

Agenda de Innovación Agraria Territorial *Región de Los Ríos*

Fundación para la Innovación Agraria | FIA
Ministerio de Agricultura
Gobierno de Chile



CHILE
POTENCIA ALIMENTARIA Y FORESTAL

GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE AGRICULTURA
FIA



AGENDA DE INNOVACIÓN AGRARIA TERRITORIAL

Región de Los Ríos

Fundación para la Innovación Agraria | FIA

Junio | 2009

Reconocimiento

Agradecemos sinceramente la colaboración de las productoras y los productores, y de los técnicos y profesionales que participaron en el desarrollo de esta Agenda, así como a los organismos públicos y empresas privadas que apoyaron el trabajo metodológico y de terreno para la formulación de este documento.

Serie Agenda de Innovación Agraria Territorial
Fundación para la Innovación Agraria (FIA)
Ministerio de Agricultura

Diseño de Metodología y Producción:
Unidad de Desarrollo Estratégico de FIA

Secretaría Técnica de la Agenda:
Secretaría Regional Ministerial de Agricultura de la Región de Los Ríos

Aplicación de Metodología en terreno:
Instituto de Producción Animal de la Facultad de Ciencias Agrarias, de la Universidad Austral de Chile UACH

Corrección de Prueba:
Francisco Zabaleta

Diseño Gráfico:
Felipe Zegers

Fotografía:
Gentileza de ODEPA, Secretarías Regionales Ministeriales de Agricultura y archivo FIA

Derechos Reservados
Se autoriza la reproducción parcial de la información aquí contenida,
siempre y cuando se cite esta publicación como fuente.

Inscripción N° 182363
del Registro de Propiedad Intelectual

ISBN N° 978-956-328-012-8

Santiago de Chile 2009

Hecho en Chile
Impreso por Andros Impresores

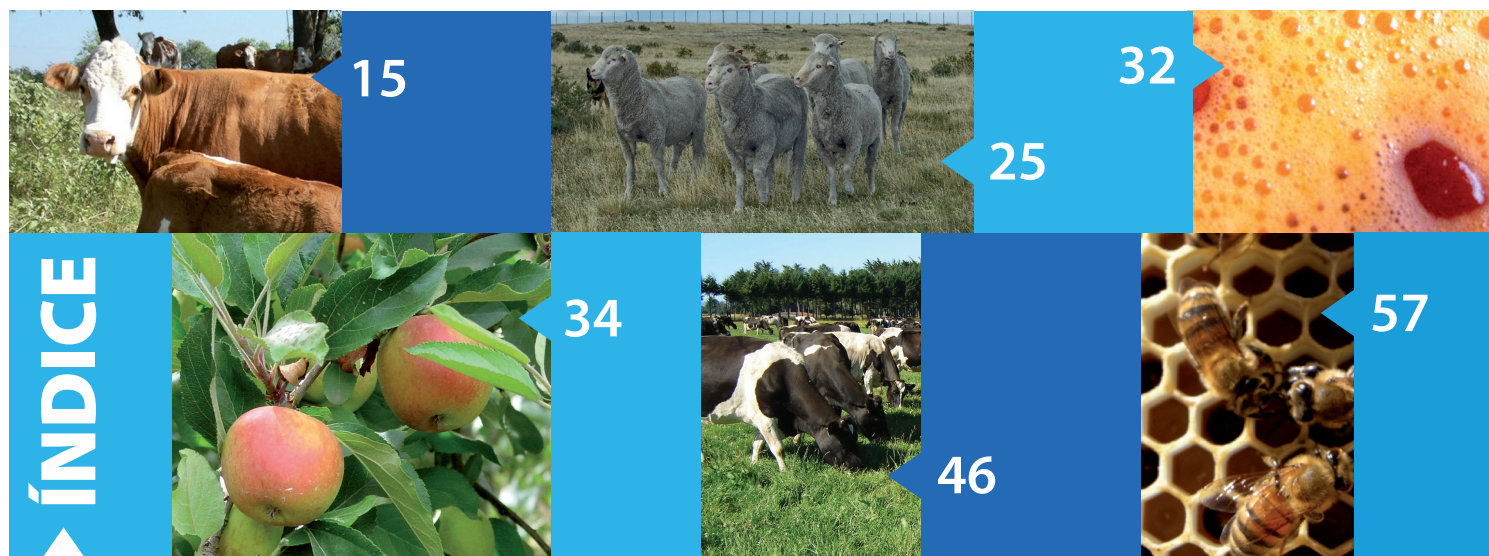


AGENDA DE INNOVACIÓN AGRARIA TERRITORIAL

Región de Los Ríos

Fundación para la Innovación Agraria | FIA

Junio | 2009



Presentación 7

Resumen ejecutivo 9

1. Antecedentes generales 11

Antecedentes de la región e importancia del sector agroalimentario 11

Proceso de Construcción de la Agenda 11

2. Factores limitantes de Innovación 13

2.1. Factores limitantes transversales de innovación para el sector agroalimentario 13

2.2. Factores limitantes específicos de innovación por rubro 15



Cadena de la Carne Bovina	15
Cadena de la Leche	19
Cadena de la Carne Ovina	25
Producción Apícola	29
Alimentos Procesados	32
Frutales Menores	34
3. Lineamientos estratégicos y propuestas de acción	39
3.1. Lineamientos y propuestas transversales	39
3.2. Lineamientos y propuestas específicas por rubro	42
Cadena de la Carne Bovina	42
Cadena de la Leche	46
Producción de Carne Ovina	52
Producción Apícola	57
Alimentos Procesados	61
Frutales Menores	64
4. Matriz de la Agenda de Innovación Agraria de la Región de Los Ríos	68
Matriz lineamientos transversales	68
Cadena de la Carne Bovina	69
Cadena de la Leche	70
Cadena de la Carne Ovina	72



Producción Apícola	74
Alimentos Procesados	75
Frutales Menores	76
5. Temas emergentes en la Región	77
6. Temas de Interés Indígena	81
Consideraciones Finales	84
Anexos	85
Participantes del proceso	85



PRESENTACIÓN

El Consejo de Innovación para la Competitividad ha planteado que Chile requiere volver a duplicar su ingreso en los próximos 15 años. Para ello se debe aumentar el aporte al crecimiento de la Productividad Total de Factores, determinada por la diseminación del conocimiento, el cambio tecnológico, el capital humano y la innovación.

Tras el exitoso proceso de integración del sector agroexportador chileno en la economía global y la celebración de acuerdos con las principales potencias comerciales del mundo, que representan el 75% del Producto Interno Bruto mundial, el país se ha propuesto llegar a ser una Potencia Agroalimentaria, aumentando considerablemente la participación del sector en la generación de ingresos por la exportación de sus productos.

En este contexto, cada región debe encontrar su espacio productivo. Hoy nuestros competidores no son las regiones vecinas, sino, prácticamente, el mundo entero. La innovación nos ayuda en este camino, ya que junto al emprendimiento y el capital humano, son los motores del desarrollo a largo plazo.

El Ministerio de Agricultura se ha planteado como misión “Contribuir al desarrollo sostenido y equilibrado de la actividad silvoagropecuaria y de las cadenas alimentarias, generando condiciones para su desarrollo competitivo y socialmente responsable, en un contexto de equidad en el acceso a las oportunidades y beneficios, sustentabilidad ambiental de la utilización de los recursos naturales renovables y la producción de alimentos sanos, teniendo como base una relación armónica entre el espacio rural y sus habitantes.”¹

Esta decisión estratégica que involucra a todo el sector productivo agropecuario y forestal nacional, exige un renovado esfuerzo para alcanzar el mayor nivel de competitividad al momento de ofrecer mejores o nuevos productos y servicios a un mercado global en continua evolución y altamente demandante de mayor calidad en los bienes de consumo que importa.

Junto a las capacidades y competencias de las personas, la innovación es hoy un factor fundamental para transitar desde ventajas naturales y comparativas a ventajas competitivas, adquiridas por la aplicación de nuevos conocimientos con el fin de mejorar la colocación de los productos en los mercados, sean estos nacionales o extranjeros.

Pero al binomio innovación-competitividad para la consolidación del desarrollo, debe unírsele la dimensión territorial que, en lo esencial, consiste en reconocer que es de los actores locales, públicos y privados, la responsabilidad de identificar las potencialidades y necesidades de su territorio en cuanto al mejoramiento de su sistema productivo. Ellos deben, a su vez, coordinar, gestionar y dirigir la adecuada estrategia de progreso regional para hacer el entorno más competitivo.

¹ Misión del Ministerio de Agricultura; www.minagri.cl



La identificación y el reconocimiento de esta realidad, en que la competitividad, la innovación y la territorialidad representan un conjunto fundamental para elevar el nivel de desarrollo económico y la calidad de vida de la comunidad regional, en general, y la del sector agropecuario en particular, ha movido a la Fundación para la Innovación Agraria (FIA) del Ministerio de Agricultura, en coordinación con las Secretarías Regionales Ministeriales de Agricultura, a tomar el liderazgo en el diseño y la construcción de una Agenda de Innovación Agraria Territorial en cada una de las 15 regiones del país.

La idea ha sido conducir el levantamiento de una visión de corto, mediano y largo plazo que permita al sector agrario de cada región de Chile, identificar brechas y definir líneas de acción, impulsar y coordinar iniciativas, programas y proyectos orientados a incorporar innovación en los procesos productivos, de gestión y/o de comercialización de los rubros priorizados, o acciones transversales y agronegocios emergentes.

Los lineamientos estratégicos, las iniciativas concretas, los productos e impactos esperados, así como la fijación de horizontes temporales bien definidos para su implementación, fueron acordados en procesos ampliamente participativos y representativos en cada una de las regiones y territorios. A este debate se incorporaron expertos del mundo público y privado, autoridades regionales y locales, líderes de opinión, representantes empresariales del sector y de la agricultura familiar campesina, académicos, comerciantes e industriales.

La Agenda de Innovación Agraria Territorial pone a disposición de los actores públicos sectoriales, tanto del nivel nacional como regional, y de los actores privados de las respectivas regiones y territorios, un conjunto de iniciativas y planes de acción validadas y apropiadas por quienes participaron en el proceso que les dio origen, y son la expresión consensuada y sistematizada de las necesidades y urgencias de la región en el ámbito de la innovación agraria.

FIA reconoce en esta visión territorial de las necesidades y potencialidades de innovación en el ámbito agrario, una valiosa carta de navegación que contribuirá a orientar con mayor eficacia y eficiencia sus recursos humanos y financieros en la promoción y desarrollo de una cultura de innovación que permita el incremento sistemático de la competitividad sectorial y el resguardo del patrimonio natural del país.

Rodrigo Vega Alarcón

Director Ejecutivo

Fundación para la Innovación Agraria



RESUMEN EJECUTIVO

El documento que se presenta a continuación es el resultado final del proceso realizado en la Región de Los Ríos², para construir una Agenda de Innovación Agraria Territorial, que permita focalizar de mejor manera las futuras intervenciones en temas de innovación agraria con miras a fortalecer el desarrollo del sector silvoagropecuario local y regional.

La Agenda representa un esfuerzo concreto de articular, consensuar y formalizar un diagnóstico y un plan de trabajo orientado a enfrentar los factores limitantes y potenciar las fortalezas de la región en materia de innovación, emprendimiento e incremento de la competitividad sectorial

La participación de diversos y variados actores en el proceso de construcción de esta agenda, ha permitido generar un instrumento ampliamente participativo y validado por diversas instancias técnicas-profesionales y, particularmente, por aquellos segmentos que son parte de la cadena productiva de los rubros y agronegocios específicamente abordados, a saber: cadena de la carne bovina, cadena de la leche, producción de carne ovina, producción apícola, alimentos procesados y frutales menores.

Dentro de esta agenda se consideran específicos requerimientos del sector indígena de la Región de Los Ríos, abordados a partir del estudio diagnóstico y encuestas realizadas a personas clave del sector.

Estructuralmente, este documento se compone de seis capítulos más una sección de anexos.

En el **primer capítulo** se realiza una breve reseña del contexto agroalimentario de la región y su relevancia en la economía regional. Asimismo, se describe el proceso de diseño y elaboración de la Agenda Regional, presentándose los rubros priorizados y la metodología utilizadas en cada una de las etapas de confección del documento.

En el **segundo capítulo**, se describen los factores limitantes transversales de innovación para los rubros y agronegocios seleccionados y aquellos específicos para cada uno de éstos en los tres ámbitos de análisis propuestos: técnico-productivo, gestión y asociatividad, y mercado y comercialización.

En el **tercer capítulo**, se presentan lineamientos estratégicos y propuestas concretas de acciones de innovación para abordar los aspectos críticos de los rubros y cadenas priorizadas.

² Mucha de la información estadística y de antecedentes numéricos, está referida a la antigua Región de los Lagos y no ha sido desagregada aún para la actual Región de Los Ríos.



En el **capítulo cuarto** se sintetiza y sistematiza el análisis y las propuestas contenidas en este documento en una Matriz, cuya finalidad es facilitar el uso de la información más relevante de esta Agenda al momento de formular políticas públicas de desarrollo del sector a nivel regional y focalizar recursos públicos y privados en innovación agraria.

En el **capítulo quinto** se presentan una serie de rubros considerados como emergentes, los que por su importancia económica, social y productiva, se convierten en una oportunidad para la región: Productos Forestales no Maderables (Grupo 1: frutos de gevuina, murtilla y hongos comestibles del bosque nativo; Grupo 2: frutos del avellano, murta y maqui para la extracción de productos fitoterapéuticos) y agroindustria hortícola para la producción de alimentos procesados con alta tecnología.

El **capítulo sexto** está dedicado a los temas de interés para la población indígena de la región.

Por último, se ofrece un conjunto de consideraciones, a modo de conclusiones, haciendo especial hincapié en las fortalezas y oportunidades de la Región de Los Ríos en el contexto de la presente Agenda.

En la sección de **anexos** se acompaña el listado de participantes en el proceso.



1. ANTECEDENTES GENERALES

Antecedentes de la región e importancia del sector agroalimentario

La Región de Los Ríos posee una superficie de 18.429,5 km², equivalente al 2.45 % de la extensión total del país. Su población alcanza a 356.396 habitantes, equivalentes al 2.36 % de la población nacional. La población urbana es de 243.339 habitantes, mientras que la rural asciende a 113.057 personas. Esta región está dividida administrativamente en 2 provincias y 12 comunas.

En la economía regional, el sector silvoagropecuario es el segundo respecto a su contribución al Producto Interno Bruto (PIB), con un 23,3%, después del sector comercio, que se eleva hasta casi un 30% del total. Respecto a las características de la fuerza de trabajo, la población económicamente activa (PEA) de la Región de Los Ríos es de 117.393 habitantes al año 2002. Según la distribución de los sectores de la economía que concentran la PEA, el sector agropecuario corresponde a la segunda concentración con 16%, siendo el sector Comercio la primera con un 16,9% de la PEA regional. La concentración de PEA en el sector agropecuario disminuyó fuertemente con respecto al del año 1992, en que correspondía al 25,3% (Censo de Población y Vivienda 2002, citado por Programa Eco Región Agenda Local 21, 2008).

La Región se caracteriza por su aptitud ganadera, con 183.912,64 ha de praderas naturales y mejoradas. Los otros usos principales del suelo corresponden a plantaciones forestales, y en segundo lugar, a cultivos anuales y permanentes. Destacan entre los tipos de cultivo las forrajeras, flores, leguminosas, tubérculos y los cereales.

En cuanto a la existencia de ganado por especies en las explotaciones agropecuarias y forestales de la Región, la mayor cantidad corresponde a bovinos, con 621.603 cabezas; el segundo lugar a ovinos, con 116.158 cabezas, y en tercer lugar porcinos, con 34.297 ejemplares. De acuerdo a la participación en existencia de ganado de la Región respecto al total país, se puede decir que esta Región es mayoritariamente zona productora de ganado bovino, con el 16,7% de las existencias nacionales. (Programa Eco Región, Agenda Local 21, 2008).

Proceso de Construcción de la Agenda

Esta Agenda se construyó en tres etapas. En primer lugar, se revisó la documentación existente en la región sobre el sector agroalimentario y forestal, como también los trabajos previos de otras agencias públicas. Paralelamente, se realizaron entrevistas a informantes calificados del sector privado, público y académico.



En una segunda fase y una vez elaborado un documento de sistematización de la información regional, se realizó una propuesta de priorización de actividades productivas en función de la importancia económica para la región y, en particular, para la Agricultura Familiar Campesina. Dicha propuesta fue consensuada con los actores relevantes de la región y consistió finalmente en lo siguiente:

- » **Cadena de la Carne Bovina**
- » **Cadena de la Leche**
- » **Cadena de la Carne Ovina**
- » **Producción Apícola**
- » **Alimentos Procesados**
- » **Frutales Menores**

Posteriormente, se realizaron dos talleres participativos en la ciudad de Valdivia entre los meses de agosto y septiembre del 2008, a los cuales se convocaron actores relevantes de la región, tanto públicos como privados. El objetivo fue identificar participativamente para cada actividad productiva priorizada, los requerimientos de innovación necesarios de abordar para mejorar la competitividad, así como consensuar los lineamientos y las acciones concretas de realizar para resolver los aspectos identificados.

En una última etapa, se reunió toda la información levantada, sistematizándola y procesándola de modo de focalizar el análisis a los contenidos directamente relacionados con innovación agraria.

En el caso particular de los temas de interés indígena, se realizaron entrevistas a actores relevantes de comunidades indígenas y funcionarios públicos relacionados para recoger su impresión sobre los asuntos necesarios de abordar en esta agenda.



2. FACTORES LIMITANTES DE INNOVACIÓN

2.1. Factores limitantes transversales de innovación para el sector agroalimentario

La Región de los Ríos presenta limitaciones de carácter transversal que afectan a todas las actividades productivas agrarias de la región, y que limitan la capacidad de ésta para llevar a cabo procesos de innovación en los diferentes rubros priorizados. Esta situación dificulta la realización de acciones que permitan mejorar la competitividad del territorio y de sus actividades productivas. Estas limitantes son:

■ Insuficiente acceso de los productores a Tecnología de Información y Comunicación (TIC's)

Los productores agrícolas de la región en la actualidad tienen un insuficiente acceso a la TIC, lo que frente al mundo globalizado los deja en una situación de desventaja, ya que no acceden a los múltiples medios informáticos que facilitan el flujo de información técnica y de apoyo a la gestión.

En los tiempos actuales, el uso de TIC en la gestión y operación de procesos productivos agrícolas e industriales es una ventaja no discutible. Cualquiera sea el enfoque que se aplique a los procesos en esta área o subsector de la producción, la implementación de sistemas de tecnologías ágiles de información y el uso de sistemas eficientes de computación en la gestión, es un requerimiento imprescindible.

■ Falta de prácticas agrícolas que reduzcan el impacto negativo de la producción en el medio ambiente

Uno de los aspectos relevantes de los tiempos actuales es el respeto por el medio ambiente, entendiéndose por tal, el respeto al entorno productivo con visión de futuro. Lo que hoy se haga que afecte el medio ambiente, ciertamente, tendrá efectos negativos en los próximos años o décadas.

■ Escaso empleo de alternativas eficientes para el uso de energía

La gestión eficiente de la energía representa un elemento condicionante del éxito de los negocios silvoagropecuarios. No solamente afecta los costos de producción y, por lo tanto, los resultados económicos, sino también el impacto de los procesos productivos en el medioambiente. La energía tiene una estrecha relación con la forma de llevar adelante los procesos y la capacidad de producción de las empresas, y es por eso un factor que debe tratarse con sumo cuidado y especial interés cuando se visualiza el desarrollo de un sector relevante de la economía.



