficiales

Tal como se ha señalado en el Diagnóstico correspondiente, en general la Región Sur presenta un déficit importantísimo con respecto al saneamiento y tratamiento de efluentes, verificándose la ausencia en casi la totalidad de los municipios, de Plan Director para el abordaje del grave problema. En casi su territorio, el vertido de efluentes cloacales se realiza a pozos absorbentes, con la consecuente contaminación de los acuíferos subterráneos, debido a la infiltración de aquellos.

A partir del análisis de la legislación vigente se puede afirmar que el régimen jurídico de la prevención de la contaminación hídrica prevé objetivos ambientales (aunque adolecen de cierta generalidad), una clasificación de usos del agua, niveles guía de calidad y estándares de efluentes para descargas directas e indirectas. Esta clasificación de usos no ha sido llevada a la práctica; es decir, no se han determinado los usos de los cuerpos receptores (ubicados en jurisdicción nacional); ni el hecho de contar con niveles guía de calidad ha conducido a establecer estándares de calidad de los cuerpos receptores.

En consecuencia, la actividad de contralor se limita, en el mejor de los casos, a fiscalizar el vertido de los establecimientos habitacionales, industriales y mineros, lo cual no impide que año tras año empeore la calidad de los cuerpos de agua que reciben tales vertidos.

Para revertir esta situación, es necesario que la Provincia con la participación de la Región:

- a. Efectúe un relevamiento de las industrias que vierten sus efluentes en cuerpos de agua superficiales o subterráneos;
- b. Clasifique y asigne usos a los cuerpos receptores ubicados en sus respectivas jurisdicciones, teniendo en cuenta y respetando todos los legítimos intereses involucrados en tal decisión;
- c. Establezca un procedimiento de fijación de estándares que garantice que el mismo sea razonable y adecuado a la situación concreta para la cual se establece (con participación de la comunidad científica y de los sectores sociales), y

- d. Defina estándares de calidad de los cuerpos receptores a fin de defender el uso asignado a cada uno de ellos, respetando la facultad de la Nación de fijar estándares mínimos de calidad para todo el país.

Este Programa incorporado al Plan Estratégico tiene como misión, el diseño, ejecución y control de medidas de ordenamiento y mitigación –estructurales o no– del impacto social y ambiental provocado por la carencia de planes directores en la materia. Las acciones prioritarias requieren:

1. Formulación de un diagnóstico de la situación actual de cada Municipio y de las medidas urgentes de control y saneamiento.
2. Definición de los niveles de protección a adoptar para las áreas urbanas.
3. Asesoramiento técnico a los Municipios y Comisiones de Fomento para la elaboración de los Planes Directores de Saneamiento y control de efluentes.

Programas: Manejo de flora, fauna y Áreas protegidas

Acciones propuestas:

31. Participación integrada a través del Ente para el Desarrollo en los Planes y control del manejo de fauna y flora

La participación integrada a través del Ente para el Desarrollo regional se debe alcanzar mediante la promoción, programación, coordinación y realización de estudios e investigaciones científicas y técnicas acerca de los recursos de Flora, Fauna Silvestre y sus hábitats, conjuntamente con otras instituciones oficiales y privadas, provinciales, regionales, nacionales e internacionales.

Por otra parte se deberá lograr conciliar producción y conservación de la biodiversidad desarrollando *modelos productivos* que aprovechen los recursos silvestres de manera sustentable sin eliminar o modificar drásticamente los hábitats.

La puesta en práctica de estas acciones implica una fuerte interacción con las autoridades provinciales con apoyo técnico y financiero para elaborar planes de manejo, provisión de equipos e instalaciones, contratación de personal y realización de las actividades necesarias para poner en marcha y mantener en funcionamiento las Áreas Naturales Protegidas.

32. Participación integrada a través del Ente para el Desarrollo en el manejo del Parque disyunto de Somuncura.

En primera instancia el apoyo a las actividades productivas ya existentes como la minería y ganadería debe canalizarse a través de la **identificación de los actores principales de dichas actividades** y conjuntamente con ellos y la fuerte participación del Estado provincial y local mejorar la cadena productiva y comercial.

La aplicación de **protocolos de producción sustentables** elaborados con organismos competentes para cada tipo de producción y la figura de cooperativas con la presencia del Estado podrían **fortalecer las cadenas de valor** y la **denominación de origen de los productos** obtenidos (carnes, lanas, quesos, minerales, artesanías) y asegurar una comercialización basada en estándares aceptados por la comunidad económica internacional.

La estrategia de Desarrollo apoyado en el turismo requiere de un **programa de sensibilización y educación** de la población acerca de las posibilidades que ofrece la actividad turística ya sea en forma directa o indirecta. De la misma manera se debe encauzar un **plan de fortalecimiento**

de infraestructura que permita mejorar y ampliar los servicios turísticos en especial en los centros urbanos como Valcheta, Ramos Mexía, Maquinchao y Los Menucos.

33. Creación de un parque-zoo de fauna nativa con fines educativos y turísticos

La creación de un parque-zoo de fauna nativa con fines educativos y turísticos tiene por objetivos otorgarle a la Región, un Centro de Interpretación que permita no sólo conocer y valorar la fauna, sino reforzar la cultura y la identidad del territorio.

Un Centro de estas características es un gran emprendimiento de alcance turístico y científico-educativo. A nivel turístico, ofrecerá una estructura completa de servicios y un enfoque recreativo e informativo sobre la fauna patagónica mesetaria que constituye una singular reserva natural. La atención al público deberá estar a cargo de personal especializado y contando con los servicios gastronómicos y de atención turística puede constituir unos de los atractivos para que el turismo *de paso* se detenga en la Región y tenga la oportunidad de conocer los distintos circuitos que puede ofrecer. La presencia de pumas, jabalíes, zorros, choiques, maras, etc. puede constituir un foco de interés singular tanto para el turismo nacional como extranjero.

Un Centro como el que se propone aportará además a los jóvenes estudiantes de la Línea Sur un mayor conocimiento y apego a aquellos seres con quienes comparte su lugar en el Planeta. Armonizar la presencia humana con el resto de la Naturaleza constituye un elemento educativo decisivo a la hora de construir sustentabilidad y un proyecto de futuro para todos. A nivel científico, su principal objetivo deberá ser la protección y el estudio del ecosistema de la Meseta generando un espacio idóneo para la investigación sobre las distintas especies que la habitan. E incluso un centro de recuperación de animales heridos o en vías de extinción, como existen en otras partes del mundo.

La construcción del Centro de Interpretación en un lugar que coincida con las demandas turísticas de *un alto* para descansar y comer aportará el flujo necesario de visitantes para hacer del mismo un emprendimiento sustentable económicamente y posibilitará que los turistas puedan disfrutar de las instalaciones y servicios de la reserva aún fuera de temporada.

A manera de conclusión

Los Ejes, Programas y acciones propuestas no son medidas aisladas sino que articulan entre sí y tienen como fin de resolver el problema planteado en el diagnóstico: la desarticulación que existe entre los tres principales sectores económicos y la pérdida de inserción global de algunas actividades productivas.

Se espera que su implementación contribuya a brindar un nuevo impulso al desarrollo y la dinamización de la Región garantizando la sustentabilidad y la inclusión social.

V. CATALOGO DE PROYECTOS

I. OBRAS DE INFRAESTRUCTURA GASIFERA

Justificación socio-económica del Proyecto

Las posibilidades de aprovechamiento de los recursos productivos de la Región están fuertemente condicionados a la realización de esta obra. Es necesario comprender que el territorio de la Región Sur significa **una cuarta parte del territorio de países como España o Francia** y con mayores recursos energéticos, minerales y de ganadería ovina que aquellos, por lo que resulta ominoso que permanezca abandonado.

