



Diagnóstico “Plan Apícola Los Ríos”

“Plan de Mejoramiento de la Productividad y Competitividad Apícola”

NOVIEMBRE 2014

INDICE DE ACTIVIDADES

Capítulo		Página
	Resumen ejecutivo	1
Actividad 1	Análisis de antecedentes previos referentes a la industria apícola nacional como regional.	7
Actividad 2	Levantamiento de información de los apicultores	45
Actividad 3	Sustentabilidad de la biodiversidad botánica de valor melífero	72
Actividad 4	Entrevista a informantes calificados	93
	Conclusiones generales Diagnóstico “Plan de mejoramiento de la productividad y competitividad apícola”	113

ÍNDICE DE GRÁFICOS

		Página
GRÁFICO 1	Evolución del número de colmenas por explotación apícola, entre los censos 1997 y 2007	12
GRÁFICO 2	Evolución de la Apicultura en cuanto al número y tipo de colmenas	13
GRÁFICO 3	Distribución de los apicultores medianos según ubicación geográfica.	18
GRÁFICO 4	Distribución geográfica por comuna de los Pequeños Productores Apícolas, n=95	20
GRÁFICO 5	Distribución geográfica por comuna de grandes apicultores.	20
GRÁFICO 6	Distribución de apicultores pequeños según género, n=95.	21
GRÁFICO 7	Distribución de apicultores medianos según género	21
GRÁFICO 8	Distribución de apicultores medianos por edad	22
GRÁFICO 9	Distribución de apicultores pequeños según nivel educacional	23
GRÁFICO 10	Distribución de apicultores medianos según nivel educacional.	23
GRÁFICO 11	Distribución de apicultores grandes según nivel educacional.	24
GRÁFICO 12	Distribución de los apicultores medianos según número de colmenas.	25
GRÁFICO 13	Distribución de los apicultores medianos según número de apiarios.	25
GRÁFICO 14	Distribución de los apicultores medianos según orientación productiva.	26
GRÁFICO 15	Distribución de los apicultores medianos según productividad (kg de miel/colmena) en la temporada 2010.	27
GRÁFICO 16	Distribución de los apicultores medianos según mercado destino de su miel.	28
GRÁFICO 17	Evolución de volúmenes exportados y precios de las exportaciones apícolas chilenas.	29
GRÁFICO 18	Distribución geográfica por comuna de los Pequeños Productores Apícolas, n=95	46
GRÁFICO 19	Distribución de los apicultores por género, n=95.	47
GRÁFICO 20	Distribución de apicultores por edad, n=83	48
GRÁFICO 21	Distribución de los apicultores por educación, n=95	48
GRÁFICO 22	Distribución de los apicultores por temporada en el rubro, n=65	49
GRÁFICO 23	Distribución de apicultores por número de colmenas (máximo 30), n= 95	50

GRÁFICO 24	Distribución de apicultores según proyección de aumentar el número de colmenas, n=53	50
GRÁFICO 25	Distribución de los apicultores por rendimiento por colmena, n=48	51
GRÁFICO 26	Distribución de los apicultores según ubicación geográfica	53
GRÁFICO 27	Distribución de los apicultores según género	53
GRÁFICO 28	Distribución de los apicultores por edad	54
GRÁFICO 29	Distribución de los apicultores según educación	55
GRÁFICO 30	Distribución de los apicultores según número de colmenas.	55
GRÁFICO 31	Distribución de los apicultores según el número de apiarios.	56
GRÁFICO 32	Distribución de los apicultores según su orientación productiva.	56
GRÁFICO 33	Distribución de apicultores según rendimiento de sus colmenas (kg miel/colmena)	57
GRÁFICO 34	Distribución de los apicultores según mercado destino de su miel	58
GRÁFICO 35	Distribución de apicultores según intención de aumentar colmenas.	59
GRAFICO 36	Distribución de los apicultores según el tipo de registros que llevan.	60
GRÁFICO 37	Distribución geográfica de los Grandes Productores Apícolas por comuna en la Región de Los Ríos, n=4.	61
GRÁFICO 38	Distribución de apicultores por edad, n=4.	62
GRÁFICO 39	Distribución de los apicultores por educación, n=4.	63
GRÁFICO 40	Distribución de los apicultores por temporada en el rubro, n=4.	63
GRÁFICO 41	Distribución de apicultores por número de colmenas (mínimo 400), n= 4.	64
GRÁFICO 42	Distribución de apicultores según proyección de aumentar el número de colmenas, n=4.	65
GRÁFICO 43	Distribución de los apicultores por rendimiento histórico por colmena, n=4	66
GRÁFICO 44	Disponibilidad de las especies frutales priorizadas (ha) por n° de explotaciones apícolas a nivel comunal.	88
GRAFICO 45	Disponibilidad de las especies priorizadas (Ha) por número de explotaciones apícolas a nivel comunal.	89

ÍNDICE DE TABLAS

		Página
TABLA 1	Principales propiedades de diversas mieles monoflorales de especies nativas de Chile	10
TABLA 2	Explotaciones apícolas y número de colmenas según región	17
TABLA 3	Exportaciones de miel chilena con respecto a volumen, valor y país comprador, para los años 2012 y 2013.	30
TABLA 4	Exportaciones de miel chilena con respecto a volumen, valor y país comprador, para los años 2013 y 2014, período enero-mayo	31
TABLA 5	Piso vegetacional bosque caducifolio templado de <i>N.obliqua</i> y <i>L.sempervirens</i>	76
TABLA 6	Piso vegetacional Bosque laurifolio templado costero de <i>W.trichosperma</i> y <i>L.philippiana</i>	77
TABLA 7	Piso vegetacional Bosque resinoso templado costero de <i>P.uvifera</i> y <i>A.pumilia</i>	79
TABLA 8	Piso vegetacional Bosque siempre verde templado interior de <i>N.nitida</i> y <i>P.nubigena</i>	80
TABLA 9	Piso vegetacional Matorral bajo templado andino de <i>A.longipes</i> y <i>S.binpontini</i>	81
TABLA 10	Piso Vegetacional Bosque laurifolio templado andino de <i>N.dombeyi</i> y <i>S.conspicua</i>	82
TABLA 11	Superficie total de los pisos de vegetación de la Eco región valdiviana de Chile (Luebert y Pliscoff 2004)	83
TABLA 12	Especies presentes en la Región de Los Ríos, y su importancia en cuanto a aportes apícolas (polen, néctar, propóleos) (Montenegro, 2010)	84
TABLA 13	Distribución de la superficie de frutales para la Región de Los Ríos.	86
TABLA 14	Especies mencionadas según prioridad para la Región de Los Ríos	88

ÍNDICE DE FIGURAS

		Página
FIGURA 1	Mapa Distribución geográfica de los apicultores medianos (rojo) y grandes (azul).	19
FIGURA 2	Principales razones que transforman a la Apicultura en un rubro clave para el desarrollo agropecuario del país.	33
FIGURA 3	Principales desafíos y exigencias que enfrenta la industria apícola nacional actual	34
FIGURA 4	Principales lineamientos estratégicos para el sector apícola nacional y regional	36
FIGURA 5	Principales diferencias entre grupos de apicultores asociados a la Agricultura Familiar Campesina.	38
FIGURA 6	Formaciones vegetacionales de Gajardo (1994) para la ecorregion de valdiviana de Chile.	75

ÍNDICE DE ANEXOS

	Página
ANEXO N° 1 Ubicación geográfica georreferenciada de apicultores encuestados en terreno	117

INDICE DE ANEXOS DIGITALES

Diagnóstico “Plan de Mejoramiento de la Productividad y Competitividad Apícola” Anexo digital n°1

Álbum de fotografías: salidas a terreno y levantamiento de información de medianos apicultores de la Región de Los Ríos. Anexo digital n° 2

RESUMEN EJECUTIVO

El presente Diagnóstico se encuentra enmarcado dentro del desarrollo del “Plan de Mejoramiento de la Productividad y Competitividad Apícola”, demandado por la Corporación Regional de Desarrollo Productivo, y elaborado por el Consorcio de Desarrollo Tecnológico Apícola, en alianza con la Universidad Austral de Chile y Api Los Ríos. Este informe es un insumo esencial para la elaboración y validación de un adecuado plan de gestión para los apicultores de la Región de Los Ríos.

Para la elaboración de este diagnóstico se desarrollaron 4 actividades:

- Actividad 1 Análisis de antecedentes previos referentes a la industria apícola nacional como regional.
- Actividad 2 Levantamiento de información de los apicultores
- Actividad 3 Sustentabilidad de la biodiversidad botánica de valor melífero
- Actividad 4 Entrevistas a informantes calificados.

Estas actividades fueron llevadas a cabo con el objetivo de lograr una mirada actualizada de la situación del rubro apícola tanto nacional como regional, conocer los recursos botánicos de valor melífero presentes en la Región de Los Ríos, obtener información actualizada de los diferentes segmentos de apicultores de la región relativa tanto a temáticas productivas, como de comercialización y gestión, y finalmente conocer la opinión de diversos representantes de servicios públicos, entidades privadas, profesionales del rubro y apicultores destacados sobre los principales temas de contingencia de la apicultura nacional y regional, con la finalidad de obtener una mirada integrada y estratégica futura.

En relación a la Actividad 1, se revisaron y analizaron diversos estudios y publicaciones referentes a la realidad del rubro apícola nacional y regional, con la finalidad de lograr un estado actualizado de la industria en ambos ámbitos. Conjuntamente, se buscó establecer la importancia de la actividad apícola dentro de las políticas y estrategias de desarrollo agropecuario, tanto regionales

como nacionales. Fue por medio de esta revisión que se determinó la importancia de la apicultura no sólo en la economía de un país, sino que también para su medioambiente, convirtiéndola en una actividad esencial para la vida.

Dentro de la revisión, se destaca la relevancia de la apicultura como rubro estratégico a nivel nacional, debido a que es una actividad esencial para el equilibrio biológico, potencia otras actividades agrícolas gracias a la polinización de cultivos, posee un importante valor social, es un rubro estratégico para la Agricultura Familiar Campesina, y su principal producto, la miel, es actualmente considerado el principal producto de exportación agropecuaria.

No obstante lo anterior, la apicultura nacional se enfrenta a una serie de desafíos, asociados principalmente a la falta de profesionalización de la actividad, al desarrollo de responsabilidad ambiental asociada a la actividad, implementación de sistemas de trazabilidad, protocolización de procesos productivos, inocuidad en los alimentos, y diversificación de productos. En relación a la actividad desarrollada en la región, los apicultores enfrentan los mismos desafíos mencionados previamente, en conjunto con problemáticas asociadas a la falta de salas de extracción certificadas por el SAG para la exportación a la UE, muy bajo nivel de asociatividad, falta de recursos humanos calificados, falta de diversificación en el desarrollo de productos de la colmena, existencia de venta informal de productos, entre otros. En función de estos desafíos, los lineamientos tanto nacionales como regionales apuntan principalmente a potenciar la diversificación de productos y el valor agregado que puedan obtener, estimular el uso de productos alternativos que no dejen residuos en mieles (inocuidad), concientizar a los apicultores con respecto a la importancia de la asociatividad y cooperativismo, entre otros.

La actividad 2 tuvo por objetivo principal levantar información de apicultores de la Región de Los Ríos, segmentados en tres grupos: Pequeños (menos de 30 colmenas), medianos (entre 30 y 400 colmenas) y grandes productores apícolas (más de 400 colmenas).

En cuanto al levantamiento de información de los pequeños productores apícolas, esta fue obtenida a través de distintas municipalidades de la Región de Los Ríos (encargados de ciertos PRODESALES de las comunas de Panguipulli, Pucura, Liquiñe, Mariquina, Futrono, Río Bueno, Valdivia, Los Lagos, Máfil, Corral, Paillaco, Lago Ranco y La Unión, PDTI Lanco y Futrono, y Fundación PRODEMU), y la Cooperativa Campesina Apícola Valdivia Ltda (Apicoop).

En relación a la información de los apicultores medianos fue utilizado como línea de base, en una etapa inicial, el estudio “Levantamiento productivo de información en el rubro apícola de la Región de Los Ríos”, desarrollado por el Equipo Apícola de la Universidad Austral de Chile para INDAP en el año 2011. La publicación contiene información detallada relativa a la situación de la apicultura tanto nacional como regional, en donde se abordaron tres grandes temáticas:

- Caracterización de la industria apícola nacional y su inserción en el mercado internacional
- Diagnóstico del mercado internacional de la miel
- Caracterización de los apicultores de la Región de Los Ríos.

La información aquí obtenida fue validada mediante visitas a terreno a 22 apicultores medianos de la Región de Los Ríos durante el mes de octubre, a los cuales se les aplicó una encuesta relativa a indicadores productivos, manejos en nutrición y sanidad, nivel educacional, entre otros.

El levantamiento de información de los grandes apicultores fue obtenido directamente con ellos, mediante encuestas telefónicas.

En cuanto a los datos personales, la mayoría de los apicultores pequeños sólo posee educación básica incompleta, en cuanto a los apicultores medianos, éstos en gran parte completaron sólo su enseñanza media, mientras que el 50% (2 de 4 encuestados) de los apicultores grandes accedieron a estudios universitarios o técnico profesional. En relación a la edad de los apicultores, en los tres segmentos analizados la mayoría tiene entre 51 y 60 años, existiendo muy poca gente menor de 30 años que desarrolle la actividad apícola. En relación a la distribución de género, puede observarse que la participación de los hombres aumenta conforme aumenta el número de colmenas. En el segmento de pequeños apicultores existe un 52% de participación masculina, en el mediano un 77,3%, y en el segmento de grandes productores el 100% son hombres.

En términos de productividad, los rendimientos alcanzados por productores medianos y pequeños se encuentran en el rango de los 21 a 30 kg miel/colmena, mientras que los grandes productores promedian 43 kg miel/colmena. En cuanto a la orientación productiva, tanto pequeños como grandes productores se centran casi en un 100% a la producción de miel, mientras que los medianos presentan algo más de diversificación productiva, dedicándose en segunda opción a la producción de núcleos, y en tercera opción a los servicios de polinización. Cabe destacar que los grandes productores, en algunos casos, se dedican a la crianza de reinas, producción de núcleos y cera, y elaboración de sub-productos de la colmena, como cremas y shampoo. En relación a los

pequeños apicultores, éstos no diversifican sus productos principalmente por desconocimiento de los procesos productivos que conlleva la diversificación (métodos de extracción y elaboración del sub-producto). En relación al número de colmenas, en el sector pequeño la mayoría tiene entre 1 y 5 colmenas, en el segmento mediano la mayoría tiene entre 51 y 100 , mientras que en los grandes apicultores la mayoría tiene entre 400 y 500 colmenas, existiendo casos de productores apícolas que tienen hasta 800 colmenas.

Independiente del segmento de apicultores consultado, en general existen opiniones compartidas relativas a las oportunidades y limitantes que el sector apícola regional presenta en la actualidad. En cuanto a las problemáticas, los apicultores de los tres segmentos mencionan la presencia de trashumantes en la región, cuyo arribo no se regulariza por parte de ninguna institución en la actualidad. Se ha planteado por parte de apicultores que actualmente las capacitaciones, cursos o asesorías no van de acorde al nivel de escolaridad del apicultor. Es decir, debiesen existir diferentes formas de entregar los conocimientos según el nivel educacional del productor apícola.

De la misma manera, los apicultores identificaron las principales ventajas o virtudes que presenta el rubro apícola en la actualidad. Tanto productores apícolas pequeños, como medianos y grandes coincidieron en mencionar como una gran ventaja el carácter familiar que tiene la apicultura, es decir, la posibilidad de ser llevada a cabo por varios integrantes de una familia. Otra de las virtudes señaladas por los tres segmentos de productores, es la amplia diversidad de flora melífera que existe en la Región de Los Ríos.

La actividad 3 tuvo por objetivo realizar una aproximación de la sustentación de las abejas de los aportes melíferos, ya sean nectaríferos o poliníferos, determinando el potencial productivo melífero de la Región de Los Ríos. Este estudio destacó la presencia de una gran diversidad de especies vegetales en la región, dentro de las cuales se identificaron aquellas que poseen mayor atractivo para las abejas, ya sea debido a la cantidad de néctar o polen que ofertan. Este informe también clasifica aquellas especies vegetales de mayor importancia apícola, dentro de las cuales se priorizaron cinco: Ulmo, Tineo, Tiaca, Frambueso y Arándano. La presencia de estas especies melíferas en la región constituye una de las principales ventajas que provee nuestro medio para la producción de mieles de calidad, relacionado directamente con una privilegiada geografía, lejanía de importantes centros de contaminación y grandes extensiones de cultivos intensivos.

Se logró determinar la superficie aproximada de especies con valor melífero en la región, donde se estimó que existen 57.554 km² de especies nativas y exóticas presentes en bosques, 1.910,5 há de frutales de importancia apícola, y 2.583 há de Raps , cultivo industrial intensivo de gran aporte en néctar.

Para el desarrollo de la actividad 4 se organizaron dos focus group, uno dirigido a representantes de servicios públicos y entidades privadas, y otro con la presencia de apicultores destacados de la Región de Los Ríos. El primer focus group se realizó el día jueves 16 de octubre del presente año, y contó con la presencia de Marcela Osorio (Corporación de Desarrollo Regional Los Ríos), Nimia Manquián (representante UACH), Robinson Vidal (representante PROCHILE), Marco Campos (representante SAG), Fabian Silva (representante INDAP) y Germán Clasing (representante CONAF). Esta actividad se complementó con la opinión de Juan Eduardo Henríquez (Gerente General Cooperativa Campesina Apícola Valdivia Ltda, Apicoop) y Paulina Cáceres (Gerente General Consorcio de Desarrollo Tecnológico Apícola S.A.)

El segundo focus group fue realizado el día miércoles 22 de octubre del presente año, y contó con la presencia de Rosa Molina, Américo Reyes, Alex Garrido y Daniel Sempe, todos destacados productores apícolas de la región. Ambas actividades se realizaron en las dependencias del Consorcio de Desarrollo Tecnológico Apícola S.A, ubicado en Avenida Simpson #1450.

La finalidad de ambas actividades fue conocer la opinión de los invitados con respecto a la situación actual de la actividad apícola tanto nacional como regional, identificando las principales limitantes, ventajas y oportunidades de los productores apícolas y los productos regionales. A su vez, fue posible determinar las potencialidades productivas que posee la Región de Los Ríos, y las acciones necesarias para abordarlas. Finalmente se logró desarrollar una visión integradora y estratégica para el sector apícola regional y nacional.

A modos general, en ambos focus group se destacó la creciente necesidad de desarrollar productos diferenciados con alto valor agregado, los cuales tienen gran potencial en esta región. Además, en ambas actividades se destaca la gran calidad de las mieles del sur de Chile, mencionándose ampliamente el ejemplo de la miel de Ulmo, reconocida internacionalmente por sus características biológicas y organolépticas que la han posicionado en importantes y exigentes países europeos, como lo es Alemania.

Con respecto a los productores en sí, se discutió ampliamente la falta de asociatividad y cooperativismo que impera en los apicultores tanto nacionales como regionales. Los participantes de ambas actividades coincidieron en señalar que éste problema se debe principalmente a la idiosincrasia del pueblo chileno, en donde el individualismo y la desconfianza surgen como algunos de los principales aspectos negativos de nuestra cultura. También se discutió ampliamente la falta de capacitaciones y asesorías de calidad.

De la misma manera, se destacaron características positivas de los apicultores nacionales como regionales, como lo es la vasta experiencia que muchos de ellos poseen, su espíritu de superación y constante aprendizaje, y el compromiso que sienten muchos de ellos por el desarrollo de su actividad, entre otros. Relativo a las ventajas que presenta la apicultura regional, en ambas actividades se menciona el privilegiado entorno natural que rodea a los apicultores de la zona, el cual brinda una amplia oferta floral de importancia apícola.

Actividad 1.1

**Análisis de antecedentes previos referentes a la
industria apícola nacional como regional**

INDICE DE MATERIAS ACTIVIDAD 1.1

ANÁLISIS DE ANTECEDENTES PREVIOS REFERENTES A LA INDUSTRIA APÍCOLA NACIONAL COMO REGIONAL

Capítulo		Página
1	Caracterización general del rubro apícola nacional	9
2	Caracterización general del rubro apícola regional	14
3	Mercado	30
4	Importancia de la apicultura en las políticas nacionales y regionales de desarrollo agropecuario	33
4.1	Limitantes y desafíos de la industria apícola a nivel nacional	34
4.2	Limitantes y desafíos de la industria apícola a nivel regional	36
4.3	Lineamientos estratégicos nacionales y regionales	36
4.4	La apicultura como rubro estratégico de la Agricultura Familiar Campesina (AFC)	38
	Conclusiones	44

1 Caracterización general del rubro apícola nacional

Actualmente el rubro apícola nacional se considera emergente y en vías de modernización, y no sólo percibido como una actividad secundaria dentro de los predios de explotación agrícola. Según la publicación “Estudio del levantamiento productivo de información en el rubro apícola de la Región de Los Ríos de INDAP” (2011), el rubro nacional se compone en un 80% por productores poseedores de pequeñas explotaciones que no superan las 150 colmenas.