■ Poca especialización del recurso humano

Las demandas relacionadas con el recurso humano que trabaja en el sector agropecuario, son referidas a las competencias específicas y transversales que estos deben poseer.

Es importante señalar que no sólo se trata de evaluar las competencias requeridas por parte de los operarios, sino también por parte de los demás integrantes de la cadena productora.

■ Persistencia de inadecuados procesos de transferencia tecnológica

Es indispensable mejorar los procesos de transferencia tecnológica para que permitan que el flujo constante de nuevos conocimientos generados en Chile y el exterior, sea conocido por el sector productivo de manera efectiva y que se apropie de él. Lo anterior no está ocurriendo, dado que se utilizan prácticas y metodologías que no corresponden a la actual realidad productiva y de comunicaciones del sector.

La transferencia tecnológica es un elemento necesario para inducir al desarrollo, pero difícilmente se podrá transferir tecnología que no se haya probado bajo las condiciones específicas de Chile y la región y para la cual se haya creado la infraestructura y la capacidad técnica para llevarla a cabo.





2.2. Factores limitantes específicos de innovación por rubro

Cadena de la Carne Bovina

La Región de Los Ríos se destaca por poseer un 16,7% de las existencias bovinas del país y ser con ello la tercera región ganadera después de Los Lagos y La Araucanía (INE 2007). Si bien el número de cabezas del país disminuyó en el país el 2007 respecto a 1997 en un 9,3%, en la Región se registró un crecimiento del 5%. Hoy, la existencia regional alcanza a 621.603 cabezas de bovinos (INE 2007). La producción de carne se realiza fundamentalmente con ganado de doble propósito, siendo sólo un 25% del total de la masa ganadera de razas de carne (Gobernación Provincial de Valdivia 2007).

En cuanto al beneficio bovino, las regiones de Los Ríos y Los Lagos registran el mayor beneficio para el periodo enero-octubre del 2007, con un 26,7% del total nacional. En el mismo periodo, respecto a la distribución regional de carne en vara de bovinos, las regiones de Los Ríos y Los Lagos produjeron 54.827 toneladas, representando un 27% de la producción nacional (ODEPA 2008).

Las exportaciones de carne bovina crecieron significativamente, desde 68 ton el 2001 a 18.749 ton el 2005, registrando una fuerte disminución el 2006 a 8.227 ton y el 2007 a 8.073 ton. Su valor se incrementó, no obstante, en un 24,3%. Las importaciones aumentaron en 37,9% en volumen con 107.025 ton, correspondientes al 40% del consumo nacional (INE 2008).

Los cambios experimentados en el mercado mundial de la carne bovina, debido a los acuerdos comerciales y las características de sanidad del ganado chileno, abren una oportunidad para el conjunto de los productos primarios y, en particular, para la Agricultura Familiar Campesina (Gobernación Provincial de Valdivia 2007).

Diversos estudios han identificado como factores básicos de la competitividad del sector los siguientes: a) la tecnología, referida a la genética, la alimentación y el manejo que permita reducir los costos por unidad estandarizada de producto, b) capital humano capacitado y flexible en su conocimiento, capaz de vincularse con distintos eslabones de la red productiva, factor que surge como condición paralela a la utilización adecuada de las nuevas tecnologías y para enfrentar las vicisitudes de los mercados; c) la organización empresarial e



integración vertical, apropiada al nivel de desarrollo de los mercados; y d) el posicionamiento que se logra en un mercado segmentado, donde la sustitución de los productos comienza a operar, amenazando ser fácilmente atacables por los competidores nacionales y extranjeros (ODEPA 2007).

En cuanto a aspectos productivos, alcanzar el potencial productivo regional depende de una transferencia tecnológica eficiente que permita aumentar la carga animal. Ésta alcanza actualmente 0.8 cabezas por hectárea siendo el potencial de 3.0 cabezas; lo que hace que esta variable sea importante de desarrollar (Gobernación Provincial de Valdivia 2007).

De acuerdo con la Corporación de la Carne (CORPCARNE 2008), se requiere investigación, desarrollo y transferencia de tecnologías alternativas en la fertilización de las praderas, con el objeto de reducir el costo unitario de la carne bovina en pie y así mejorar la competitividad y sustentabilidad de este sistema productivo.

Si bien la producción de carne bovina de la región, no puede competir con volúmenes en el mercado internacional, necesita producir una masa ganadera más homogénea que cumpla con las demandas de calidad estable en el tiempo de los mercados actuales y a un costo de producción competitivo.

Si no se logra aumentar la producción de forraje por hectárea y producir un animal cuya eficiencia de conversión en carne sea competitiva bajo los manejos estandarizados exigidos, no se podrá vender un producto uniforme a precios competitivos y no se obtendrá la certificación adecuada para exportar el producto.

Los factores en este ámbito que limitan las posibilidades de incorporar procesos de innovación, con el objetivo de mejorar la competitividad de esta cadena productiva en la región son:

■ Factores limitantes en el ámbito técnico/productivo

▪ Escasa oferta genética garantizada, tanto de los animales como de las especies forrajeras

En Chile, una proporción importante de terneros proviene de planteles lecheros, carne bovina considerada como un subproducto de la lechería como resultado de la creciente producción nacional de leche. Actualmente, un 45% de los terneros destinados a producción de carne se origina en machos y hembras de lecherías con alto grado de genética Holstein (HF), por lo que la masa de terneros disponibles para engorda está condicionada por las variaciones que experimente el mercado de la leche. Así también, la introducción de estirpes altamente seleccionadas para producción de leche produce un novillo que tradicionalmente ha sido castigado en los precios de feria. El 55% restante de terneros corresponde a razas de carne puras (Hereford (HE), Angus (AA) o cruza de carne x leche o carne x carne.



Por otro lado, la diversidad genética de la masa ganadera y sistemas de producción principalmente pastoriles dificultan el desarrollo adecuado de planes de crecimiento de la masa ganadera.

La diversidad genética ganadera, que proviene de estos sistemas pastoriles, dificulta cumplir con las exigencias de calidad de los mercados externos como terneza, grado de cobertura de la grasa y mínimos de infiltración de ésta en la carne, por lo que sólo aumentar la masa ganadera no garantiza un producto de calidad comercializable.

La explotación de carne también depende de la zona agroecológica en que se encuentre y de la competencia con otros rubros agrícolas. Es así como algunos productores se han cambiado a rubros más seguros en su rentabilidad y estabilidad económica. Esto ha producido una reducción en la superficie disponible para crianza y engorda bovina, aumentando la necesidad de producir mayor cantidad de forraje por hectárea en suelos de menor calidad y la elección de razas de mejor adaptación para evitar disminuir la masa ganadera del sistema.

▪ Deficiente manejo productivo de las praderas

Sólo el 10% de las praderas en Chile recibe mejoramiento agronómico intensivo; el resto no es tratado por lo que tiene un bajo rendimiento, lo que impacta negativamente en la producción eficiente de carne. La principal causa de esto se atribuye al desconocimiento del buen manejo pratense. Un alto número de agricultores no tiene suficiente cantidad de vaquillas de reemplazo para asegurar el desarrollo normal del rebaño. Por otro lado, existe un grupo de productores con una proporción demasiado alta de vaquillas en relación a las vacas adultas, con el consiguiente retraso del proceso productivo. La baja superficie limita el crecimiento de los rebaños crianceros y, con ello, la utilidad de los sistemas. El bajo uso de fertilizantes de mantención también afecta la productividad de la pradera y, por consiguiente, del sistema.

Lógicamente el productor va cambiando su sistema de acuerdo a lo que el mercado ofrece en cuanto a praderas. En las regiones de la Araucanía, Los Ríos y Los Lagos existen unos 2,4 millones de hectáreas de praderas. De éstas, el 50% son naturales con un bajo rendimiento, el 40% son mejoradas y sólo un 10% son sembradas con un mejoramiento agronómico. Es aquí donde los especialistas enfrentan el desafío de optimizar la utilización de los recursos disponibles. Cualquier avance en el mejoramiento, el establecimiento, resiembra, siembra con cero labranza y manejo de la pradera serán los factores más relevantes en el aumento de la producción de carne.

Debido a que la superficie disponible para ganadería está siendo sustituida por rubros de mayor rentabilidad, se ha producido una movilización de estos sistemas a áreas agroecológicas de menor productividad.



■ Factores limitantes en el ámbito mercado/comercialización

La cadena de la carne bovina en la Región de los Ríos ve limitada su incorporación a los mercados internos y externos, debido al desconocimiento generalizado por parte de la cadena de las características de la cambiante demanda de este producto. Adicionalmente, se carece de una estrategia de diferenciación que permita posicionar el producto regional de mejor forma en nichos específicos de mercado.

▪ Falta conocer la demanda y las necesidades de los consumidores para poder agregar valor a los productos

Los actores regionales identifican como cuello de botella para la cadena y la agregación de valor el desconocimiento de las tendencias en el consumo de carne en los diferentes mercados de destino actual y potencial. Entre otros, ello trae como consecuencia que la investigación y desarrollo en la región están desacoplados de las demandas de los consumidores.

▪ Inexistencia de sellos diferenciadores para los productos

Dado que en el contexto internacional, Chile es un productor de carne relativamente pequeño, es necesario buscar atributos de calidad en los productos regionales que hagan posible la diferenciación. Hasta el momento, los esfuerzos en esa línea han sido focalizados en la mantención del patrimonio zoonosanitario, es decir, la diferenciación por ser carne de un país libre de enfermedades como la fiebre aftosa y otras. No obstante, los actores regionales están de acuerdo que en el largo plazo se necesitan estrategias adicionales de diferenciación basadas en atributos de calidad de los productos.

■ Factores limitantes en el ámbito gestión/asociatividad

▪ Falta de impulso para el fortalecimiento asociativo

Una característica de la ganadería bovina, es la enorme heterogeneidad que presentan los productores. Existen productores de distintos tamaños. Hay muchos pequeños que no tienen los medios económicos para introducir nuevas tecnología y existen otros que, además, no poseen los conocimientos suficientes para aplicarlas.

Las plantas faenadoras demandan una oferta homogénea de calidad y con volúmenes importantes y estables durante el año, lo que actualmente es difícil de lograr por los bajos índices de asociatividad.

Actualmente, no se visibiliza claramente un impulso a la asociatividad de pequeños y medianos productores, lo que dificulta que puedan



acceder al conocimiento tecnológico, a la información y a programas de capacitación, y entorpece las condiciones de comercialización y el acceso a los mercados.

Por otra parte, sin instancias de asociatividad, se limita el conocimiento y el acceso a los instrumentos públicos de apoyo y la posibilidad de que los productores se adscriban a un régimen sanitario o un sistema de producción determinado, como por ejemplo, la incorporación al sistema PABCO (Planteles de Animales Bajo Control Oficial) de INDAP.



Cadena de la Leche

Las regiones de Los Ríos y Los Lagos representan el 69% de la recepción de leche a nivel nacional, con una recepción de leche fluida en plantas de 1.298.753.701 litros el 2007 (ODEPA 2008 b).

La industria de productos lácteos se orienta tanto al mercado interno como al de exportación. En el periodo enero a abril del 2008, el total de exportaciones en lácteos fue de US\$ 81.584, un 40,8% mayor que el mismo periodo del 2007, donde facturó US\$ 57.924. El 2008, en enero-abril, las exportaciones alcanzaron un precio promedio de US \$ 4.621 por tonelada de leche en polvo descremada y US \$ 5.030 por tonelada de leche en polvo entera, correspondiendo en volumen a 351 y 4.802 toneladas respectivamente. La variación de las exportaciones respecto a igual periodo del 2007 en volumen fue de -28,2 % en leche entera y 23,7% en leche descremada, y la variación en valor unitario fue de 116,9% en leche entera y 58,2 % en leche descremada (ODEPA 2008 b).

Según análisis del sector realizado por el Consorcio Tecnológico de la Leche S.A. (2006), existen ventajas competitivas en los siguientes factores:

- » **Recursos naturales:** suelo, agua y clima. Las zonas mayoritariamente lecheras, tienen características para generar sistemas productivos de base natural con potenciales productivos altos. Las praderas incorporadas en el sistema lechero nacional tienen potencial para aumentar su producción de manera competitiva.



- » **Patrimonio zoosanitario:** favorecido por su aislamiento geográfico natural, marcado por la consolidación creciente en el control de enfermedades endémicas, en un estatus de bioseguridad similar a muchos países de alto comercio internacional de lácteos.
- » **Estándar de calidad nacional:** comparable a países lecheros desarrollados. Los estándares que rigen la comercialización de leche cruda y productos elaborados, actualmente están alcanzando niveles comparables a países con mayor desarrollo lácteo.
- » **Industria:** potencial desarrollo de una marca país, según condiciones de producción natural y limpia, lo que junto a los otros rubros con tradición exportadora, hacen posible definir y potenciar un sello país en la comercialización exterior de productos lácteos.
- » **Los Tratados de Libre Comercio:** han permitido avances en la colocación externa de los excedentes, existen mercados potenciales en países de mayor población y nivel económico que el nuestro, a los que se puede acceder cumpliendo los requisitos de aseguramiento de calidad, sanidad e inocuidad.
- » **Los productos lácteos nacionales:** han logrado aceptación en los mercados de destino por su calidad y características, lo que en un contexto de experiencia reciente auguran buen futuro, bajo la condición de mantener la competitividad en la cadena.

■ Factores limitantes en el ámbito técnico/productivo

La cadena de la leche, en el ámbito técnico-productivo, presenta claras deficiencias en la generación y disponibilidad de tecnología que le permita resolver problemas relacionados a la eficiencia productiva y a problemas ambientales, principalmente intraprediales.



▪ Escasa eficiencia productiva en la cadena de la leche bovina

La cadena de la leche bovina tiene el desafío de bajar sus costos de producción, y a su vez, aumentar la producción de leche por hectárea. La rentabilidad asociada a este esfuerzo técnico, en un ciclo de producción láctea por vaca, es muy atractivo económicamente.

Por otra parte, no existen criterios comunes para fertilizar las praderas, situación observada entre las instituciones generadoras de investigación, las empresas de servicio y los consultores que transfieren la información a los agricultores y técnicos, por lo que se requiere un esfuerzo de coordinación y homogeneización de procedimientos.

Asimismo, un problema potencial lo constituye la eliminación de vientres de los sistemas lecheros, debido a las fluctuaciones de los stocks del producto.

▪ Falta de nuevos procesos para el manejo de residuos y recursos excedentarios de la lechería

Sin duda, el sistema de producción lechero tiene como objetivo principal la producción de leche, y como secundario, la producción de vaquillas. Sin embargo, existen otras salidas del sistema: los terneros machos, el calostro, los purines y el agua utilizada. Todas estas salidas del sistema enfrentan hoy problemas para su manejo y utilización a nivel intra y extrapredial. Los terneros machos son en la práctica un deshecho de lechería, muchas explotaciones los regalan o simplemente los eliminan, dado los elevados costos que según muchos productores implica su crianza. El calostro tiene diversos problemas, entre ellos, su conservación y adecuado uso como alimento.

Por su parte, los purines son foco de contaminación o de una utilización como abono en las praderas, lo que actualmente no está fundamentado adecuadamente. También hay serios problemas en el manejo a nivel predial del agua proveniente de las lluvias y de los lavados.

▪ Falta equipamiento adecuado para el manejo intrapredial

Tanto los purines como el agua proveniente del lavado y de las lluvias, son un problema complejo y con soluciones poco racionales y sustentables. Un problema manifestado por muchos productores es que no existe o no está disponible en Chile la maquinaria que optimice los procesos de manejo intrapredial de los purines. También es una carencia la falta de alternativas de equipamiento para los distintos tamaños o escalas productivas. No es lo mismo un equipamiento para una lechería de 300 vacas en ordeña, que uno para una lechería de 100 vacas.



■ Factores limitantes en el ámbito mercado/comercialización

La cadena de la leche en la Región de los Ríos se ve enfrentada al desafío de diversificar sus mercados y conocer con más profundidad las tendencias de demanda de los productos lácteos. También debe incorporar los atributos de funcionalidad a nuevos productos y mejorar sus niveles de asociatividad para una mejor comercialización.

Todas estas debilidades, que dificultan la generación de procesos de innovación y la conquista de nuevas oportunidades de negocios, impiden prever problemas que puedan presentarse en estos mercados, aumentando de esta manera el riesgo de la actividad.

▪ Falta profundizar el conocimiento y la identificación de mercados internacionales

Las tendencias mundiales del consumo se orientan a productos lácteos funcionales y con clara orientación hacia una nutrición de menor aporte calórico, naturalidad de los ingredientes, solución a la intolerancia de la lactosa, ácidos grasos específicos y otros. A través del desarrollo de campañas de fomento al consumo de leche y derivados, se ha generado una potente acción genérica de promoción hacia los consumidores nacionales. Por su parte, los esfuerzos por aumentar las exportaciones de lácteos también han mostrado resultados satisfactorios.

Esto último se ha traducido en que según ODEPA (2008), se pasó de US\$ 20,9 millones en exportaciones en el año 2002 a US\$ 110,6 millones. Sin embargo, los mercados principales siguen siendo dos: México y Venezuela, con más de un 75% de los envíos. Los productores de la zona sur de Chile estiman que, además de acrecentar las cuotas de participación en estos mercados, se debe prospectar y acceder a nuevos mercados que permitan sostener y/o aumentar los actuales niveles de precio pagados a productor, los cuales han tenido directa relación con esta apertura de la producción láctea nacional. Además, sumar nuevos mercados dará mayor sostenibilidad a la cadena de valor de la producción lechera.

▪ Falta de nuevos y eficientes modelos de asociatividad productiva para la comercialización

Un producto commodity como la leche compite por costos, y una de las principales estrategias para bajar los costos es aumentar las escalas productivas. Por otra parte, los precios pueden ser mejores en la medida de la capacidad de negociación generada por estas escalas; normalmente, en las escalas mayores los precios tienden también a ser mayores. Lamentablemente, esta estrategia no es alcanzable por productores de escalas más bajas de producción, haciendo que su competitividad y rentabilidad disminuyan de manera drástica. Muchos buenos productores ya han salido del negocio por esta razón.



Si a esto sumamos el aumento de los precios de las distintas fuentes energéticas y de los insumos de producción, en especial de los fertilizantes, la situación de los pequeños productores de leche se está tornando crítica. Por otra parte, el elevado número de productores pequeños, se traduce en procesos de producción diferentes y, por lo tanto, calidades y eficiencias productivas distintas.

▪ Falta agregar valor a los productos lácteos entregándoles características funcionales

Pasar de la venta de commodities a productos con mayor agregación de valor es el desafío de la industria láctea nacional. Además, está claro, para muchos analistas, que la gama de productos que se comercializa en Chile y más aún en el exterior, es limitada comparada con las que ofertan industrias lácteas de otros países.

La poca fidelidad de los consumidores, las nuevas necesidades de éstos y el cada vez más corto ciclo de vida de un producto, obligan permanentemente al desarrollo de nuevos productos.

Por otra parte, no sólo es importante añadir valor a nivel del procesamiento, sino que también se debe comenzar a hacerlo a nivel de la producción primaria, entregando características funcionales a los productos.

■ Factores limitantes en el ámbito gestión/asociatividad

Es importante para la competitividad del sector abordar el mejoramiento del capital humano, avanzando en la calidad de la formación y capacitación de manera de superar los problemas detectados en esta área. Así mismo, es importante mejorar la transferencia de tecnología en cuanto a su oportunidad y a su eficacia.