Atendiendo razones de orden económico, la obra se considera que deberá emprenderse en dos etapas, respondiendo cubriendo cada una de ellas, objetivos propuestos:

1° La primera etapa cubriría el tramo de enlace entre el **Gasoducto Gral. San Martín** (ruta nac.3) hasta **Maquinchao**, con una extensión de 342 kms.¹²⁷

2° La segunda etapa uniría **Ingeniero Jacobacci** con **Maquinchao** extendiendo en 73 kms. el ramal que conecta con el Gasoducto Cordillerano. Será conveniente evaluar este proyecto en detalle una vez concluido el nuevo trazado de la Ruta Nacional N° 23 entre Jacobacci y Bariloche, actualmente licitado.

El documento técnico principal referido a la Primera Etapa se ha elaborado sobre la base de la instalación de un ducto de 6" (seis pulgadas) de diámetro, con un anexo que evalúa la posibilidad de utilizar diámetros de 8" ó 10", decisión que corresponderá tomar en la esfera de los organismos competentes en función de los objetivos y disponibilidades presupuestarias.¹²⁸

El desarrollo de este proyecto posibilitaría, junto con la conclusión de la pavimentación de la ruta 23 que el Gobierno Nacional ha priorizado y se encuentra en plena ejecución, la radicación de emprendimientos productivos hoy impensables ante la carencia energética de la Región.

Aguada Cecilio y Valcheta, reciben hoy el servicio de gas natural a través de un gasoducto construido en los años '80 como ramal proveniente del Gasoducto Gral. San Martín, que es de escaso diámetro y se encuentra en un **estado de alto deterioro por corrosión**, siendo necesario su reemplazo.

Nahuel Niyeu, Ramos Mexía, Sierra Colorada, Los Menucos, Aguada de Guerra y Maquinchao, cuentan actualmente con redes de distribución de GLP vaporizado, cuyo reemplazo produciría los importantes ahorros.

¹²⁷ Traza en kilómetros: **Empalme Gasoducto San Martín** S40 56.830 W65 24.052 0 km; **Cruce Ruta Nacional nro. 23** S40 51.685 W65 47.625 36 km; **Aguada Cecilio** S40 50.882 W65 50.577 40 km; **Valcheta** S40 40.757 W66 09.889 75 km; **Paraje Nahuel Niyeu** S40 30.025 W66 32.991 113 km; **Ramos Mexia** S40 30.096 W67 16.053 178 km; **Sierra Colorada** S40 35.302 W67 45.344 219 km; **Los Menucos** S40 50.944 W68 05.414 264 km; **Paraje Aguada de Guerra** S41 03.468 W68 23.141 303 km y **Maquinchao** S41 14.988 W68 42.190 345 km.

¹²⁸ Ver Informe Consultor Ing. Raul Ortiz, Estudio 1 EE557, coautor del citado Proyecto de infraestructura gasífera.

Obra de enlace entre el Gasoducto Gral. San Martín (ruta nac.3) hasta Maquinchao

Tramo 1 Gasoducto Gral. San Martín – Valcheta

El punto de inicio del Gasoducto se encuentra en el empalme del gasoducto Gral. San Martín y se trata de un terreno prácticamente plano desde este punto hasta la ciudad de Valcheta pasando por diferentes formaciones de aguadas secas y otras con acumulación de aguas de lluvias. Es de destacar que, para todo este tramo, se puede utilizar la picada existente sin dañar al medio ambiente. Sólo será necesario efectuar los cruces especiales para cada caso en particular.

También en el recorrido hay dos cruces de rutas principales, una la Ruta nac. 3 y la otra la Ruta nac. 23, ambas con cinta asfáltica y un cruce de vías de ferrocarril. Desde la progresiva 13 aproximadamente de la actual traza de Gasoducto de Camuzzi Gas del Sur y hasta la progresiva 38 aproximadamente la traza viene recorriendo la margen izquierda de la Ruta nac. 23 y en ésta pasa a la margen derecha de la misma ruta hasta llegar a la ERP de Valcheta. Es de destacar que en el trazado actual ocupa terrenos privados, fiscales y de Vialidad Nacional por lo que hay que gestionar los permisos correspondientes de servidumbre de paso. En este tramo se puede dejar previsto una acometida para futura acometida a Mina Aguada Cecilio que se encuentra a la mitad de la traza.

Este tramo 1 es de unos 85 kms. que deberán ser ajustados en el relevamiento altimétrico final de la Ingeniería de Detalle a Desarrollar antes de la etapa de Construcción. Está previsto que el diámetro de la cañería debería ser de 6" en A°C°.

Tramo 2 Valcheta – Ramos Mexía

Desde la Actual Estación Reductora de Presión existente en Valcheta hay que efectuar seguir hasta la población siguiente que es Ramos Mexía distante a 103 kms. aproximadamente. La traza propuesta es la margen derecha en dirección Valcheta – Ramos Mexía hasta llegar a esta población. Está previsto utilizar la zona de banquina de la Ruta Nacional 23 sin pasar los límites de los alambrados existentes además de aprovechar la zona en la que ya existe movimiento de suelos previos. En este tramo existen cruces especiales como, por ejemplo, el cruce de vías férreas del Tren Patagónico a la altura aproximada del kilómetro 51.

Tramo 3 Ramos Mexía – Sierra Colorada

Este tramo consta de unos 41 kms. de distancia. En este tramo no existen grandes cambios geográficos o de formaciones rocosas que ameriten ninguna intervención especial. Llegando a Sierra Colorada se debe dejar prevista la zona para la instalación de la estación reductora de presión. Se debe evaluar la posibilidad de colocar la Estación Reductora de Presión en las instalaciones del actual predio de la Planta de Gas Licuado de la Cooperativa de Gas de El Bolsón a los fines de no dañar u ocupar otro predio. Hay un cruce especial que corresponde a la ruta Provincial 67 (Esperanza) que debe ser previsto en la ingeniería de detalle.

Tramo 4 Sierra Colorada – Los Menucos

Este tramo es de unos 45 kilómetros. Saliendo del cruce especial anterior y a unos 8,3 km nos encontramos con terreno rocoso de iguales características que los anteriores puntos siendo este sector de unos 3000 metros de longitud. Desde este sector y siempre siguiendo sobre la margen derecha de la Ruta Nacional 23 sigue un terreno llano sin grandes cambios geográficos.

Al igual que en las demás poblaciones, Los Menucos actualmente se encuentra provista de una red de distribución de Gas Licuado con su correspondiente planta correspondiente a la Cooperativa de Gas Licuado de El Bolsón Ltda. Para el caso de Los Menucos unos 2 kms. antes de llegar se debe correr la traza hacia la derecha a los fines de ubicar la Planta reductora de presión en el actual predio de la Cooperativa de El Bolsón Limitada.

Tramo 5 Los Menucos – Aguada de Guerra

Este tramo es de unos 38,5 kms. de longitud. En estos tramos que luego continua hasta el final del troncal de gasoducto tiene varias interferencias y la geografía cambia respecto de los tramos anteriores. Saliendo de la ubicación de la Estación Reductora de Presión de Los Menucos la traza seguirá acompañando la Ruta Provincial N° 23 Nueva traza, siempre por la margen derecha de la citada ruta.