Geográficamente, la actividad se extiende por gran parte del país, abarcando entre las regiones de Coquimbo y Aysén del General Carlos Ibañez del Campo, concentrándose cerca del 62% de la actividad en las regiones del Maule, Biobío y La Araucanía (Censo Agropecuario y Forestal, 2007). El “Informe Anual de Producción Apícola 2008” (INE), destaca el potencial de crecimiento, profesionalización y nivel tecnológico que la actividad apícola nacional ha alcanzado durante los últimos años, lo cual puede verse reflejado en las cifras obtenidas. El 96,4% de las 10.000 explotaciones apícolas del país manejan colmenas modernas, preferentemente del tipo fijo (86,9%), donde la gran mayoría de los apicultores consultados (58,3%) utilizan al menos un instrumento de fomento estatal para el desarrollo de su actividad, o reciben asistencia técnica por parte de técnicos o profesionales. Actualmente es un rubro explotado en un 75% por hombres, principalmente entre 40 y 60 años de edad, que en su mayoría (49,3%) sólo poseen educación básica (“Estudio del levantamiento productivo de información en el rubro apícola de la Región de Los Ríos de INDAP, 2001).

Beneficiado directamente por sus características geográficas y botánicas, Chile es capaz de producir mieles de gran calidad nutritiva, organoléptica, medicinal y aromática, únicas en el mundo. La diversa oferta floral (más de 6.000 especies nativas) presente en las regiones donde se practica la apicultura, permite ofrecer al mercado una amplia gama de mieles de diversos orígenes botánicos, entre las cuales destacan las monoflorales de Ulmo, Quillay, Tiaca, Avellanillo, Tineo, entre otras, como las más apetecidas por los consumidores. Según datos del “Informe Anual de Producción Apícola 2008” (INE), el origen botánico de las mieles chilenas es diverso y corresponde en un 81,6% a bosque nativo, seguido por praderas naturales (70%) y plantaciones frutales (39,6%). Debido a que la abeja le otorga a sus productos de la colmena las características de estas fuentes vegetales más próximas, dos mieles provenientes de dos apiarios distintos, con flora circundante diferente, nunca serán las mismas (Montenegro y Ortega, 2014). Estas diversas especies botánicas que visita la abeja en busca de alimento, determinarán la presencia de

compuestos químicos como fenoles, flavonoides y terpenoides, los cuales le otorgan propiedades biológicas y antioxidantes a la miel (Montenegro y Ortega, 2014). Basada en estas cualidades, la miel nacional podría posicionar a Chile como un productor de calidad superior en esta materia en el futuro, brindando un alto valor agregado a este producto apícola.

En relación a lo anterior, la Tabla 1 cita algunas de las propiedades demostradas que han presentado algunas mieles monoflorales de especies nativas chilenas.

TABLA 1. Principales propiedades de diversas mieles monoflorales de especies nativas de Chile

Tipologías de mieles monoflorales	Ubicación	Propiedades demostradas (*)
Quillay (<i>Quillaja saponaria</i>)	Especie endémica del Matorral Esclerófilo de Chile Central y en comunidades vegetales de la zona climática mediterráneo árida, semiárida y subhúmeda	Positivo potencial sensorial; antioxidante
Ulmo (<i>Eucryphia cordifolia</i>)	Especie nativa dominante en el Bosque Templado Valdiviano	Bactericida, fungicida
Maqui (<i>Aristotelia chilensis</i>)	Especie nativa presente en el Matorral Esclerófilo de Chile Central y en el Bosque Templado Valdiviano	Capacidad antioxidante
Avellano (<i>Gevuina avellana</i>)	Especie nativa presente en el Bosque Esclerófilo de la zona subhúmeda y en el Bosque Templado Valdiviano	Positivo potencial sensorial
Corontillo (<i>Escallonia pulverulenta</i>)	Especie endémica presente en el Matorral Esclerófilo de Chile Central	Bactericida
Siete camisas (<i>Escallonia rubra</i>)	Especie nativa presente en el Matorral Esclerófilo de Chile Central y en el Bosque Templado Valdiviano	Bactericida
Tevo (<i>Retanilla trinervia</i>)	Especie endémica dominante en las laderas de exposición norte del Matorral Esclerófilo de Chile Central	Bactericida
Tiaca (<i>Caldcluvia paniculada</i>)	Especie nativa del Bosque Templado Valdiviano	Bactericida, fungicida
Tineo (<i>Weinmannia trichosperma</i>)	Especie nativa del Bosque Templado Valdiviano	Antioxidante y antifúngica

Fuente: Innovación y valor agregado en los productos apícolas: Diferenciación y nuevos usos industriales (Montenegro y Ortega, 2014)

El estudio “Levantamiento productivo de información en el rubro apícola de la Región de Los Ríos de INDAP” (2011), afirma que la oferta de productos apícolas se encuentra diferenciada dependiendo de las potencialidades productivas de cada zona geográfica. Es así como desde la región de Valparaíso a Maule existe tanto producción de miel como oferta de servicios, mientras que la producción de miel se vuelve el principal eje productivo desde la región del Biobío hacia el sur. Esta oferta de productos derivados de la colmena se ha beneficiado en gran parte por el creciente interés en el consumo de alimentos saludables de origen natural, donde el propóleo, polen y jalea real son productos apetecidos, ya sea en formulaciones como en estado natural (Montenegro y Ortega, 2014). Otros productos apícolas que también han presentado aumentos en su producción en los últimos años son la cera de abejas, apitoxina, material biológico (por ejemplo núcleos), entre otros.

Dentro de esta creciente diversificación de los productos que la apicultura nacional ofrece, destaca el servicio de polinización que ciertos apicultores prestan a huertos frutales, hortícolas y semilleros. A pesar de ser este servicio una actividad en ascenso cuya profesionalización ha aumentado a través de los años, aún no existen estadísticas precisas con respecto a la cantidad de agricultores que demandan el servicio y los apicultores que lo ofrecen. No obstante lo anterior, se estima que a consecuencia del aumento de la superficie de cultivos como palto, ciruelo, kiwi, peral, arándano, frambueso, sandía, melón, entre otros, la demanda de los servicios de polinización aumentaría, y con ello la necesidad de profesionalizar aún más la actividad (“Levantamiento productivo de información en el rubro apícola de la Región de Los Ríos de INDAP”, 2011). Actualmente no existen organizaciones o asociaciones que reúnan a los prestadores del servicio de polinización, con lo cual pierden la posibilidad de compartir experiencias e información relativa al rubro, estimar precios promedio por el servicio, identificar problemáticas y posibles soluciones, entre otros.

En cuanto a su evolución, se ha mencionado en diversas publicaciones que la apicultura nacional ha crecido fuerte y sostenidamente en los últimos años, tanto en términos productivos como de profesionalización, quedando esto demostrado en los datos de los Censos Agropecuarios de los años 1997 y 2007. Los gráficos 1 y 2, muestran no solo la evolución productiva, sino que también tecnológica, que la industria ha presentado a través de los años. El gráfico 1 deja de manifiesto el considerable aumento en el número de colmenas por explotación apícola, mientras que el gráfico

2 demuestra el aumento en el número de colmenas modernas explotadas, y a su vez, una disminución de aquellas de tipo rústico.

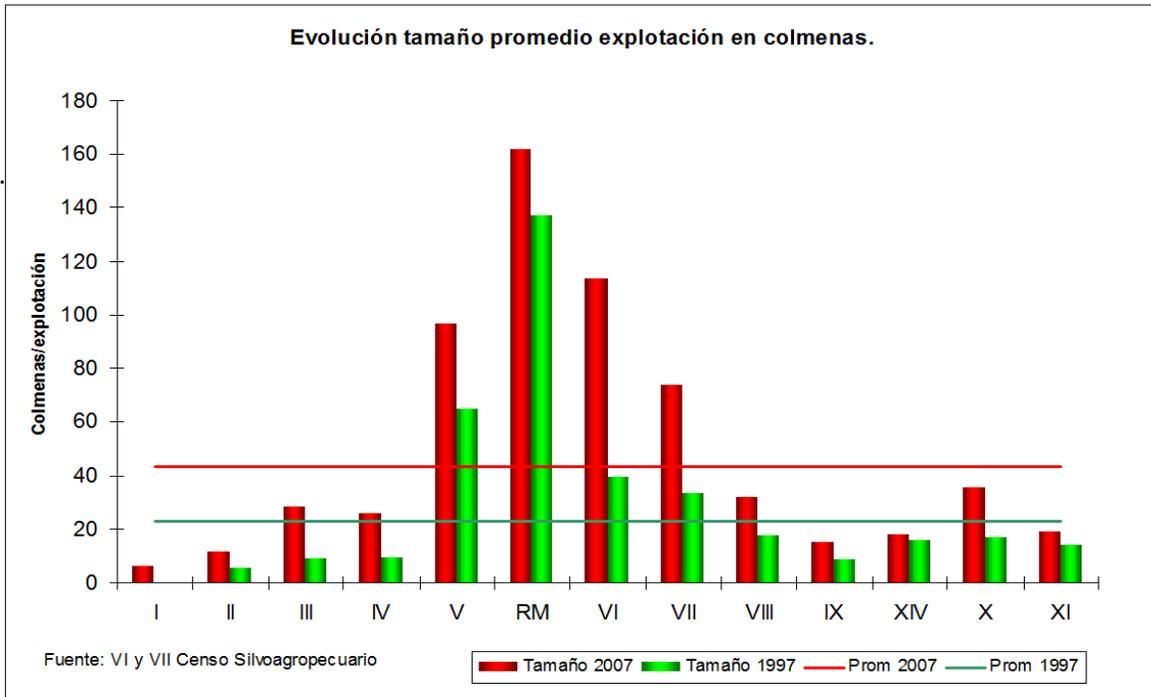


GRÁFICO 1. Evolución del número de colmenas por explotación apícola, entre los censos 1997 y 2007

Fuente: "Comisión nacional apícola: Agenda sectorial de corto y mediano plazo" (BARRERA, 2014), con datos del Censo Agropecuario y Forestal de los años 1997 y 2007.

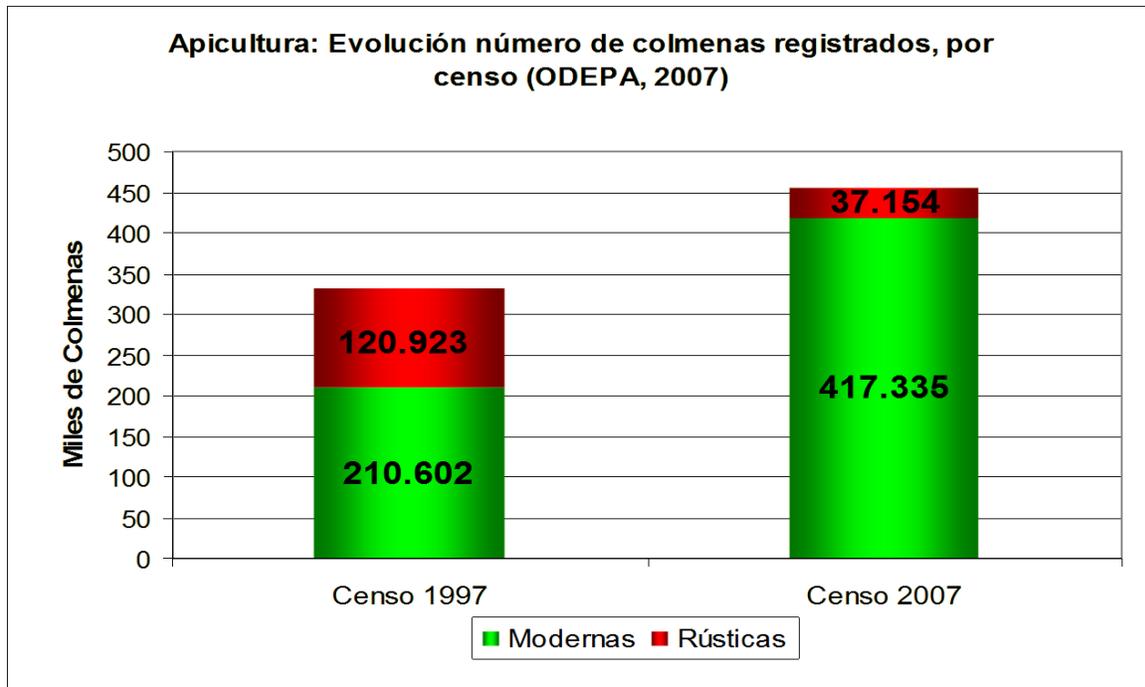


GRÁFICO 2. Evolución de la Apicultura en cuanto al número y tipo de colmenas.

Fuente: “Comisión nacional apícola: Agenda sectorial de corto y mediano plazo” (BARRERA, 2014), con datos del Censo Agropecuario y Forestal de los años 1997 y 2007.

2 Caracterización general del rublo apícola regional

Para la caracterización de la industria apícola de la Región de Los Ríos se consideró la información de tres segmentos de apicultores (pequeños, medianos y grandes). La información de pequeños apicultores fue obtenida mediante diversas municipalidades de la región (encargados de ciertos programas PRODESAL, PDTI y fundación PRODEMU), y la Cooperativa Campesina Apícola Valdivia (Apicoop). El total de pequeños apicultores (menos de 30 colmenas) de los que se tiene información es de 95. Con respecto a la información de grandes apicultores (más de 400 colmenas), ésta fue obtenida directamente con ellos mediante encuestas telefónicas, recopilándose datos de 4 productores pertenecientes a este segmento. Cabe mencionar que estos cuatro productores apícolas considerados grandes son los únicos de los cuales se pudo obtener información y contacto, desconocemos si existen más pertenecientes a este grupo. Tanto la información de pequeños como grandes apicultores surge del levantamiento de información realizado para este estudio.

Con respecto a la información de medianos apicultores (entre 30 y 400 colmenas), se consideró la publicación “Estudio del levantamiento productivo de información en el rubro apícola de la Región de Los Ríos de INDAP”, desarrollado por el Equipo Apícola de la Universidad Austral de Chile en el año 2011. El estudio contempló a 100 apicultores medianos de la región, a los cuales se le aplicó una encuesta en terreno relativa a diversas temáticas, tanto personales como productivas, de comercialización y gestión. Posteriormente, se validó la información de éstos apicultores medianos encuestando en terreno a 22 apicultores pertenecientes a este segmento. La determinación del universo muestral se detalla a continuación:

Se ha considerado determinar un tamaño de muestra representativo para el total de apicultores considerados en el estudio. Para ello, el tamaño de la muestra se determinará a partir de la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 p \times q}{e^2}$$

en donde:

Z= nivel de confianza, que para este caso se considerará un 95%

e= error de la muestra que para el nivel de confianza de 95% equivale a 0.18

$p \times q$ es la variabilidad o varianza considerada, que en este caso corresponderá a la Distribución de apicultores según sus principales ingresos económicos que se detalla en la página 41 del estudio mencionado. De los datos considerados, se destaca el hecho de que un 60% de los encuestados tiene a la apicultura como actividad económica principal.

Por tanto, si reemplazamos los valores ajustados a la fórmula, el tamaño de la muestra es:

$$n = \frac{0,95^2 \times 1}{0.18^2}$$

$n = 27.85$, lo que equivale a 28 apicultores.

Posterior a esto, es necesario aplicar un factor de corrección estadístico para esta muestra de manera de proporcionar mayor exactitud al número definido. Para ello utilizaremos la siguiente fórmula:

$$n_0 = \frac{n_0}{1 + \frac{n_0}{N}}$$

En donde:

$$n_0 = 28$$

$$N = 100 \text{ (apicultores considerados en el estudio)}$$

Por tanto:

$$n_0 = \frac{28}{1 + \frac{28}{100}}$$

$n_0 = 21.87$ lo que equivaldría a 22 apicultores.

Por tanto, el tamaño de la muestra para validar el Estudio INDAP es de 22 apicultores. Cabe mencionar que no se utilizó como parámetro válido el número de colmenas por apicultor, que es el dato que en un principio se podría haber considerado para determinar el tamaño de la muestra,

pues la dispersión de datos es muy grande, desde apicultores que cuentan con 15 colmenas, hasta apicultores con 800 colmenas. Una vez que se determinó el universo de productores apícolas a encuestar, se procedió a seleccionarlos. Para esta selección se tomó como criterio principal la distribución geográfica de medianos apicultores expuesta en el estudio “Levantamiento Productivo de Información en el Rubro Apícola de la región de los Ríos de INDAP” (2011), donde se determinó que las comunas que concentraban la mayor cantidad de apicultores era Futrono, Lanco y Panguipulli. Es por esta razón que se intentó encuestar a más productores apícolas de éstas regiones que de otras. A su vez, se intentó obtener un número más bien heterogéneo de colmenas dentro de este grupo de 22 encuestados.

Como era de suponerse, algunos parámetros han cambiado en estos 3 años, por lo tanto a medida que se entregue la información de los medianos apicultores, ésta se irá comparando con los datos obtenidos a partir de la encuesta realizada en 2014, en aquellos parámetros donde se tenga información comparativa. Como apoyo a la información obtenida en este estudio, se han incorporado estadísticas provenientes del VII Censo Agropecuario y Forestal 2007 del Instituto Nacional de Estadísticas.

Como se observa en la tabla 2, en la Región de Los Ríos existen aproximadamente 661 apicultores que en conjunto poseen alrededor de 11.700 colmenas, correspondiente al 2.57% del total de colmenas explotadas en el país. Del total, aproximadamente el 83% de los apicultores trabaja aquellas del tipo moderno (INE, 2007).

TABLA 2. Explotaciones apícolas y número de colmenas según región

Región	Informantes	N° Colmenas		
		Modernas	Rústicas	Total
Arica y Parinacota	....	....	....	....
Tarapacá	...	...	...	...
Antofagasta	37	374	46	420
Atacama	52	1.495	...	1.495
Coquimbo	684	15.040	2.837	17.877
Valparaíso	578	55.215	1.191	56.406
Metropolitana	515	82.809	1.319	84.128
O'higgins	626	64.115	6.837	70.952
Maule	852	60.282	2.700	62.982
Bio-Bio	2.187	61.163	8.434	69.597
Araucanía	3.460	43.048	8.180	51.228
Los Ríos	661	9.746	1.967	11.713
Los Lagos	709	21.756	3.619	25.375
Aysén del General Carlos Ibañez del Campo	120	2.292	18	2.310
Magallanes y la Antártica Chilena	...	...	...	...
Total	10.481	417.335	37.148	454.483

Fuente: Elaboración propia con datos del VII Censo Nacional Agropecuario y Forestal, INE (2007)

Cabe mencionar que el Censo Agropecuario y Forestal del año 2007 (INE), menciona que en la región existen aproximadamente 661 productores apícolas, sin embargo en nuestro levantamiento de información posterior nos hemos encontrado con cifras mucho menores. Sumando a los apicultores de los tres segmentos consultados (pequeños, medianos y grandes), estos no superan los 200.

Según información obtenida en el estudio del Equipo Apícola UACH para INDAP (2011), la producción apícola regional se caracteriza por ser una actividad explotada en un 68% por hombres de 51 años en promedio, cuyos ingresos provienen en un 60% de la actividad apícola. Contrastando ésta información con la obtenida recientemente, se observa que el promedio de edad ha aumentado de 51 a 53 años, y que los ingresos del apicultor provienen en un 77% de la actividad apícola. La apicultura juega un rol fundamental con respecto al sustento de la familia. El estudio publicado en 2011, señaló que del universo total de apicultores encuestados (100), aproximadamente 412 personas se benefician directamente de los ingresos obtenidos de esta actividad, generándose un efecto multiplicador sobre la familia del apicultor. No sólo la familia

directa se ve beneficiada por esta actividad, sino que también los trabajadores contratados temporalmente durante el verano.

El gráfico 3 y figura 1 muestran que la actividad apícola es desarrollada con distintos porcentajes de participación entre las comunas de la región y según el segmento productivo. Dentro de aquellas que concentran la mayor cantidad de apicultores medianos destaca Futrono (18%), seguido por Lanco (14%), Panguipulli y Valdivia, con aproximadamente 12%, apreciándose en ellas cierto grado de homogeneidad. En relación a la información obtenida recientemente, existen algunas variaciones porcentuales con respecto a la distribución geográfica de los apicultores, sin embargo las comunas de Futrono, Lanco y Panguipulli siguen concentrando a la mayor cantidad de productores apícolas.