▪ Falta especialización de recursos humanos con las competencias pertinentes

La política nacional, de una decidida apertura a los mercados internacionales, plantea al sector lácteo nacional grandes desafíos, inquietudes y perspectivas. Por otro lado, la tecnología evoluciona vertiginosamente y debe ser incorporada en todos los ámbitos de una empresa agropecuaria, para que su competitividad no decaiga. Los estándares de calidad solicitados por el mercado evolucionan permanentemente. Son muchos los cambios, y muy rápidos, lo que causa un desfase entre las competencias técnicas y sociales que se adquieren en las explotaciones lecheras, y las que se necesitan.



Por otro lado, la producción de leche requiere niveles muy bajos de mano de obra para ejecutar las tareas, y la que se necesita debe ser altamente competente en los procesos y tareas involucradas. Esto, junto a los bajos niveles de remuneración y a la informalidad contractual, ha bajado la motivación para que los jóvenes permanezcan en el área rural ya sea como profesionales, técnicos u obreros calificados. Sus necesidades no están encontrando los satisfactores necesarios en el área del trabajo rural.

▪ Falta implementar adecuadas estrategias de transferencia tecnológica

Una queja permanente de los productores de leche del sur de Chile, es la falta de nuevas metodologías de transferencia, o la mejora de las actuales. Sin lugar a dudas, este aspecto requiere innovación. No se puede seguir recurriendo a las reuniones técnicas, días de campo, seminarios y manuales tradicionales, pues no basta, dado que los productores y sus trabajadores, a través de estos medios, no logran internalizar las tecnologías y conocimientos desarrollados.





Cadena de la Carne Ovina

La Región de Los Ríos posee alrededor de 116.158 cabezas de ovinos, 3% de la masa ovina nacional (INE 2007). La principal característica de este rubro, en relación a su tenencia, es que el 80% de los ovinos se encuentra agrupado en rebaños de menos de 100 animales, y en donde el 50% de los predios son de menos a 50 hectáreas. Los suelos que ocupan tienen limitaciones serias de fertilidad, y la gran mayoría está en manos de pequeños productores (Gobernación Provincial de Valdivia 2007).

La región posee condiciones sanitarias favorables para la exportación de carnes, considerando que no tiene ninguna enfermedad de la lista "A" de la Organización Internacional de Epizootías, y que se encuentra libre de fiebre aftosa sin vacunación. Ahora bien, la actual situación del país con respecto a los acuerdos comerciales es bastante auspiciosa para el rubro carne ovina, ya que los aranceles o preferencias arancelarias benefician a este rubro (INDAP 2007 b).

En esta misma línea, se visualizan oportunidades debido a que se han concretado inversiones en líneas ovinas de exportación en la planta faenadora de la empresa Carnes Ñuble en la Región del Bío-Bío, y recientemente la empresa MAFRISUR, está posibilitando encadenamientos productivos, toda vez que se establezcan relaciones comerciales bajo el marco del acuerdo de cooperación INDAP – MAFRISUR (INDAP, 2007 b).

En la actualidad existen limitaciones, como son la diversidad genética, aspectos deficitarios en la comercialización, un alto grado de mercado informal y la falta de un modelo definido de producción para pequeños agricultores. Mejorar los niveles de producción, mejorar la infraestructura y el manejo reproductivo del rebaño así como su alimentación y sanidad, son desafíos importantes en este rubro para la región, según la Gobernación Provincial de Valdivia (2008).



■ Factores limitantes en el ámbito técnico/productivo

En este ámbito, básicamente se desarrollan tres aspectos clave para el mejoramiento de la competitividad de la cadena de la carne ovina: la falta de oferta genética de animales, la escasa oferta de especies forrajeras que permitan obtener una producción adecuada en volumen y calidad, y el mejoramiento de la eficiencia de los sistemas productivos de forraje y de carne ovina.

■ Baja disponibilidad de material genético de acuerdo a las características carniceras que la industria exige

En la actualidad, no se cuenta en la región con un número suficiente de animales especializados en la producción de carne ni con la diversidad genética adecuada a las distintas zonas agroecológicas, lo que genera una baja homogeneidad y calidad del producto, así como un bajo rendimiento.

Los sistemas productivos que generan carne a partir de individuos no especializados para este propósito, obtienen productos de baja calidad, bajo rendimiento de la canal, presentación de los cortes y otros. Es por eso que la escasa disponibilidad y diversidad de germoplasma especializado en producción de carne en el medio regional es un factor que limita el desarrollo de esta cadena.

■ Baja eficiencia productiva de la producción ovina

La producción de carne ovina se realiza exclusivamente en base a la utilización de praderas y, en la región, principalmente en base a praderas naturalizadas. Es necesario evaluar para diferentes tipos de sitios, cuáles son las mejores prácticas de manejo de praderas (métodos de pastoreo, fertilización, cargas animales, entre otras). También son relevantes las decisiones que se tomen en manejo reproductivo, respecto de épocas de parición, encaste de borregas y otros. Es recomendable también una mayor adopción y capacitación en algunas tecnologías modernas para manejar los animales y para diagnóstico de preñez, de modo de permitir manejos diferenciales, eliminación temprana de animales improductivos, entre otros factores.

Al mismo tiempo, es importante considerar que las pérdidas de animales, particularmente corderos en sus primeros días de edad, suelen ser elevadas y constituyen una importante merma en la eficiencia. Esto sin mencionar las fuertes pérdidas por depredación.

■ Factores limitantes en el ámbito mercado/comercialización

Los requerimientos de innovación en esta materia apuntan a conocer la demanda de los consumidores, agregar valor a los productos y a promover la utilización de sellos para diferenciar la carne ovina, esto con el objetivo de aumentar el consumo del producto y mejorar la penetración en mercados específicos mediante atributos de calidad y origen.



■ Desconocimiento de la demanda y las necesidades de los consumidores para poder agregar valor a los productos y aumentar su consumo

Este es un tema relevante, si queremos ver un incremento importante en la cantidad y calidad de carne ovina producida en la región. El consumo de carne ovina en Chile es bastante reducido, del orden de 0,3 kg. per cápita/año. Esta cifra corresponde a faenamiento controlado, de modo que es válida para los grandes centros urbanos. En el resto del país existe un consumo no controlado, por la vía de la comercialización informal, pero que es muy difícil de cuantificar.

Aceptando que el consumo es muy reducido, también hay que aceptar que históricamente no ha sido fácil encontrar el producto disponible en carnicerías o supermercados en cualquier época, y que desde hace relativamente poco tiempo ha aparecido, con escasa regularidad, proveniente de una planta faenadora de Magallanes en supermercados de los principales centros urbanos del país.

Por otra parte, la carne ovina, especialmente si es de calidad con cortes especiales, es de un precio excesivamente elevado para el consumidor común. En otras palabras, el bajo consumo se explica, al menos en una parte importante, por la reducida oferta, o porque ésta es de un costo muy elevado. Además, resalta el hecho de que no se aplican claras normas de calidad y no hay seguridad de que lo que se vende como cordero es efectivamente cordero y, aunque lo sea, suele ser un producto de amplia heterogeneidad (peso, nivel de engrasamiento, entre otros).

■ Falta de diferenciación del producto

Este aspecto apunta a construir una imagen para la carne ovina. Una buena imagen sólo se puede construir sobre la base de estándares de calidad objetivos, o al menos, sistemáticamente definidos y aplicados, por algún ente certificador o contralor externo a la cadena. Este es un aspecto deficitario en el país y todos los esfuerzos que se hagan para adoptar definiciones claras en términos de clasificación de animales, tipificación de canales y otras acciones de ordenamiento, ayudarán a definir una imagen y ordenar el sistema.

■ Factores limitantes en el ámbito gestión/asociatividad

Los actuales sistemas productivos destinados a la producción de carne ovina, y los desafíos a los cuales se enfrentan tanto en el ámbito del mercado y comercial como productivo y tecnológico, se ven debilitados por las limitantes que en la actualidad se observan en este ámbito.



Los esfuerzos desplegados por los agentes involucrados en el rubro, no han sido suficientemente complementados con el fortalecimiento de aspectos asociados a la utilización de herramientas de gestión a nivel productivo, comercial, financiero y administrativo, y a la formación de recursos humanos que les permitan responder en forma oportuna y eficaz a los permanentes cambios y oportunidades que presentan los mercados.

▪ Escasa asociatividad en la cadena de la carne ovina

La dispersión física y geográfica en que se desempeña el segmento productivo ovino dificulta notablemente niveles adecuados de asociatividad, situación que en la práctica conspira contra la existencia de un sector organizado, capaz de negociar de mejor manera la compra de sus insumos, de acceder a recursos financieros y técnicos, de vender sus productos, de establecer estándares de calidad, entre otros. La ausencia de una cultura y práctica de la asociatividad, impide al sector alcanzar economías de escala y ser más eficiente en su producción.

▪ Inexistencia de sistemas de gestión adecuados a la actividad

La carencia de sistemas de gestión en la cadena de la carne ovina constituye una debilidad relevante de los emprendimientos regionales. En general, el productor no cuenta con información relevante y útil de su predio, del mercado y del entorno comercial en que se mueve la explotación. Adicionalmente los productores no llevan registros, lo que constituye un importante problema, en la línea de la certificación, diferenciación y rastreabilidad/trazabilidad.

▪ Faltan programas de formación adecuados al sector productivo

Aceptando que existe una amplia brecha entre las tecnologías disponibles y la forma en que se manejan los sistemas de producción, la formación de capital humano especializado en manejo ovino, requiere de especial atención, en una región en la que no existe tradición al respecto.





Producción Apícola

La apicultura regional está mayoritariamente en manos de productores con 15 a 250 colmenas y rendimientos de 15 a 20 kg de miel por colmena. El objetivo productivo principal es la miel, la que en su mayoría es destinada a la exportación, siendo Europa el principal mercado de destino. Estas exportaciones se realizan a través de exportadores regionales o de la zona central. Los principales poderes compradores del producto regional son: APICOOP Ltda., Cervecería Kunstmann (CCU), Nestlé, Ambrosoli, Cosméticas y STI Los Tayos.

Las mieles de la región, producidas en ambientes sin contaminación y a partir de flora nativa, pueden acceder, mediante la certificación de origen y composición, a nichos de mercados de mejores condiciones de precios. De hecho, ya en las exportaciones registradas desde Los Ríos y efectuadas generalmente por la Cooperativa APICOOP, se han logrado diferenciales positivos de precios de exportación, respecto al promedio nacional (INDAP 2007 c).

La apicultura regional es, además, una actividad fundamental de apoyo a la producción de frutas y semillas, rubros que son de importancia para la economía regional.

■ Factores limitantes en el ámbito técnico/productivo

La producción apícola de la región presenta como uno de sus principales problemas sanitarios el control de la Varroa. Así también, ha presentado dificultad en la generación de nuevos productos a partir de la colmena.

■ Faltan productos para el control de enfermedades, que no contaminen la miel ni otros productos de la colmena

Se considera como una debilidad de la cadena productiva la situación de las enfermedades en las abejas, tanto por la diversidad de patologías observadas en el último tiempo, como por la escasa oferta de productos que permitan controlar adecuadamente los agentes causales de ellas.



En esta condición, han sido los propios apicultores quienes han desarrollado acciones orientadas al control, empleando métodos que carecen de respaldo en relación a la efectividad y que han provocado daño en la pureza de los productos de la colmena. Esta situación se contrapone con lo propuesto por las Buenas Prácticas Apícolas y arriesga los mercados de exportación, destino principal de tales productos.

■ Falta mayor innovación en la utilización de los productos de la colmena

Uno de los principales problemas que se debe resolver es la disminución en la rentabilidad del rubro apícola en estos últimos años, dado por el bajo precio del producto principal que es la miel, y por el aumento en las exigencias que ha ocasionado un incremento en los costos. La baja en la rentabilidad se explica por varias causas, siendo las principales la poca diversidad de productos de la colmena a los cuales se les pueda dar valor agregado y el desconocimiento de los apicultores de los atributos que tienen sus productos y la forma adecuada de obtenerlos.

■ Falta fortalecer los procedimientos para la creación de nuevos productos

La visión global de comercio de productos alimenticios, exige el cumplimiento de condiciones que respalden la seguridad alimentaria que piden los consumidores, tanto a nivel nacional como internacional.

Tomando en consideración las características dominantes entre los productores apícolas nacionales y regionales, una adecuada respuesta a las exigencias antes señaladas, sólo es posible consolidando las Buenas Prácticas Apícolas y homologando las exigencias con otras certificaciones -EUREPGAP, HACCP, u otras- que los países de destino de los productos apícolas chilenos exigen y valoran.

Bajo las circunstancias actuales, la propuesta de innovación que refuerza la diversificación y el mejoramiento de los productos de las abejas, debe fortalecer los procedimientos en aquellos eslabones de la cadena apícola (productores pequeños y medianos), que hoy día presentan en este aspecto notables deficiencias.

■ Factores limitantes en el ámbito mercado/comercialización

En la producción apícola de la Región de Los Ríos es importante abordar la falta de identidad de los productos provenientes de la colmena, así como a través del marketing diferenciar los productos y promoverlos en diferentes mercados.



▪ Falta de identidad que diferencie los productos regionales

Actualmente, la mayoría de los productores apícolas chilenos vende productos de la colmena no diferenciados, generándose el precio de venta por la interacción entre la oferta y la demanda. El productor pasa a ser un espectador en lo que respecta al precio, lo que se traduce en importantes fluctuaciones en sus ingresos, obligándolo a disminuir costos, generalmente asociados a la no valorización del trabajo de la familia y a la omisión de medidas de manejo en el colmenar.

▪ Falta implementar estrategias de diferenciación a través de marketing

En Chile, y principalmente a nivel regional, no existe una campaña de promoción del consumo de los productos de la colmena. A nivel nacional la ingesta per cápita al año no supera los 90 gr, a diferencia de lo que ocurre en la Unión Europea, donde alcanza los 220 gr. Este limitado nivel de consumo interno, estaría desmotivando a los productores para incorporar mejoras en el proceso productivo. Adicionalmente, el desconocimiento del apicultor del valor de su producto, en cuanto a las cualidades sensoriales, nutracéuticas y farmacológicas entre otras, unido a la poca diversificación, repercute en el bajo precio por parte de los consumidores hacia nuevos productos con un mayor valor agregado.

También es importante mencionar el escaso conocimiento por parte del productor de la normativa que regula el envasado y etiquetado, lo que se traduce en tipos de envases muy similares y poco atractivos, que en ocasiones no cumplen con las normas vigentes.

■ Factores limitantes en el ámbito gestión/asociatividad

En este ámbito, la principal limitante identificada por los actores relevantes de la producción apícola es el siguiente:

▪ Desconocimiento de nuevas estrategias para la asociatividad y la adecuada especialización de los recursos humanos

La mayoría de los empresarios apícolas regionales desconoce su estructura de costos, la proyección de sus ingresos y por ende la rentabilidad de sus explotaciones, las cuales son manejadas sin un sentido empresarial, situación que se torna crítica al momento de agregar valor a la producción, crecer o diversificar productos. Esto se explica en parte debido a la falta de especialización de los actores de la cadena.



Por otra parte, cualquier intento de incursionar en mercados más exigentes que el mercado local, demanda volúmenes de producción homogéneos y estandarizados, lo que no se puede lograr con productores aislados, como ocurre en la actualidad, por lo tanto es preciso encontrar formas de incentivar la asociatividad económica estratificada.



Alimentos Procesados

Las exportaciones de alimentos en la Región de Los Ríos están en un segundo lugar después de las forestales. La región exporta productos como: berries, concentrados de jugos, leche en polvo, queso Gouda, cervezas y productos del mar (PROCHILE b).

El mercado mundial de los alimentos procesados muestra un crecimiento considerable debido a cambios en los patrones de consumo (Consejo de Innovación 2007 b).

La priorización de este sector se sustenta en el aumento en la demanda básica de alimentos procesados por cambios en las preferencias de los consumidores, menores costos de mano de obra y la eficiencia logística de transporte de procesado versus el producto fresco.

■ Factores limitantes en el ámbito técnico/productivo

El procesamiento de alimentos tiene diversos objetivos: la transformación con fines de extracción de componentes valiosos (azúcar, aceite, harinas, etc.), la producción de alimentos semiprocados (pulpas y jugos concentrados de frutas), la transformación con fines de desarrollo de nuevos productos o ingredientes con procesos más sofisticados y complejos. Sin embargo, el desarrollo de la ciencia y la tecnología de la transformación de alimentos tienen un fin principal, que es disminuir las pérdidas de alimentos, es decir, favorecer la conservación, de manera que la más alta proporción posible de material cosechado llegue a ser efectivamente consumido.



▪ Insuficiente conocimiento de los nuevos procesos para aumentar la duración de los productos procesados frescos

En la región se identifica un desconocimiento de los nuevos procesos para aumentar la duración de los productos procesados frescos, por lo que se debiera innovar para desarrollar y promover una metodología que asegure que la mayor cantidad de alimentos posible llegue a ser consumido, y que la cuantía de las pérdidas sea menor. Esto tiene mucho que ver con la eficiencia y con el hecho de evitar que recursos importantes, que se destinan a la producción de alimentos, sean subutilizados por este factor.

■ Factores limitantes en el ámbito mercado/comercialización

En este ámbito en la cadena de alimentos procesados, es necesario resolver principalmente las temáticas vinculadas a la incorporación de valor agregado y la necesidad de llevar a cabo un adecuado plan de marketing que capture y potencie las demandas del consumidor y las tendencias del mercado en esta cadena.

▪ Inexistencia de estrategias para aumentar el valor de los productos regionales

En el ámbito de los alimentos procesados se requiere aumentar el valor agregado de los productos regionales, debido a que actualmente este tema es incipiente en la región y constituye un desafío y una oportunidad dada la creciente demanda por este tipo de productos.

▪ Ausencia de mecanismos para insertar y posicionar los productos en los mercados

Resulta muy difícil imaginar el desarrollo de nuevos productos sin un aumento sustancial de la demanda por productos especiales. Esta demanda latente debe desarrollarse, descubrirse y potenciarse y ello requiere planes de marketing muy activos y en sintonía con el consumidor final. Estos planes de marketing no deben limitarse a la promoción de productos nuevos, sino a investigar qué es lo que el mercado demanda, qué busca en la funcionalidad, qué busca en lo nutritivo, qué busca en lo hedónico y aplicarlo a la definición de los segmentos etéreos a satisfacer con una determinada línea de productos. Por lo tanto, las campañas requieren de la definición de los escenarios en los cuales se aplicarán. Evidentemente deberá mirarse al exterior y en ese sentido, la región tiene una ubicación privilegiada si se piensa en el desarrollo del turismo tanto en el ámbito nacional como en los vecinos argentinos, con centros de distribución donde los productos de calidad superior y certificada tienen un reconocimiento por parte de consumidores de elite.



■ Factores limitantes en el ámbito gestión/asociatividad

En este ámbito, se requiere impulsar adecuadamente los procesos asociativos, así como los procesos de transferencia tecnológica, que permitan el flujo constante de nuevos conocimientos, contribuyendo a incrementar la competitividad del sector en la región.

▪ Falta impulsar adecuadamente el fortalecimiento asociativo

El desarrollo de la industria agroalimentaria regional y, por consiguiente, de la industria procesadora de alimentos, requieren del concurso de diversos actores del sistema agropecuario, industrial y comercial. El éxito de la actividad estará determinado en gran medida por la asociatividad entre estos actores.

▪ Falta implementar adecuadas estrategias de transferencia tecnológica

La transferencia de tecnología en el ámbito del procesamiento de alimentos es un tema delicado y complejo. Su complicación radica en que es un tema altamente especializado y para la aplicación de lo transferido es necesario contar con los elementos tecnológicos adecuados para los diferentes procesos. La sola difusión de las tecnologías no es suficiente para asegurar su aplicación o el desarrollo tecnológico, se requiere que la transferencia encuentre capacidades e infraestructuras apropiadas para su uso.