Costo estimativo del Proyecto

En relación al costo del proyecto, puede señalarse que **una parte importante del costo del gasoducto podría pagarse con el ahorro** generado por el abandono de los actuales servicios de GLP. La operación de los actuales servicios abastecidos con GLP vaporizado, concebidos y construidos en una época (recordemos que en 1994 el GLP era la “vedette” del mercado hidrocarburífero nacional) en que los costos operativos eran compensados con el Margen de Operación y Mantenimiento previsto en la *Tarifa Plena*, pese a haber brindado un beneficio inestimable a los pobladores de algunas localidades de la Región Sur, se han convertido hoy en un verdadero sumidero de costos hundidos y subsidios directos o indirectos a tal punto que, de mantenerse las actuales condiciones económicas y de mercado, el ahorro que se generaría podría pagar **una parte importante del costo del gasoducto** dependiendo ello de la celeridad con que se concrete la obra y el tiempo que se mantengan las actuales condiciones.

En el Proyecto bajo análisis, el siguiente Cuadro resume -actualizado a 2010- lo expuesto ut supra:

Ahorro anual probable – en Pesos – en la actual situación tarifaria y de precios del GLP		2009	2010
		Calculado con datos operativos del SDB	Estimado
1	Aportes del Estado Nacional por el gas a “precio preferencial”	4.180.000	6.200.000
2	Diferencia de subsidio, ya que para el GN es 5 veces menor que para el GLP	1.000.000	1.100.000
3	Excedentes pagados por fletes, sin incluir los eventuales excesos del Cupo de GLP	600.000	1.600.000
4	Déficit operativo del Subdistribuidor	450.000	700.000
5	Inversiones anuales estimadas en plantas, promedio para diez años	1.000.000	1.500.000

TOTAL ANUAL	7.230.000	11.100.000
--------------------	------------------	-------------------

Proyectando un crecimiento promedio anual de 8 %, el número de usuarios se duplicaría en 10 años, incrementando así el valor de este “*ahorro posible*”. Si bien, la crisis internacional puede desalentar esas previsiones, es necesario considerar que la radicación de empresas en la Región –incorporado el gasoducto– incrementaría de manera sensible la población local en tanto contribuiría a reducir la actual emigración y el consumo energético.

El **Proyecto de Gasoducto Región Sur** se encuentra totalmente elaborado en cuanto al ducto, con las estaciones reguladoras y demás elementos constitutivos. Fue oportunamente elaborado por este Consultor siendo asesor de la Comisión de Gas de la Legislatura rionegrina, ante una iniciativa del Presidente Legislador Rodolfo Lauriente, con la colaboración de la empresa Tecsá SRL, quienes conjuntamente elaboramos el proyecto ejecutivo del gasoducto.¹²⁹

El costo de la obra fue estimado a enero 2011, en un total de **Treinta y Seis millones setecientos treinta mil quinientos setenta y ocho** de dólares estadounidenses, más IVA. (U\$S **36.730.578,00** + IVA).

Principales localidades beneficiadas

Las principales localidades beneficiadas en la primera etapa del Gasoducto de la Región Sur serían: Aguada Cecilio¹³⁰, Valcheta, Paraje Nahuel Niyeu, Ministro Ramos Mexía¹³¹, Sierra Colorada, Los Menucos, Paraje Aguada de Guerra y Maquinchao.

Usuarios y consumos actuales y proyectados

El siguiente Cuadro 1 muestra los consumos totales anuales registrados en 2011 en las localidades que hoy tienen redes de distribución, medido como gas natural (GN) de 9300 cal/m³, y el Cuadro 2 una proyección a diez años suponiendo un crecimiento anual acumulativo con una tasa del 5 %.

Cuadro 1.- Usuarios totales¹³² y consumos de gas de 9300 cal. durante 2011							
Localidad	Valcheta	Ramos Mexía	Sierra Colorada	Los Menucos	Aguada de Guerra	Maquinchao	Totales
Total Usuarios	980	-	438	738	-	478	2.634
Volumen (m ³ de 9300 cal)	2.548.000	--	1.314.000	2.435.400	-	1.720.800	8.018.200

Cuadro 2.- Estimación de usuarios y consumos de gas natural en 2022, con un crecimiento del 5% anual.								
Localidad	Valcheta	Nahuel Niyeu	Ramos Mexía	Sierra Colorada	Los Menucos	Aguada de Guerra	Maquinchao	Totales

¹²⁹ El Proyecto fue puesto a consideración de los funcionarios de la Región y sometido a una Revisión Técnica de la Oficina Técnica de Camuzzi Gas del Sur, que introdujo algunas modificaciones y agregados. Sobre la base de la documentación acumulada se estaría en condiciones de preparar el Pliego Licitatorio ya que sólo faltaría realizar la *Ingeniería de Detalle*.

¹³⁰ Estas localidades cuentan hoy con el servicio a través del gasoducto construido en los años '80 con un ramal proveniente del Gasoducto Gral. San Martín, que es de escaso diámetro (4") y se encuentra sumamente deteriorado por corrosión, siendo necesario su reemplazo

¹³¹ Estas localidades cuentan actualmente con redes de distribución de GLP vaporizado cuyo reemplazo produciría los importantes ahorros descritos aparte.

¹³² Como la cantidad de usuarios varía entre el comienzo y el fin del año, para estas estimaciones se han considerado los existentes en julio, como promedio para 2011.

Total usuarios	1.700	100	400	750	1.300	100	820	5.170
Volumen (m3 de 9300 cal)	4.220.000	260.000	1.200.000	2.250.000	4.170.000	300.000	3.000.000	15.400.000

Estos datos suponen la conexión de usuarios en Aguada de Guerra, Nahuel Niyeu y Ramos Mexía. Esta última localidad comenzó a consumir GLP Vaporizado recién en abril de 2012.

Capacidad de transporte del ducto proyectado.

Con un diámetro nominal de 6 pulgadas y una presión de 45 kg/cm² en el punto de conexión al Gasoducto Gral. San Martín, se podrán transportar aproximadamente **110.000 m³ por día**, lo que arroja un total de **40 MM de m³ año**, volumen que satisface perfectamente la **demanda estimada a diez años** para estas localidades y los consumos adicionales que generen la pavimentación de la ruta 23 y el funcionamiento del Corredor Bioceánico Norpatagónico en curso.

Si bien el Proyecto se ha elaborado sobre la base de la instalación de un ducto de seis pulgadas, debería evaluarse la posibilidad de utilizar diámetros de 8” ó 10”, decisión que corresponderá tomar a los Organismos competentes en función de los objetivos y disponibilidades presupuestarias.

Beneficios directos generados por el Gasoducto

- 1. Posibilitar el incremento de usuarios de gas por redes, la radicación de nuevos comercios e industrias y el crecimiento de las demás actividades vinculadas con la producción regional.**

Mientras se espera que las autoridades provinciales avancen en el postergado tema de la provisión de energía eléctrica con suficiente capacidad y seguridad en la distribución, es sencillo comprobar que el gas por redes contribuye directamente al bienestar de la población de las localidades con este servicio, de modo que el empleo de GN con seguridad y en abundancia a través del gasoducto incrementaría sensiblemente los beneficios que representa hoy el uso del GLP vaporizado.

Las Plantas de almacenaje y vaporizado existentes han cumplido un rol de inestimable valor a lo largo de casi veinte años de funcionamiento, pero las limitaciones técnicas que presentan hoy junto con las redes de distribución, restringen el incremento de usuarios o el crecimiento abrupto del consumo frente a un desarrollo productivo local como se plantea en el presente Estudio.

Por otra parte, estando en desarrollo el Corredor Bioceánico Norpatagónico, resulta indudable reconocer que un Proyecto de semejante magnitud estratégica necesitará contar con un basamento de infraestructura acorde, uno de cuyos pilares fundamentales es poder disponer de abundante energía, en condiciones de seguridad y calidad del servicio.