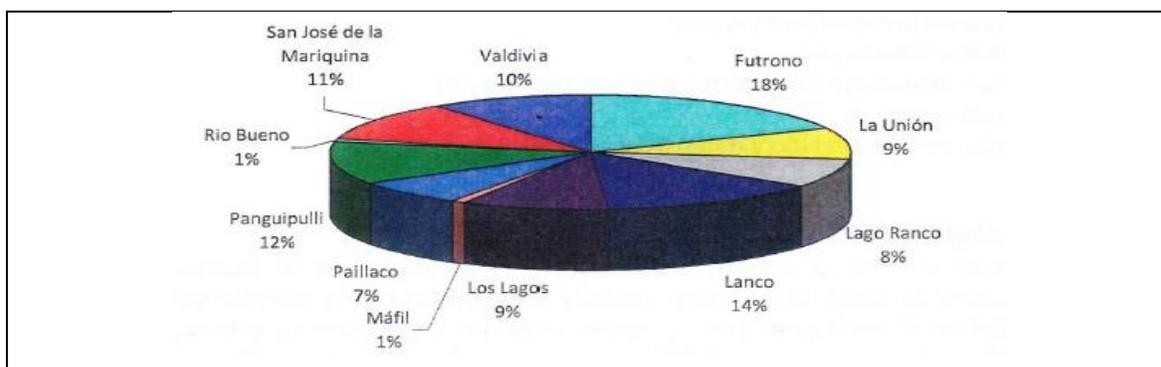


GRÁFICO 3. Distribución de los apicultores medianos según ubicación geográfica.

Fuente: Levantamiento productivo de información en el rubro apícola de la Región de Los Ríos”, desarrollado por la Universidad Austral para INDAP (2011)



FIGURA 1. Mapa Distribución geográfica de los apicultores medianos (rojo) y grandes (azul).

Fuente: Levantamiento productivo de información en el rubro apícola de la Región de Los Ríos”, desarrollado por la Universidad Austral para INDAP (2011)

En relación a los pequeños apicultores de la Región de Los Ríos, y como lo demuestra el gráfico 4, éstos se concentran principalmente en las comunas de Futrono (24%), Panguipulli (21%), y Valdivia (14%). El gráfico 5 muestra la distribución de los grandes apicultores, donde el 50% de ellos (2 de 4) se ubica en la comuna de La Unión.

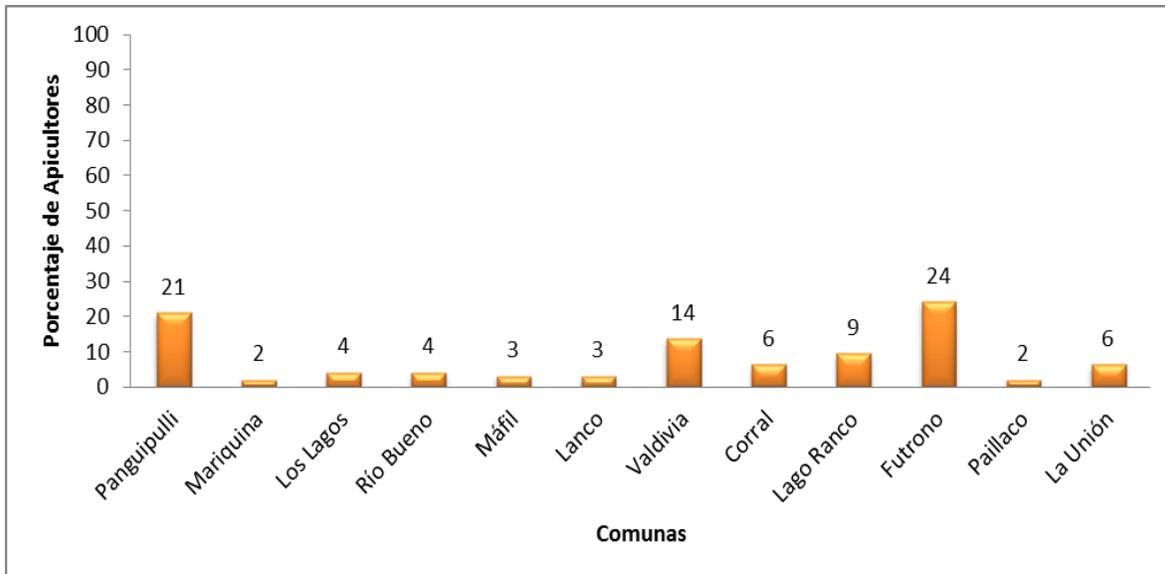


GRÁFICO 4. Distribución geográfica por comuna de los Pequeños Productores Apícolas, n=95.

Fuente: Elaboración propia con datos del levantamiento de información de pequeños apicultores.

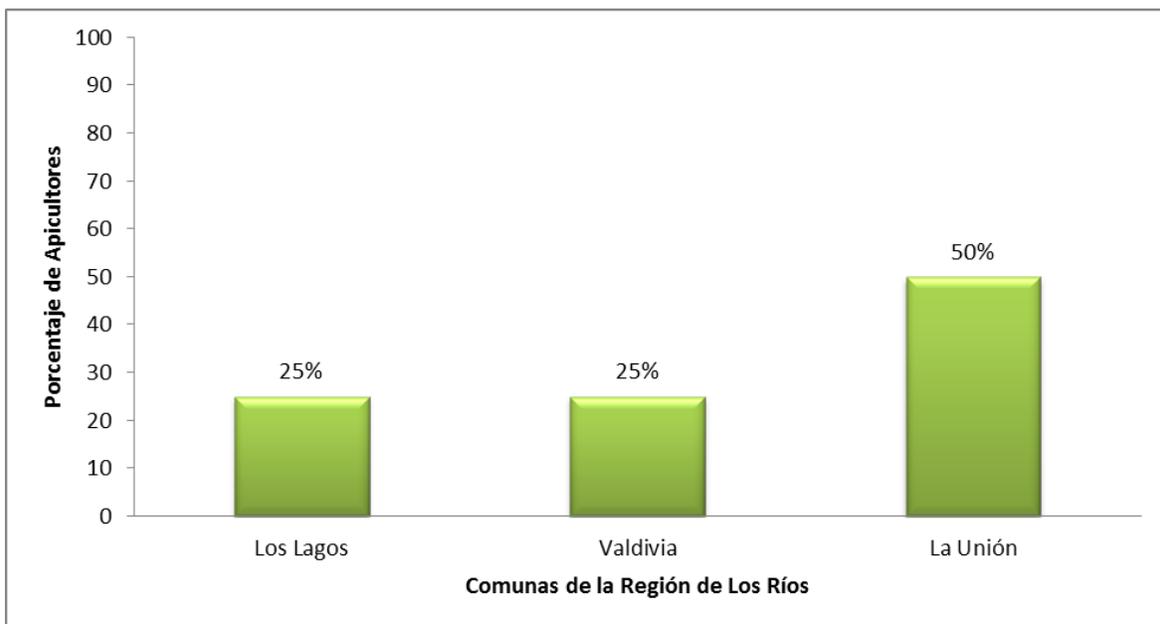


GRÁFICO 5. Distribución geográfica por comuna de grandes apicultores.

Fuente: Elaboración propia con datos del levantamiento de información a grandes apicultores.

Los gráficos 6 y 7 muestran la distribución según género en la actividad apícola de dos segmentos de apicultores. Como se observa en el gráfico 6, la apicultura para el caso de los pequeños productores, es desarrollada por hombres y mujeres con porcentajes de participación bastante cercanos, sin embargo supera la participación masculina con un 52%. El gráfico 7 demuestra que la participación de la mujer disminuye en el segmento de medianos apicultores, presentando sólo un 22,7%. En el caso de los grandes productores apícolas, su actividad está desarrollada en un 100% por hombres.

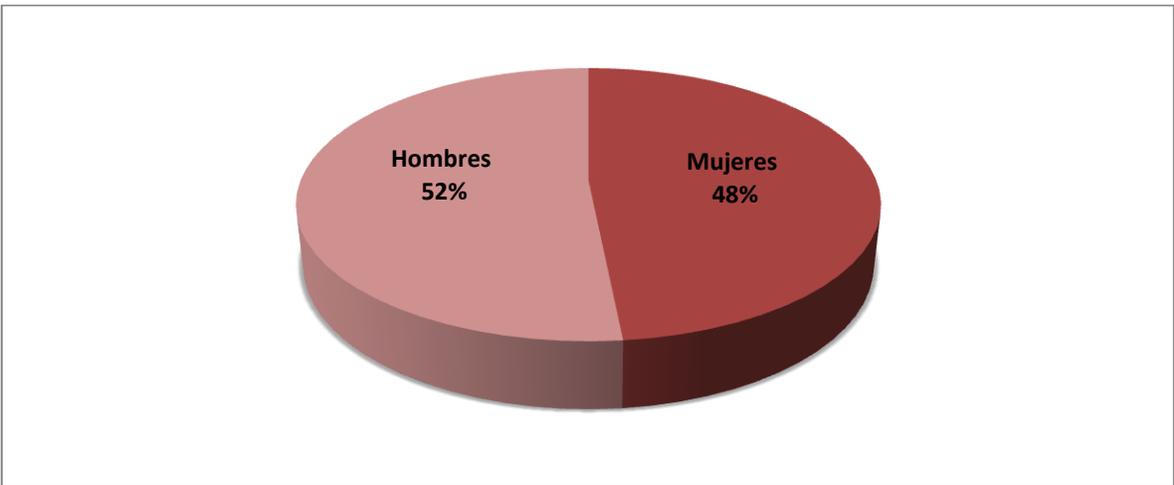


GRÁFICO 6. Distribución de apicultores pequeños según género, n=95.

Fuente: Elaboración propia con datos del levantamiento de información a pequeños apicultores.

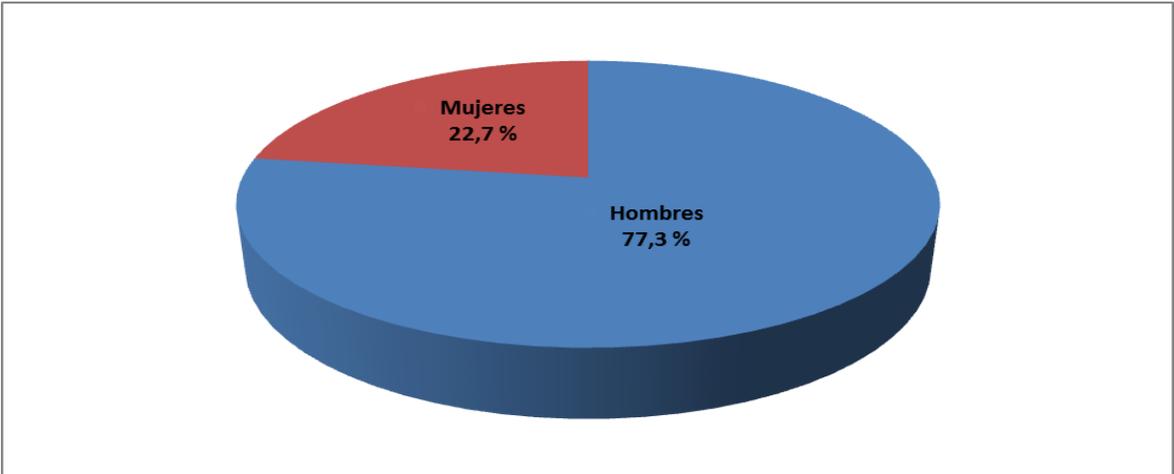


GRÁFICO 7. Distribución de apicultores medianos según género.

Fuente: Elaboración propia con datos del levantamiento de información a medianos apicultores.

El gráfico 8 muestra que la mayoría de los apicultores medianos consultados (31%) tiene entre 51 y 60 años de edad, situación que se repite en el segmento de pequeños apicultores con el mismo porcentaje de participación, y que no ha presentado mayores cambios con respecto a la información del año 2011. Este mismo rango etario (de 51 a 60 años) es el que mayor porcentaje de participación tiene en el segmento de grandes apicultores, presentando un 75% (3 de 4 encuestados). Cabe destacar el bajo porcentaje de participación que presentan las personas jóvenes es un fenómeno que está acrecentándose a través de los años. Lo anterior supone cierta problemática para el rubro apícola tanto nacional como regional, pues no está generándose un recambio generacional dentro del desarrollo de la actividad.

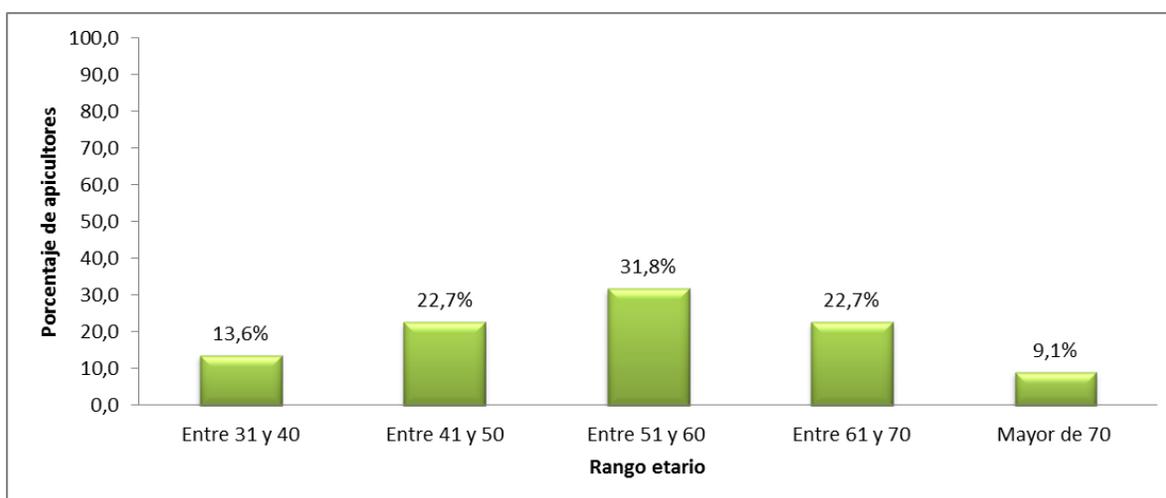


GRÁFICO 8. Distribución de apicultores medianos por edad.

Fuente: Elaboración propia con datos del levantamiento de información de medianos apicultores

Los gráficos 9, 10 y 11 muestran los niveles de escolaridad de los tres segmentos. Con respecto a los pequeños apicultores, la mayoría de éstos (41%) posee educación básica incompleta, mientras que la mayoría de los medianos productores apícolas (45,5%) tiene educación media. El nivel de escolaridad de este segmento, aunque ha presentado ciertos cambios, se mantiene similar en cuanto a tendencia al registrado en el año 2011, donde la mayoría de los productores apícolas medianos poseen enseñanza media completa. Se observa inmediatamente una diferencia al analizar al segmento de grandes apicultores, pues el 50% de ellos (2 de 4 encuestados) posee educación universitaria.

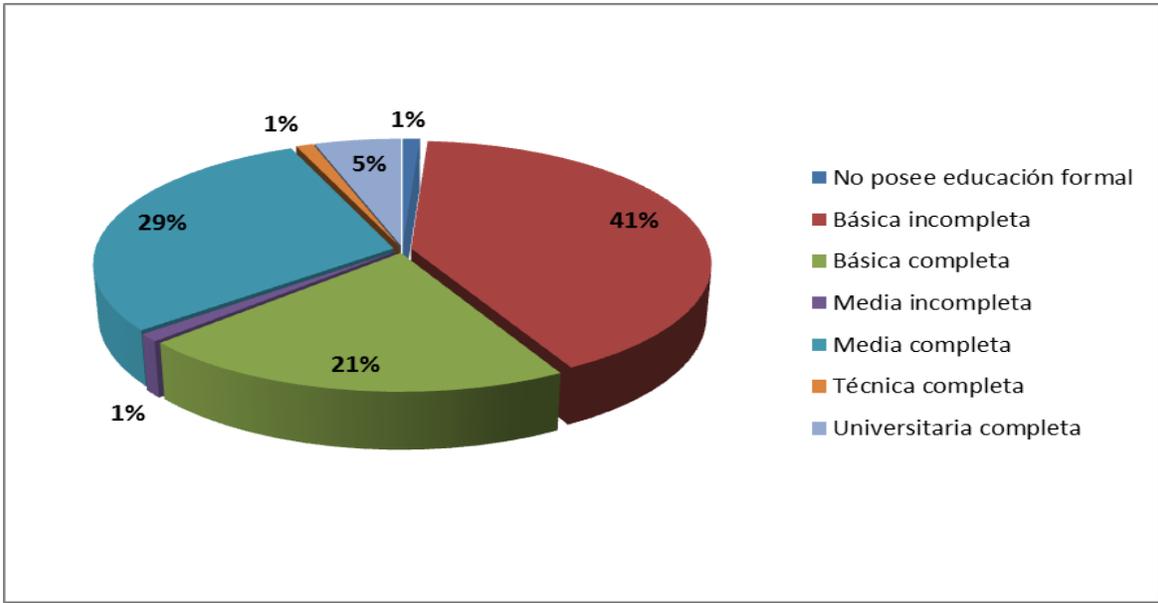


GRÁFICO 9. Distribución de apicultores pequeños según nivel educacional.

Fuente: Elaboración propia con datos del levantamiento de información de pequeños apicultores.

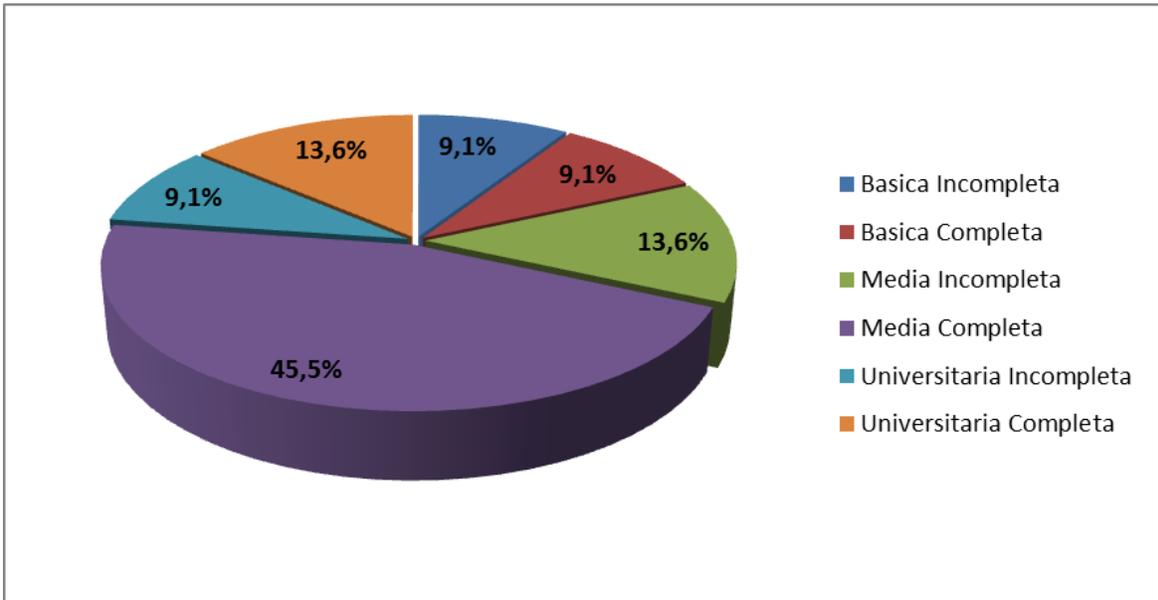


GRÁFICO 10. Distribución de apicultores medianos según nivel educacional.

Fuente: Elaboración propia con datos del levantamiento de información de medianos apicultores.