Frutales Menores

La superficie frutícola regional es de 5.034 ha, de las cuales el 34,7% corresponde a huertos caseros. Las especies frutales con mayor presencia regional corresponden a: arándanos, con 1.130 ha, equivalente al 10,5 % de la superficie nacional con arándanos y 22,5% de la superficie de frutales a nivel regional; cranberry con 434 ha, correspondiente al 76,6% nacional; manzano rojo con 384 ha, lo que corresponde a 1,36% a nivel país y 7,6% de la superficie de frutales de la región, frambuesa con 305,2 ha, correspondientes a 4% de superficie nacional y 6,1% de la superficie frutícola regional (INE 2007).



Los berries presentan la mayor importancia comercial en la región, y entre ellos, el arándano y la frambuesa exportados en estado fresco y en jugo concentrado. Según PROCHILE, el año 2007 las exportaciones enviadas desde Los Ríos correspondieron a 10,1% de arándanos, 8,3% los demás jugos, 1,5% de frambuesas frescas, 0,4% de manzanas variedad Granny Smith y 0,3% de manzana variedad Richared. El Comité Chile Potencia Alimentaria (2008), señala que la fruta con mayor potencial de crecimiento es el arándano. Según las expectativas de Berries of Chile, para el año 2010 se superarían las 95 mil toneladas exportadas. Por otro lado, según cifras de Decofrut, entre las semanas dos y nueve del año 2008, el precio promedio de la caja de 1,5 kilos de arándano en Estados Unidos fue de US\$ 10,9.

■ Factores limitantes en el ámbito técnico/productivo

En la cadena de los frutales menores, especialmente en la producción de berries, es indispensable resolver la carencia de material genético mejorado, así como la necesidad de implementar las BPA en la totalidad de predios de la región, esto debido a la orientación exportadora de esta cadena.

■ Carencia de material genético mejorado

Si se analiza la base de competitividad de la gran mayoría de las cadenas de valor de los frutales y específicamente de los berries, el mejoramiento ocupa un lugar privilegiado. Del mismo modo, y por los mismos argumentos, no contar con esta herramienta limitará seriamente la competitividad de las cadenas de valor de los berries.

Es un hecho que muchas exportadoras utilizan material genético elite para capturar proveedores y fidelizarlos. Por otra parte, esta área de la “biotecnología”, ya sea tradicional o sustentada por las nuevas herramientas de base molecular, ha sido recurrentemente parte de las estrategias utilizadas para generar valor adicional a partir de nuevos atributos incorporados a las nuevas variedades.

El mejoramiento genético es requerido para especies tan importantes con el arándano y la frambuesa, que en la actualidad ocupan una importante superficie regional y que generan una elevada demanda agregada en torno a ellos, pero cuyas variedades han sido desarrolladas en otros países, lo cual ha implicado relaciones genotipo – medioambiente no necesariamente óptimas. Pero también lo es para las especies nativas como el maqui o la murta o murtilla. Específicamente, en el proceso de domesticación de esta última especie murtilla (*Ugni molinae* Turcz.), el mejoramiento genético ha tenido una importancia fundamental, habiéndose concretado la inscripción de las dos primeras variedades en el registro SAG, variedades que antes de salir a mercado ya tienen asegurada una alta demanda por el sector productivo. Hay que señalar que el mejoramiento genético es un proceso continuo y que implica permanentemente revisar sus objetivos, ya que estos cambian de acuerdo a las demandas del sector productivo o de los consumidores.



■ Falta de estrategias adecuadas para llevar a cabo las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA)

La producción primaria de los berries tiene una serie de complicaciones en su proceso productivo, las que van desde la plantación hasta la cosecha y embalaje.

Dado que se trata de rubros con una clara orientación hacia el mercado externo, su trazabilidad y manejo son fundamentales para asegurar la inocuidad y calidad del producto (fruta) que llega al consumidor final.

Un inadecuado proceso de producción, puede entre otros efectos causar que un productor o una empresa se queden sin un mercado de destino. Secundariamente, un inadecuado proceso productivo implica impactos negativos en el ambiente y/o bajas en la productividad. Para la Comisión Nacional de Buenas Prácticas Agrícolas (2008), la fruticultura nacional está teniendo una fuerte presencia en los mercados internacionales, incluso los más exigentes del mundo. Se han alcanzado estándares de calidad sobresalientes y con una oferta diversa de frutas. Sin embargo, las exigencias internacionales continúan cambiando, imponiéndose nuevos requerimientos en el marco de las BPA. Esto, demanda un ajuste permanente para lograr un producto de acuerdo a los estándares exigidos en materia de inocuidad alimentaria, protección del medioambiente y bienestar de sus trabajadores.

Según esta Comisión, se debe tener presente que, aunque la aplicación de las BPA es un proceso voluntario, gradual y según las capacidades de cada productor, las exigencias internacionales están convirtiendo estas prácticas en obligaciones tendientes a proteger a los consumidores finales. Por lo tanto, requerirá de una preocupación permanente del sector frutícola nacional. Se debe considerar además, que la implementación y mantención de las BPA en un predio puede verse afectada directamente por el manejo de predios colindantes, e indirectamente, por la gestión de otros productores más alejados. Esto implica que se deberá tomar las medidas de resguardo necesarias para asegurar la inocuidad del producto final.

La Región de Los Ríos ha ido aumentando su superficie de berries y, por lo tanto, su proceso de producción primaria debe asumir una mayor preocupación por aumentar la competitividad y la rentabilidad de la cadena de valor en general, y de las explotaciones frutícolas en particular.

■ Factores limitantes en el ámbito mercado/comercialización

En este ámbito, las limitantes de esta cadena se relacionan con la falta de agregación de valor a los productos y la necesidad de desarrollar un plan de marketing para promover el consumo nacional de berries. Ambas limitantes tienen directa relación con la sustentabilidad económica de esta cadena.



■ Falta incorporar valor agregado a los productos

Pasar de la venta de commodities a productos con mayor agregación de valor es el desafío de la industria frutícola nacional y, específicamente, también lo es del sector de los berries. Esto no implica sólo procesamiento, sino también incorporar un embalaje de calidad y/o un adecuado etiquetado, entre otros aspectos.

Además, puede incluir innovaciones relacionadas con la diferenciación de la fruta, como certificaciones, producciones orgánicas, diferenciaciones territoriales y funcionales.

Este último aspecto es clave para asegurar dos cosas a los productores de fruta: poder procesar la fruta “país” (desecho) y captar un mercado interno que le dé estabilidad a la cadena de valor.

Al mismo tiempo, está claro que si se van a desarrollar nuevos procesos para agregar valor, los nuevos atributos deben responder a las necesidades que hoy tiene el consumidor, que entre otros aspectos privilegia las características organolépticas, nutricionales y funcionales.

■ Ausencia de mecanismos para insertar y posicionar los berries en los mercados

Los cambios en los estilos de vida en la búsqueda de lo más sano y el mayor acceso a mejores servicios alimentarios, por ejemplo, hacen que el consumo de alimentos varíe de manera constante. Esto genera una demanda por nuevos y mejores productos, donde el consumidor quiere saber el origen de los alimentos, su inocuidad y la seguridad alimentaria.

Una línea de trabajo que relaciona estos cambios con la producción de berries en la Región de Los Ríos, es el marketing agroalimentario, el cual permite a un empresario ocupar estrategias para insertar y posicionar su fruta. Ambas acciones son posibles gracias al uso de un diseño gráfico innovador, planes de marketing —ligados al producto, precio y distribución— y la comunicación (publicidad, promoción, marcas y presencia en medios).

■ Factores limitantes en el ámbito gestión/asociatividad

En este ámbito, se necesita introducir innovaciones en los procesos de transferencia tecnológica que permitan el flujo constante de nuevos conocimientos, generados en Chile y en el exterior. Éstos deben ser los apropiados para incrementar la competitividad y rentabilidad de las explotaciones. A lo anterior, también debe fomentarse la asociatividad entre los productores de berries de la Región de Los Ríos, ya que es un elemento ausente en la zona.



▪ Falta fortalecer la asociatividad

En general, el sector de los berries en la Región de Los Ríos aún no ha logrado niveles de asociatividad que permitan coordinar su accionar y proyectar de manera conjunta sus desafíos productivos y comerciales.

Los paquetes tecnológicos de la producción primaria y las estrategias de comercialización, son ejecutados con hermetismo, evitando de manera implícita los procesos de *benchmarking* que son tan necesarios para que se aumente la competitividad y rentabilidad del sector.

Junto con los temas gremiales que permiten representar las inquietudes y visibilizar un sector económico y sus productos, es clave fijar estrategias de asociatividad ya probadas, en la búsqueda de la mejora continua de los procesos productivos primarios.

▪ Carencia de una transferencia efectiva y eficiente de tecnologías

Existen conocimientos, tecnologías, procesos, servicios y productos que han sido creados por centros de investigación y desarrollo (universidades, institutos públicos y empresarios privados). Sin embargo, éstos aún no llegan en forma adecuada al sector productivo.

Una queja permanente de los productores es la falta de nuevas metodologías de transferencia o la mejora de las actuales. No se puede seguir recurriendo a las reuniones técnicas, días de campo, seminarios y textos, dado que los productores de berries y sus trabajadores, a través de estos medios, no logran internalizar bien las nuevas tecnologías y los conocimientos disponibles.

Los Grupos de Transferencia Tecnológica (GTT), que funcionan mediante estrategias de trabajo en red, son una herramienta eficiente para la mejora continua de la producción. Por lo tanto, constituyen un requerimiento ineludible para que los productores de berries puedan integrar los conocimientos y tecnologías desarrollados por las universidades, institutos de investigación y otros organismos nacionales y del extranjero.



3. LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS Y PROPUESTAS DE ACCIÓN

3.1. Lineamientos y propuestas transversales

La mayoría de las actividades productivas agrarias de la Región de Los Ríos enfrentan dificultades comunes, que deben abordarse de manera integral y sistemática, para no obstaculizar la competitividad de cada rubro. Abordar estas limitantes permitirá mejorar la sustentabilidad económica y, además, elevar la competitividad de las distintas cadenas o actividades en la región, a través de esta Agenda.

■ Promover el uso de las TIC's para la gestión de los negocios

El uso de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC's) es un instrumento esencial para aumentar la competitividad de una empresa, ya que sirve de apoyo a la gestión de los productores y, a su vez, les ayuda a conseguir información técnica actualizada. Sin duda, este recurso se vuelve aún más atractivo, cuando la cobertura geográfica de internet avanza cada día más.

Las TIC's, hacen referencia a la utilización de múltiples medios informáticos para almacenar, procesar y difundir todo tipo de información, por ejemplo, herramientas educativas, de organización, gestión empresarial y de comercialización.

Dentro de la aplicación de las TIC's, un área de mucho valor y aplicabilidad es el desarrollo de Antenas Tecnológicas, es decir, mecanismos de información actualizados y permanentes, que dan cuenta del quehacer en los centros de investigación y del nivel desarrollo sectorial.

Acciones propuestas:

- » Capacitar a los productores en el uso de las TIC's.
- » Generar Antenas Tecnológicas para la captura de información que aporte al sector.

■ Promover la implementación de Buenas Prácticas Agrícolas (BPA)

Un enfoque sistémico aplicado hoy con frecuencia a procesos productivos industriales, pero también a procesos primarios, es la *Producción Limpia*. Este es un proceso en el cual se trabaja sobre la eficiencia de los diversos eslabones de una cadena productiva, de manera de lograr minimizar el impacto sobre la cadena completa y sobre el entorno.



El concepto de Producción Limpia implica la utilización, de manera adecuada, de materiales, fuentes de energía y del agua. Menos agua, menos energía y menos o “cero residuos”, son la meta de este manejo sistemático. En el sector agrícola se utiliza el concepto Buenas Prácticas Agrícolas (BPA), mientras que en la industria se habla de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), pero en ambos casos responde a objetivos comunes.

La producción más limpia y su enfoque sistémico requieren de un proceso formal de capacitación, el cual también exige especialistas. Esta demanda puede constituir un problema para la implementación, a mediano plazo, de las BPA.

Acción propuesta:

- » Capacitar en el uso de las BPA como una forma de cuidar el medioambiente y darle mayor valor agregado a los productos.

■ Promover el uso de energías a partir de fuentes renovables

Por estar estrechamente relacionada con el sector agropecuario de producción primaria, la utilización de residuos orgánicos como fuente de producción de energía es una posibilidad cierta y en desarrollo.

Acción propuesta:

- » Difundir las tecnologías existentes para generar energía a partir de residuos de la producción agrícola y forestal.

■ Promover una cultura de uso eficiente de la energía

Fuera de buscar nuevas alternativas energéticas para el futuro, uno de los aspectos de mayor relevancia para la industria agroalimentaria, es el ahorro de energía. Por lo tanto, adoptar procesos que disminuyan los residuos y que sean más eficientes en la obtención de productos, podrían ser catalogadas bajo el concepto de la Producción Limpia.

Este concepto, que generalmente se asocia sólo a la disminución de contaminación, también se relaciona con ahorro de energía y de agua. Por ello, el evitar las pérdidas de energía con el diseño de equipos y procesos más eficientes, es un paso tan importante hoy, como encontrar nuevas fuentes de energía.

Acción propuesta:

- » Capacitar en el uso eficiente de la energía



■ Promover mecanismos de capacitación y perfeccionamiento permanente en función de las demandas de la industria

Los actores regionales concuerdan, ampliamente, acerca de la necesidad de orientar todo esfuerzo de capacitación y perfeccionamiento a las necesidades del sector productivo. También coinciden en que estas actividades deben dirigirse a todos los niveles y eslabones de las diferentes cadenas, incluyendo agricultores, técnicos y profesionales.

Un requisito fundamental para potenciar el capital humano de la región es la confluencia entre el sector público y el privado, de modo de consensuar las demandas de capacitación y cofinanciar iniciativas orientadas a satisfacerlas.

Acciones propuestas:

- » Sistematizar las demandas de capacitación de los diferentes rubros priorizados, para ejecutar un plan de capacitación.
- » Establecer instancias de cooperación público-privadas para el fortalecimiento del capital humano regional.

■ Fortalecer la transferencia tecnológica adecuada a la realidad de la región y de sus productores

Es claro que orientar los esfuerzos de la innovación hacia la búsqueda de nuevas metodologías, que permitan el más óptimo proceso de transferencia tecnológica, dará valor a los esfuerzos de I+D ejecutados en Chile y el exterior. A su vez, es fundamental considerar el público objetivo al cual se desea llegar con información innovadora y con tecnología especializada.

La transferencia de los conocimientos debe ser eficiente y permanente, de manera de asegurar que los beneficios de la investigación alcancen al productor. Por este motivo, la evaluación tanto de lo transferido como de su correcta aplicación, son determinantes en los avances cualitativos del sector.

Acciones propuestas:

- » Fomentar la realización de charlas, seminarios y días de campo enfocados a distintas realidades productivas.
- » Promover la capacitación de los profesionales involucrados en la transferencia tecnológica, tanto en el ámbito técnico como en el comunicacional.
- » Evaluar los resultados y el impacto que han tenido los programas de transferencia que se encuentran vigentes en la actualidad, estudiando, además, la posibilidad de implementar un nuevo sistema de transferencia tecnológica.
- » Diseñar una instancia de encuentro entre científicos y productores para intercambiar conocimientos y necesidades.





3.2. Lineamientos y propuestas específicas por rubro

Cadena de la Carne Bovina

■ Lineamientos estratégicos en el ámbito técnico-productivo

Mejorar la oferta genética de bovinos para la producción de carne, disponer de especies forrajeras eficientes en cuanto a producción y calidad de carne, y optimizar el manejo y la eficiencia productiva de las explotaciones ganaderas, son aspectos esenciales para el mejoramiento de esta cadena en la región.

▪ Mejorar la oferta genética animal

Para el aumento de la competitividad del sector, se requiere contar con una masa ganadera adecuada a las condiciones agroecológicas y demandas comerciales. Si se quiere producir más carne y comercializar en el mercado internacional, será necesario generar una oferta más homogénea en calidad.

Se deben buscar y difundir los genotipos animales con mejores características de crecimiento, rasgos de fertilidad y calidad de carne, basado en los requisitos de mercado de los consumidores y el desarrollo de las potencialidades de las praderas de las diferentes zonas agroecológicas.

Al mejorar los estándares de producción de carne, se podrán tener resultados más homogéneos en el tamaño de cortes y calidad en el grado de marmoteado, entre otros logros.

La mejora genética de animales debe ser orientada no sólo a producir un producto cárnico exportable, sino a potenciar el rendimiento de las diferentes zonas agroecológicas.



Acciones propuestas:

- » Desarrollar programas de mejoramiento genético que permitan optimizar las características genotípicas por sobre los rasgos externos del animal, al que el productor está acostumbrado.
- » Implementar programas de mejoramiento genético que consideren modelos mixtos, con el objetivo de agregar genética aditiva, es decir, explotar la heterosis y la complementariedad mediante cruzamientos.
- » Crear protocolos que aseguren y certifiquen la calidad de lo que se comercializa como productos genéticos.

▪ Mejorar la oferta genética de especies forrajeras

Al incorporar especies forrajeras que genéticamente están más adaptadas a las zonas agroclimáticas locales y que sean validadas en el territorio, se consigue un mejor uso de suelos marginales o de menor productividad, bajar los costos de producción de materia seca. La idea es buscar genotipos que expresen su máximo potencial en esas condiciones, bajando los costos de fertilización y mejorando la disponibilidad de forraje durante todo el año.

Acción propuesta:

- » Promover el mejoramiento genético de especies forrajeras para su adaptación a las condiciones de la región.

▪ Mejorar el establecimiento y manejo de las praderas

Para poder mantener un sistema rentable, es necesario tener una mayor disponibilidad de praderas y también una mejor calidad de éstas. El mejoramiento en el establecimiento y manejo de las praderas, produce un mejoramiento de la alimentación de los animales, lográndose una reducción en la edad de matanza de éstos y, además, una mayor eficiencia reproductiva debido a un aumento en la relación vaca /ternero. Estas medidas permitirían un incremento de la masa ganadera en producción por hectárea (carga animal), mayor producción de carne, aumento de la productividad (kilos de ternero por vaca al encaste), incremento del stock ganadero y, por lo tanto, una rentabilidad superior.

Acción propuesta:

- » Fomentar la introducción de tecnologías y metodologías desde países con similares características a las de la Región de Los Ríos, y en donde se ha hecho eficiente el tema de producción de carne.



■ Lineamientos estratégicos en el ámbito mercado-comercialización

▪ Fomentar la prospección de mercados para determinar demandas

Para que la cadena de la carne bovina de la Región de Los Ríos pueda insertarse de manera competitiva en los mercados, es necesario que aborde las limitantes relacionadas con el conocimiento de la demanda y con la falta de diferenciación de los productos.

Fomentar la prospección de mercados para determinar demandas

Para poder encauzar la investigación hacia el desarrollo de productos, se debe determinar cuáles son nuestros mercados potenciales y cuáles son las características de los productos demandados.

Con esta información, se podrá desarrollar la tecnología pertinente, así como adaptar la producción y procesos productivos a las necesidades del mercado.

Acción propuesta:

- » Impulsar la realización de estudios de mercado para orientar la investigación y desarrollo de productos.