En el Cuadro 3 se han registrado las cargas de GLP entre 2007 y 2011 con variaciones porcentuales que muestran la combinación aleatoria de diferencias en las temperaturas de invierno y el incremento de usuarios entre años, señalando que como los últimos dos años resultaron climáticamente bastante benignos, el aumento de 405 tons. registrado entre 2010 y 2011 en la carga de GLP en el conjunto de los tres servicios abastecidos se explica con la incorporación de ciento cincuenta (150) nuevos usuarios, cada uno de los cuales consume en promedio 2,7 tons. por año.

Cuadro 3.- Toneladas de GLP cargadas por los tres servicios			
Año	Cargado	Diferencia neta entre años	Diferencia porcentual
2007	3.662.892		
2008	3.650.793	-12.099	-0,33
2009	4.145.480	494.687	13,55
2010	4.376.405	230.925	5,57
2011	4.781.670	405.265	9,26

Si a partir de 2012, el consumo conjunto superara las cinco mil toneladas/año, de mantenerse las actuales plantas en funcionamiento y estimando un crecimiento anual de usuarios de 5 % acumulativo, se llegaría en 10 años a los valores que se ven en el Cuadro 4.

Cuadro 4.- Estimación de usuarios y consumos para 2022				
Año	Toneladas cargadas	Incremento neto estimado (tons.)	Incremento de usuarios, a 2,7 tons/us/año	Usuarios en 2022
2011	4.800			
2022	8.200	3.160	1.170	2.830

Cabe mencionar aquí que la actual provisión de GLP exige además la organización de toda una “*logística de abastecimiento*” por parte del Subdistribuidor, que se complicará al crecer el consumo, teniendo en cuenta que en época invernal con 20 grados bajo cero de temperaturas extremas, el mismo ya alcanza a más de un equipo de transporte diario (aprox. 25 tons.).

Pese a ser un tema estrictamente económico que afecta al SDB, se remarca que a la mencionada complejidad del abastecimiento se sumará la necesidad de disponer de fondos para el retiro del combustible de las plantas productoras, ya que el pago se hace prácticamente “*contra culata de camión*”, mientras que el recupero del costo del gas vaporizado y entregado a los usuarios por parte del SDB se efectiviza en un plazo no menor de 80 días.

La desaparición de las limitaciones mencionadas con la existencia de un gasoducto justificaría por sí sola su construcción, al permitir la incorporación de usuarios hasta alcanzar y superar con holgura la cobertura que ofrecen hoy en cada localidad los otros servicios esenciales, como la luz y el agua, acompañando el futuro crecimiento poblacional y posibilitando la radicación de industrias en la Región.

Teniendo en cuenta los rendimientos propios del sistema y con una carga de GLP de 5.000 tons/año, se pueden entregar hoy en los tres pueblos aprox. **6 MM de m³/año de gas de 9300 cal/m³**, mientras que el gasoducto proyectado, sin etapas de recompresión y con un diámetro inicial de 6 “ podría transportar algo más de **50 MM de m³/año**, cantidad que serviría para abastecer a las demás localidades conectadas y apoyar el desarrollo de actividades industriales, comerciales y turísticas generadas a lo largo de todo su recorrido.

II. OBRAS DE INFRAESTRUCTURA ELECTRICA

En base a los fundamentos expuestos, se concluye que las obras básicas para abastecer a la Región Sur con Energía Eléctrica abundante y en adecuadas condiciones de seguridad son las siguientes, que, sólo a título organizativo, se dividen en dos etapas:

**Primera
Etapa**

Adecuación de toda la Línea entre SAO y Pilcaniyeu para operar en 33 KV.

La adecuación de toda la Línea entre San Antonio Oeste y Pilcaniyeu para operar en **33 KV** tiene como principales objetivos:

- 1.- **Cerrar el anillo para dar más seguridad al servicio.** Aunque de esta manera toda la línea quedaría efectivamente conectada al SADI por ambos extremos eliminando algunos de los actuales problemas por cortes prolongados en uno de los puntos de conexión a las LAT de 132 KV, ésta seguiría siendo una solución parcial, ya que las caídas de tensión a lo largo de 600 kms. de recorrido impedirían tener energía suficiente en un extremo cuando el otro se desconecte.
- 2.- **Facilitar el futuro crecimiento de ramales hacia parajes aislados**, como es el caso de El Cañ, Pilquiniyeu, Ojos de Agua, etc., lo que permitiría también abastecer a emprendimientos mineros existentes.
- 3.- **Eliminar las actuales las caídas de tensión en los tramos de 13,2 KV**, a las que está sometida la línea entre San Antonio Oeste y Pilcaniyeu, problemas actualmente solucionados con el empleo de auto transformadores.

El **Cuadro 9** resume las distancias parciales y acumuladas de la Línea entre ambas estaciones transformadoras 132/33 KV, ubicadas en San Antonio Oeste y Pilcaniyeu Pichileufu.

Cuadro 9 - Distancias parciales y acumuladas a lo largo de la línea de media tensión entre San Antonio Oeste y Pilcaniyeu		
Localidad	Distancias en kilómetros	
	Parcial	Acumulado
Inicio ET S.A.O.		0
Aguada Cecilio	60 (*)	60
Valcheta	41	101
Nahuel Niyeo	38	139
Ramos Mexía	65	204
Sierra Colorada	41	255
Los Menucos	45	300
Aguada de Guerra	39	339
Maquinchao	36	375
Ing. Jacobacci	75	450
Clemente Onelli	40	490
Comallo	50	540
Pilcaniyeu	49	589
ET INVAP Pichileufu	30 (*)	619

(*) Distancias aproximadas

Presupuestos estimados

Obra A.- Construcción del tramo faltante entre Ramos Mexía y Sierra Colorada para operar en 33 KV. Extensión: 41 kms.

Presupuesto estimado
sobre datos elaborados por empresas constructoras del sector..... u\$s 120.000.-
/km.
Total tramo faltanteu\$s
4.920.000.-

Obra B.- Reconversión a 33 KV de los actuales tramos de 13,2 KV existentes entre Valcheta y Los Menucos. Extensión: 148 kms.

Presupuesto estimado
sobre datos elaborados por empresas constructoras del sector..... u\$s 120.000.-
/km.
Total tramo faltanteu\$s
16.800.000.-

Segunda etapa

Construcción de una LAT en 132 KV que llegue desde uno de los posibles puntos de abastecimiento existentes hasta el Centro de Carga de la Línea de 33 KV.

Es esta la solución más adecuada para atender un desarrollo integral de la capacidad productiva de la Región Sur, que posibilitaría no sólo la radicación de industrias capaces de agregar valor a la producción primaria tradicional de esta parte de la Provincia de Río Negro sino posibilitar (fuera de voluntarismo que terminan acarreado desesperanzas y fracasos sobre una población ya castigada) un desarrollo cabal del turismo para el que la Región tiene atractivos suficientes.