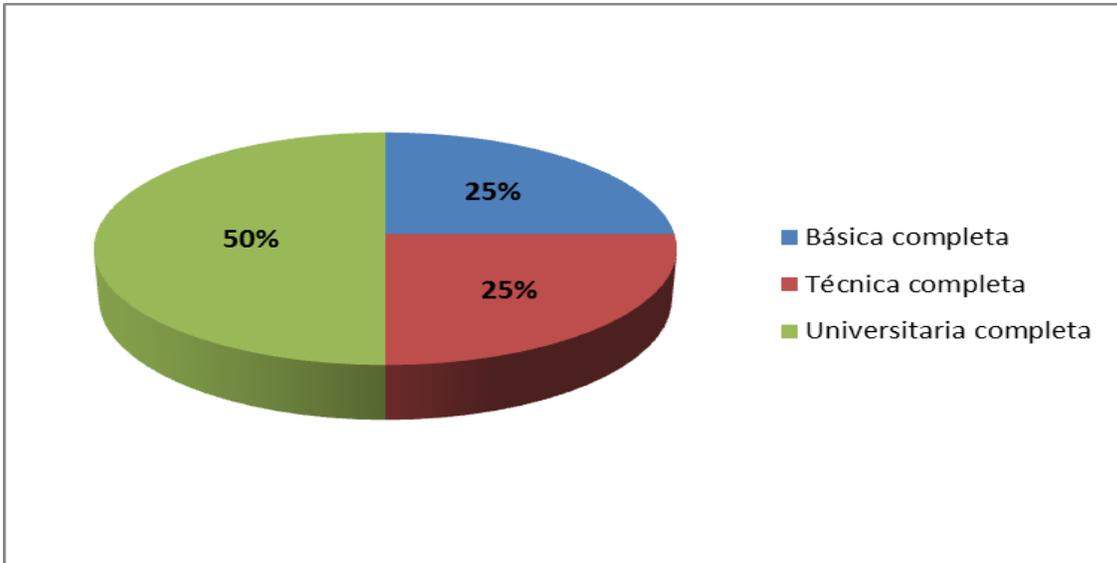


GRÁFICO 11. Distribución de apicultores grandes según nivel educacional.

Fuente: Elaboración propia con datos del levantamiento de información de grandes apicultores.

Con respecto a temáticas de índole productiva, dentro del grupo de apicultores medianos, la mayoría (34%) posee entre 51 y 100 colmenas y el 27% sobrepasa las 100. Entre los rangos inferiores, un 26% los productores apícolas tienen entre 31 y 50 colmenas, y un porcentaje considerablemente inferior no posee más de 30 (gráfico 12). Con respecto al levantamiento de información reciente, se pudo determinar que han existido cambios con respecto al número de colmenas por apicultor. En el estudio previo fue señalado que la mayoría de los apicultores (34%) poseía entre 51 y 100 colmenas, cifra que acorde al levantamiento de información a medianos apicultores aumentó a un 45%. De igual forma ha aumentado el porcentaje de productores apícolas que tienen más de 100 colmenas (de un 27% a un 45%).

Con respecto a los apicultores pequeños, la mayoría (44%) posee entre 1 y 10 colmenas, mientras que en el segmento de grandes apicultores la mayoría (50%, equivalente a 2 de 4 encuestados) posee entre 400 y 500 colmenas.

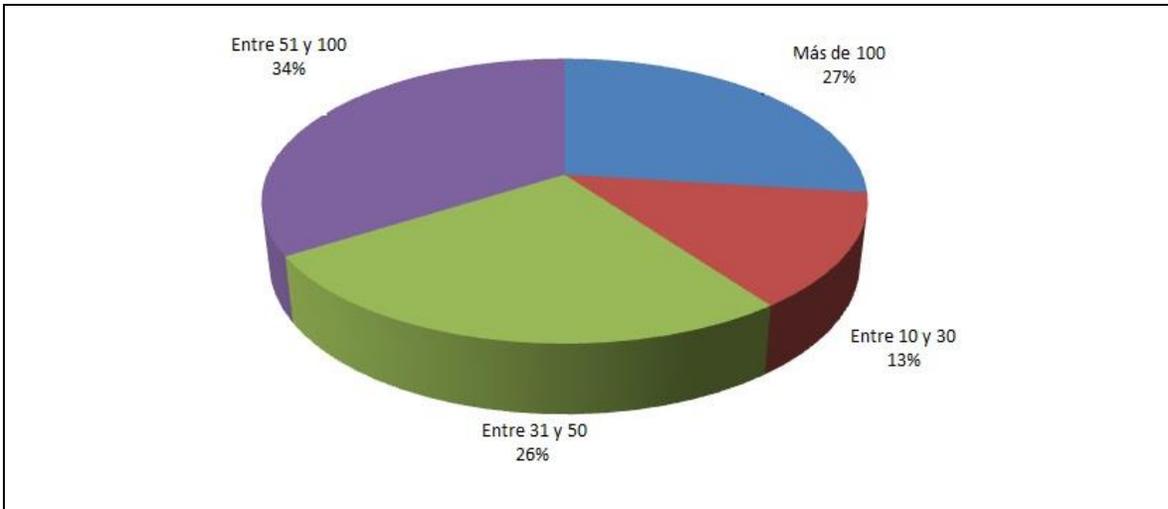


GRÁFICO 12. Distribución de los apicultores medianos según número de colmenas.

Fuente: Elaboración propia con datos de “Levantamiento productivo de información en el rubro apícola de la Región de Los Ríos”, desarrollado por la Universidad Austral para INDAP (2011)

El número de apiarios por apicultor mediano, donde se ubican y explotan éstas colmenas, también es variable, donde la gran mayoría posee sólo uno, seguido de un porcentaje menor que tiene dos. Del resto de apicultores consultados, son muy escasos aquellos que poseen más de tres, y más aun los que tienen cinco u ocho (gráfico 13).

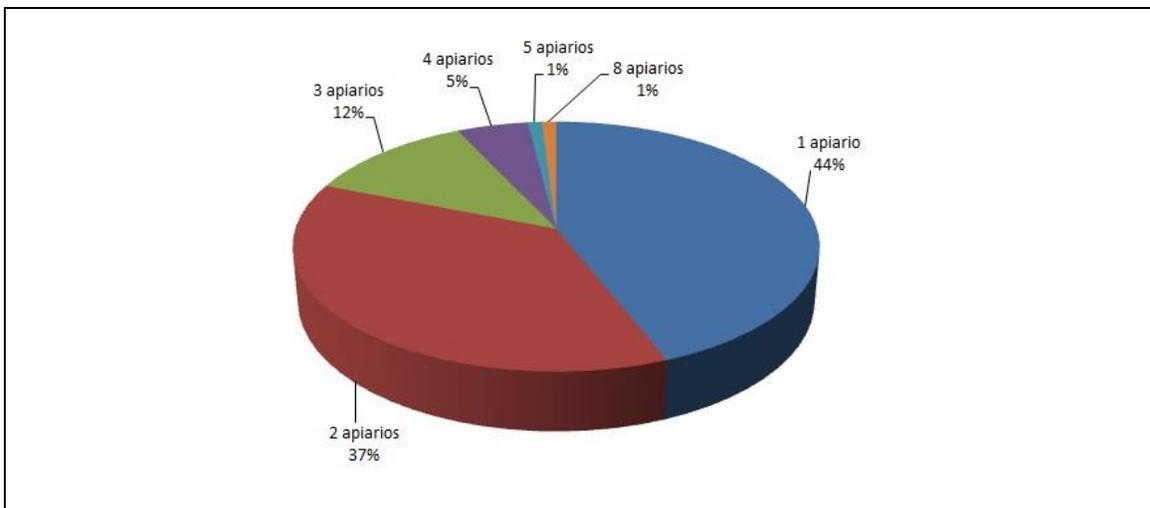


GRÁFICO 13. Distribución de los apicultores medianos según número de apiarios.

Fuente: Elaboración propia con datos de “Levantamiento productivo de información en el rubro apícola de la Región de Los Ríos”, desarrollado por la Universidad Austral para INDAP (2011)

En cuanto a la orientación productiva, el gráfico 14 muestra los principales productos de la colmena que son comercializados en la Región de Los Ríos por apicultores medianos. En ella se puede ver que el principal eje productivo es la miel, destacando como prioridad productiva n° 1 dentro de los apicultores (90%). En segunda opción se encuentra la venta de material biológico en forma de núcleos, seguido por la producción de cera. El estudio consultado destaca que estas dos últimas opciones carecen absolutamente de normativas que regulen su producción. En cuanto a la venta de núcleos, no existe garantía con respecto al estado sanitario de la colmena, características de la reina y líneas genéticas, y con respecto a la cera, no hay respaldo en cuanto a su calidad y pureza. Con respecto a la información obtenida recientemente, la miel sigue siendo el principal producto apícola de la Región de Los Ríos, seguido también por la venta de material biológico en forma de núcleos, sin embargo se observa que en vez de cera como tercera opción productiva de importancia, destaca el servicio de polinización.

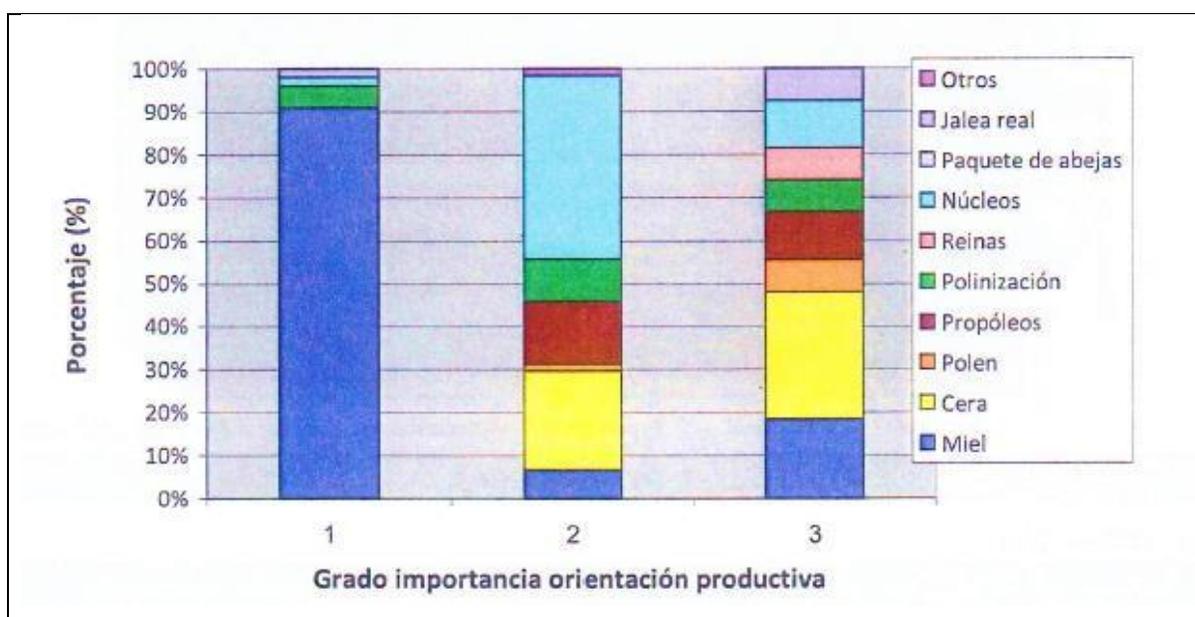


GRÁFICO 14. Distribución de los apicultores medianos según orientación productiva.

Fuente: “Levantamiento productivo de información en el rubro apícola de la Región de Los Ríos”, desarrollado por la Universidad Austral para INDAP (2011)

En cuanto a los segmentos restantes, los pequeños apicultores se centran completamente en la producción de miel, no diversificando su producción debido principalmente al desconocimiento de las técnicas que la diversificación conlleva. En relación a los grandes apicultores, éstos en la

actualidad se dedican en un 100% a la producción de miel, no obstante se han dedicado a la producción de material biológico, cera, subproductos como shampoo y cremas, prestación de servicios de polinización, entre otros.

El gráfico 15 muestra la productividad, expresada en kg de miel/colmena, que los apicultores medianos registraron en la última temporada, correspondiente al año 2010. Tomando como referencia el promedio nacional según ODEPA (25 kg miel/colmena), se puede concluir que el 55% de los apicultores medianos consultados de la Región de Los Ríos no lo alcanza. Por otro lado cabe destacar que el 18% de los productores obtiene más del promedio nacional, en algunos casos llegando a producir entre 51 y 80 kg miel/colmena. En comparación a las cifras obtenidas mediante el levantamiento de información, se puede inferir que la productividad por colmena ha presentado cambios. Actualmente, la gran mayoría de los apicultores (72%) obtiene productividades entre 21 y 30 kg miel/colmena, versus el 27% correspondiente al año 2011. El porcentaje de productores que obtiene entre 31 y 40 kg miel/colmena también ha presentado aumentos, llegando al 18.2%, en comparación al 7% mencionado en el estudio del Equipo Apícola de la Universidad Austral de Chile (2011).

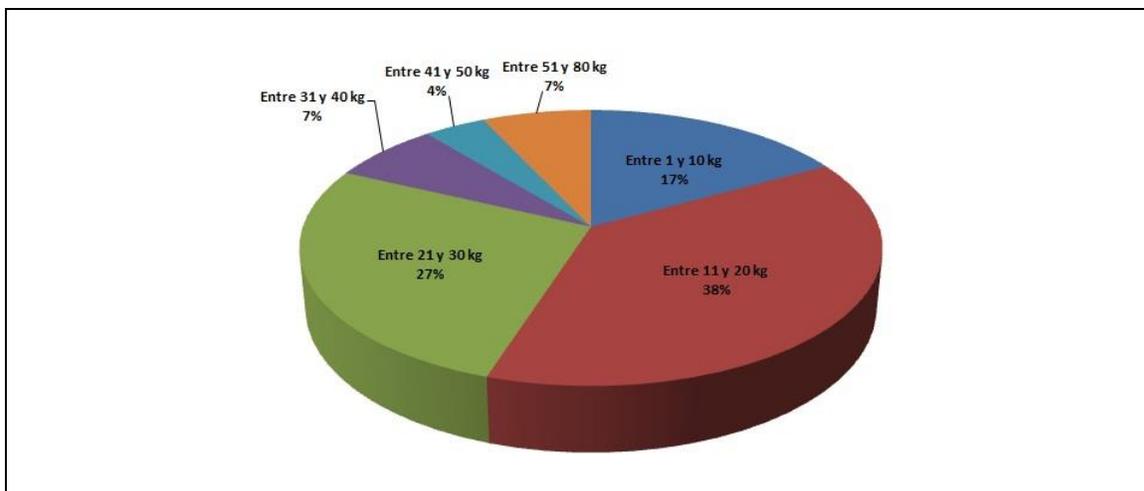


GRÁFICO 15. Distribución de los apicultores medianos según productividad (kg de miel/colmena) en la temporada 2010.

Fuente: Elaboración propia con datos de “Levantamiento productivo de información en el rubro apícola de la Región de Los Ríos”, desarrollado por la Universidad Austral para INDAP (2011)

En relación al segmento de pequeños productores, el 44% de ellos alcanza entre 21 y 30 kg miel/colmena, mientras que en los grandes productores apícolas el 75% alcanza entre 41 y 50 kg miel/colmena.

Esta miel producida por medianos apicultores de la región tiene diversos mercados destino. Considerando el universo de 100 apicultores del estudio, 48 de ellos destinan su miel al mercado externo, mientras que 61 lo hace hacia el mercado nacional (incluyendo la región). Un importante número de los apicultores medianos destina su miel al autoconsumo y al mercado local (dentro de la misma comuna), influenciados por el rápido retorno que consiguen con esta venta (gráfico 16). Dentro de esta temática, es importante resaltar que prácticamente la mitad de los apicultores exportan, lo cual refleja el cumplimiento de las exigencias para comercializar en el mercado externo. En relación a la información obtenida en el levantamiento de información reciente, se puede mencionar que hoy en día existe un mayor porcentaje de apicultores que exporta su miel (77,3%), destacando en segundo y tercer lugar los mercados regionales (13,6%) y locales (9%), respectivamente.

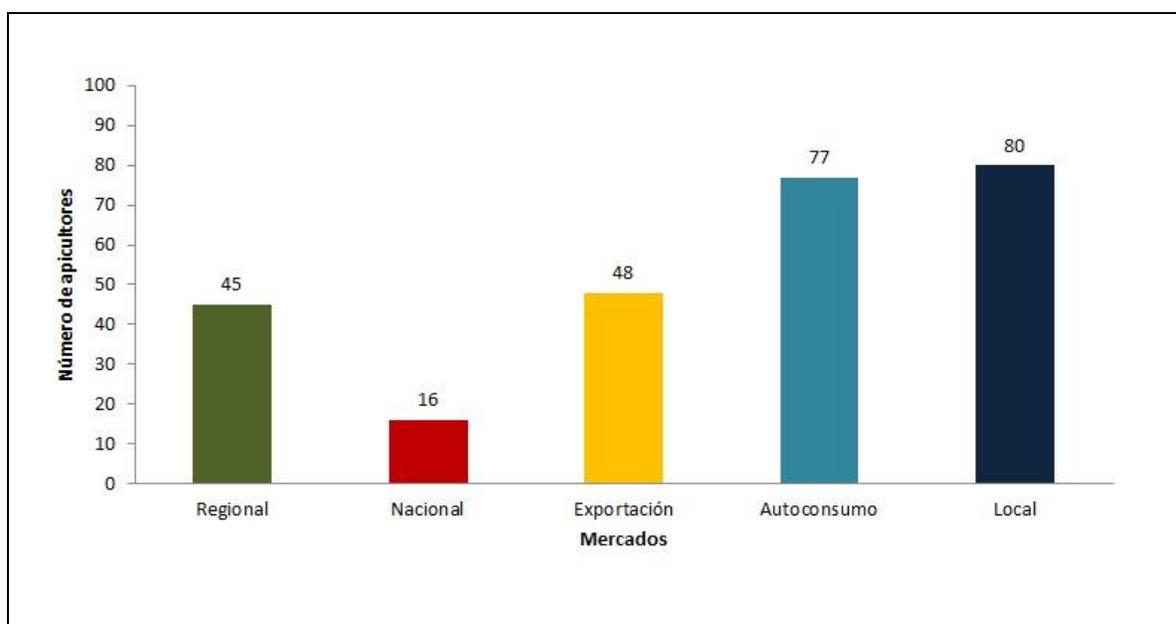


GRÁFICO 16. Distribución de los apicultores medianos según mercado destino de su miel.

Fuente: Elaboración propia con datos de “Levantamiento productivo de información en el rubro apícola de la Región de Los Ríos”, desarrollado por la Universidad Austral para INDAP (2011).

3 Mercado internacional de la miel chilena

Según cifras de la Oficina de Estudios y Políticas Agrarias (ODEPA), aproximadamente el 85% de la producción nacional de miel es exportada, convirtiéndola de este modo en el principal producto agropecuario de exportación de nuestro país.

Según datos de Trade Map, y como puede observarse en el gráfico 17, el valor de la miel chilena ha sufrido a través de los años una serie altos y bajos, registrándose en el año 2008 una clara alza tanto en valor como volumen de exportación, sin embargo, la caída de éstos se hizo evidente entre los años 2009 y 2012. Dentro de este período, específicamente en las temporadas 2011 y 2012, se observó una disminución de los precios pagados por kilo de miel, debido principalmente a la detección de polen genéticamente modificado (OGM) en la miel, sentencia emanada del Tribunal de Justicia de la Unión Europea (TUE) en septiembre del 2011 (ODEPA, 2013).

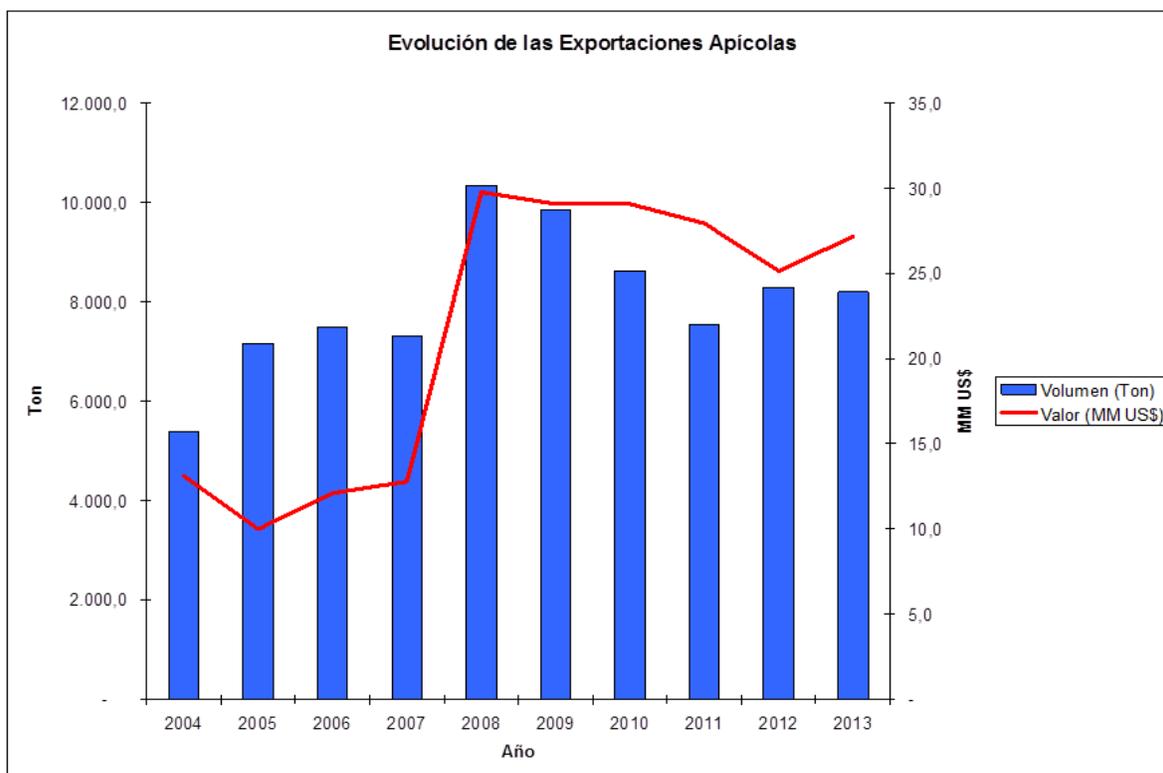


GRÁFICO 17. Evolución de volúmenes exportados y precios de las exportaciones apícolas chilenas.