▪ Promover la adecuación de las presentaciones de los productos de acuerdo a las exigencias del mercado

Es necesaria la creación de envases que aseguren la inocuidad del producto y su adecuada preservación, según las demandas de los mercados. Nuevas formas de presentación de productos preparados, permitirán diversificar el tipo de consumidor al cual se quiere llegar, y darle mayor valor agregado al producto.

En síntesis, todas las nuevas presentaciones de productos deben cumplir las normativas exigidas por los mercados para su comercialización. Se debe vender lo que el consumidor pide y no lo que el productor quiere producir.

Acción propuesta:

- » Incentivar el desarrollo de nuevas formas de presentación con características especiales y que, además, sean específicas y características para cada producto que se comercialice.



▪ Promover la adopción de sellos de calidad para los productos de la región

Es necesario avanzar en la diferenciación de la carne bovina de la región, considerando otros atributos, que se deben sumar a la ausencia de fiebre aftosa en la masa ganadera.

Se necesita, por tanto, tener una estrategia de diferenciación de la carne bovina. Ésta debe resaltar las características detectadas a partir de las condiciones agroecológicas y particulares de la zona.

Acciones propuestas:

- » Diseñar e implementar un sello de calidad para la carne bovina de la región, que sea regulado por una entidad certificadora independiente.
- » Incentivar el uso de tecnologías para implementar sistemas de trazabilidad.

■ Lineamientos estratégicos en el ámbito gestión-asociatividad

La asociatividad permite desarrollar una mejor gestión corporativa, aumenta la competitividad y posibilita la generación de redes de colaboración entre los sectores público y privado.

Adicionalmente, impulsa la capacidad negociadora y la comercialización, además de optimizar y homogeneizar la calidad de los productos, mejorar el acceso a la información, desarrollar estrategias de promoción y marketing, fomentar la actividad gremial en defensa del sector y acceder a financiamiento, entre otros objetivos.

▪ Fortalecer la asociatividad de la cadena de la carne bovina

Es necesario incentivar la asociatividad para desarrollar una visión y estrategia común entre los distintos actores de la cadena de valor. A su vez, el fomento de la asociatividad facilitará la implementación de sistemas de gestión de productos y procesos basados en la calidad y el medio ambiente; el acceso a la innovación tecnológica; y el acceso a instrumento de fomento. También se podrán obtener mejores resultados con los programas de transferencia tecnológica, capacitación y se mejorará el acceso a la información técnica y comercial.

La asociatividad también aminorará los costos de producción a través de un incremento en el poder de negociación de los productores, así como la comercialización y el acceso a los mercados.



Acciones propuestas:

- » Realizar un estudio para el mejoramiento de los modelos asociativos con la finalidad de lograr incrementos de escalas de producción y eficiencia productiva.
- » Validar un modelo exitoso de asociatividad para pequeños productores de carne bovina en la región.



Cadena de la Leche

■ Lineamientos estratégicos en el ámbito técnico-productivo

Para cualquier rubro es un desafío aumentar la eficiencia productiva, pero para la producción primaria de leche, este desafío es aún más importante por tratarse de un producto commodity.

Asimismo, es importante resolver las dificultades relacionadas a la contaminación intrapredial producida por los desechos de esta actividad productiva.

■ Promover la difusión efectiva de la información sobre el manejo del pastoreo y consumo de materia seca

Optimizar el manejo del pastoreo permite aumentar la eficiencia de la cosecha o del pastoreo. Algunos datos indicarían que la eficiencia del proceso de cosecha en el sur de Chile es baja, llegando en algunos casos al 50%, siendo su potencial alrededor del 70% o superior.

La justificación para fomentar el uso de la pradera cosechada, directamente por la vaca en pastoreo, es que el costo de producción de 1 kg de materia seca (MS) de pradera, es menor que el costo de producir o comprar 1 kg de MS en granos de maíz o de cebada.

Al utilizarse entonces la pradera como un componente importante de la ración diaria de la vaca de lechería, los costos de producción disminuyen, haciendo más competitiva la actividad.

Sin embargo, esto sólo será efectivo si el manejo del pastoreo permite hacer una utilización eficiente del forraje producido.



Acciones propuestas:

- » Desarrollar e implementar modelos efectivos de manejo del pastoreo y consumo de materia seca.
- » Difundir a los productores, en forma oportuna y adecuada, la información disponible sobre el manejo de pastoreo y el consumo de materia seca.

▪ Promover la homogeneización de las recomendaciones para la fertilización de praderas

Es importante que existan criterios comunes en las recomendaciones para la fertilización de praderas, entre organismos de investigación, empresas de servicio y consultores, cuya información es transferida a los agricultores y técnicos.

Acción propuesta:

- » Generar criterios comunes de fertilización entre agricultores e instituciones especialistas -INIA, UACH y empresas de servicios, por ejemplo- para obtener aumentos de materia seca.

▪ Incentivar la disminución en la eliminación de vientres

Existe información reciente que sugiere que la población de vacas lecheras del país habría disminuido de 615 mil a 500 mil, aproximadamente.

En general, en la mayoría de los países lecheros se observa una baja del número de vacas lecheras, con algunas importantes excepciones como Nueva Zelanda. Esta disminución ha ido, la mayoría de las veces, acompañada de una reducción de lecherías, las que han aumentado su tamaño y su producción por animal.

Una caída del número de “vientres” se puede considerar un factor que atenta contra la competitividad del país en producción lechera, a menos que vaya acompañada de una mayor producción por animal.

Acción propuesta:

- » Realizar un estudio para levantar acciones concretas que permitan incrementar el número de vientres.



▪ Introducir nuevas tecnologías y estrategias para el manejo y utilización de los terneros machos, del calostro, los purines y el agua de la lechería

Es necesario tomar medidas en relación a los terneros, para evitar que sigan siendo un deshecho de lechería.

En el caso del calostro, existen varios aspectos a considerar. Uno de ellos es la optimización de su manejo como fuente de Igs (inmunoglobulinas). Esto se lograría aplicándole tecnología de pasteurización, a nivel predial, que podría transformarse en una alternativa al empleo de los sustitutos de éste.

Con respecto al manejo del agua, es necesario buscar alternativas sustentables para su control y uso dentro del predio. Es importante, además, evaluar cómo tratar y utilizar los purines a nivel predial y cómo elaborar estrategias para su utilización como abono para las praderas.

Acción propuesta:

- » Investigar, validar e implementar nuevas estrategias de manejo y uso innovadores de terneros machos, calostro, purines y agua en la producción primaria de leche.

▪ Fomentar el uso y la introducción del equipamiento necesario para el manejo de los purines

Se debe desarrollar y/o introducir maquinaria para un adecuado manejo de los purines a nivel intrapredial. En este desafío tecnológico, es necesario conjugar los costos energéticos asociados a la operación de la maquinaria; el nivel de inversión; tipo de construcción y la escala de producción a la cual estarán destinados.

Acción propuesta:

- » Desarrollar investigación y adecuar tecnología nueva y existente, para el manejo de purines.

▪ Promover el mejoramiento de los equipos para el manejo y disposición de aguas en las lecherías

Se debe desarrollar y/o introducir maquinaria para el manejo adecuado del agua proveniente de los lavados realizados en la lechería y para el manejo y evacuación del agua de lluvia.

También es necesario vincular los costos energéticos asociados con: la operación de equipos, tratamiento de las aguas proveniente de los lavados, nivel de inversión, construcciones necesarias y el volumen de producción.



Acción propuesta:

- » Estudiar, desarrollar y adecuar tecnología para un manejo óptimo del agua en la producción primaria.

■ Lineamientos estratégicos en el ámbito mercado-comercialización

Fomentar y consolidar la inserción de productos lácteos en los mercados internos y externos, es una tarea central para avanzar en el fortalecimiento de la cadena. En este sentido, es necesario que los productores conozcan las características de los mercados y su comportamiento a lo largo del tiempo, para lo cual es fundamental que exista información de mercado oportuna y accesible.

Por otra parte, es necesario que los consumidores estén informados respecto de los diferentes usos y atributos de estos productos, para mejorar sus oportunidades de venta e inserción en el mercado.

■ Incentivar el uso de nuevas herramientas para identificar potenciales mercados

Para diversificar los mercados de la producción lechera nacional, se requiere utilizar herramientas de búsqueda de nuevas opciones de mercado y tendencias mundiales para la industria láctea.

Asimismo, es importante conocer campañas de promoción del consumo de lácteos en otros países, ya sea para utilizar dicha promoción en la penetración de un mercado determinado, o como ejemplo para replicarlo en el mercado nacional. Toda esta información debe ser sistematizada y actualizada permanentemente, a fin de servir como antecedente para la toma de decisiones de la industria lechera nacional.

Acción propuesta:

- » Desarrollar y poner en marcha una antena de captura tecnológica y caracterización de las demandas internacionales.

■ Promover la formulación de modelos de producción asociativos que hagan viable la producción lechera de menor escala

Los actores relacionados con la cadena del valor láctea de la Región de Los Ríos estiman que una solución al aumento de los costos y a la falta de homogeneización de la producción de leche de los pequeños productores, implica generar aumentos de las escalas productivas, a través de estrategias que permitan aumentarlas. Sin duda, esto pasa por desarrollar modelos novedosos de asociatividad productiva, que tiendan a especializar las distintas etapas de la producción primaria.



Acción propuesta:

- » Estudiar, validar e implementar modelos de comercialización eficiente que incorporen la producción asociativa de leche.

■ Fomentar la incorporación de aspectos de funcionalidad a productos lácteos específicos

El desarrollo de nuevos productos agroindustriales es clave para la industria láctea, porque fortalece la cadena de valor y a sus eslabones, al generar nueva demanda.

Por otra parte, si se van a desarrollar nuevos productos, éstos deben considerar los aspectos que respondan a las necesidades que hoy tiene el consumidor, como es el caso de los alimentos que tienden a fortalecer o a mejorar la salud (productos funcionales).

Un área interesante a desarrollar son los productos lácteos asociados a frutos con elevada capacidad antioxidante, por ejemplo, el arándano o la murtilla.

Acción propuesta:

- » Realizar estudios e investigación de productos lácteos funcionales, tanto a nivel primario como de la agroindustria.

■ Lineamientos estratégicos en el ámbito gestión/asociatividad

En este ámbito, se deben abordar las demandas relacionadas con el recurso humano que trabaja en las lecherías, en relación a las competencias específicas y transversales que éstos deben poseer.

Por otra parte, es necesario mejorar los procesos de transferencia tecnológica. Así será posible mejorar el nivel tecnológico, tanto en los predios como en las plantas elaboradoras y, de paso, generar conocimientos y destrezas en la gestión comercial.

■ Determinar la demanda de formación y mejorar las competencias específicas y transversales en la producción primaria de leche

Con el objetivo de fortalecer la competitividad y sustentabilidad de la producción de leche bovina y sus derivados, resultan fundamentales los recursos humanos que se desempeñan en la actividad.

En este sentido, la escasa preparación que, en general, tienen los técnicos, operarios y productores representa una limitante considerable para desarrollar el rubro. Por ello, es indispensable implementar actividades de capacitación con temas específicos y metodologías apropiadas, dirigidas a técnicos, productores y operarios que se desempeñan en esta actividad.



También es importante determinar el tipo de competencia requerida, por parte de los distintos integrantes de una empresa productora de leche.

Acciones propuestas:

- » Estudiar e identificar las demandas de formación por competencias requeridas por el sector lácteo.
- » Promover la generación de cursos especializados para productores, operarios y técnicos de la cadena de la leche.
- » Crear un registro nacional de personas e instituciones dedicadas a la capacitación en temas relacionados con el rubro.

▪ Fomentar el mejoramiento de los procesos de transferencia tecnológica para el sector lácteo

Para afianzar la competitividad en la cadena de valor láctea, es necesario que la transferencia de tecnología sea eficiente y oportuna. Por lo tanto, se debe fomentar el mejoramiento de los procesos de la transferencia y su desempeño en el sector productivo.

A su vez, se requiere de innovaciones en los procesos de transferencia tecnológica, para que el flujo nuevos conocimientos generados, tanto en Chile como en el exterior, sea adoptado por el sector lechero, permitiendo con ello acrecentar la competitividad y rentabilidad de las explotaciones.

Acción propuesta:

- » Diseñar y validar nuevas metodologías de transferencia tecnológica que aseguren una transferencia real y adecuada de las tecnologías disponibles.





Cadena de la Carne Ovina

■ Lineamientos estratégicos en el ámbito técnico-productivo

Este ámbito debe considerar la introducción o evaluación de especies o variedades que se adapten a condiciones edafoclimáticas de la región. Igualmente, debe contemplar la optimización de su uso para producir carne ovina de calidad y en los volúmenes adecuados a las exigencias de los mercados. Para alcanzar este objetivo, también es necesario mejorar los sistemas productivos de la carne ovina en la región.

■ Mejorar la oferta genética de animales y las especies forrajeras

Es importante para el desarrollo de esta cadena productiva en la región, implementar iniciativas orientadas a mejorar la oferta y la calidad genética de ovinos de carne y de las especies forrajeras. Con ello, se lograría aumentar el volumen y la calidad del producto ovino.

Esta línea de trabajo es coherente con la oportunidad de acceder con un mayor volumen y calidad de producto al mercado externo e interno.

Acción propuesta:

- » Crear protocolos que aseguren y certifiquen la calidad de lo que se comercializa como productos genéticos (En el marco del Plan Nacional de Mejoramiento Genético Bovino-Ovino).

■ Mejorar el manejo productivo de la producción primaria de carne ovina

El escalamiento productivo, en una dimensión cuantitativa, no será posible, en forma significativa, si no se logra un incremento de la base forrajera disponible y un uso más eficiente de ella. Para lograrlo, es necesario mejorar la capacidad de carga y el establecimiento de sistemas de producción más intensivos y productivos.



La región necesita de importantes incrementos de su masa ganadera ovina de calidad, si se pretende dar un paso significativo en el aumento de la producción de carne de esta especie y en la incorporación del producto carne ovina a los mercados nacionales e internacionales.

En forma paralela, se deben resolver temas como la escasa eficiencia reproductiva, la elevada mortalidad de corderos, la baja eficiencia de conversión, el parasitismo y otras enfermedades, entre otros aspectos.

Acciones propuestas:

- » Promover el mejoramiento genético de especies forrajeras para su adaptación a las condiciones del sur de Chile.
- » Poner en marcha iniciativas tendientes a incrementar el número de animales nacidos; reducir el número de pérdidas de animales; incrementar la eficiencia productiva; y reducir las pérdidas de productividad de los animales criados y engordados.

■ Mejorar el establecimiento y manejo de las praderas

Las condiciones templado-húmedas del sur de Chile son un escenario favorable para el desarrollo de comunidades vegetacionales herbáceas que, bien manejadas, permiten sostener sistemas de producción intensivos de elevada productividad con rumiantes.

Un aporte sería la adopción de prácticas vigentes en otros países y que pudieran ser parecidas a las que hay en Chile, como es el caso de Nueva Zelanda, Irlanda o sectores de Inglaterra. Sin embargo, debe existir primero una fase de evaluación en la zona, para conocer de qué modo responden estas tecnologías en la región, ya que no sólo se pueden esperar diferencias en el comportamiento de las especies forrajeras, bajo diversas condiciones de suelo y clima, sino que también es posible que existan diferentes respuestas en el comportamiento de los animales y del sistema en su conjunto.

Acción propuesta:

- » Fomentar la introducción de tecnologías y metodologías desde países con similares características a las de la Región de Los Ríos, y en donde se ha hecho eficiente el tema de producción de carne.

■ Lineamientos estratégicos en el ámbito mercado-comercialización

En la última década, antes de la actual crisis financiera mundial, se ha reducido el rebaño ovino de Australia y también la oferta de carne ovina, por parte de uno de los principales abastecedores del comercio de exportación: Nueva Zelanda. Al mismo tiempo, han aparecido



en el mundo y, particularmente en China e India, varios cientos de millones de nuevos compradores de muy elevado poder adquisitivo. Por lo tanto, es un desafío y una oportunidad ingresar a estos mercados y permanecer en ellos. Esto requiere de instrumentos que faciliten el estudio de esos nichos, así como también de instrumentos que permitan el mejoramiento continuo de la calidad del producto y la diferenciación final de la carne ovina.

▪ Fomentar la prospección de mercados identificando las características de la demanda para agregar valor a los productos

Respecto del mercado interno, la agregación de valor es consistente con el desarrollo general del país, en cuanto a poder adquisitivo y con un mercado más informado y más preocupado de consumir alimentos “más sanos”.

Con relación al mercado externo, también es coherente con la meta-país de llegar a ser una Potencia Agroalimentaria y Forestal, ya que si bien no es realista aspirar a tener un segmento importante del mercado externo, sí se puede pensar en enviar una parte de lo producido al exterior y diferenciar productos para que logren un valor considerable en nichos del mercado internacional.

Con respecto a la exportación, la posibilidad de instalar carne ovina de calidad y con valor agregado en nichos de mercado externo, puede llegar a ser una importante palanca de desarrollo para estas zonas productoras y para el país en general.

Acciones propuestas:

- » Realizar estudios de mercado para orientar la investigación y desarrollo de productos.
- » Realizar iniciativas tendientes a agregar valor a la carne ovina, respondiendo a las necesidades de la demanda y con el objetivo de aumentar el consumo.

▪ Promover el desarrollo de nuevas presentaciones para los productos

Es importante promover nuevas presentaciones del producto que resalten sus aspectos funcionales, los relacionados con la conservación de éste y los aspectos de diferenciación.

Esto se orienta a instalar un producto de calidad en nichos de mercado dispuestos a pagar más por un producto diferenciado y con mejor calidad, pero también listo para exigir más y a buscar otras opciones si el producto deja de cumplir con ciertos estándares de calidad.



Acción propuesta:

- » Desarrollar nuevas formas de presentación con características especiales y que también sean específicas y características para cada producto que se comercialice.

■ Promover la adopción de sellos de calidad para los productos ovinos de la región

Este lineamiento constituiría un significativo avance en la seguridad del consumidor al adquirir un producto con un sello de calidad certificado. Lo anterior exige adoptar estándares de calidad basados en tipificación de las canales, según edad, conformación y grado de engrasamiento. Estos estándares existen en diversos países, como la Unión Europea, Australia y otros.

Las acciones propuestas deberían enmarcarse en un programa nacional para el rubro, aunque podría desarrollar aspectos locales de áreas relativamente homogéneas (Ej. carne natural de la Región de Los Ríos).

Acciones propuestas:

- » Diseñar e implementar un sello de calidad para la carne ovina de la región, que permita la diferenciación de ésta y que sea emitido por una entidad certificadora.
- » Implementar sistemas de trazabilidad en la cadena de la carne ovina de la región.

■ Lineamientos estratégicos en el ámbito gestión-asociatividad

Para superar las limitantes identificadas en este ámbito, es fundamental fomentar la asociatividad y la organización del sector, desarrollar la capacidad de gestión y poner en marcha un sistema que permita difundir información productiva, tecnológica, financiera y de mercado referente al rubro.

El trabajo sobre estos aspectos debe basarse en el establecimiento de un vínculo permanente que permita una coordinación y articulación regional de los sectores productivo, industrial, académico y público.

■ Generar e impulsar modelos innovativos de asociatividad

Esto permitiría dar un salto significativo en la capacidad negociadora del sector, ya que los productores podrían sumar fuerzas para optar a programas de fomento, establecer grupos de transferencia tecnológica, negociar la adquisición de insumos, de reproductores y, además, vender en mejores condiciones sus corderos y otros productos, entre otras variables.



Se trata de tener un sector organizado que permita negociar mejor la compra de sus insumos, el acceso a recursos financieros y técnicos, y el establecimiento de estándares de calidad. Con esto se logran economías de escala, junto con establecer y valorar una cultura de la asociatividad.