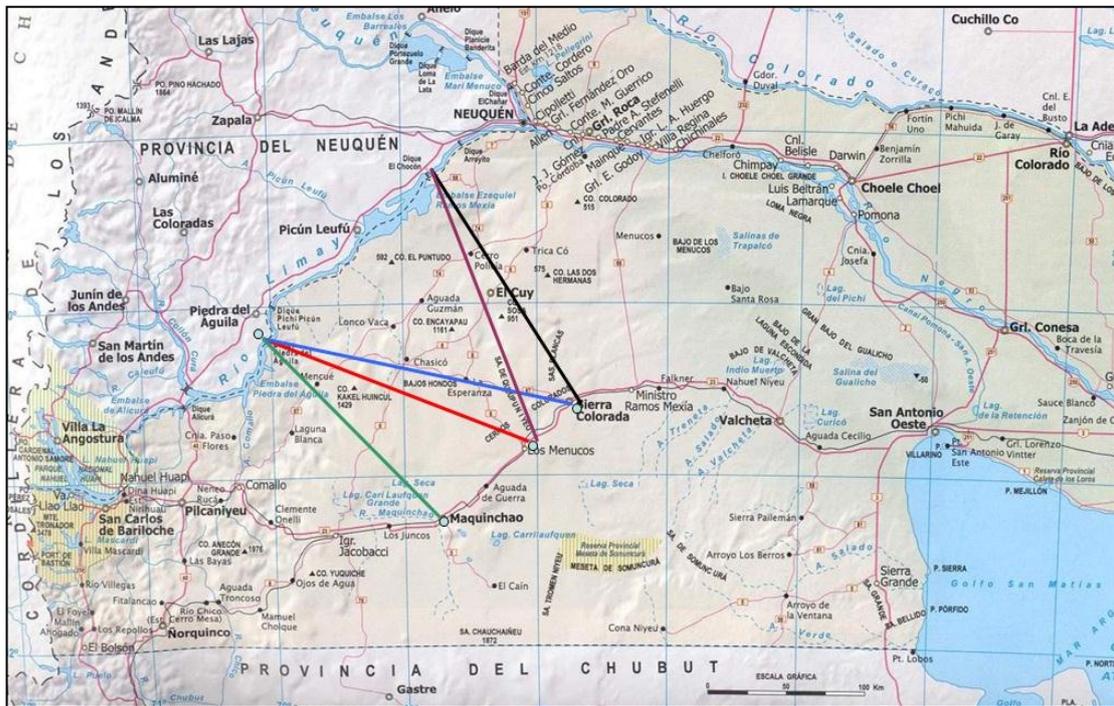
En los siguientes mapas de la Región, se señalan las posibles líneas de interconexión entre dos posibles puntos de inicio de la LAT 132 KV (Piedra del Águila y El Chocón) hasta tres localidades del centro de la Región Sur (Maquinchao, Los Menucos y Sierra Colorada) y en el Cuadro 10 se resumen las distancias de cada combinación.

Cuadro 10 - Distancias desde los probables Puntos de Abastecimiento a tres diferentes puntos de conexión. (*)			
Punto de abastecimiento en 132 KV	Punto de conexión a la Línea Sur en 33 KV.		
	Maquinchao	Los Menucos	Sierra Colorada
Piedra del Águila	159	176	193
El Chocón	222	186	171

(*) Medidas en línea recta utilizando mapas satelitales, desde la ET de cada Central Hidroeléctrica hasta el centro geográfico de cada una de las localidades.

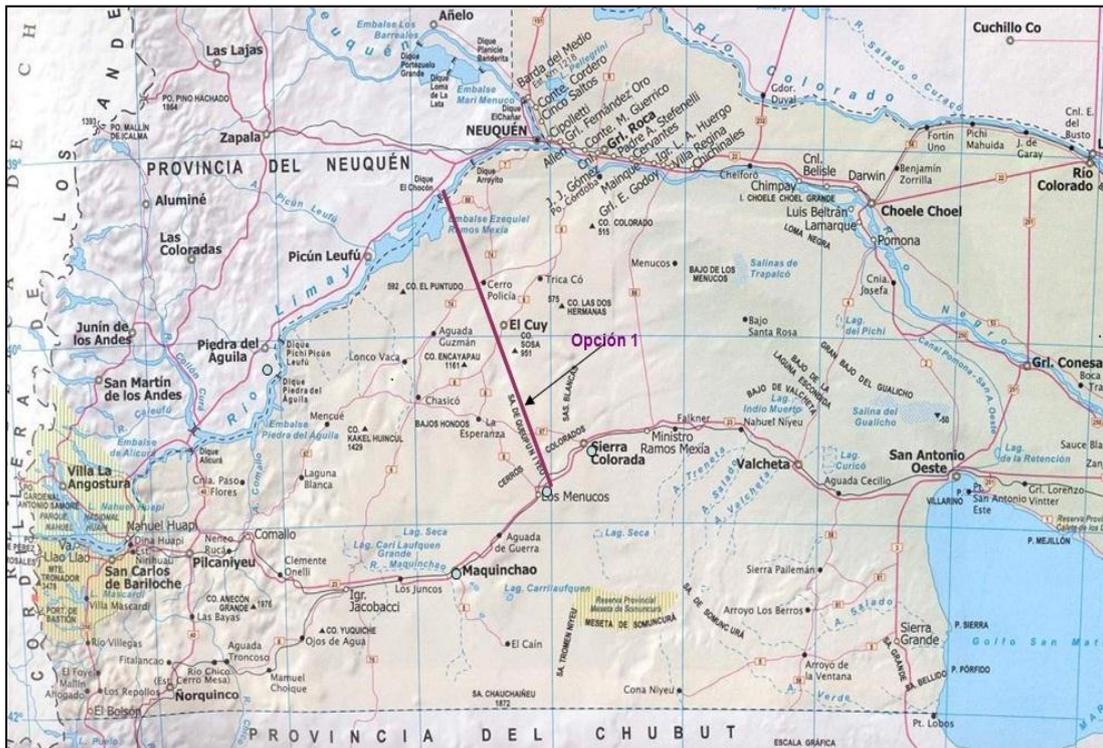
Opción 1 El Chocón – Los Menucos

Opción 2 Piedra del Aguila – Los Menucos



**Opción Piedra del Aguila: a Maquinchao (Opc.3); a Los Menucos (Opc.4) y a Sierra Colorada (Opc.5)
 Opción El Chocón: a Los Menucos (Opc.6) y a Sierra Colorada (Opc.7)**

Opción 1 preferente



III. OBRAS DE INFRAESTRUCTURA VIAL

Propuesta de Programa de Inversión. Orden de Prioridad de las obras a realizar

De acuerdo a los análisis realizados el esfuerzo del **programa de inversiones viales** a definir para la Región Sur de Río Negro debe concentrarse en la ruta nacional 23 como eje troncal y en algunas rutas de alimentación, sean nacionales o provinciales.

En general y en el entorno del Corredor Bioceánico Norpatagónico, impulsado por el Gobierno de Río Negro, no se plantea la construcción de rutas nuevas, salvo aquellos tramos que devengan de la rectificación y mejora de tramos específicos de las rutas actuales.

En base a los datos e información expuesta, se ha elaborado una propuesta de obras y orden de prioridad para la ejecución de las obras de construcción y mejoramiento de las rutas troncal y de alimentación para el aprovechamiento integral de los recursos productivos de la Región Sur de Río Negro.

1. Finalización de la pavimentación de la Ruta Nacional 23

La intención es dar énfasis al mencionado Corredor lo que determina como **prioridad básica** finalizar la pavimentación de la Ruta Nacional N° 23, completando los tramos faltantes hasta la ciudad de Bariloche. Las acciones encaradas por las autoridades y organismos nacionales y provinciales que procuran completar estas obras entre los años 2013-2014 son coincidentes con este planteo.

El programa de obras propuesto respeta este cronograma y plantea entonces la finalización de las obras de pavimentación de la ruta hasta San Carlos de Bariloche en un período de dos (2) años.

Las obras requeridas se complementan con la sucesiva **pavimentación de las rutas de alimentación**, requiriéndose paralelamente la ejecución de obras de mantenimiento y mejora de los distintos tipos de calzada, pavimentadas, o mayormente de tipo consolidado y también de tierra.

En este orden, parece importante avanzar en dos tipos de objetivos, la ejecución de las obras tendientes a mejorar la conectividad en dirección norte-sur y la ejecución de las obras complementarias de conexión y de mantenimiento en los puntos extremos del Corredor.