FUENTE: Elaboración propia con datos de Trade Map.

En el Cuadro 1, se presentan las exportaciones de miel chilena de los años 2012 y 2013, según el país de destino, volumen y valor obtenido. Como se observa, entre los principales compradores de miel chilena destaca Alemania, Francia, Estados Unidos e Italia, concentrando entre ellos aproximadamente el 86.3% de la exportación total (7.030 toneladas de las 8.137 exportadas en total). También puede observarse que lo enviado en 2013 (8.137 ton), con respecto al 2012 (8.244 ton), fue 1,2% inferior en volumen, sin embargo 8,1% mayor en valor.

TABLA 3. Exportaciones de miel chilena con respecto a volumen, valor y país comprador, para los años 2012 y 2013.

País	Volumen (kilos)			Valor (USD FOB)			
	Enero - diciembre			Enero - diciembre			
	2012	2013	Var. % 13/12	2012	2013	Var. % 13/12	% Part.2013
Alemania	3.137.228	4.243.518	35,3	10.167.999	14.463.715	42,2	53,2
Francia	745.058	1.481.360	98,8	2.304.942	4.799.314	108,2	17,7
Estados Unidos	1.725.721	689.931	-60,0	4.532.769	2.052.070	-54,7	7,6
Italia	619.544	615.971	-0,6	1.721.441	1.953.614	13,5	7,2
Luxemburgo	1.139.849	336.489	-70,5	3.495.340	1.147.938	-67,2	4,2
España	294.275	313.521	6,5	907.115	1.031.953	13,8	3,8
Suiza	169.107	229.499	35,7	530.503	755.363	42,4	2,8
Bélgica	219.032	129.022	-41,1	680.538	407.454	-40,1	1,5
Reino Unido	173.945	56.000	-67,8	551.894	199.360	-63,9	0,7
Países Bajos	20.400	42.000	105,9	73.440	147.000	100,2	0,5
SUBTOTAL	8.244.158	8.137.311	-1,3	24.965.981	26.957.781	8,0	99,2
Otros países	51.041	58.005	13,6	162.541	216.867	33,4	0,8
TOTAL	8.295.199	8.195.315	-1,2	25.128.521	27.174.648	8,1	100,0

Fuente: "Miel chilena: Consolidación y nuevos mercados", ODEPA, Julio 2014. Daniel Barrera Pedraza

El Cuadro 2, presenta los períodos enero-mayo correspondientes a los años 2013 y 2014, relativos a volumen, valor, y destinos de exportación. En él puede observarse que con respecto a nuestro principal comprador, Alemania, hubo una disminución de un 9,7% del volumen exportado, y un aumento del 2,2% en el valor obtenido en el año 2014, al compararse con el año anterior. Por otra parte, el segundo comprador de importancia, Francia, presenta un interesante comportamiento con respecto a sus importaciones de miel chilena, pues al compararse ambos períodos se observa que en 2014 hubo un aumento del 73% del volumen exportado, y 108% de aumento en el valor obtenido.

TABLA 4. Exportaciones de miel chilena con respecto a volumen, valor y país comprador , para los años 2013 y 2014 , período enero-mayo.

PAIS	Volumen (kilos)			Valor (USD FOB)			
	Enero - mayo			Enero - mayo			
	2013	2014	Var. % 14/13	2013	2014	Var. % 14/13	% Part.2014
Alemania	2.081.504	1.879.696	-9,7	6.939.927	7.093.302	2,2	46,1
Francia	850.900	1.472.409	73,0	2.671.780	5.555.342	107,9	36,1
Italia	201.795	257.911	27,8	605.502	935.955	54,6	6,1
Bélgica	129.022	107.104	-17,0	407.454	405.969	-0,4	2,6
Suiza	62.095	102.255	64,7	203.415	378.440	86,0	2,5
Luxemburgo	125.074	82.782	-33,8	415.907	350.409	-15,7	2,3
España	250.067	62.330	-75,1	804.849	240.778	-70,1	1,6
Reino Unido	21.000	40.500	92,9	74.760	156.735	109,7	1,0
Estados Unidos	650.824	38.728	-94,0	1.929.481	153.304	-92,1	1,0
Países Bajos	42.000	20.400	-51,4	147.000	78.948	-46,3	0,5
SUBTOTAL	4.414.281	4.064.116	-7,9	14.200.075	15.349.183	8,1	99,7
Otros países	32.892	4.579	-86,1	113.833	51.234	-55,0	0,3
TOTAL	4.447.172	4.068.695	-8,5	14.313.908	15.400.417	7,6	100,0

Fuente: "Miel chilena: Consolidación y nuevos mercados", ODEPA, Julio 2014. Daniel Barrera Pedraza

Al analizarse ambos cuadros, se observa que uno de los principales países destino de la miel chilena, Estados Unidos, ha presentado claras disminuciones de los volúmenes demandados. Es así como en 2013, presentó un 60% de disminución de las exportaciones con respecto al 2012, y analizando al período enero-mayo de los años 2013 y 2014, presenta un 94% de disminución de la importación de miel chilena en el presente año, con respecto al anterior.

4 Importancia de la apicultura dentro de las políticas de desarrollo agropecuario nacionales y regionales.

El desarrollo silvoagropecuario se basa en tres pilares productivos fundamentales: ganadería, agricultura, y silvicultura. El éxito de ellos se basa en gran parte a la polinización de las especies vegetales, cuyo agente principal por excelencia es la abeja. Esta simple, aunque relevante afirmación, destaca no solo la importancia de la actividad apícola en el ámbito económico de un país, sino que también para su medio ambiente, convirtiéndola en una actividad esencial para la vida. Es por esta razón primaria que la actividad apícola juega un papel fundamental dentro del desarrollo agropecuario, llevando a la implementación de políticas y planes de trabajo tendientes al progreso de la industria, con el fin de aumentar sus niveles de productividad y mejorar su competitividad.

En el plano nacional, y dentro del marco Chile Potencia Agroalimentaria, la apicultura se destaca como un rubro emergente y clave, al caracterizarse como una actividad de doble función para el desarrollo agropecuario del país, cuyo objetivo principal en la actualidad es transformar a Chile en un país potencia en la materia. Esta doble función que caracteriza a la actividad apícola se basa no sólo en las ganancias percibidas a partir de la exportación de miel, sino que también es una actividad clave para la polinización de frutales, hortalizas y semilleros, potenciando fuertemente éstas actividades agrícolas (Gobierno Regional BioBío “Chile Apícola”, 2007). El mismo estudio señala que otra de las grandes fortalezas de éste rubro es el valor social que provee al sector campesino chileno, en muchos casos vulnerable. En este contexto, se percibe a la apicultura como una actividad extra que nutra sus ingresos mensuales, compatible con otras labores (Figura 2).



FIGURA 2. Principales razones que transforman a la Apicultura en un rubro clave para el desarrollo agropecuario del país.

Fuente: Elaboración propia con datos de “Chile Apícola” (Publicación Gobierno Regional BioBío, 2007)

Como fue mencionado, la importancia de la apicultura para el desarrollo agropecuario de un país es clara e innegable, sin embargo en el marco nacional, la industria presenta una serie de desafíos y limitantes que superar, con el fin de seguir mejorando no sólo en el ámbito productivo, sino que también de mercado, gestión, asociatividad, entre otros.

A continuación, se describen las principales limitantes que presentan la industria apícola tanto nacional como regional, y sus respectivos lineamientos estratégicos de trabajo.

4.1 Limitantes y desafíos de la industria apícola a nivel nacional

En el plano nacional, la apicultura ha logrado mejoras sustanciales a través del tiempo en términos de productividad promedio, profesionalización, nivel tecnológico, manejos productivos, entre otros, sin embargo, es necesario seguir trabajando en éstas temáticas, y a su vez, identificar nuevos desafíos y exigencias.

Como ha sido mencionado con anterioridad, Chile es prácticamente un exportador neto de miel, y de acuerdo a lo mencionado en “Estrategia Regional de Competitividad por Rubro: Miel” (INDAP, 2007) se enfrenta desde hace ya un tiempo a la apertura y expansión de mercados. Lo anterior supone un esfuerzo extra por parte de los productores apícolas nacionales para cumplir con las exigencias de exportación de los países compradores. Como se demuestra en la Figura 3, frente a este fenómeno de apertura comercial, surgen una serie de desafíos y exigencias que la industria debe adoptar y desarrollar. Dentro de éstos, destaca el necesario aumento en la profesionalización de la actividad, responsabilidad con el medio ambiente, inocuidad de los productos obtenidos, adopción de acuerdos de producción limpia, entre otros. Todos estos desafíos que presenta la industria van en directo beneficio de la competitividad del rubro, con la finalidad de mantener una buena posición en el mercado de exportación.



FIGURA 3. Principales desafíos y exigencias que enfrenta la industria apícola nacional actual.

FUENTE: Elaboración propia, con datos de “Estrategia Regional de Competitividad por Rubro: Miel” (INDAP, 2007).

4.2 Limitantes y desafíos de la industria apícola a nivel regional

A pesar de contar con una serie de beneficios para la producción apícola (entornos naturales descontaminados, abundante oferta de flora nativa, entre otros), la industria a nivel regional presenta una serie de limitantes que afectan el continuo desarrollo de ésta, estando éstas directamente relacionadas a las limitantes nacionales previamente mencionadas. La Agenda de Innovación Agraria Territorial (FIA, 2009) destaca:

- * Escasez de productos sanitarios que no contaminen la miel y otros productos de la colmena
- * Poca innovación en la diversificación de productos de la colmena
- * Falta fortalecer procedimientos para el desarrollo de nuevos productos
- * Carencia de identidad para productos regionales
- * Escaso uso del marketing para implementar estrategias de diferenciación
- * Limitantes relativas a asociatividad y cooperativismo. Los apicultores aún se muestran reacios para asociarse, debido tanto a la desconfianza como a la falta de información.
- * Adecuada formación de recursos humanos especializados en apicultura que transmitan de manera correcta los conocimientos técnicos que los productores necesitan.

4.3 Lineamientos estratégicos nacionales y regionales

En función de las limitantes mencionadas con anterioridad, destacan una serie de lineamientos estratégicos establecidos para el rubro apícola (Figura 4).

Los lineamientos se han dividido en tres aspectos fundamentales:

- * Técnico-productivos
- * Mercado y comercialización
- * Gestión y asociatividad.



FIGURA 4. Principales lineamientos estratégicos para el sector apícola nacional y regional.

FUENTE: Elaboración propia, con datos de “Agenda de Innovación Agraria Territorial, publicado por la Fundación para la Innovación Agraria (FIA, 2009)

Lineamientos técnico-productivos: Chile, al ser prácticamente un exportador neto de miel, debe cumplir con nuevas y severas exigencias por parte de los países del primer mundo, la mayoría de ellas tendientes a promover la seguridad alimentaria de los consumidores. Esta seguridad va en directa relación a la cantidad de residuos químicos que puedan encontrarse en la miel, razón por la cual se han establecido niveles máximos de éstos cada vez menores, o en algunos casos, exigiéndose 0% presencia.

Es por esto que se ha determinado una serie de acciones para mejorar la competitividad del sector en este ámbito, entre los cuales destaca el incentivo a la utilización de productos sanitarios alternativos, más amigables con el medio ambiente y con la salud de los consumidores. En este

ámbito, la Varroosis, enfermedad causada por el ácaro ectoparásito *Varroa destructor*, ha obligado a los productores apícolas a utilizar productos químicos para frenar su acción y disminuir los daños provocados a las colmenas. Muchos de estos productos sintéticos, al ser de naturaleza química, dejan residuos en los productos, por lo tanto se busca promover fuertemente la utilización de productos orgánicos o de origen natural, y de este modo disminuir la cantidad de residuos presentes en productos como la miel y la cera, razón de castigo en muchos países compradores.

Lineamientos en mercado y comercialización: Uno de los grandes desafíos de la apicultura nacional y regional es lograr una diferenciación en las mieles de cada zona. En este ámbito, el llamado es a utilizar herramientas como el marketing, para elevar y mejorar la imagen de la miel y diversos productos de la colmena, y de este modo darle un sentido de identidad asociado al origen de las mieles. En el caso de la Región de Los Ríos, el medio geográfico en el cual son producidas las mieles y productos de la colmena, representan un gran beneficio para la imagen de los mismos, puesto que el consumidor valorará los productos que provengan de un ambiente natural, lejos de grandes centros urbanos, con una alta oferta botánica nativa, entre otros.

Lineamientos en gestión y asociatividad: Como se muestra en la Figura 13, dentro de este ámbito es de gran relevancia promover la asociatividad entre los actores de la cadena productiva apícola de la zona, con la finalidad de promover el diálogo y reconocer en conjunto las debilidades o problemáticas de la zona a trabajar. La formación de recursos humanos también es un punto a considerar dentro de los lineamientos nacionales y regionales, pues en la actualidad hay una creciente necesidad de profesionales que puedan ser capaces de enfrentar y dar solución a las exigencias y problemáticas que la industria, tanto a nivel nacional como regional, presentan.

4.4 La apicultura como rubro estratégico de la Agricultura Familiar Campesina (AFC) en Chile

Previamente, fue mencionada la importancia de la apicultura dentro del desarrollo agropecuario del país, importancia que se fundamenta en una serie de atributos que posee esta industria y que va en directo beneficio no sólo del desarrollo de la misma y otras actividades agrícolas, sino que también de la Agricultura Familiar Campesina (AFC). Según cifras del “Plan Nacional de Competitividad Apícola para la AFC” (INDAP 2007), en la actualidad, la apicultura ligada a ésta aporta el 60% del total de miel destinada a exportación, transformando a éstos apicultores en

actores principales de la cadena productiva. Es debido a lo anterior, que apoyar el desarrollo de éstos productores apícolas está tomando cada vez mayor relevancia.

Como ya ha sido mencionado, actualmente la apicultura es considerada como una importante actividad ligada fuertemente a la Agricultura Familiar Campesina chilena, dentro de la cual existen diferentes perfiles de productores que le brindan su carácter heterogéneo. Según datos del Censo Agropecuario y Forestal (INE, 2007), en Chile existen alrededor de 10.511 productores apícolas, de los cuales aproximadamente el 80% corresponden a pequeños productores que no superan las 150 colmenas en muchos casos. Gran parte de éstos, conciben a la apicultura como una actividad secundaria, que les significa un aporte a sus ingresos, nutridos a su vez por otras actividades agrícolas. El “Plan Nacional Apícola” (INDAP 2007), caracteriza a dos grandes grupos de apicultores asociados a la AFC: micro y pequeños apicultores, y aquellos profesionalizados con potencial de exportación. Como lo muestra la Figura 5, las diferencias entre ellos se basan tanto en términos productivos, como tecnológicos y comerciales.

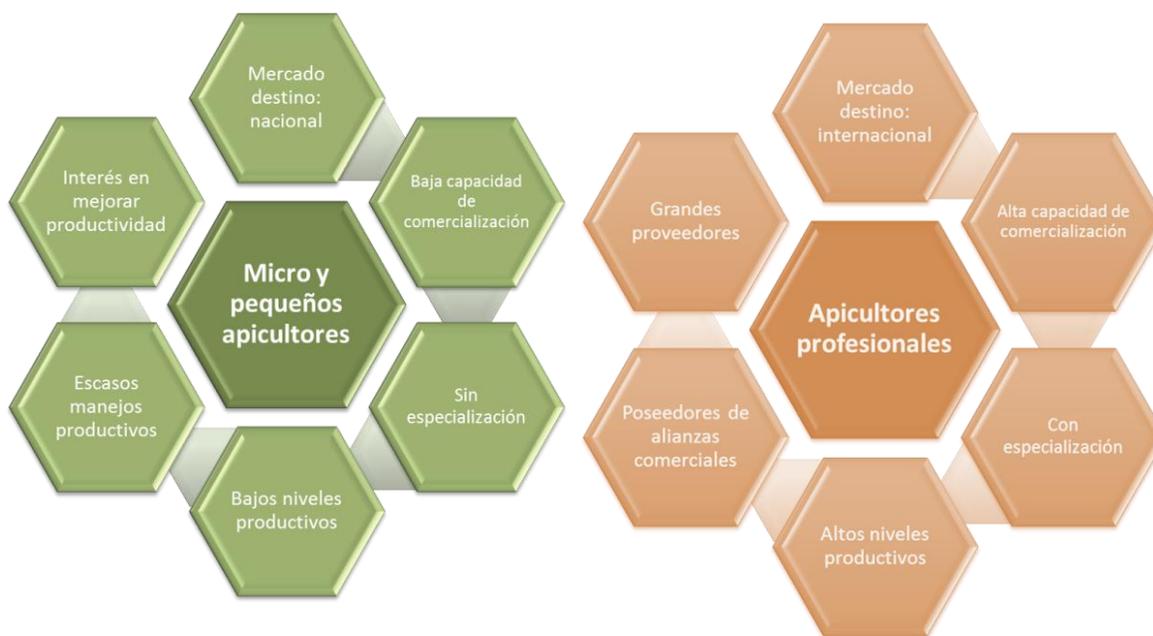


FIGURA 5. Principales diferencias entre grupos de apicultores asociados a la Agricultura Familiar Campesina.

FUENTE: Elaboración propia, con datos de “Plan Nacional de Competitividad Apícola para la Agricultura Familiar Campesina”, publicado el año 2007 por INDAP.

Independiente del segmento de productores apícolas al que nos refiramos, y a las diferencias que éstos posean, la apicultura se ha posicionado como un rubro estratégico dentro de la Agricultura Familiar Campesina debido a diversas razones mencionadas en el “Plan Nacional de Competitividad Apícola para la AFC”, dentro de las cuales destacan:

- * Del total exportado, aproximadamente el 60% proviene de sus apiarios, en términos de volumen.
- * El estudio menciona, además, que es posible lograr una buena rentabilidad en la apicultura de la AFC, de implementarse y desarrollarse los manejos productivos necesarios en el apiario.
- * Debido a las crecientes proyecciones del mercado externo, y al exportarse prácticamente el 85% de la producción nacional, la apicultura ligada a la AFC posee un buen nivel de comercialización, principalmente por parte de las empresas exportadoras que compran su materia prima.
- * En relación al nivel organizacional, este hace referencia a la creciente existencia de diversas agrupaciones de productores, cooperativas, redes nacionales y regionales, sin embargo aún hace falta que los apicultores pierdan la desconfianza con respecto a este tema y comiencen a formar parte de estas alianzas. Dentro de este punto es de importancia destacar el alto valor que posee la asociatividad dentro de cualquier grupo de productores, ya que gracias a ésta es posible detectar en conjunto las principales problemáticas existentes en su respectivo sector e identificar y desarrollar las acciones pertinentes para mejorar la productividad de sus explotaciones.
- * El carácter compatible de la apicultura es una de las grandes ventajas para la AFC, pues no requiere de una dedicación exclusiva al desarrollo de la actividad, a su vez, no es necesario disponer de grandes extensiones de terreno para llevarla a cabo. Estas características cobran especial importancia para pequeños apicultores, quienes en muchos casos necesitan de más de una actividad para subsistir dentro de su condición de ruralidad.

A pesar de su rol fundamental dentro del desarrollo agropecuario del país, y no obstante todas las cualidades que posee, la apicultura ligada a la AFC también muestra una serie de problemáticas, y en consecuencia desafíos, referentes a temas productivos, de mercado y gestión (Plan Apícola Nacional, INDAP 2007):

De Mercado:

1. Presencia de residuos en mieles exportadas

Mediante el “Programa Nacional de Control de Residuos” de SAG, se ha podido detectar la presencia de antibióticos, acaricidas, fungicidas, entre otros compuestos, lo cual representa un gran problema para las exportaciones chilenas de miel. En el estudio se menciona que una de las razones es que los apicultores controlan químicamente las enfermedades de la colmena sin asesoría por parte de técnicos o profesionales con conocimientos respecto al tema. Se destaca también que la compra de cera contaminada con residuos podría aportar al problema.