Acción propuesta:

- » Estudiar y validar modelos asociativos exitosos para lograr escalas de producción y eficiencia productiva en la cadena de la carne ovina.

▪ Generar e impulsar sistemas de gestión que ayuden a hacer rentable y sostenible la actividad

La gestión utiliza un conjunto de herramientas orientadas a optimizar el sistema de administración de la explotación, basado en información organizada y que permite adoptar las decisiones adecuadas respecto del uso de los recursos disponibles, procesos de producción, comercialización, administración de los recursos humanos y otros, todo con la finalidad de mantener una actividad que sea rentable y sustentable.

Acción propuesta:

- » Diseñar y validar modelos de gestión adecuados a la actividad y a la zona productiva de la carne ovina.

▪ Fomentar la formación y educación en el sector

Es necesario poner en ejecución iniciativas para avanzar en la formación de capital humano de buen nivel, que permita facilitar la adopción y puesta en marcha de las Buenas Prácticas Ganaderas, entre otros aspectos necesarios de abordar para mejorar el posicionamiento en los mercados de manera competitiva.

Esto no sólo es esperable al nivel de operario de campo, sino también a nivel de técnicos y profesionales. Por ello, los esfuerzos que se realicen en el ámbito formativo de los tres niveles mencionados, se justifican plenamente.

Acción propuesta:

- » Implementar programas de formación de recursos humanos orientados a los procesos específicos de la actividad ovina en la región.





Producción Apícola

■ Lineamientos estratégicos en el ámbito técnico-productivo

Actualmente, las exigencias que los países del primer mundo han establecido sobre la pureza de los alimentos, y que nuestro país debe cumplir como Potencia Agroalimentaria y Forestal, han aumentado. Además, se están haciendo más rigurosas, con normas de límites máximos de residuos permitidos cada vez más bajos o ausencia total de ellos.

Estas exigencias que están reguladas por instituciones como la OMS y FAO, forman parte del Código Alimentario y se deben cumplir cabalmente para comercializar alimentos, garantizando una adecuada seguridad alimentaria para la salud de los consumidores.

Se hace necesario orientar las acciones para mejorar los niveles de diversificación, estandarización y propuestas de nuevos productos apícolas que incorporen valor agregado. Al mismo tiempo, es indispensable mejorar el conocimiento de los atributos que tales productos suministran al consumidor, para luego promocionar y difundir en los mercados los atributos diferenciadores que estimulen la demanda.

■ Promover el control de enfermedades mediante la utilización de productos alternativos

De todas las patologías que hoy afectan la apicultura chilena, el ácaro ectoparásito Varroa constituye el principal problema para la salud productiva de las abejas melíferas, debido a daños directos e indirectos que ocasiona y al hecho de que ataca a su hospedero en etapa de cría.

Entre las formas de control que se han empleado para aminorar los daños, deben mencionarse el uso de diversas medidas que se han orientado, en el último tiempo, al empleo de aceites esenciales y ácidos orgánicos de cadena corta, para evitar las negativas consecuencias que el empleo de moléculas químicas de acaricidas sintéticos tradicionales provocan en la miel y cera. Los efectos negativos se traducen en residuos químicos que perjudican la calidad e inocuidad de la miel y la cera que producen las abejas.



Por este motivo, es necesario innovar en alternativas de control biológico que permitan disminuir el uso de acaricidas sintéticos, logrando manejar el ectoparásito, sin tener los efectos secundarios ya mencionados.

No se debe olvidar, además, que las otras patologías que afectan a las abejas no tienen controles químicos disponibles que estén autorizados por el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG). Por lo tanto, hay un campo muy amplio para innovar en el manejo de esas enfermedades (nosemosis, acaroposis y loque americana, entre otras), debiendo adecuarse a las condiciones climáticas de la región.

Acciones propuestas:

- » Crear productos para el control de plagas y enfermedades mediante el estudio de flora nacional y regional.
- » Realizar un programa de formación y capacitación que permita a los apicultores realizar un manejo sustentable de las enfermedades de la colmena.

▪ Promover la utilización de todos los productos de la colmena

La producción apícola está enfrentando grandes desafíos que dicen relación con la diversificación de la producción, la competencia y la globalización de los mercados.

En la actualidad, hay en el mundo una demanda emergente por otros productos de la colmena, por lo que es vital innovar en la creación de productos apícolas que satisfagan las múltiples necesidades de los exigentes consumidores y para que también logren valorar el potencial de la región.

Acciones propuestas:

- » Fomentar el desarrollo de productos cosméticos, farmacéuticos, terapéuticos y nutricionales con productos de la colmena.
- » Realizar estudios sistemáticos regionales que involucren el ciclo productivo en su totalidad.

▪ Implementar laboratorios para la creación de nuevos productos

Si se consideran el potencial productor apícola en Chile, las evidencias extranjeras, el origen botánico de especies endémicas de la selva valdiviana y la reconocida calidad de la miel de nuestro país, resulta evidente la oportunidad para implementar laboratorios que establezcan las diferentes propiedades químicas, organolépticas, medicinales y nutraceuticas, tanto en las mieles como de otros derivados de la colmena, permitiendo crear nuevos productos cosméticos, farmacéuticos y nutricionales.



Acción propuesta:

- » Implementar un laboratorio acreditado por el Instituto de Salud Pública (ISP) para la creación de productos cosméticos y farmacéuticos derivados de la colmena.

■ Lineamientos estratégicos en el ámbito mercado-comercialización

Lograr la diferenciación de la miel y de los productos de la colmena de la región, así como utilizar el marketing como una herramienta para apoyar las diversas iniciativas, contribuirán a mejorar la imagen, la calidad de los productos y se incentivaría el consumo, todos aspectos necesarios de abordar en este ámbito.

■ Promover la diferenciación de la miel regional

Las cualidades y calidades de los productos regionales, para ser reconocidos fácilmente por los consumidores, deben ser diferenciadas. Esta condición puede ser lograda entregando una identidad asociada a la denominación de origen. Ésta determinará una calidad específica derivada, fundamentalmente, del medio geográfico en la que se produce la miel.

Se pretende con esta diferenciación transmitir al consumidor que los productos regionales vienen de un medio geográfico conocido y valorado. Estas variables son deseables y exigidas por el consumidor de manera creciente, asegurando de esta forma su plena satisfacción.

Acción propuesta:

- » Crear sellos regionales que identifiquen la miel y otros productos de la colmena.

■ Promover el aumento de consumo de miel y productos de la colmena

Este lineamiento es la base para la elaboración del plan estratégico de difusión y promoción, buscando una relación fluida del sector apícola a partir de la participación de los principales actores de la cadena.

También son importantes las estrategias de identificación de la demanda y orientación del marketing en función de ella, para la optimización de los recursos, entrega de información seleccionada para la mejor promoción y, de esta forma, incentivar el consumo de los productos apícolas. Esto, en coordinación con las distintas instancias locales, servirá para mejorar la competitividad del rubro en la región.

Por lo tanto, para obtener optimización de herramientas de diferenciación de marketing, es importante la definición de los mercados prioritarios, estratégicos y potenciales.



Acciones propuestas:

- » Realizar estudios de marketing enfocados a la diferenciación de productos y visualización de mercados potenciales.
- » Realizar campañas para incentivar el consumo de miel y productos de la colmena, de manera de aumentar los casi 100 gr por persona que se consumen actualmente en Chile.

■ Lineamientos estratégicos en el ámbito gestión-asociatividad

■ Promover la asociatividad y la formación de recursos humanos

En la búsqueda de recursos humanos especializados para enfrentar los desafíos de la apicultura actual, la generación de instancias público-privadas que coordinen y regulen actividades en este ámbito se hace relevante. El acercamiento entre los distintos actores involucrados, permitirá reconocer y plantear lineamientos que aporten al fortalecimiento de capacidades técnicas y asociativas, contribuyendo al desarrollo sostenido del rubro en la región.

Es necesario crear una instancia de articulación público-privada que coordine y proponga políticas regionales para el sector apícola, que respalde las acciones de los productores con la participación de representantes del sector público, privado, académico e investigación. Todos deben tener funciones claramente establecidas.

Acción propuesta:

- » Crear una instancia regional público-privada que coordine y articule la especialización de los recursos humanos, la transferencia tecnológica, y que apoye el fortalecimiento asociativo entre los apicultores de la región.





Alimentos Procesados

■ Lineamientos estratégicos en el ámbito técnico-productivo

■ Promover técnicas para el aumento de la vida útil de los alimentos

El desarrollo de nuevas metodologías de procesamiento que contribuyan a la mejor gestión y aprovechamiento de los recursos alimentarios, contribuirá a un adecuado proceso de distribución y, al mismo tiempo, a un menor costo de producción.

Con el objetivo de mantener o alargar la vida útil de los alimentos, se hace necesario contar con diferentes alternativas industriales que permitan evitar o disminuir las pérdidas después de la cosecha.

Acción propuesta:

- » Investigar y difundir nuevas técnicas para la prolongación de la vida útil de los alimentos procesados frescos.

■ Lineamientos estratégicos en el ámbito mercado-comercialización

Respondiendo a las nuevas tendencias en el consumo de alimentos procesados, es necesario adaptarse a los mercados promoviendo el desarrollo de nuevos productos. También se requieren estrategias de marketing que acerquen los productos finales a las demandas de hoy.

■ Promover el desarrollo de productos con valor agregado

El desarrollo de nuevos productos puede orientarse de acuerdo a las demandas crecientes del mercado. Sin embargo, no debe ser limitado a un determinado tipo de producto a raíz de la existencia de una demanda latente, es decir, aquellos aspectos que el consumidor aún no reconoce entre los beneficios de los productos alimenticios en oferta.

Un elemento a tener en cuenta es que no es privilegio de esta región el tener productos innovativos orgánicos o funcionales. Por lo tanto,



es importante privilegiar los productos que, cumpliendo esta condición, utilicen materias primas con sello regional. Esta es una tarea difícil de cumplir a escala comercial, por lo que se hace necesario un proceso previo de desarrollo de tales producciones. Tal sería el caso de ciertos tipos de leche, hortalizas y berries silvestres y cultivados.

Acción propuesta:

- » Diseñar estrategias que fomenten la elaboración de nuevos productos naturales, orgánicos y funcionales.

■ **Promover un adecuado plan de marketing para los alimentos procesados de la región**

Hay que diseñar e implementar un plan de marketing para los productos procesados de la región, que contribuya al desarrollo de nuevos alimentos y diferentes mercados. Este plan de marketing debiera orientar a los productores sobre las características y necesidades de los consumidores, para efectuar las mejoras adecuadas al producto y poder difundirlos adecuadamente.

Acción propuesta:

- » Elaborar un plan de marketing para la difusión de productos regionales, creando una imagen corporativa.

■ **Lineamientos estratégicos en el ámbito gestión-asociatividad**

Promover la asociatividad entre todos los eslabones de la cadena, así como incorporar nuevas y mejores metodologías de transferencia tecnológica.

■ **Impulsar la creación de redes de asociatividad**

Las redes de asociatividad requieren de elementos aglutinadores que permitan juntar, en una misma mesa, a los actores relevantes, para crear y fortalecer los vínculos y las confianzas que conduzcan a un desarrollo sostenido, evolutivo y permanente.

No obstante, estas redes, tienen distintas características de acuerdo a la escala de producción, porque no es lo mismo una red de pequeños agricultores que abastece al mercado fresco o a pequeñas industrias, que pequeños productores que aprovisionan a medianas o grandes empresas industriales. En igual situación están los medianos o grandes productores que abastecen a empresas medianas o grandes.

Estas tres escalas implican una relación entre producción primaria e industria o cadenas comerciales, pero en algunos casos esos vínculos se formalizan constituyendo la agricultura de contrato con abastecimiento, regido por normas escritas oficiales o de empresa. En otras



situaciones los nexos son informales, ya que se basan en la confianza y en la tradición.

Teniendo en cuenta que el desarrollo agroindustrial debe considerarse un factor determinante del desarrollo agropecuario, el favorecer la asociatividad debería ser una tarea prioritaria en la búsqueda del desarrollo agroindustrial de la región.

Acciones propuestas:

- » Estudiar modelos de incentivo a las empresas, para que se asocien horizontal y verticalmente.
- » Promover la transferencia y el uso de tecnologías disponibles, apropiadas a la realidad regional de esta cadena.

▪ Impulsar la transferencia tecnológica especializada

La transferencia tecnológica especializada es un elemento necesario para inducir el desarrollo en la cadena de los alimentos procesados de la Región de los Ríos.

Es importante considerar en el diseño de las metodologías de transferencia, la alta especialización técnica necesaria de transmitir, así como la infraestructura y la capacidad para llevarla a cabo. Los cursos de capacitación son adecuados solamente para las empresas que cuenten con recursos humanos calificados y con la infraestructura que les permita avanzar en procesos ya desarrollados.

Sin perjuicio de lo anterior, el mejoramiento de la industria existente en la zona y la incorporación de nuevas tecnologías en ellas, es posible a partir del desarrollo del conocimiento propio en los centros de investigación del país o de la incorporación de tecnología generada en el exterior.

No todas las tecnologías disponibles son aplicables a la realidad chilena, lo que ha sido demostrado repetidamente en el desarrollo agropecuario y agroindustrial de Chile. La mayoría de las veces, las tecnologías importadas deben tener algún grado de adaptación a la realidad del país.

Acciones propuestas:

- » Diseñar metodologías de transferencia especializadas y adecuadas a la realidad de la cadena de alimentos procesados de la región.
- » Capacitar a los actores relevantes del rubro para el uso adecuado de nuevas tecnologías.





Frutales Menores

■ Lineamientos estratégicos en el ámbito técnico-productivo

Dada la orientación exportadora de esta cadena y su necesidad de incremento de la competitividad para poder abordar los mercados, es necesario fomentar el uso de variedades mejoradas que permitan elevar la productividad y longevidad de la planta. Igualmente se debe promover la adopción masiva de las BPA en los predios de frutales menores de la región.

■ Fomentar el uso de variedades mejoradas

Una variable clave en el proceso productivo ligado a los frutales es contar con material vegetal sano al momento de la plantación. Este aspecto determina en gran medida los resultados que el huerto tendrá en los años posteriores.

Ciertamente, no es la única variable que incide en la sanidad de un huerto. Existen otras como los precultivos, la presencia/ausencia de reservorios de las enfermedades y la presencia/ausencia de estrategias para minimizar la incidencia de virus, por mencionar algunas.

Sin embargo, tener variedades que hayan sido saneadas en su proceso de multiplicación vegetativa, o disponer de variedades resistentes o tolerantes a las principales enfermedades, siempre será una garantía de mayor productividad y longevidad de los huertos de berries. En este último sentido, cada día cobra mayor fuerza la idea de desarrollar variedades específicas de berries introducidos para los edafoclimas de Chile. Otra forma es generar programas de evaluación de variedades introducidas, orientadas a medir, además de la calidad y productividad, su comportamiento frente las distintas enfermedades presentes en el país.

Acciones propuestas:

- » Implementar estrategias para el saneamiento de las actuales variedades.
- » Realizar programas de mejoramiento genético para mayor resistencia o tolerancia a enfermedades.
- » Ejecutar programas asociativos de evaluación de variedades de mayor resistencia o tolerancia a enfermedades.



▪ Fomentar la implementación de Buenas Prácticas Agrícolas y gestión de calidad

Los cambios en el proceso de producción primaria deben darse en función, tanto del mercado como de la sustentabilidad (social, económica y ambiental) del sistema productivo.

Este lineamiento tiene una directa relación con el desarrollo e implementación de buenas e innovadoras prácticas agrícolas, asociadas a sistemas de aseguramiento de la calidad.

Acción propuesta:

- » Elaborar un plan de capacitación continua en Buenas Prácticas Agrícolas.

■ Lineamientos estratégicos en el ámbito mercado-comercialización

La cadena de los frutales menores en la Región de Los Ríos enfrenta dos desafíos prioritarios: desarrollar nuevos productos agroindustriales y fomentar el consumo nacional de éstos. Abordar estos desafíos fortalecerá toda la cadena de valor y permitirá llegar a mercados más demandantes de manera competitiva y sustentable.

▪ Fomentar el desarrollo de nuevos productos agroindustriales

El desarrollo de nuevos productos agroindustriales es clave para ampliar las oportunidades de mercado de los productores de fruta (berries), porque fortalece la cadena de valor y sus eslabones, al generar un mercado demandante complementario.

Ahora bien, si se van a desarrollar nuevos productos, éstos deben considerar los atributos organolépticos, nutricionales y funcionales de los berries que hoy valoran los consumidores.

En efecto, el arándano se encuentra entre los frutos con mayor demanda actual debido a su contenido de polifenoles y a su correspondiente capacidad antioxidante.

Desarrollar estudios comparativos de capacidad antioxidante de los berries es hoy una necesidad de mercado. Un ejemplo son los berries nativos, para algunos de los cuales se ha demostrado, por investigaciones realizadas en Chile, que son iguales o superiores al arándano (maqui y murtila) en su capacidad antioxidante. Para promover esta cualidad, el mercado internacional siempre solicita corroborar esta información nacional con centros internacionales, por lo cual una tarea importante es validar estos estudios en asociación con dichos centros.

Por último, cabe recordar que no todos los productos agroindustriales mantienen las características funcionales de los berries frescos. En



consecuencia, el desarrollo de nuevos productos agroindustriales implica estudiar e innovar en procesos que permitan mantener, en un elevado porcentaje, los atributos que como fruto fresco poseen los distintos berries.

Acciones propuestas:

- » Investigar productos alternativos elaborados a partir de berries que sean funcionales o cosméticos.
- » Desarrollar estudios comparativos sobre la capacidad antioxidante de los berries nativos, en conjunto con centros internacionales de investigación

■ Incentivar el consumo masivo de berries a través de un plan de marketing

Un plan de marketing adecuado precisa analizar la demanda actual de berries entre los consumidores chilenos. Con esto, es posible determinar una línea base y los elementos clave para aumentar su consumo.

A partir de este requisito se diseñará e implementará un plan de marketing “genérico” para todos los berries, y otros específicos por cada berry (nativo e introducido). Este plan estará enfocado a los consumidores de Santiago y otros centros urbanos importantes.

Al mismo tiempo, será parte de una estrategia global de marketing evaluar cada avance del plan diseñado. Esto significa analizar el grado de conocimiento por parte de los consumidores potenciales y los avances en demanda generada, ya sea por parte de las plazas y segmentos seleccionados, para promover el consumo de berries frescos y procesados.

Finalmente, también es importante elaborar propuestas relacionadas con la conceptualización y operación de una campaña de comunicación estratégica, lo cual incluye una metodología y plan de medios.

Acción propuesta:

- » Realizar un plan de marketing para promover el consumo nacional de los berries de la Región de Los Ríos.

■ Lineamientos estratégicos en el ámbito gestión-asociatividad

Promover la asociatividad entre todos los eslabones de la cadena de los frutales menores, así como incorporar nuevas y mejores metodologías de transferencia tecnológica, son relevantes a la hora de acceder a la información específica de la cadena, a la asistencia técnica adecuada, a resultados de investigaciones, fuentes de financiamiento y a programas de apoyo.



▪ Promover la generación de redes de productores de berries

Una tarea pendiente es crear redes de productores, cuyo objetivo sea el aumento de la productividad y la calidad de la fruta a cosechar.

No sólo se deben fortalecer las asociaciones entre productores, sino también crear redes de apoyo con el resto de los actores que intervienen en el desarrollo del sector y trabajan en torno al objetivo común de aumentar la competitividad del rubro y consolidarlo en el tiempo.