Esta alternativa tiene como fin evitar la fractura geoeconómica entre el Norte de Río Negro (conectado a Neuquén, La Pampa y Buenos Aires) y el centro y sur-este de la provincia.

2. Finalización de la pavimentación de la Ruta Nacional 8 Esperanza-Los Menucos

Entre estas obras y en primer término, se coincide en la prioridad de finalizar la pavimentación de la Ruta Nacional N° 8, entre la localidad de La Esperanza y la localidad de Los Menucos. Así se completa la unión entre General Roca y la Ruta 23 en Los Menucos, lo que presenta ventaja económica como consecuencia de la menor extensión de los tramos pendientes de pavimentación y tiene prioridad en el Plan Estratégico de Río Negro.

De acuerdo a lo expuesto por funcionarios provinciales entrevistados, estas conexiones integran también el orden de prioridades de la Empresa Provincial VIARSE que tiene como objetivo concluir la conexión perpendicular entre las Rutas Nacionales N° 22 y N° 23 a

través de las Rutas Provinciales N° 6/8 (Gral Roca-Los Menucos/Ing. Jacobacci-Ñorquinco) ó 4 (Pomona-Valcheta).

3. Pavimentación de la Ruta Provincial 6 (Ruta 8 – Ing. Jacobacci)

Como alternativa posterior, se visualiza la pavimentación de la Ruta Provincial N° 6, desde la intersección con la Ruta 8, hasta la localidad de Ing. Jacobacci, que define un corredor de dirección semejante a la Ruta Nacional N° 237, la cual, como se señaló, presenta problemas de congestión de tránsito e incremento del tránsito de vehículos pesados

SEGUNDA ETAPA

4. Pavimentación y mejoras de la Ruta Provincial 66

En una segunda etapa y para reforzar la conectividad entre el sector norte y sur de la Provincia, sería conveniente realizar mejoras y pavimentar la ruta N° 66 entre Villa Regina y Ramos Mexía. La pavimentación del tramo de esta ruta sin pavimentar de aproximadamente 151 kilómetros de extensión aportaría una alternativa para descargar la Ruta Nacional N° 22.

5. Pavimentación del tramo faltante la Ruta Provincial 4 (Pomona-Valcheta)

El programa de obras nuevas a ejecutar se completaría con la pavimentación del tramo central faltante de la Ruta Provincial N° 4 entre Pomona y Valcheta.

6. Pavimentación de la Ruta Provincial 6 (El Maitén –Ing. Jacobacci)

Con respecto a las rutas de alimentación de la Ruta Nacional N° 23 provenientes de la franja sur del área de influencia, se propone la pavimentación del tramo de la Ruta Provincial N° 6 que vincula el límite del la provincia de Chubut en proximidades de la localidad El Maitén, pasando por la localidad de Ñorquinco, con Ingeniero Jacobacci. Este tramo, de dirección general sudoeste noreste y de aproximadamente 200 km. de extensión tiene calzada consolidada.

7. Pavimentación de la Ruta Provincial 6 (Ruta 8 – Maquinchao)

También en este orden se aconseja la pavimentación de La Ruta Provincial N° 5, que conecta la Ruta Provincial N° 8 con la localidad de Maquinchao, pasando por El Cañ; la extensión del tramo occidental de esta ruta, de dirección general Noroeste–Sudeste, asciende aproximadamente a 97 km.s y la calzada es de tipo consolidado.

8. Pavimentación de la Ruta Provincial 8 (Ruta 67 Gan Gan – Los Menucos)

Por último, resulta conveniente ejecutar la obra de pavimentación de la Ruta Provincial N° 8, que conecta la Ruta Provincial N° 67 de la Provincia de Chubut (que llega hasta la localidad de Gan Gan, ubicada en dicha provincia), con la localidad de Los Menucos; son 164 km. (tiene 71 kilómetros de calzada consolidada y el resto de tierra.)

Obras prioritarias para el enlace productivo y comercial con Chile

9. Pavimentación del Paso Manso

Como alternativa o complemento, debe analizarse la **pavimentación del Paso Río Manso**, alternativa que depende de la aceptación y acciones recíprocas que acuerden realizar en territorio chileno, las autoridades del país vecino.

Las obras de pavimentación indicadas, debe ser complementadas con las obras de obras de mejoras y mantenimiento de las rutas pavimentadas, rutas con traza consolidada y caminos de tierra.

En todos los casos, las obras a realizar se deben ejecutar en un contexto y paisaje de singular belleza, por lo cual se deben extremar los recaudos tendientes a la preservación del medio ambiente.

Lógicamente, esta propuesta de inversiones viales debe integrarse en un programa de inversiones en infraestructura para la Región que incluya la **recuperación del Ferrocarril Patagónico**, incluyendo obras ferroviarias de ampliación al Puerto de San Antonio, enlace con las conexiones ferroviarias al Puerto de Bahía Blanca y obras de construcción de centros de transferencia de cargas.

De acuerdo con lo expuesto y según surge de opiniones vertidas en reuniones de coordinación, las inversiones planteadas que tienen por objeto reforzar la infraestructura de la red troncal y de alimentación de la Región Sur de la Provincia de Río Negro, sin perjuicio de su integración en un plan más general que abarque toda el área de influencia del Corredor Bioceánico Norpatagónico con eje en la Ruta nacional 23 y ejes complementarios en la Ruta Nacional 22 y la Ruta Nacional 25 en Chubut, como así también el desarrollo de los ejes ferroviarios.

En el mediano y largo plazo, estas alternativas seguramente se potencian y ofrecerán vías alternativas de circulación en una trama vial de mayor amplitud territorial.

IV. PROYECTOS PRODUCTIVOS

A fin de superar la situación de “monocultivo” lanero de la Región Sur en un contexto de volatilidad internacional de precios, desertificación y fuerte retracción del stock ovino, se torna imperiosa la necesidad de integrar productivamente a los distintos actores económicos de la Región a través de la creación de una cadena de valor, desde la cría ovina hasta la transformación en una amplia gama de productos, que nucleee los recursos y capacidades de los productores individuales del Sur de Río Negro.

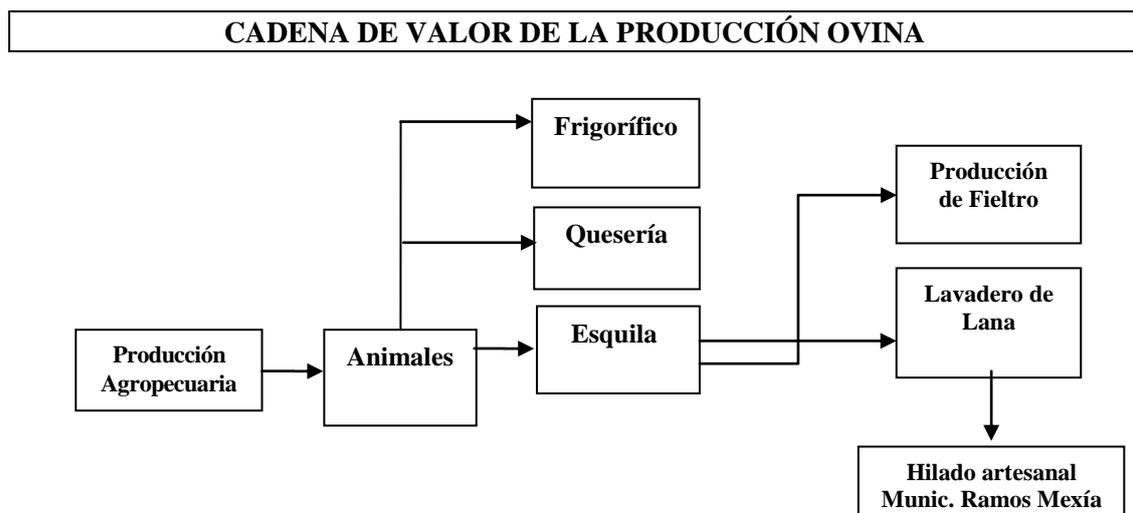
La propuesta estratégica responde a conformar de la cadena de valor ovina a partir de sus eslabones relevantes, asumiendo que cada eslabón no mejora su situación a expensas de los otros eslabones de la cadena. La cadena de valor no está integrada en forma secuencial, sino que aprovechando la posibilidad de aunar la producción ovina, se despliega en una multiplicidad de productos