2. Pocas salas de extracción certificadas por SAG, necesarias para la exportación a la UE

El año 2006 la UE modificó las normativas relacionadas a las salas de extracción de miel, razón por la cual el SAG ha trabajado en esta temática con el fin de lograr la exportación de mieles a la UE de forma certificada. Estas salas deben operar bajo un sistema de aseguramiento de calidad (“Análisis de Control de Puntos Críticos”, HACCP), el cual dicta ciertas exigencias que debe cumplir la sala con respecto a su infraestructura, manejo del proceso de extracción de miel, almacenamiento de la misma, entre otros puntos.

El estudio menciona que no existen suficientes salas certificadas de extracción, lo cual representa una desventaja al momento de querer exportar el producto hacia la UE. En la actualidad muchos apicultores extraen su miel de manera artesanal, sin cumplir normativas exigidas, donde el uso de registros y aplicación de las Buenas Prácticas de Manufactura no se llevan a cabo.

3. Problemas en la implementación de un sistema de trazabilidad

El desarrollo de un sistema de trazabilidad para la apicultura es de gran relevancia, pues de este modo se brinda garantías a los consumidores del producto y autoridades que existe la manera de realizar seguimientos al producto en caso de ocurrir irregularidades. El éxito de este sistema está basado en gran parte a la toma de registros productivos y de procesos por parte de los apicultores, tales como: inscripción RAMEX, declaración anual de existencias de colmenas, registros de origen de la miel que entra a producción, registro de ingreso de nuevas colmenas al apiario, registro de lugares visitados a raíz de trashumancia, entre otros. No obstante la importancia que reviste para los apicultores la toma de

registros, éstos aún no están acostumbrados a usarlos, o no están interesados en comenzar a llevarlos.

4. No todos los apicultores han iniciado actividades

Según el estudio, muchos de los apicultores no han formalizado sus ventas, es decir no realizan iniciación de actividades ante el SII. Esta venta informal de sus productos no solo representa un problema al momento de pensar en la profesionalización del sector, si no que también priva al apicultor de una serie de beneficios, como el acceso a cursos de capacitación SENCE, llevar respaldo al momento de solicitar créditos, entre otros.

5. Poca especialización de productos dentro de los apicultores de la AFC, lo cual no les permite optar a un mejor precio.

Como ha sido ampliamente discutido en capítulos y secciones previas de este informe, la especialización de productos supone un gran potencial de desarrollo para los apicultores de la AFC, donde pueden diferenciarse a través de origen, calidad y marca del producto. Para lograr esta especialización existen una serie de certificaciones a la que el productor apícola puede acceder, como las de: comercio justo, acuerdo de producción limpia, producción monofloral, entre otras. No obstante lo anterior, hoy en día los apicultores demuestran poco interés en la diferenciación, contando con muy pocos productos especializados que les permitan mejorar su competitividad y acceder a mejores precios.

Productivos y de Gestión:

1. Bajo rendimiento de las colmenas

Este es uno de los principales problemas productivos identificados en la apicultura campesina, pues el bajo rendimiento que logran algunas colmenas no logra alcanzar un volumen que satisfaga la demanda y genere interés comercial. Algunos de los factores que determinan un bajo rendimiento en colmenas son: malos manejos en alimentación, sanidad de la colmena, recambio de reinas, como los principales. Nuevamente surge el problema de las capacitaciones y asesorías técnicas no siempre eficientes, oportunas y constantes para los apicultores.

2. Escasez de buenas infraestructuras para almacenar material apícola

Es común que los productores apícolas guarden su material en bodegas donde guardan otros equipos y herramientas de sus diversas actividades agrícolas, arriesgándose a contaminar el material con el que trabajan, e indirectamente su producción. Existe una gran escasez de bodegas o espacios exclusivos para el almacenamiento de material apícola.

3. Acceso a financiamiento para el desarrollo de inversiones en beneficio de la producción

Dentro de este ámbito, hacen falta inversiones para aumentar el número de colmenas, cambio de reinas de forma anual y bianual, y para la obtención de material apícola.

4. Bajo nivel de asociatividad

El bajo nivel de cooperativismo y asociatividad que presentan los apicultores destaca como una de las grandes limitaciones de la apicultura nacional a lo largo de este informe. Esta falta de encadenamiento productivo priva a los productores apícolas de la posibilidad de apoyarse entre sí y mejorar la comercialización de sus productos.

CONCLUSIONES

La presente revisión tuvo como objetivo principal caracterizar de manera general al rubro apícola, tanto nacional como regional, y a su vez determinar la importancia en programas de desarrollo silvoagropecuario. Se destaca la relevancia de la apicultura como rubro estratégico a nivel nacional, debido que es una actividad esencial para el equilibrio biológico, potencia otras actividades agrícolas gracias a la polinización de cultivos, posee un importante valor social, es un rubro estratégico para la Agricultura Familiar Campesina, y la miel actualmente es considerada el principal producto de exportación agropecuaria.

A nivel nacional, la apicultura ha presentado avances relativos a temas productivos, de gestión, comercialización, profesionalización, entre otras temáticas, sin embargo aún queda mucho por trabajar. Actualmente la apicultura nacional, se enfrenta a una serie de desafíos, asociados principalmente a la falta de profesionalización de la actividad, al desarrollo de responsabilidad ambiental asociada a la actividad, implementación de sistemas de trazabilidad, protocolización de procesos productivos, inocuidad en los alimentos, y diversificación de productos. En relación a la actividad desarrollada en la región, los apicultores enfrentan los mismos desafíos mencionados previamente, en conjunto con problemáticas asociadas a la falta de salas de extracción certificadas por el SAG para la exportación a la UE, muy bajo nivel de asociatividad, falta de recursos humanos calificados, poca oferta de productos sanitarios que no contaminen las mieles, falta de innovación y diversificación en los productos de la colmena, existencia de venta informal de productos, entre otros.

Es mencionado también el carácter estratégico que tiene la apicultura dentro de la AFC (Agricultura Familiar Campesina), debido principalmente al carácter compatible de la actividad que permite conjugar con otras actividades agrícolas, la capacidad de desarrollar la actividad en terrenos no tan extensos, entre otras.

Actividad 1.2

Levantamiento de Información de Apicultores

INDICE DE MATERIAS ACTIVIDAD 1.2

LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN DE APICULTORES

Capítulo		Página
1.	Levantamiento de información de pequeños apicultores	47
2.	Levantamiento de información de medianos apicultores	53
3.	Levantamiento de información de grandes apicultores	61
4.	Comentarios generales por segmento de apicultores	67
4.1	Pequeños apicultores	67
4.2	Medianos apicultores	68
4.3	Grandes apicultores	68
5.	Comentarios generales	70

1. Levantamiento de información - Pequeños apicultores

Antecedentes generales del levantamiento de información.

Los datos de este segmento de apicultores se obtuvieron mediante diferentes municipalidades de la Región de Los Ríos (encargados de PRODESALES Panguipulli, Pucura, Liquiñe, Mariquina, Futrono, Río Bueno, Valdivia, Los Lagos, Máfil, Corral, Paillaco, Lago Ranco y La Unión, PDTI Lanco y Futrono, y Fundación PRODEMU), y la Cooperativa Campesina Apícola Valdivia Ltda (Apicoop).

Los datos corresponden a un total de 95 personas en su mayoría, los cuales tenían como máximo 30 colmenas en su poder, lo que se definió como pequeño productor apícola para fines de este estudio. No todas las preguntas están basadas en el universo de 95 apicultores, puesto que se desconocían esos datos en específico del productor. No obstante lo anterior, en cada gráfico se especifica el “n”, correspondiente al universo de apicultores de los cuales se tenía información.

Como se observa en el Gráfico 18, los pequeños productores apícolas de la Región de Los Ríos se ubican principalmente en las comunas de Futrono (24%), Panguipulli (21%), seguido por Valdivia (14%).

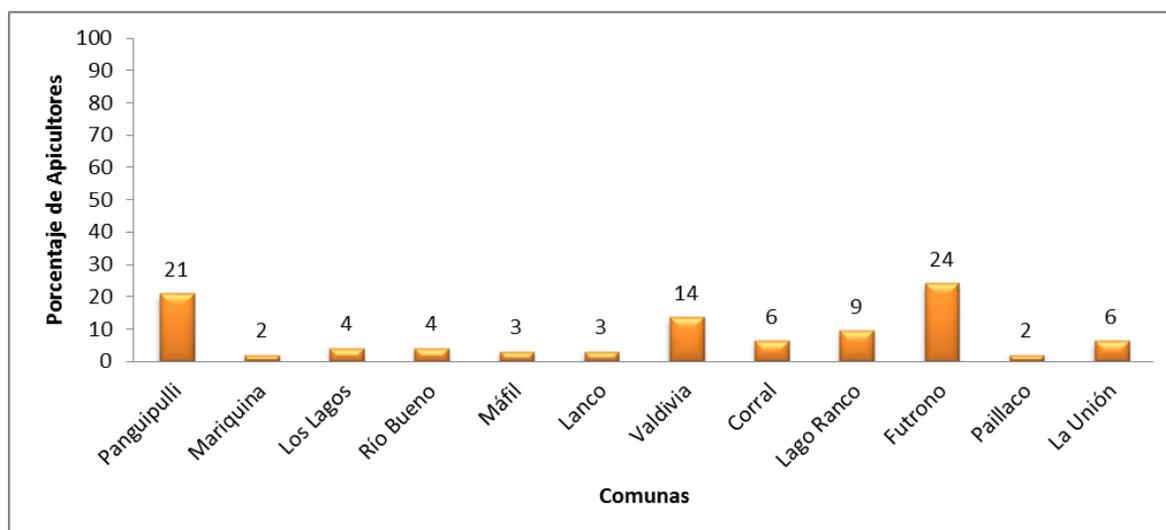


GRÁFICO 18. Distribución geográfica por comuna de los Pequeños Productores Apícolas, n=95

Fuente: Elaboración propia con datos del levantamiento de pequeños apicultores.

La apicultura practicada por pequeños productores en la región es desarrollada preferentemente por hombres (52%), seguido de un 48% correspondiente a mujeres. Lo anterior deja en evidencia que la integración de la mujer en este rubro es cada vez más fuerte, quedando prácticamente igualados en cuanto a la participación. (Gráfico 19).

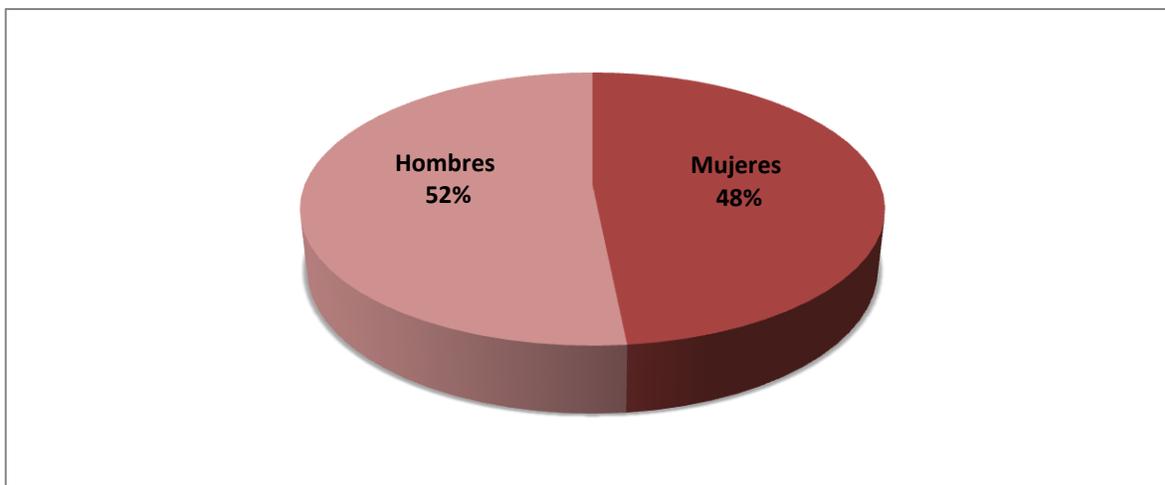


GRÁFICO 19. Distribución de los apicultores por género, n=95.

Fuente: Elaboración propia con datos del levantamiento de pequeños apicultores.

En el Gráfico 20 se puede apreciar que la edad de los apicultores está concentrada en el rango de 51 y 60 años de edad. De lo anterior puede inferirse que los jóvenes son cada vez menos en las zonas rurales practicando las actividades agrícolas, puesto que llegado el momento de estudiar o trabajar migran hacia las ciudades en búsqueda de otras oportunidades.

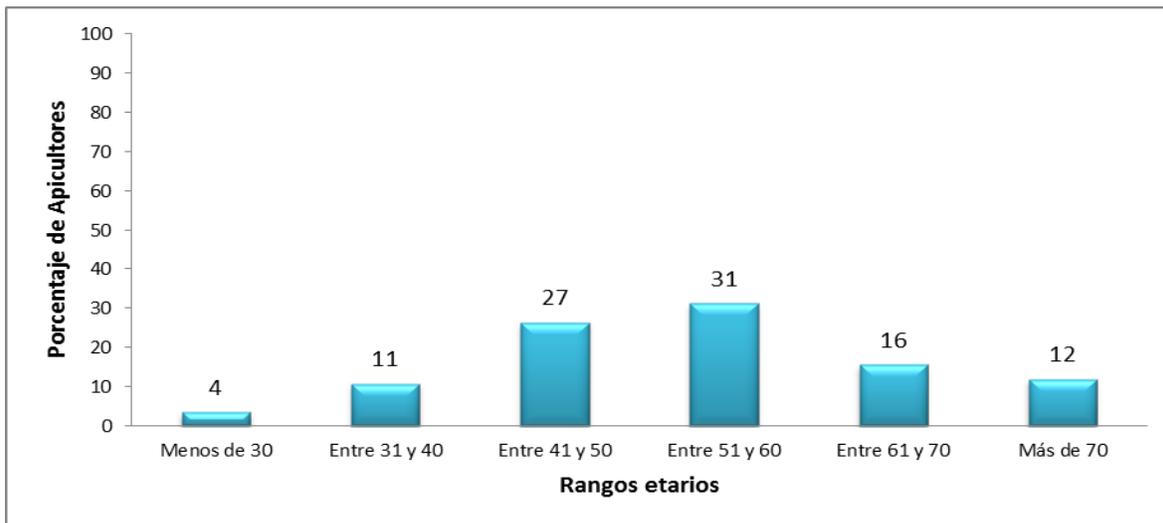


GRÁFICO 20. Distribución de apicultores por edad, n=83

Fuente: Elaboración propia con datos del levantamiento de pequeños apicultores.

En el Gráfico 21 se observa que la gran mayoría de los pequeños apicultores (41%) sólo cursaron la enseñanza básica incompleta, destacando solo un 21% que la completaron. De lo anterior se puede inferir que un 62% de los pequeños apicultores de la región sólo tuvo acceso, ya sea de forma parcial o completa, al nivel más básico de la educación, lo cual debe tenerse en consideración al momento de orientar y entregar los conocimientos, por ejemplo, en actividades de capacitación.

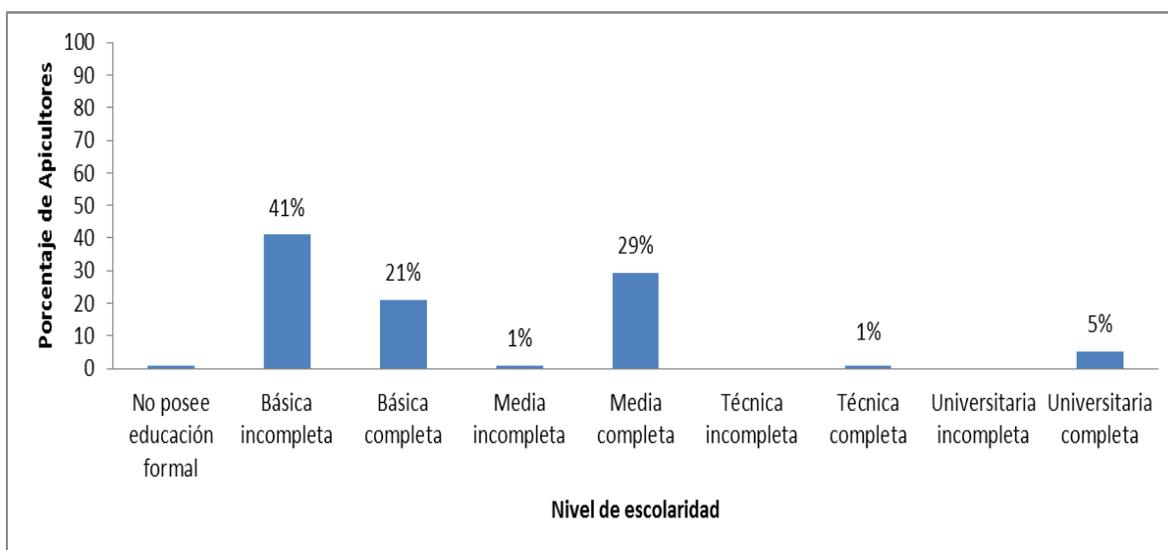


GRÁFICO 21. Distribución de los apicultores por educación, n=95

Fuente: Elaboración propia con datos del levantamiento de pequeños apicultores.

El Gráfico 22 demuestra que el 32% de los pequeños apicultores lleva entre 2 y 5 temporadas con sus colmenas, un 26% que las tienen entre 11 y 15 temporadas, inmediatamente seguido por un 25% de apicultores que llevan entre 6 y 10 temporadas. En términos generales, un 83% de los pequeños apicultores trabajan sus colmenas un período máximo de 15 temporadas, lo cual debe estar asociado a programas estatales de fomento productivo (PRODESAL, SERCOTEC, PRODEMU, entre otros), los cuales probablemente entregaron una importante cantidad de aportes (recursos, materiales y capacitaciones) en estas últimas 15 temporadas para el desarrollo de la actividad apícola de estos productores.

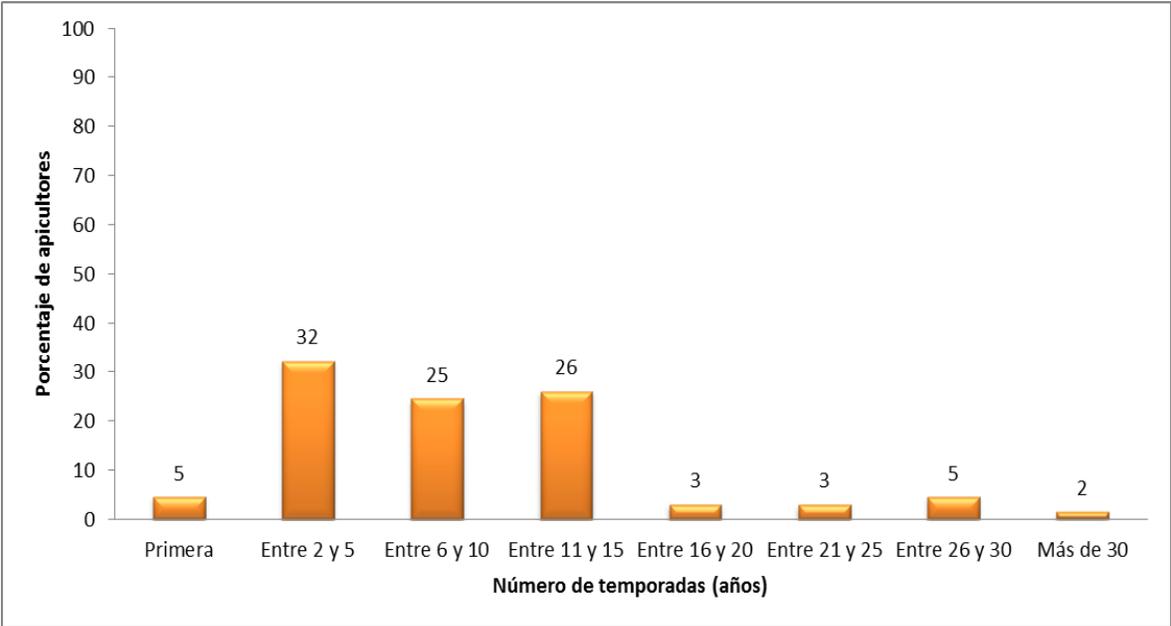


GRÁFICO 22. Distribución de los apicultores por temporada en el rubro, n=65

Fuente: Elaboración propia con datos del levantamiento de pequeños apicultores.