Acciones propuestas:

- » Diseñar el soporte innovativo para la creación de redes de frutales menores
- » Crear programas que incentiven la asociatividad entre los integrantes de la cadena

▪ Mejorar los procesos de transferencia tecnológica

Es indispensable mejorar los procesos de transferencia tecnológica para que el flujo constante de nuevos conocimientos generados en Chile y el exterior, sea integrado por el sector productivo de manera efectiva y eficiente. Esto no está ocurriendo, dado que se utilizan prácticas y metodologías que no corresponden a la actual realidad productiva.

Esto es más relevante en el sur de Chile, y específicamente en la Región de Los Ríos, porque aquí no ha existido una “cultura frutícola” anterior; los emprendimientos son nuevos y por lo mismo resulta más complejo transferir tecnologías. Es importante generar procesos inclusivos que incorporen a todos los actores de la cadena en la generación de conocimientos.

Generar una institucionalidad liviana como los GTT, que asegure los espacios para conocer nuevas tecnologías, compartir experiencias productivas, estudiar otras regiones o países productores, y analizar temas de mercado, contribuirá, sin duda, a mejorar la rentabilidad y la competitividad de las cadenas de valor de los berries.

Acciones propuestas:

- » Promover el uso de nuevas metodologías que aseguren una transferencia real de las tecnologías disponibles, que incluya a los productores, a las Universidades y al INIA, entre otros.
- » Promover la creación y fortalecimiento de los GTT en la región.

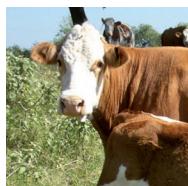


4. MATRIZ DE LA AGENDA DE INNOVACIÓN AGRARIA PARA LA REGIÓN DE LOS RÍOS

Matriz Transversal

Factor Limitante	Lineamientos de Innovación	Acciones propuestas de Innovación	Plazos
Insuficiente acceso de los productores a Tecnologías de Información y Comunicación (TIC's)	Promover el uso de las TIC's para la gestión de los negocios	Capacitar a los productores en el uso de las TIC's	Corto
		Generar Antenas Tecnológicas para la captura de información que aporte al sector	Mediano
Falta de prácticas agrícolas que reduzcan el impacto negativo de la producción en el medio ambiente	Promover la implementación de Buenas Prácticas Agrícolas (BPA)	Capacitar en el uso de las BPA, como forma de cuidar el medio ambiente y darle valor agregado a los productos	Corto
Escaso empleo de alternativas eficientes para el uso de energía	Promover el uso de energías a partir de fuentes renovables	Difundir las tecnologías existentes hoy en día para generar energía a partir de residuos de la producción agrícola y forestal	Corto
	Promover una cultura de uso eficiente de la energía	Capacitar en el uso eficiente de la energía	Mediano
Poca especialización del recurso humano	Promover mecanismos de capacitación y perfeccionamiento permanente en función de las demandas de la industria	Sistematizar las demandas de capacitación de los diferentes rubros priorizados para la ejecución de un plan de capacitación	Corto
		Establecer instancias de cooperación público-privadas para el fortalecimiento del capital humano regional	Largo
Persistencia de inadecuados procesos de transferencia tecnológica	Fortalecer la transferencia tecnológica adecuada a la realidad de la Región y de sus productores	Fomentar la realización de charlas, seminarios y días de campo enfocados a distintas realidades productivas	Corto
		Promover la capacitación de los profesionales involucrados en la transferencia tecnológica, tanto en el ámbito técnico como en el comunicacional	Corto
		Evaluar los resultados y el impacto que han tenido los programas de transferencia que se encuentran vigentes en la actualidad, estudiando además la posibilidad de implementar un nuevo sistema de transferencia tecnológica	Corto
		Diseñar una instancia permanente de encuentro entre investigadores y productores para intercambiar conocimientos y requerimientos	Corto





Cadena de la Carne Bovina

Factor Limitante	Lineamientos de Innovación	Acciones propuestas de Innovación	Plazos
Escasa oferta genética garantizada, tanto de los animales como de las especies forrajeras	Mejorar la oferta genética animal	Desarrollar Programas de mejoramiento genético que permitan asegurar una mejora en las características genotípicas por sobre los rasgos externos del animal, al que el productor está acostumbrado	Mediano
		Implementar Programas de mejoramiento genético que consideren modelos mixtos, con el objetivo de agregar genética aditiva, es decir, explotar la heterosis y la complementariedad mediante cruzamientos	Mediano
		Crear protocolos que aseguren y certifiquen la calidad de lo que se comercializa como productos genéticos	Mediano
	Mejorar la oferta genética de especies forrajeras	Promover el mejoramiento genético de especies forrajeras para su adaptación a las condiciones de la región	Mediano
Deficiente manejo productivo de las praderas	Mejorar el establecimiento y manejo de las praderas	Fomentar la introducción de tecnologías y metodologías desde países con similares características a las de la Región de Los Ríos, y en donde se ha hecho eficiente el tema de producción de carne	Mediano
Falta conocer la demanda y las necesidades de los consumidores para poder agregar valor a los productos	Fomentar la prospección de mercados para determinar demandas	Impulsar la realización de estudios de mercado para orientar la investigación y desarrollo de productos	Corto
	Promover la adecuación de las presentaciones de los productos de acuerdo a las exigencias del mercado	Incentivar el desarrollo de nuevas formas de presentación con características especiales y que además sean específicos y característicos para cada producto que se comercialice	Corto
Inexistencia de sellos diferenciadores para los productos	Promover la adopción de sellos de calidad para los productos de la región	Diseñar e implementar un sello de calidad, para la carne bovina de la Región, que sea regulado por una entidad certificadora independiente	Corto
		Incentivar el uso de tecnologías para implementar sistemas de trazabilidad	Corto
Falta de impulso para el fortalecimiento asociativo	Fortalecer la asociatividad de la cadena de la carne bovina	Realizar un estudio para el mejoramiento de los modelos asociativos con la finalidad de lograr incrementos de escalas de producción y eficiencia productiva	Corto
		Validar un modelo exitoso de asociatividad para pequeños productores de carne bovina en la Región	Corto





Cadena de la Leche

Factor Limitante	Lineamientos de Innovación	Acciones propuestas de Innovación	Plazos
Escasa eficiencia productiva en la cadena de la leche bovina	Promover la difusión efectiva de información acerca del manejo del pastoreo y consumo de materia seca	Desarrollar e implementar modelos efectivos de manejo del pastoreo y consumo de materia seca	Corto
		Difundir oportuna y adecuadamente la información disponible sobre el manejo de pastoreo y materia seca a los productores	Corto
	Promover la homogenización de las recomendaciones para fertilización de praderas	Generar criterios comunes de fertilización entre los agricultores e instituciones especialistas (INIA – UACH - Empresas de Servicios - otros), para obtener aumentos de materia seca	Largo
	Incentivar la disminución en la eliminación de vientres	Realizar un estudio para levantar acciones concretas que permitan incrementar el número de vientres	Largo
Falta de nuevos procesos para el manejo de residuos y recursos excedentarios de la lechería	Introducir nuevas tecnologías y estrategias para el manejo y utilización de los terneros machos, del calostro, los purines y el agua de la lechería	Investigar, validar e implementar nuevas estrategias de manejo y uso innovativos de terneros machos, calostro, purines y agua en la producción primaria de leche	Mediano
Falta equipamiento adecuado para el manejo intrapredial	Fomentar el uso y la introducción del equipamiento necesario para el manejo de purines	Desarrollar Investigación y adecuar tecnología nueva y existente para el manejo de purines	Mediano
	Promover el mejoramiento de los equipos para el manejo y disposición de aguas en las lecherías	Estudiar, desarrollar y adecuar tecnología para el adecuado manejo del agua en la producción primaria	Mediano
Falta profundizar el conocimiento y la identificación de mercados internacionales	Incentivar el uso de nuevas herramientas para identificar potenciales mercados	Desarrollar y poner en marcha una antena de captura tecnológica y caracterización de las demandas internacionales	Mediano



Cadena de la Leche (continuación)

Factor Limitante	Lineamientos de Innovación	Acciones propuestas de Innovación	Plazos
Falta de nuevos y eficientes modelos de asociatividad productiva para la comercialización	Promover la formulación de modelos de producción asociativos que hagan viable la producción lechera de menor escala	Estudiar, validar e implementar modelos de comercialización eficiente que incorporen la producción asociativa de leche	Mediano
Falta agregar valor a los productos lácteos, entregándoles características funcionales	Fomentar la incorporación de aspectos de funcionalidad a productos lácteos específicos	Realizar estudios e investigación de productos lácteos funcionales, tanto a nivel primario como de la agroindustria	Mediano
Falta especialización de recursos humanos con las competencias pertinentes	Determinar la demanda de formación y mejorar las competencias específicas y transversales en la producción primaria de leche	Estudiar e identificar las demandas de formación por competencias requeridas por el sector lácteo	Corto
		Promover la generación de cursos especializados para productores, operarios y técnicos de la cadena de la leche	Corto
		Crear un registro nacional de personas e instituciones dedicadas a la capacitación en temas relacionados con el rubro	Corto
Falta implementar adecuadas estrategias de Transferencia Tecnológica	Fomentar el mejoramiento de los procesos de transferencia tecnológica para el sector lácteo	Diseñar y validar nuevas metodologías de transferencia tecnológica que aseguren una transferencia real y adecuada de las tecnologías disponibles	Mediano





Cadena de la Carne Ovina

Factor Limitante	Lineamientos de Innovación	Acciones propuestas de Innovación	Plazos
Baja disponibilidad de material genético de acuerdo a las características carniceras que la industria exige	Mejorar la oferta genética de animales y las especies forrajeras	Crear protocolos que aseguren y certifiquen la calidad de lo que se comercializa como productos genéticos (en el marco del Plan Nacional de Mejoramiento Genético Bovino- Ovino)	Mediano
	Mejorar el manejo productivo de la producción primaria de carne ovina	Promover el mejoramiento genético de especies forrajeras para su adaptación a las condiciones del sur de Chile	Mediano
		Poner en marcha iniciativas tendientes a incrementar el número de animales nacidos, reducir el número de pérdidas de animales, incrementar la eficiencia productiva y reducir las pérdidas de productividad de los animales criados y engordados	Mediano
Baja eficiencia productiva de la producción ovina	Mejorar el establecimiento y manejo de las praderas	Fomentar la introducción de tecnologías y metodologías desde países con similares características a las de la Región de Los Ríos y en donde se ha hecho eficiente el tema de producción de carne	Mediano
Desconocimiento de la demanda y las necesidades de los consumidores para poder agregar valor a los productos y aumentar su consumo	Fomentar la prospección de mercados identificando las características de la demanda para agregar valor a los productos	Realizar estudios de mercado para orientar la investigación y desarrollo de productos	Mediano
		Realizar iniciativas tendientes a agregar valor a la carne ovina, respondiendo a las necesidades de la demanda y con el objetivo de aumentar el consumo	Corto
	Promover el desarrollo de nuevas presentaciones para los productos	Desarrollar nuevas formas de presentación con características especiales y que además sean específicos y característicos para cada producto que se comercialice	Mediano



Cadena de la Carne Ovina (continuación)

Factor Limitante	Lineamientos de Innovación	Acciones propuestas de Innovación	Plazos
Falta de diferenciación del producto	Promover la adopción de sellos de calidad para los productos ovinos de la región	Diseñar e implementar un sello de calidad para la carne ovina de la región, que permita la diferenciación del producto y que sea emitido por una entidad certificadora.	Corto
		Implementar sistemas de trazabilidad en la cadena de la carne ovina de la región	Corto
Escasa asociatividad en la cadena de la carne ovina	Generar e impulsar modelos innovativos de asociatividad	Estudiar y validar modelos asociativos exitosos para lograr escalas de producción y eficiencia productiva en la cadena de la carne ovina	Corto
Inexistencia de sistemas de gestión adecuados a la actividad	Generar e impulsar sistemas de gestión que ayuden a hacer rentable y sostenible la actividad	Diseñar y/o validar modelos de gestión adecuados a la actividad y a la zona productiva de la carne ovina	Mediano
Faltan programas de formación adecuados al sector productivo	Fomentar la formación y educación en el sector	Implementar programas de formación de recursos humanos orientados a los procesos específicos de la actividad ovina en la Región	Largo





Producción Apícola

Factor Limitante	Lineamientos de Innovación	Acciones propuestas de Innovación	Plazos
Faltan productos, para el control de enfermedades, que no contaminen la miel ni otros productos de la colmena	Promover el control de enfermedades mediante la utilización de productos alternativos	Crear productos para el control de plagas y enfermedades mediante el estudio de la flora nacional y regional.	Mediano
		Realizar un programa de formación y capacitación que permita a los apicultores realizar un manejo sustentable de la enfermedades de la colmena	Mediano
Falta mayor innovación en la utilización de los productos de la colmena	Promover la utilización de todos los productos de la colmena	Fomentar el desarrollo de productos cosméticos, farmacéuticos, terapéuticos y nutricionales con productos de la colmena	Mediano
		Realizar estudios regionales que involucren el ciclo productivo en su totalidad	Mediano
Falta fortalecer los procedimientos para la creación de nuevos productos	Implementar laboratorios para la creación de nuevos productos	Implementar un laboratorio acreditado por el Instituto de Salud Pública (ISP), para la creación de productos cosméticos y farmacéuticos derivados de la colmena	Mediano
Falta de identidad que diferencie los productos regionales	Promover la diferenciación de la miel regional	Crear sellos regionales que identifiquen la miel y otros productos de la colmena	Mediano
Falta implementar estrategias de diferenciación a través de marketing	Promover el aumento de consumo de miel y productos de la colmena	Realizar estudios de marketing enfocados hacia la diferenciación de productos y visualización de mercados potenciales	Corto-mediano
		Realizar campañas para incentivar el consumo de miel y productos de la colmena, de manera de aumentar los 100 gr por persona que se consumen actualmente en Chile	Mediano
Desconocimiento de nuevas estrategias para la asociatividad y la adecuada especialización de los recursos humanos	Promover la asociatividad y la formación de recursos humanos	Crear una instancia regional público-privada que coordine y articule la especialización de los RRHH, la transferencia tecnológica, y que apoye el fortalecimiento asociativo entre los apicultores de la región	Corto





Alimentos Procesados

Factor Limitante	Lineamientos de Innovación	Acciones propuestas de Innovación	Plazos
Insuficiente conocimiento de los nuevos procesos para aumentar la duración de los productos procesados frescos	Promover técnicas para el aumento de la vida útil de los alimentos	Investigar y difundir nuevas técnicas para la prolongación de la vida útil en alimentos procesados frescos	Corto
Inexistencia de estrategias para aumentar el valor agregado a los productos regionales	Promover el desarrollo de productos con valor agregado	Diseñar estrategias que fomenten la elaboración de nuevos productos naturales, orgánicos y funcionales	Mediano
Ausencia de mecanismos para insertar y posicionar los productos en los mercados	Promover un adecuado plan de marketing para los alimentos procesados de la región	Elaborar un plan de marketing para la difusión de productos regionales, creando una imagen corporativa	Mediano
Falta impulsar adecuadamente el fortalecimiento asociativo	Impulsar la creación de redes de asociatividad	Estudiar modelos de incentivo a las empresas para que se asocien horizontal y verticalmente	Corto
		Promover la transferencia y el uso de tecnologías disponibles apropiadas a la realidad regional de esta cadena	Corto
Falta implementar adecuadas estrategias de transferencia tecnológica	Impulsar la transferencia tecnológica especializada	Diseñar metodologías de transferencia especializadas y adecuadas a la realidad de la cadena de alimentos procesados de la región	Corto
		Capacitar a los actores relevantes del sector para el uso adecuado de nuevas tecnologías	Corto





Frutales Menores

Factor Limitante	Lineamientos de Innovación	Acciones propuestas de Innovación	Plazos
Carencia de material genético mejorado	Fomentar el uso de variedades mejoradas	Implementar estrategias para el saneamiento de las actuales variedades	Corto
		Realizar programas de mejoramiento genético para obtener mayor resistencia o tolerancia a enfermedades	Mediano
		Ejecutar programas asociativos de evaluación de variedades de mayor resistencia o tolerancia a enfermedades	Corto
Falta de estrategias adecuadas para llevar a cabo las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA)	Fomentar la implementación de Buenas Prácticas Agrícolas y gestión de calidad	Elaborar un plan de capacitación continuo en buenas prácticas agrícolas	Corto
Falta incorporar valor agregado a los productos	Fomentar el desarrollo de nuevos productos agroindustriales	Investigar productos alternativos elaborados a partir de berries que sean funcionales o cosméticos	Corto
		Desarrollar estudios comparativos de capacidad antioxidante de los berries nativos, en conjunto con centros internacionales de investigación	Corto
Ausencia de mecanismos para insertar y posicionar los berries en los mercados	Incentivar el consumo masivo de berries a través de un plan de marketing	Realizar un plan de marketing para promover el consumo nacional de los berries de la Región de Los Ríos	Corto
Falta fortalecer la asociatividad	Promover la generación de redes de productores de berries	Diseñar el soporte innovativo para la creación de redes de frutales menores	Corto
		Crear programas que incentiven la asociatividad entre los integrantes de la cadena	Corto
Carencia de una transferencia efectiva y eficiente de tecnologías	Mejorar los procesos de transferencia tecnológica	Promover el uso de nuevas metodologías que aseguren una transferencia real de las tecnologías disponibles, que incluya a los productores, a las universidades y al INIA, entre otros	Mediano
		Promover la creación y fortalecimiento de los GTT en la región	Mediano



5. TEMAS EMERGENTES EN LA REGIÓN

Rubros emergentes con potencial en la Región de los Ríos

Tanto a nivel de información primaria como secundaria, obtenida en el proceso de construcción de la Agenda para la Innovación Agraria Territorial de la Región de Los Ríos, se mencionó una serie de rubros de elevado potencial y/o de desarrollo incipiente. Ellos representan un complemento a la actual expresión productiva de esta región recién creada.

Por tratarse de nuevos rubros que están en proceso de consolidar su cadena productiva, los focos de innovación son muchos y diversos. Es decir, parte importante del conocimiento generado en ellos puede permitir agregar valor a la cadena respectiva.

Dentro de los rubros emergentes más mencionados, y que los propios actores de la Región de Los Ríos consideraron con un mayor potencial de innovación, se encuentran los siguientes:

Productos Forestales No Maderables (PFNM)

Los productos forestales no madereros son todos aquellos productos biológicos, excluida - la madera, la leña y el carbón - extraídos de los bosques naturales para el uso humano. Los PFNM incluyen productos comestibles, plantas medicinales, plantas de uso ritual, esencias y extractos de uso industrial, materiales de cestería y otros elementos de uso artesanal y ornamental, obtenidos de árboles, arbustos, lianas, hierbas, epifitas y hongos del bosque. Esta definición no incluye los servicios ambientales y otros usos no extractivos del bosque, tales como el ecoturismo, fijación de CO₂, o conservación de suelos y cuencas.

En las áreas rurales chilenas sobrevive una rica tradición en el uso de los Productos Forestales no Madereros. Aunque la mayor parte se destina básicamente al autoconsumo, en algunos casos éstos ofrecen una alternativa de ingreso económico frente a otras actividades que implican deforestación. Algunos de estos productos no tienen mercados establecidos, o bien se comercializan sólo a nivel local, en tanto que otros se transan en mercados nacionales e internacionales.

De acuerdo a lo anterior, dentro de los PFNM se consideran dos grupos como temas emergentes en la Región de Los Ríos:

- » **Frutos de gevuina y murtilla y hongos comestibles del bosque nativo.** Se visualizan como productos naturales de alimentación, que incluso pueden estar relacionados con comida étnica, con propiedades benéficas para la salud y vinculados al turismo.