Los Proyectos productivos priorizados en la cadena ovina son:

1. **Frigorífico de Corderos**
2. **Lavadero de Lana**
3. **Desarrollo de una industria de Producción de Fieltro y**
4. **Desarrollo de una red de establecimientos de Lechería y Quesería Ovina**

En una primera etapa estos emprendimientos permitirán la creación de cerca de 300 puestos directos de trabajo entre mano de obra calificada y no calificada, un número importante de empleos indirectos por reactivación y dinamización del sector y un ingreso de divisas calculado en el orden de los **18 millones de dólares/año**.

La inversión proyectada, totalmente nacional, se estima en alrededor de **u\$s 6 millones** y está prevista la solicitud de créditos por aproximadamente **u\$s tres millones**, que dada las características del mercado argentino y el tipo de inversión se estimó una tasa de interés de alrededor de **9%** anual. Se asume que las inversiones son efectuadas por el sector privado, con apoyo del sector público.



Los Proyectos priorizados se complementan con:

5. **Programa de Hilado Artesanal** del Municipio de Ramos Mexía en curso.

Asimismo se ha priorizado como proyecto productivo regional

6. **Plan de reconversión de la producción de pórfido y piedras ornamentales** y la **creación de una Escuela Taller** para posibilitar la fabricación regional de productos en base a esos materiales.

La producción de pórfido y piedras ornamentales de la que la Región Sur es un productor importante junto con la Provincia de Chubut, si bien reconoce determinadas fortalezas como la calidad internacionalmente reconocida del producto y los abundantes yacimientos, en tanto,

tiene manifiestas debilidades como que las empresas del sector no penetran efectivamente en el mercado exportador, comercializan productos con bajo valor agregado y operan con un personal cuyo nivel de capacitación es muy bajo.

Tomando en cuenta oportunidades visibles del sector como la tendencia mundial creciente al consumo de piedras naturales y un mercado interno que también ofrece importantes oportunidades de desarrollo, se hace visible la necesidad de una reconversión del sector que hoy aporta cifras insignificantes a las arcas fiscales provinciales y locales frente a las ganancias obtenidas por un recurso abundante pero agotable.

Esa reconversión pasa necesariamente por **estimular la fabricación local de productos elaborados** (guardas de baño y cocina, platos de sitio, jaboneras, mesadas, etc. entre muchos otros) que requieren tecnología e inversión media pero que pueden generar para la Región importantes recursos y además, el aprovechamiento de materia prima de un tamaño muchas veces descartable.

Complementaria a esa acción propuesta, se deberá contribuir a la creación de una *Escuela Taller* para la fabricación de productos y la formación y capacitación de los recursos humanos necesarios para afrontar la reconversión planteada.

Por otra parte, juega a favor de la reconversión el hecho de que las distancias de los mercados objetivos para el pórfido y la piedra en bruto o con escasa elaboración (adoquines, baldosones, etc), más los precios del combustible y la escasez de bodega dificultan la colocación de esos productos, en tanto el flete marítimo en contenedor hacia Europa equivale al 55% del valor FOB por ejemplo, de laja apenas elaborada.

Se incorporan también a este Catálogo de Proyectos productivos:

7. **Programa para el desarrollo de la cunicultura** para pelo y carne y
8. Creación de un **Parque-zoo de fauna nativa** con fines educativos y turísticos.

Bibliografía

- Dror, Y. “Enfrentando el futuro”. Fondo de Cultura Económica. México, 1990.
- López Crespo, Antonio - Lineamientos estratégicos para el desarrollo del Corredor Bioceánico Norpatagónico, 2007.
- Diagnóstico Abierto. Ente de la Región Sur, julio 1997
- Secretaría de Energía. Estadísticas 2010-11
- Rigioli, Oscar. Argentina y su futuro. El perfil productivo sustentable Premio Agnelli 2006
- Centro de Estudios Regionales de la Universidad Fasta. Investigación con financiamiento de OEA, Prof. H. Monasterio y M. Delatorre.
- Crisis Ambiental y Desarrollo Sostenible”, Jiménez Herrero, 1991.
- Bourdieu, Pierre. La miseria del Mundo. Fondo de Cultura Económica. Bs.As. 1999.
- Fabregat, Enrique. “La pérdida de especificidad en una Región de la Patagonia”, Anais do X Encontro de Geógrafos da América Latina, marzo 2005, Universidad de São Paulo
- Alonso, D. Informe ambiental de la Región Sur, 2012
- Manzanal, M., “Agro, industria y ciudad en la Patagonia norte”. Centro de Estudios Urbanos y Regionales. Bs.As. 1983
- Cabrera y Roig-Juñent 1998. en JJ. Morrone y S.Coscarón (eds.). Biodiversidad de Artrópodos Argentinos. Ediciones Sur. La Plata. Cabrera y Roig-Juñent, 2004. Di Iorio (eds.). *Catálogo de insectos fitófagos y sus plantas asociadas*.
- Dimitri, M. 1972. La flora actual de la región de los bosques andino-patagónicos. Instituto nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA).
- Regiones Fitogeográficas: Cabrera, 1976; Roig, 1998 y Categorías Fisonómicas: Morello, 1995.
- Estadísticas e Informes, Secretaría de Minería de la Nación, 2011-2012.
- Andrade, L., “Sociología de la Desertificación en la Patagonia Austral: los productores ovinos de la meseta central de Santa Cruz”. 2009
- Leng Cheng Steel China Informe empresa 2011.

- “The impressive indium grades are attracting attention from several of the world's largest indium producers to visit the property”. Marifil Mines. 2011

http://www.marifilmines.com/s/NewsReleases.asp?ReportID=275626&_Title=San-Roque-Drill-Intercept
- Estudio “Vulnerabilidad al ascenso del nivel del mar en la costa de la Provincia de Río Negro”, Asociación Geológica Argentina Departamento de Ciencias Geológicas, de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la UBA y el CONICET.
- Relevamiento Censo Provincial de Agricultura Bajo Riego (2005), Secretaría de Fruticultura, Gob. Río Negro.
- Minería de la Provincia de Río Negro 2011
- “Geología y recursos naturales de la provincia de Río Negro. Relatorio del IX Congreso Geológico Argentino; Edit. Víctor Ramos; Buenos Aires; 1984; pp. 583-610.
- “Las doce principales”, Rafael Moreno, Foreign Policy, 01/10/2007,

http://www.fpes.org/ago_sep_2006/story_16_10.asp
- Plan de Manejo de la Meseta de Somuncurá
- Informe forestar Río Negro, CFI.
- Declaraciones C. del Valle, ministro de Obras y Servicios Públicos, ADN 8.2.2012
- Informe Municipalidad Jacobacci, 2012
- Página web de la empresa Pórfidos Río Negro SA, 2011
- Declaraciones del Senador nacional Miguel Pichetto, Cipoletti, 13.2.2012
- Fuente: Diario Río Negro Viedma, Río Negro, Argentina – 06/09/09
- Informes y estadísticas Secr. Minería de la Nación. mineria.gov.ar/estudios/irn/rionegro/r-6men.asp -
- FAO 1986, Datos Agroclimáticos para América Latina y el Caribe.
- Pflüger, Jorge Carlos, “El agua potable en la Argentina”
- Informe del Instituto Nacional de Asuntos Indígenas de la Nación (INAI) Estimación de pueblos aborígenes.
- Estudio geológico de la provincia de Río Negro, Miguel Auge 2006
- Estructura Agraria de la Cuenca del Arroyo Comallo, Rio Negro. Marta Cecilia Madariaga Conicet - Inta Bariloche
- Declaraciones de José Luis Antúnez, Vicepresidente de la estatal Nucleoeléctrica Argentina.