El Gráfico 23 muestra la distribución de pequeños apicultores según el número de colmenas que poseen. Se observa que el 24% de los apicultores tiene entre 1 y 5 colmenas, seguido de un 20% que posee entre 6 y 10 colmenas, y luego un 15% 11 a 15 colmenas. Esta información es de gran relevancia, puesto que da cuenta del potencial que existe en la región para incrementar el número de colmenas por apicultor.

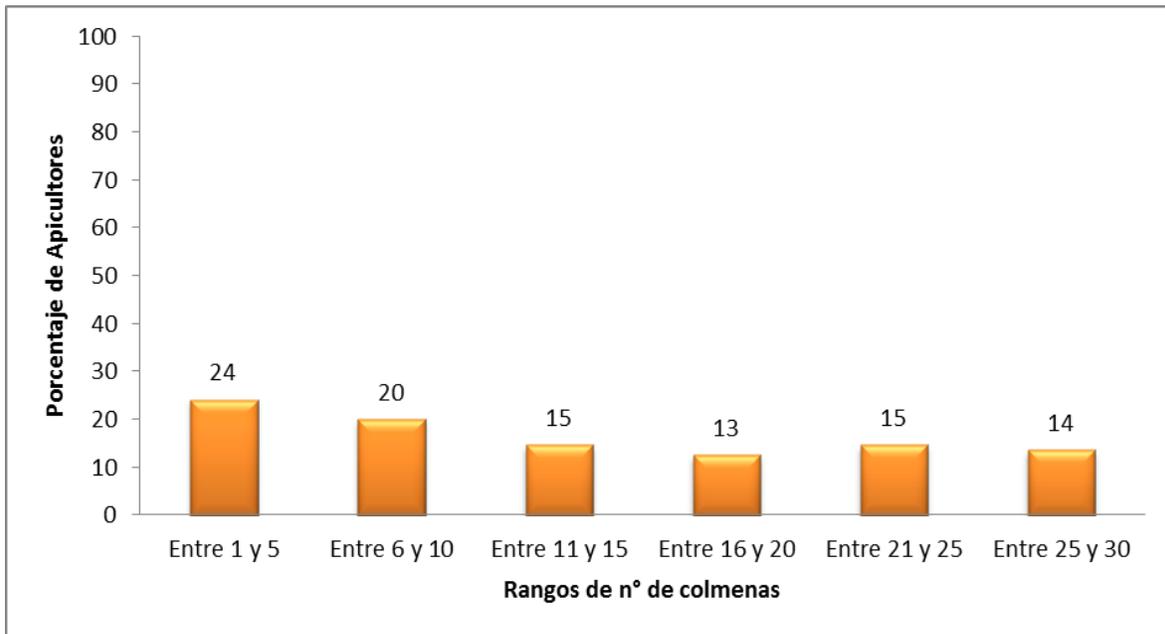


GRÁFICO 23. Distribución de apicultores por número de colmenas (máximo 30), n= 95

Fuente: Elaboración propia con datos del levantamiento de pequeños apicultores.

La gran mayoría de los pequeños apicultores (89%) tiene proyecciones de aumentar el número de sus colmenas (Gráfico 24). Esto se debe a que quieren aumentar producción de miel, ya que tienen capacidad productiva, necesitan aumentar sus ingresos, no alcanzar a cubrir las demandas del mercado e incluso en un caso hay pretensión de dedicarse exclusivamente a la apicultura.

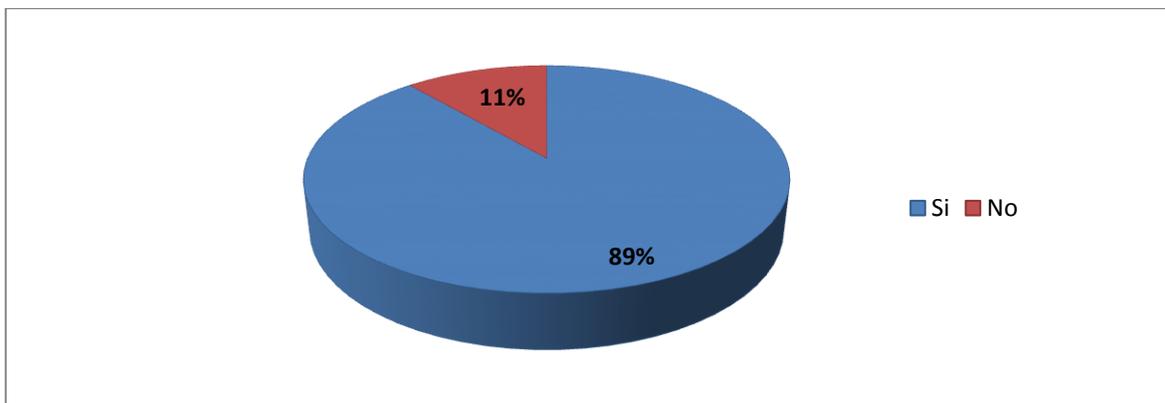


GRÁFICO 24. Distribución de apicultores según proyección de aumentar el número de colmenas, n=53

Fuente: Elaboración propia con datos del levantamiento de pequeños apicultores.

El Gráfico 25 demuestra que el 44% de los apicultores alcanza un rendimiento por colmena ubicado en el rango de los 21 a 30 kg miel/colmena, con un promedio de 22 kg miel/colmena. Observando estos datos es posible inferir que un importante porcentaje de los apicultores no alcanza el rendimiento promedio nacional (25 kg miel/colmena), existiendo incluso algunos productores que no sobrepasan los 5 kg. Es importante recalcar que en este universo de 48 apicultores hay una producción de 14,5 toneladas de miel en total.

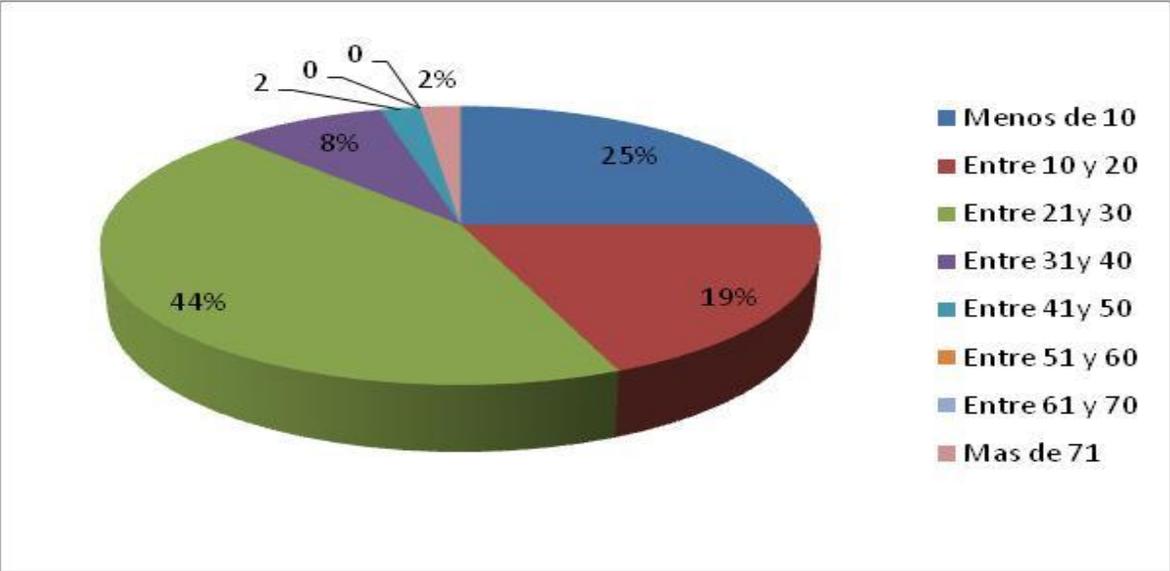


GRÁFICO 25. Distribución de los apicultores por rendimiento por colmena, n=48

Fuente: Elaboración propia con datos del levantamiento de pequeños apicultores.

2. Levantamiento de información - Medianos apicultores

Antecedentes generales del levantamiento de información

En relación a este segmento , se consideró el Estudio “Levantamiento productivo de información en el rubro apícola de la Región de Los Ríos de INDAP”, desarrollado por la Universidad Austral de Chile en el año 2011. Luego la información aquí obtenida, fue validada mediante la aplicación de encuestas en terreno a 22 apicultores de la región, la cual se muestra a continuación.

En la Actividad 1, capítulo 2 “Caracterización general del rubro apícola regional”, se describe la determinación del universo muestral de 22 apicultores, en conjunto con la validación de la información comparada entre los años 2011 y 2014.

La información que a continuación se presenta fue obtenida mediante visitas a terreno realizadas durante el mes de octubre a 22 apicultores medianos de la Región de Los Ríos, a los cuales se les aplicó una encuesta relativa a temáticas tanto productivas, como de comercialización y gestión. Para fines de este estudio, los productores apícolas medianos se clasificaron como aquellos que poseen entre 30 y 400 colmenas. El universo de apicultores para todas las preguntas fue de 22.

Los apicultores encuestados se encuentran distribuidos geográficamente como lo demuestra el Gráfico 26. Como puede observarse, existe cierta homogeneidad en la distribución de los apicultores de la región encuestados. Las comunas de Lanco y Panguipulli concentran la mayor cantidad de productores apícolas, ambos con 18% respectivamente. A este porcentaje le sigue Futrono y Paillaco, ambos con 14%. Ninguno de los productores encuestados pertenece a las comunas de Máfil, Río Bueno, Corral y Lago Ranco, razón por la cual no se incluyeron estas comunas en la gráfica.

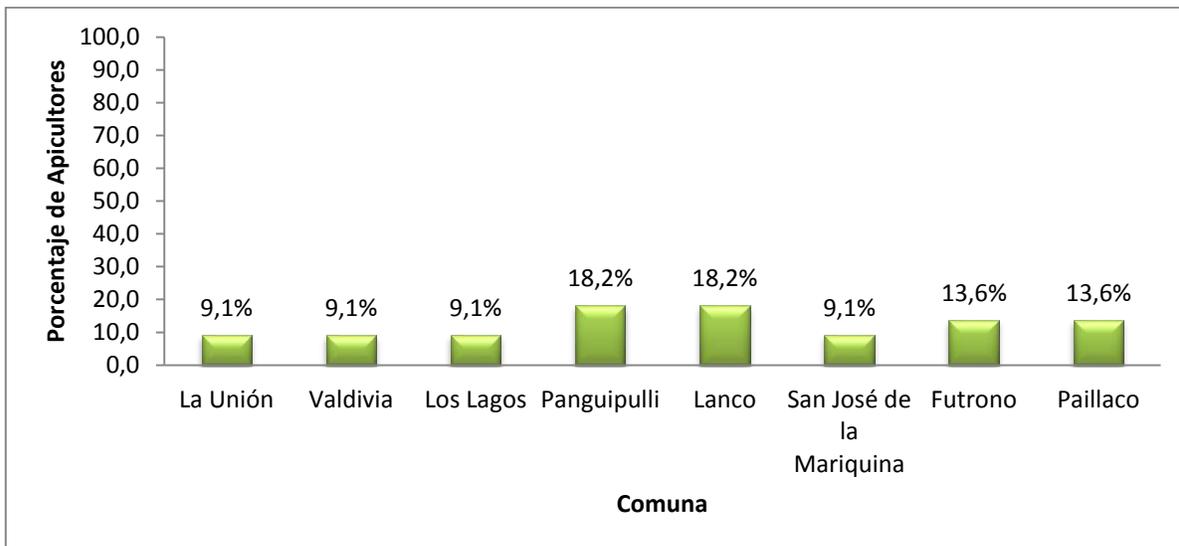


GRÁFICO 26. Distribución de los apicultores según ubicación geográfica

Fuente: Elaboración propia con datos del levantamiento de medianos apicultores.

El Gráfico 27 demuestra que la apicultura desarrollada en la Región de Los Ríos es explotada en gran parte por hombres, los cuales alcanzan un 77.3% de participación.

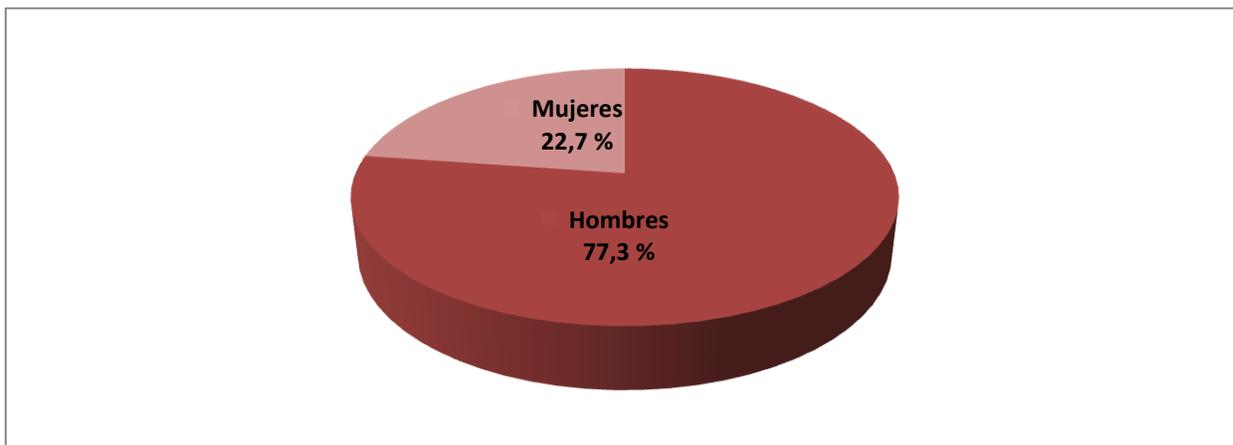


GRÁFICO 27. Distribución de los apicultores según género

Fuente: Elaboración propia con datos del levantamiento de medianos apicultores.

Como se muestra en el Gráfico 28, la mayoría de los apicultores consultados (31,8%) tiene entre 51 y 60 años de edad, presentando un promedio de 53 años.

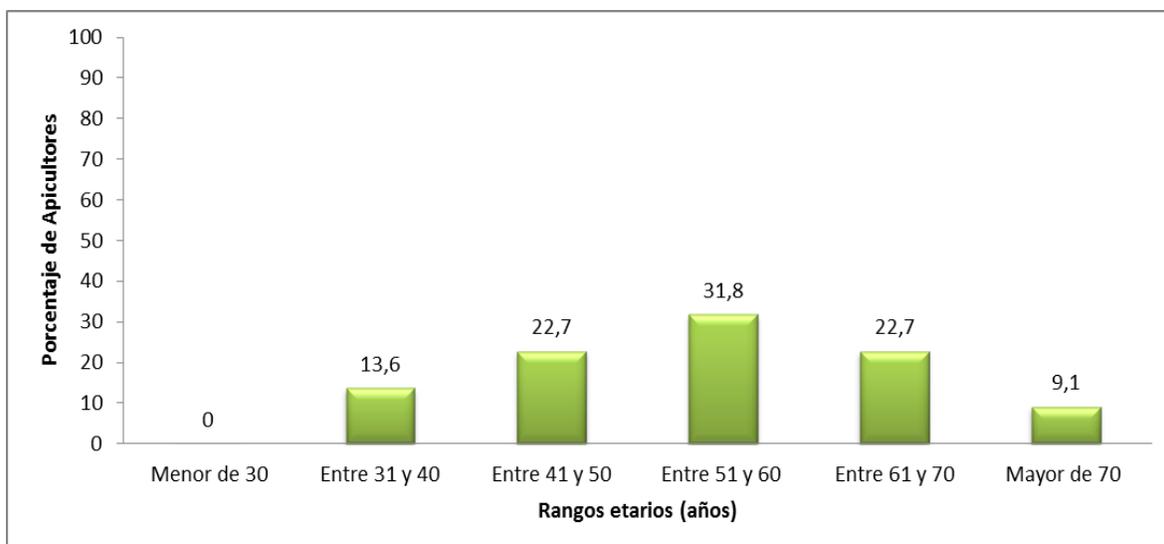


GRÁFICO 28. Distribución de los apicultores por edad

Fuente: Elaboración propia con datos del levantamiento de medianos apicultores.

En relación al nivel educacional de los encuestados, la gran mayoría (45,5%) cuenta con enseñanza media completa. A esta cifra le sigue con un 13,6% en ambos casos, aquellos productores apícolas que cuentan con enseñanza media incompleta y educación universitaria completa (Gráfico 29). El nivel de escolaridad al que los apicultores pudieron acceder es de gran relevancia, principalmente al momento de adquirir conocimientos en capacitaciones, asesorías o cursos, y posteriormente aplicarlos para el desarrollo de la actividad apícola.

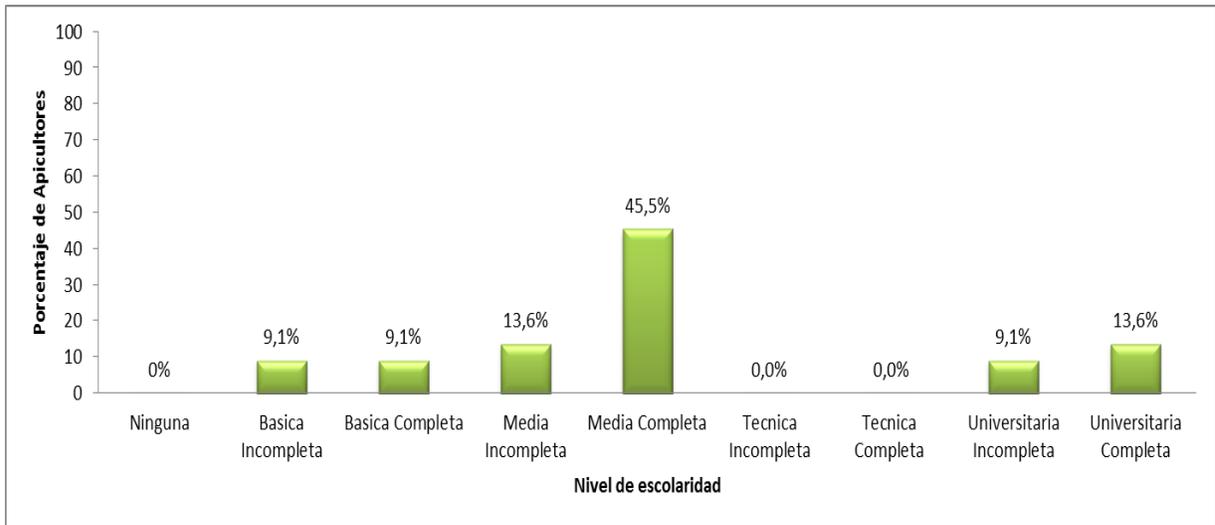


GRÁFICO 29. Distribución de los apicultores según educación

Fuente: Elaboración propia con datos del levantamiento de medianos apicultores.

El Gráfico 30 muestra la distribución de los apicultores según el número de colmenas. El 45.4% de ellos posee entre 30 y 90 colmenas, distribuyéndose homogéneamente dentro de este rango un 22,7% que tiene entre 30 y 60 colmenas, y otro 22,7% que posee entre 61 y 90.

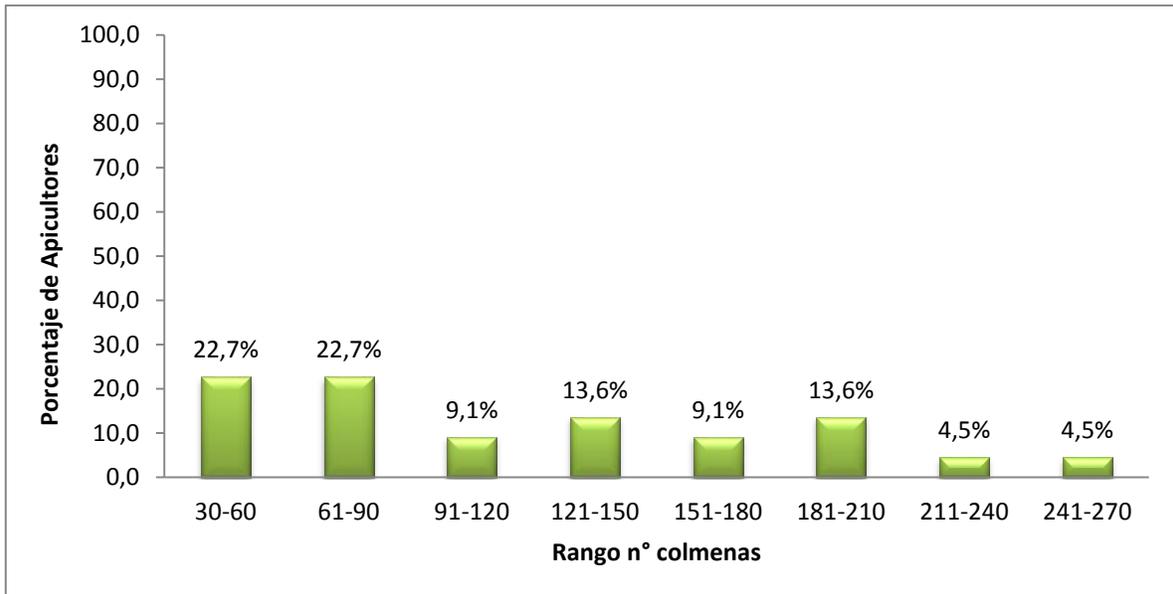


GRÁFICO 30. Distribución de los apicultores según número de colmenas.