» **Frutos de avellano, murta y maqui**, para extracción de productos fitoterapéuticos, con propiedades farmacológicas y/o cosmetológicas.

En la actualidad, los PFNM se han incorporado al mercado como una alternativa empresarial. Por ejemplo, la corteza de quillay y la hoja de boldo, procedentes ambos del bosque esclerófilo, la exportación de ramas decorativas, principalmente helechos y el hongo nativo *Morchella cónica*, procedentes de bosque nativo, son algunos ejemplos de los PFNM que han sido comercializados con éxito.

Agroindustria Hortícola para producción de alimentos procesados con alta tecnología

No siendo la región un área geográfica de producción de hortalizas por excelencia, excepto en pequeños emprendimientos casi siempre de naturaleza familiar, se hace necesario crear las bases de sustentabilidad que involucren la mantención de un material genético en permanente revisión y prueba. Las variedades y cultivares a utilizar deben tener las propiedades necesarias para desarrollarse en condiciones agroclimáticas marginales para la mayoría de ellos. Así, el desarrollo de una producción comercial de gran escala deberá ser acompañada de un plan de desarrollo de nuevas variedades, o ecotipos, o cultivares, llevado a cabo por la región o por empresas comerciales externas o entidades tecnológicas con interés en la zona.

La superficie regional cubierta por hortalizas es de 1.727,5 ha, de las cuales aproximadamente un 70% corresponde a huertas caseras, en manos de pequeños agricultores. Debido a las características agroecológicas favorables para la producción de crucíferas, espárragos, alcachofas, arvejas, habas y porotos verdes principalmente, se requiere una dinámica de mayores superficies, volumen de producción, procesamiento industrial, calidad de productos orientada a alimentos procesados y alimentos preparados para consumo humano, que cumplan los requerimientos de los actuales estilos de alimentación sana y platos semi-preparados o preparados.

Al implementar un desarrollo productivo de un grupo de especies de hortalizas en la región, se hace necesario un desarrollo paralelo en la forma de tratar el material desde la cosecha en adelante. Esto significa que a fin de que el negocio sea rentable, la calidad de los productos de la actividad agrícola debe ser mantenida por un tiempo suficientemente largo como para permitir su adecuada comercialización. En este sentido, todos los procesos de conservación, desde los más básicos medios de preservación de material fresco, hasta algunos más sofisticados procesos de transformación, deben adecuarse para conservar la condición del producto. Para cumplir con lo anterior, se deben desarrollar y adaptar modelos de procesamiento para el material cosechado, partiendo, idealmente, desde el momento de la cosecha. Un adecuado empaque y la incorporación de refrigeración en algunos casos, constituirán los pasos iniciales de este proceso de conservación de la calidad.



La horticultura tiene la característica que permite el desarrollo de actividades asociativas. Partiendo de esta premisa, se pueden pensar diferentes formas en que los productores, distribuidores y procesadores de hortalizas se asocien para asegurar un mejor resultado de sus negocios. La primera idea de asociatividad está relacionada con el manejo de infraestructura de uso común. En este sentido, la organización en común para las actividades agrícolas primarias, el manejo de tecnología en término de sus equipos y maquinarias, el manejo de insumos y las actividades relacionadas con acopio y uso de instalaciones especiales, parecen ser opciones no sólo válidas, sino altamente convenientes para un mejor resultado económico del negocio. No es imaginable hoy que cada productor, de tamaño pequeño en esta actividad, tenga sus propios medios productivos y sistemas de almacenamiento y proceso primario, encareciendo innecesariamente sus costos.

La incorporación de la producción de hortalizas al desarrollo de la región, y por parte de pequeños productores, requerirá de un proceso de modernización en el ámbito de la mecanización y también, como ya se planteó, en lo relativo a la disponibilidad de material genético de calidad. En todo el proceso de desarrollo de esta cadena de valor, debe estar presente un factor altamente determinante de su éxito: la generación de capacidades en el sector productivo primario y de la industria es un elemento de importancia relevante para la creación y la mantención de un desarrollo estable y creciente en el tiempo.

La creación de una calidad distintiva real, de un sello regional, de una identificación geográfica, pueden ser también herramientas muy eficientes para ayudar a crear predilección por parte del consumidor. Pero ello debe ser una distinción real, basada en hechos objetivos, y no sólo en prejuicios establecidos como los de hoy en día ("las lechugas de Valdivia son mejores que las que vienen del norte").

Uno de los aspectos que debe preocupar al hacer un análisis de este sector productivo, es la disponibilidad de mano de obra y, en ese sentido, la competencia de la producción de berries constituye una amenaza importante. De manera que si no se cuenta con mano de obra disponible para la realización de las labores propias de la producción, será necesario desarrollar un proceso de mecanización que permita eliminar las barreras a este desarrollo.

Sin contar con la mecanización adecuada, las especies y variedades apropiadas enfrentarían serias dificultades en el ámbito productivo primario, como en el de la industria procesadora. Este es un proceso que debe realizarse en forma integrada, para toda la cadena de valor y con un desarrollo que tiene que ser armónico.

Acciones propuestas para esta cadena

- » Adecuar prácticas para el mejoramiento del rendimiento, calidad y adaptabilidad de especies a la Región de Los Ríos.



- » Crear un programa para el desarrollo agroindustrial de las hortalizas en la Región de Los Ríos.
- » Adoptar tecnologías adecuadas para una producción hortícola de calidad, que permita abrir mercados existentes y nuevos.
- » Adecuar tecnología existente para innovar en términos de productos y procesos
- » Crear un sello regional distintivo e implementar un sistema para certificar a los productores con aseguramiento de calidad.
- » Implementar mecanismos para la promoción y el fortalecimiento de la asociatividad.
- » Evaluar el estado de lo transferido en el tiempo, utilizando nuevos modelos de evaluación de transferencia.

Murtilla

Antecedentes indican que la producción de murtilla en condiciones naturales en la vecina Región de Los Lagos arroja rendimientos cercanos a los 1.000-1.500 kilos por hectárea, así como un margen bruto mayor que los logrados históricamente en el cultivo comercial de cereales, y muy superiores a los obtenidos por la sustitución de plantaciones de eucalipto en pequeñas propiedades.

En los últimos 13 años, INIA Carillanca ha liderado el proceso de domesticación de la murtilla, es decir, desde su condición silvestre a ser una especie cultivada. Lo anterior, ha significado avanzar en el desarrollo del paquete tecnológico para la producción de fruta y la inscripción en los registros del SAG de dos variedades. Estas últimas tienen potenciales por sobre los 8.500 kilos por hectárea. El foco de estos avances es la exportación de fruto fresco, ello ha significado que en envíos de prueba a Japón (años 2006-2007), se hayan obtenido precios entre los 13 y 15 dólares FOB por kilo de fruta fresca.

En el último período, INIA en conjunto con la Universidad de la Frontera y la Universidad Austral de Chile, han avanzado en los aspectos específicos del proceso de producción primaria, la generación de nuevas variedades y la caracterización científica de sus atributos alimentarios y funcionales. Aún queda mucho por avanzar en este berry nativo, pero claramente es un fruto con un importante potencial para su comercialización en fresco, así como con interesantes posibilidades de desarrollo en otras presentaciones.



6. TEMAS DE INTERÉS INDÍGENA

El VII Censo Agropecuario y Forestal del año 2007 informó que en la Región de Los Ríos existen 4.126 productores indígenas, con una superficie agropecuaria y forestal total de 59.245,29 ha, de las cuales 7 ha corresponden a 1 productor del pueblo Yámana (Yagán), y 59.238,29 ha, a 4.125 habitantes Mapuche. La comuna de Panguipulli posee el 43% de superficie de pertenencia indígena de la región. En el contexto cultural Indígena, el *kimvn* o conocimiento mapuche es un tipo de saber de construcción colectiva, el proceso de construcción se refleja en la historia común del *lof*. Dicho conocimiento se refleja en un conjunto de prácticas tradicionales, asociadas a distintas técnicas de uso de los espacios del bosque, del suelo y del cultivo de plantas medicinales. Dentro de la lógica mapuche, este conocimiento incorpora la convivencia con la biodiversidad, como fruto de una relación de respeto y de equilibrio con el medio natural (Pichicón 2006).

En el marco del Programa Orígenes, se ha formulado durante el año 2008 el Plan de Desarrollo de Comunidades Indígenas. Dentro de los primeros resultados, se encuentra la Estrategia Plan de Desarrollo Integral en la Unidad de Planificación Lafkenche (2008), en la Comuna San José de La Mariquina, la que definió como uno de sus objetivos generales fortalecer el bienestar y desarrollo económico de las comunidades Mapuche de Mariquina, considerando la multi-dimensionalidad del desarrollo para los pueblos indígenas. Ese documento ha servido como referencia para reconocer los temas de interés indígena en materia de innovación.

Según el diagnóstico del territorio Mapuche de Mariquina en el marco del programa, la recolección de Productos Forestales No Maderables (PFNN) con fines comerciales es una actividad creciente, destacando la murtilla (*Ugni molinae* Turcz), los helechos Palmilla (*Blechnum* sp, *Gleichenia* sp)) y el voqui pilpil (*Boquila trifoliata*). En Alepue, la comunidad Kupal Lien se ha especializado en la recolección de murtilla (*Ugni molinae* Turcz), durante los últimos años. El mercado actual de este recurso muestra interesantes proyecciones en el ámbito nacional e internacional, pero falta volumen para satisfacerlo y también uniformidad en el producto (CONADI, 2008).

Los principales rubros productivos de las comunidades antes mencionadas son: ovinos, producción hortícola bajo plástico y chacarería. En menor cantidad, ganado bovino. Mayormente, la producción es de autoconsumo y recolección.



Productos propios de la cultura mapuche con perspectiva de mercado existen pero con poco desarrollo. Es de especial interés indígena resaltar y dar pertinencia a la producción ancestral y natural de alimentos, mediante el fortalecimiento de productos presentes en la región, tales como:

- » Locro; trigo tratado (parecido a sémola) con interesante aporte nutricional
- » Huilo; brote de quila (parecido a palmito)
- » Lechuguilla, hortaliza de hoja dentada, distinta a las lechugas comunes del mercado
- » Especies. En el territorio de Panguipulli existe el chascudo (tomillo) y pimienta (planta de hojas que se utiliza como aliño)
- » Hierbas medicinales. Resulta importante la combinación específica para distintas afecciones no conocidas ampliamente
- » Quesos artesanales elaborados con técnicas tradicionales y agregación de especias no convencionales, propias de la cultura indígena, como el merquén
- » Hongos silvestres
- » Voqui
- » Cultivo de murtilla en la costa norte de Valdivia, debido a que los agricultores de la zona son tradicionalmente recolectores de murta, y que el territorio posee los requerimientos aptos para el cultivo de la especie

En función de lo señalado y agregando los resultados de las variadas entrevistas realizadas a los actores relevantes de la región, se proponen los siguientes temas para orientar la innovación:

- » Es necesario fortalecer y mejorar los procedimientos de recolección, procesamiento y comercialización de los PFM.
- » Hace falta profundizar el conocimiento de las especies vegetales de la denominada “Selva Valdiviana”, así como estudiar su puesta en valor comercial a través de procesamiento y utilización para generación de nuevos productos alimentarios y no alimentarios.
- » Se debe mejorar genéticamente el ganado ovino. A diferencia de otras partes del país donde el mejoramiento genético busca una cierta especialización, en el caso de la Región debe estar más bien orientado al multipropósito, de modo de contribuir a la diversificación de usos de los productos animales y, con ello, a la diversificación de ingresos (carne, cuero, lana).



- » Se recalca la importancia de contar con metodologías novedosas de transferencia de conocimientos técnicos, pertinentes a la realidad cultural indígena, considerando, entre otros, el empleo del mapudungún.
- » Es necesario rescatar y poner en valor las especies vegetales tradicionales mencionadas anteriormente, incluyendo la agregación de valor.
- » Sería importante introducir la agricultura orgánica como modalidad de agregación de valor, utilizando como base los sistemas productivos tradicionales.
- » Hace falta aumentar la capacitación de los productores para el aprovechamiento turístico de su territorio, combinando la atención de los visitantes con la oferta de productos y servicios de la tradición productiva y culinaria.



CONSIDERACIONES FINALES

La Región de Los Ríos, con un tercio de su población ubicada en áreas rurales, depende en gran medida de la actividad agrícola, ganadera y forestal, cuyo aporte al PIB regional podría superar el 35% si se incluyen actividades económicas asociadas al sector agropecuario, como son el comercio y transporte vinculado.

El Gobierno de la región ha señalado como decisivo para su desarrollo contar con una industria agroalimentaria de exportación, con valor agregado, respeto al medio ambiente y a la calidad ética, líder en investigación y generación de conocimientos en el área. Esta visión estratégica implica orientar esfuerzos hacia mejorar la productividad, la transferencia tecnológica, el fortalecimiento de la innovación en productos y procesos, apoyar el emprendimiento, el escalamiento productivo, la producción limpia y las buenas prácticas. Incluye también el fortalecimiento en investigación, desarrollo, innovación, apoyo al emprendimiento, relación universidad-empresa e implementación de sistemas de información centralizados.

En este contexto, la **Agenda de Innovación Agraria Territorial de la Región de Los Ríos** representa un destacado esfuerzo conjunto público - privado, que además de definir una serie de rubros y agronegocios claves para la región, identifica aquellos factores que están limitando su crecimiento y fija una serie de lineamientos y acciones concretas para ser desplegadas, desde el punto de vista de la innovación.

Cabe destacar la alta coincidencia alcanzada entre los actores participantes en este proceso respecto de cuales son los principales obstáculos para desarrollar innovación: la dificultad para acceder a la transferencia tecnológica, la inestabilidad de los mercados y la falta de educación y perfeccionamiento en toda la cadena.

Igual nivel de consenso se manifiesta en relación con las acciones que se deben respaldar para mejorar la competitividad general del sector agroalimentario y transformar las limitaciones anteriormente expuestas en oportunidades. Entre las más relevantes destacan:

- » Las acciones tendientes a mejorar el capital humano, a través de iniciativas de capacitación, de transferencia tecnológica pertinente y de ajuste de programas de formación para el trabajo en el sector agroalimentario.
- » La integración de las cadenas productivas y el mejoramiento de la asociatividad, para superar importantes escollos en términos de la capacidad negociadora a la hora de adquirir insumos y comercializar productos.
- » El desarrollo de nuevos productos o la agregación de valor a los existentes, con énfasis en la diferenciación, apuntando a mercados nicho.



ANEXOS

PARTICIPANTES DEL PROCESO

Nombre	Actividad u Organismo
Alejandro Morán	Nodo Apícola
Andrés Contreras	UACH
Andrés Díaz	PROCHILE
Andrés Garay	APICOOP
Ángelo Romano	CELULOSA ARAUCO
Antonio Gaete	DRISCOLLS
Bernardo Carrillo	UACH
Carlos Antmann	CORFO
Carlos Burgos	Encargado Programa Orígenes INDAP Región de Los Ríos
Carmen Gallo	UACH
Carolina Fuenzalida	Nodo Apícola
Claudia Dussaubat	UACH
Claudia Lopetegui	CONAF
Cristian Águila	Tesista Agronomía UACH
Cristina Guardiola	APEB, Productores Exportadores de Bulbos y Flores
Cynthia Gallardo	CENEREMA
Daniela Rodríguez	Agencia Regional de Desarrollo Productivo
Dante Corti	INFOR
Dieter Uslar	COLUN
Doris Knopel	SOCIEDAD INDUSTRIAL KUNSTMANN S.A.
Ernesto Weis	INDEPENDIENTE



PARTICIPANTES DEL PROCESO

Nombre	Actividad u Organismo
Fernando Figueroa	ICYTAL UACH
Fernando Medel	UACH
Francisco Guzmán	IANSA
Francisco Sepúlveda	CECS VALDIVIA
Francisco Murúa	Consultor Programa Orígenes INDAP Región de Los Ríos y Los Lagos
Gabriela Azócar	CEGASA
Germán Gómez	SEREMI DE AGRICULTURA
Guillermo Schwarzenberg	SOCIEDAD INDUSTRIAL KUNSTMANN S.A.
Héctor Mella	SEREMI DE AGRICULTURA
Italo de la Costa	CENEREMA
Jacob Arredón	CORFO
Javier Parra	SEREMI DE AGRICULTURA
Joel Currín	Unidad de Desarrollo CONADI REGIÓN de Los Ríos
Jorge Balboa	Fomento Productivo
Jorge Cabrera	INFOR
Jorge Gasic Yaconi	FRIVAL
Jorge Oltra Comte	CENEREMA
José de la Vega	UACH
Juan Eduardo Henríquez	APICOOP
Juan Pablo Smulders	UACH
Juan Ricardo Lerdon	UACH



PARTICIPANTES DEL PROCESO

Nombre	Actividad u Organismo
Laura Nahuelhual	UACH
Leonel Morales	CORFO
Luis Latrille	UACH
Luis Reyes	Lácteo
Luz María Bennett	Frutícola
Manuel José Aldunate	Cabañas San Pedro
Marcelo Herve	UACH
Marcos Salinas	CEGE PAILLACO
María Angélica Carrasco	CONSORCIO TECNOLÓGICO DE LA LECHE S.A.
María Isabel Potin	GTT Arándanos
María Paz Viveros	CEGE Río Bueno
Matilde Carrasco	FUCOA
Miguel Neira	UACH
Miguel Santa María	SAVAL F.G.
Mylthon Jiménez	Nodo para Pymes del sector forestal y agrícola
Oscar Prochelle	AGRÍCOLA BOS TAURUS LTDA.
Paola Rodríguez	SAG
Patricia Bahamonde	FONDO SAG 23
Patricia Pérez	FORECOS
Pedro Joustra Álvarez	CONSORCIO TECNOLÓGICO DE LA LECHE S.A.
Raúl Quinteros	INDAP



PARTICIPANTES DEL PROCESO

Nombre	Actividad u Organismo
Richard Leal	RED APIX A.G.
Roberto Dunner	TODOAGRO
Roberto Martinic	Agencia Regional de Desarrollo Productivo
Robinson Vidal	PROCHILE-PIAC
Rodrigo Acuña	UACH
Rodrigo Navarro	Nodo Tecnológico de la Carne
Tomás Polanco	Productor
Verónica Ruiz	CORPCARNE
Verónica Torres	SAG
Víctor Garrido	Berries Río Bueno
Víctor Hugo Valentín García-	SAVAL F.G
Víctor Moreira	UACH
Waldo Vera	INDEPENDIENTE
Walter Ávila	BERRIES LA UNIÓN /FRAMBERRIE
Willy Orellana Nieto	INDAP
Ximena Acuña Uribe	SERCOTEC
Ximena Valderrama	UACH



DOCUMENTACIÓN DISPONIBLE Y CONTACTOS

Información adicional sobre la serie de Agendas de Innovación Territoriales se encuentra disponible en el sitio de FIA en Internet (www.fia.gob.cl), así como en sus Centros de Documentación Regionales:

Centro de Documentación en Santiago

Loreley 1582,
La Reina, Santiago
Fono (2) 431 30 96

Centro de Documentación en Talca

6 norte 770, Talca
Fono fax (71) 218 408

Centro de Documentación en Temuco

Bilbao 931, Temuco
Fono fax (45) 743 348



AGENDA DE INNOVACIÓN AGRARIA TERRITORIAL

Región de Los Ríos

Fundación para la Innovación Agraria | FIA

Junio | 2009





CHILE

POTENCIA ALIMENTARIA Y FORESTAL



GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE AGRICULTURA
FIA