- Informe Daniel Montamat, ex secretario de Energía.
- Declaraciones Norma Boero, presidenta de la CNEA.
- Intendente de Pilcaniyeu, Néstor Ayulef, declaraciones a Diario Digital Bariloche, 18 febrero 2012.
- Carlos R. López, Estudio de la Facultad de Ciencias Agropecuarias UNER, 2005.
- “Ruta 23: en 60 días empezarán desde Bariloche”, Diario Río Negro, 22 julio de 2011.
- Estudios regionales de suelos, Ferrer, Irisarri y Mendía, 1990
- Plan Estratégico Industrial 2020, Prólogo Min. Débora Giorgi, 2011.
- Inversión Social Privada en Proyectos Socio-productivos, Daniel Arroyo, feb.2012
- Carlos Leyba, Aportes para una discusión sobre el desarrollo productivo de la Nación: Hacia una visión estratégica. Julio de 2011
- Procesos de desertificación, Del Valle, 2002
- La cadena lanera. Sergio Levin. CFI-2001
- Informes y estadísticas SAGPyA en base a datos de Federación Lanera Argentina.
- Informe Sector Textil 2011, Dirección de Oferta Exportable, Dirección General de Estrategias de Comercio Exterior, Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto.
- Informe Prosap/Ente Región Sur, 2009.
- Celso G. Girauo Edgar S. Villagra M. Laura Villar Marcos H. Easdale, Los sistemas de producción ovina en la Región Patagonia Norte.
- Datos Laboratorios de lanas del INTA Bariloche Programa lanero 2001.
- Memorias VII Curso actualización INTA Bariloche 2005
- Un modelo para el desarrollo ovino, Agr. Edgardo Tejeda, Coordinador Provincial UEP Río Negro
- Producción lanera argentina, INTA 2011
- Boletín Ovino. Departamento de Ovinos y Lanas- MAGyP, 2009/10.

<http://www.minagri.gob.ar/SAGPyA/ganaderia/ovinos/01=boletines/02-Boletines%20actuales/index.php>
- Censos INDEC. Encuesta Nacional Agropecuaria- SAGPyA e INDEC.
- Informes del Departamento de Ovinos y Lanas – SAGPyA 2011.

- Accattoli, D., Becker C. y Justel, R., Fac. de Arquitectura, Diseño y Urbanismo, UBA 2009
- Declaraciones del Intendente Municipal, Javier Giménez, 10 septiembre 2011, RN24.
- Ing. Mauricio Álvarez, INTA Valle Inferior, "Perspectivas comerciales de la carne ovina en Patagonia".
- Ing. Nora Kugler, "Perspectivas comerciales de la carne ovina en Patagonia".
- Jorge Maio, Frigorífico Puerto Madryn, "Perspectivas comerciales de la carne ovina en Patagonia".
- Informes ONCCA, 2010.
http://www.oncca.gov.ar/principal.php?nvx_vista=453&m=823
- Ovis XXI, 2009
- Sistema de Gestión Sanitaria – SENASA, 2010.
<http://www.inta.gov.ar/info/cadena/ovina.asp>.
- Víctor Suárez, Informe “Lechería Ovina y raza pampinta”, INTA Anguil, La Pampa.
- BICE. Herramienta FINAME de Brasil, abril 2012.
- La situación de los tambos ovinos en Argentina, Med. Vet. Margarita Buseti-Dr. Víctor H. Suárez, EEA INTA Anguil, 2008.
- Informe Universidad de Chile, Ing Héctor Manterola
- INTA, “Tecnologías innovativas de procesamiento aplicables a la diferenciación de productos agro-alimentarios”, Área estratégica de tecnología de alimentos.
- Lic. Federico Villarreal, Economía y Administración Agrarias (FAUBA), Departamento de Economía Desarrollo y Planeamiento Agrícola de la Facultad de Agronomía.
- Vilá, B.L., Cassini, M.H. 2008 Manejo de camélidos.
- Ruscitti, Andrea Silvia . 1994. "Camélidos Silvestres Sudamericanos -su uso sustentable-". Tesis final Ingeniería Agrónoma UBA.
- Sarasqueta, Daniel V. 2001. Cría y reproducción de Guanacos en Cautividad INTA-GTZ. Centro regional Patagonia Norte INTA EEA Bariloche.
- Sarasqueta, Daniel. 1995. Manejo en Semicautiverio. En “Técnicas para el Manejo del Guanaco”. Ed Silvia Puig UICN.
- Vaglio, M. 1995. Escenario del mercado europeo de las fibras finas de camélidos: análisis de las oportunidades y de las posibles estrategias comerciales. Sin editar.

- Vieites, C. M. 2003. FA-UBA.
- Vilá, B. 2002. La silvestría de las vicuñas, una característica esencial para su conservación y manejo. En Ecología Austral (en prensa).
- Cajal J.L., García Fernandez J.J., Tecchi R. (1998) Situación de la vicuña. Pautas para su manejo, en El Rol de las Reservas de Biosfera. FUCEMA, UNESCO.
- Declaraciones de Alejandro Ovando, Director de IES (Minería)
- Complejos Exportadores provinciales 2011, Ministerio de Economía de la Nación.
- Proyectos & Gestión Minera – INTEMIN
- Informes y estadísticas Secretaría de Minería de la Nación.
- Declaraciones de Débora Giorgi, Ministra de Industria de la Nación, V Foro del Plan Estratégico 2020.
- http://www.argentina.ar/_es/economia-y-negocios/
- María Beatriz Ponce y Martín Torres Duggan, Minerales para la Agricultura en Latinoamérica, Cap. VI, Yeso.

- Harris, P., A field day for minerals. En: Industrial Minerals. 2001.

- New Scientist, 23 oct.2010

- Carlos Boyadjian, Litio, el metal maravilla, Clarín 5.8.2012

- Informe Deloitte, 2012. informe sobre litio
- Pricewaterhouse Coopers litio 2011
- Marifil Mines, Oro y plata en Los Menucos pag web de la empresa 2011.

- Declaraciones del Senador nacional Miguel Pichetto, Cipoletti, 13.2.2012

- Estudios 1 EE 281-282-283, Corredor Bioceánico Norpatagónico 2007, Mecon/BID

- Informe sobre pobreza, Consultora Equis-Artemio López, julio 2011.

- Relevancia estratégica del Corredor Bioceánico Norpatagónico, Antonio López Crespo, 2007.

- “Mil familias piden auxilio urgente para no tener que abandonar sus campos”, 10.05.12, Diario Río Negro.

- Juan Manuel García, Relevamiento del Parque Eólico de Argentina, Bs.As, marzo de 2006.

- Estudios hidrogeológicos del acuífero de la Cuenca del Sacanana, empresa Hidroar 2011

Anexo 1
Mapa del área del acuífero de Sacanana