Fuente: Elaboración propia con datos del levantamiento de medianos apicultores.

En relación al número de apiarios donde distribuyen y trabajan sus colmenas, el 50% de los apicultores encuestados señaló tender dos, seguido de un 23% que sólo tiene uno (Gráfico 31). Cabe mencionar que todos los apiarios están ubicados dentro de la Región de Los Ríos.

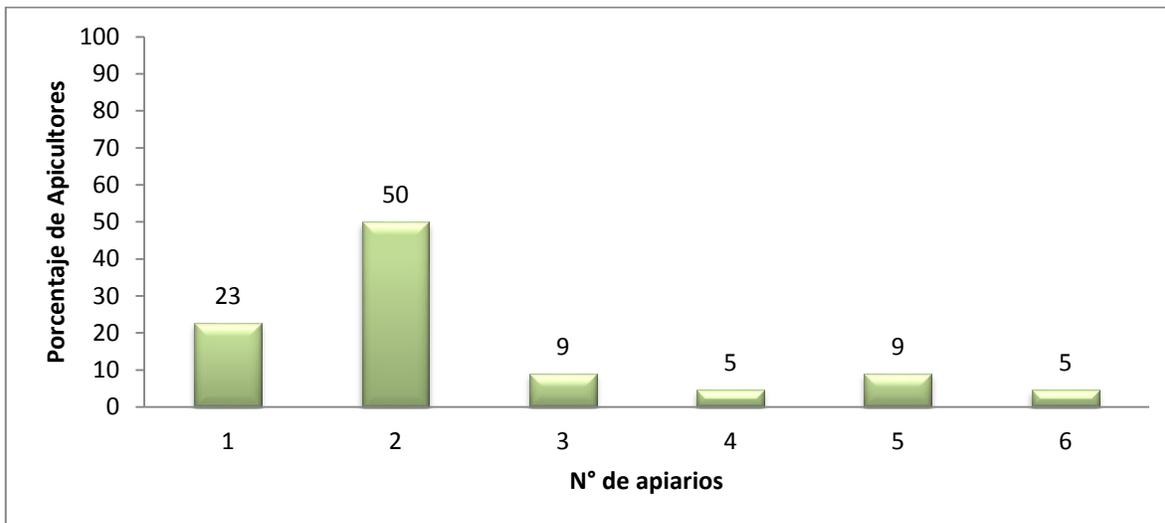


GRÁFICO 31. Distribución de los apicultores según el número de apiarios.

Fuente: Elaboración propia con datos del levantamiento de medianos apicultores.

El Gráfico 32 muestra que el principal producto apícola que los apicultores encuestados producen es la miel (100%), seguido por la producción de núcleos y prestación de servicios de polinización, ambos con 18,2% de participación. Con menores porcentajes se encuentra la producción de cera, polen, propóleos y reinas.

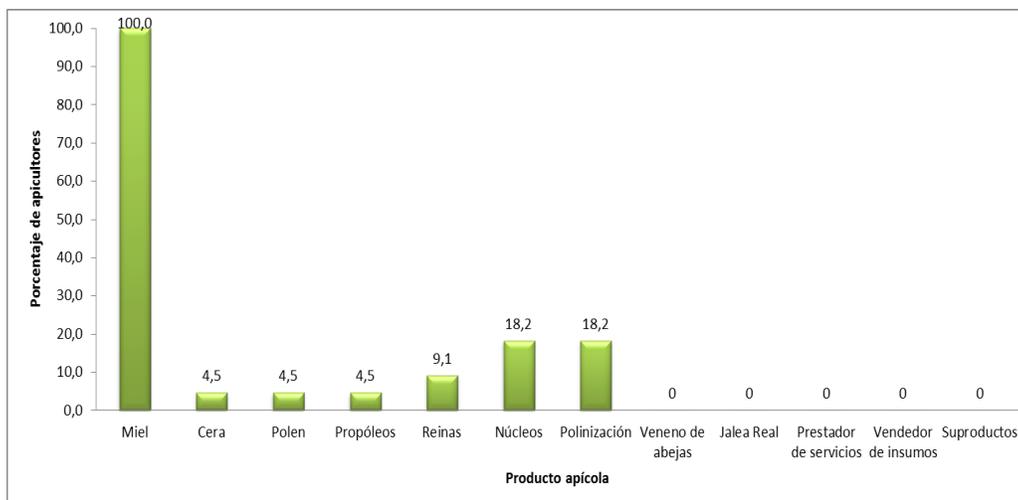


GRÁFICO 32. Distribución de los apicultores según su orientación productiva.

Fuente: Elaboración propia con datos del levantamiento de medianos apicultores.

En el caso del propóleo, el 50% de los apicultores que no lo producen mencionó que básicamente se debe a que desconocen la demanda del producto, es decir, no saben si se compraría. El 40% de los consultados admitió que es por desconocimiento del proceso productivo, ya sea en relación a la recolección o elaboración del producto, mientras que un 10% señaló que no produce propóleo por no contar con dinero para invertir en trampas o mallas de recolección.

En el Gráfico 33 se observa el rendimiento (kg miel/colmena) que los apicultores obtuvieron en la última temporada 2013-2014. Se muestra que la gran mayoría de los productores obtuvo entre 21 y 30 kg de miel/colmena, seguido de un 18,2% de ellos que alcanzaron entre 31 y 40 kg miel/colmena. Considerando el promedio nacional señalado por ODEPA (25 kg miel/colmena), se puede inferir que cerca de un 94,9% de los encuestados lo alcanza

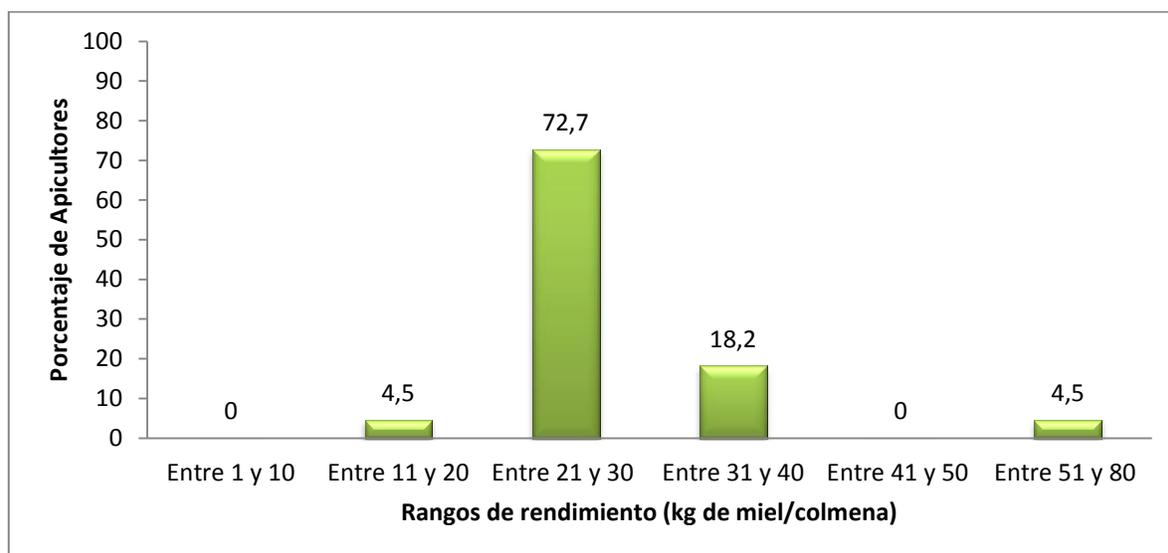


GRÁFICO 33. Distribución de apicultores según rendimiento de sus colmenas (kg miel/colmena)

Fuente: Elaboración propia con datos del levantamiento de medianos apicultores.

En relación al rendimiento de otros productos apícolas que los apicultores consultados mencionaron producir, el propóleo alcanza 0,2 kg/colmena, mientras que la cera promedia 0,95 kg/colmena.

En cuanto a la productividad alcanzada la temporada 2013-2014, los 22 apicultores encuestados obtuvieron en conjunto un total de 99.7 toneladas de miel.

En relación a las productividades de otros productos apícolas, destaca:

Producto apícola	Productividad	N° apicultores que lo producen
Propóleos	2 kg	2
Cera a granel	100 kg	1
Polen	5 kg	1
Núcleos	210 Unidades	2
Reinas	300 Unidades	1
Servicio de Polinización	506 colmenas	5

En relación al mercado donde se comercializa el principal producto apícola producido en la región, la miel, esta es exportada en un 77,3%, seguido de un 13,6% que se vende a nivel regional. La minoría (9%) vende su miel dentro del mercado local (Gráfico 34).

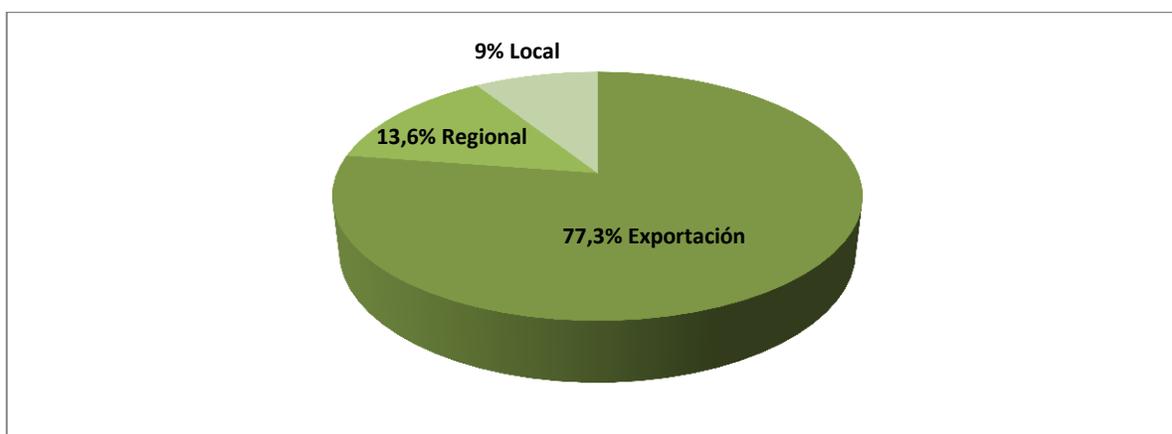


GRÁFICO 34. Distribución de los apicultores según mercado destino de su miel

Fuente: Elaboración propia con datos del levantamiento de medianos apicultores.

Cabe destacar que el 77.2% de los apicultores vende su miel a exportadoras como Cooperativa Campesina Apícola Valdivia Ltda. (Apicoop), y en un 4,5% a JPM Exportaciones. La venta de miel a estas empresas está basada principalmente en la calidad de socios que presentan varios de los apicultores consultados con las exportadoras mencionadas, el ahorro en flete, el descuento que obtienen en productos, y la posibilidad de acceder a capacitaciones ofrecidas por estas empresas.

En cuanto a sus proyecciones productivas, el 95,5% de los apicultores encuestados mencionó tener intenciones de aumentar sus colmenas (Gráfico 35), debido principalmente a la alta demanda actual de productos apícolas, por poseer capacidad productiva para llevar a cabo este aumento, y por la necesidad de aumentar sus ingresos.

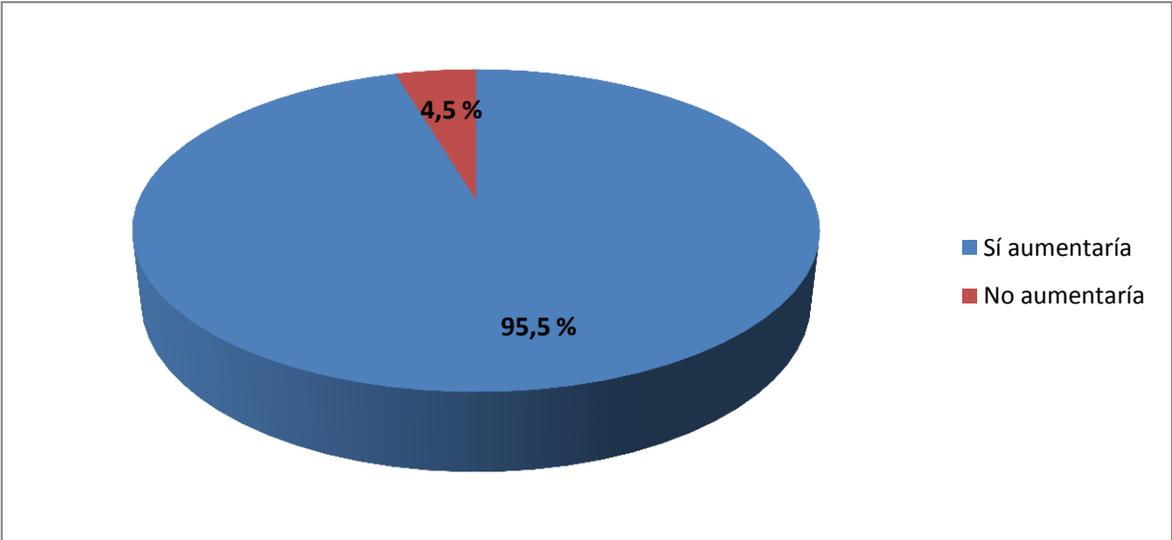


GRÁFICO 35. Distribución de apicultores según intención de aumentar colmenas.

Fuente: Elaboración propia con datos del levantamiento de medianos apicultores.

En términos de gestión, el Gráfico 36 muestra los distintos tipos de registros que los apicultores consultados llevan. Del universo de 22 productores, todos llevan registros relativos a la compra de insumos, seguidos por un 72.7% que registra el manejo de control de plagas y enfermedades, respectivamente. Otro importante porcentaje (63.6%) registra información relativa a la venta ya al cosecha de sus productos apícolas respectivos.

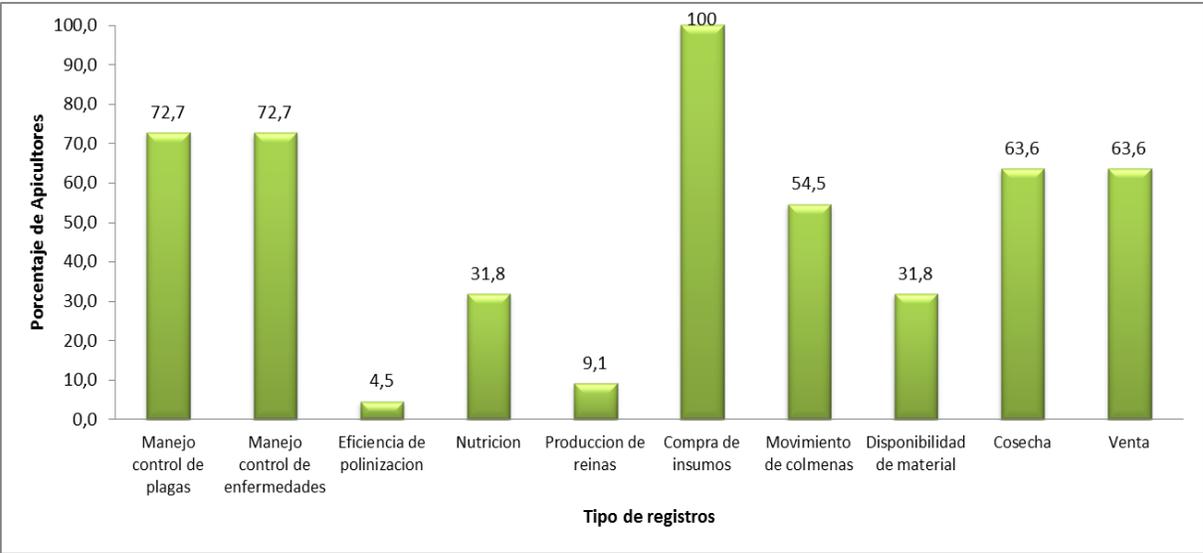


GRAFICO 36. Distribución de los apicultores según el tipo de registros que llevan.

Fuente: Elaboración propia con datos del levantamiento de medianos apicultores.

Relacionado a la temática de gestión de sus empresas o negocios apícolas, cabe mencionar que el 68,1% de los apicultores encuestados se encuentra formalizado ante el Servicio de Impuestos Internos (SII), mientras que el 31,9% restante aún realiza venta informal de sus productos.

3. Levantamiento de información - Grandes apicultores

Antecedentes generales del levantamiento de información

Los datos que se describen a continuación corresponden a grandes apicultores, definidos para este estudio con un mínimo 400 colmenas en sus explotaciones. El total de personas encuestadas corresponden a 4, todos pertenecientes a la Región de Los Ríos. Sin embargo, hay otro apicultor que si bien se sabe que existe, no hubo posibilidad de contactarlo por vivir en un sector sin señal telefónica (Rupumeica Bajo - Lago Ranco). Todos los datos aquí obtenidos se obtuvieron personalmente o por conversaciones vía telefónica.

Los apicultores grandes se distribuyen en la Región de Los Ríos con un 50% en la comuna de La Unión, un 25% en la comuna de Los Lagos y otro 25% en la comuna de Valdivia (Gráfico 37). En conjunto, los cuatro apicultores consultados suman un total de 2.120 colmenas

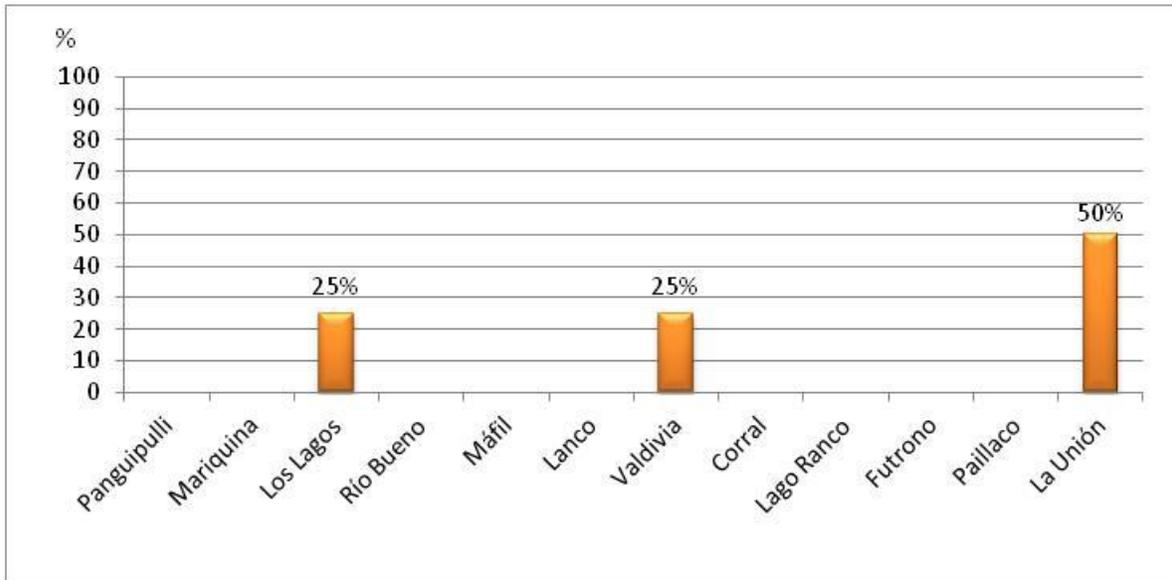


GRÁFICO 37. Distribución geográfica de los Grandes Productores Apícolas por comuna en la Región de Los Ríos, n=4.

Fuente: Elaboración propia con datos del levantamiento de grandes apicultores.

La distribución de los apicultores según sexo, corresponde a un 100% de hombres en la región. Importante es agregar que este rubro generalmente es apoyado por todo el grupo familiar, por lo tanto, si bien los grandes apicultores dueños de las colmenas y encuestados son hombres, van directamente involucradas las familias, las cuales participan en todo el proceso.

La edad de los apicultores se encuentra en el rango de 51 a 60 años de edad con un 75 % y un 25% en el rango de 41 a 50 años (Gráfico 38).

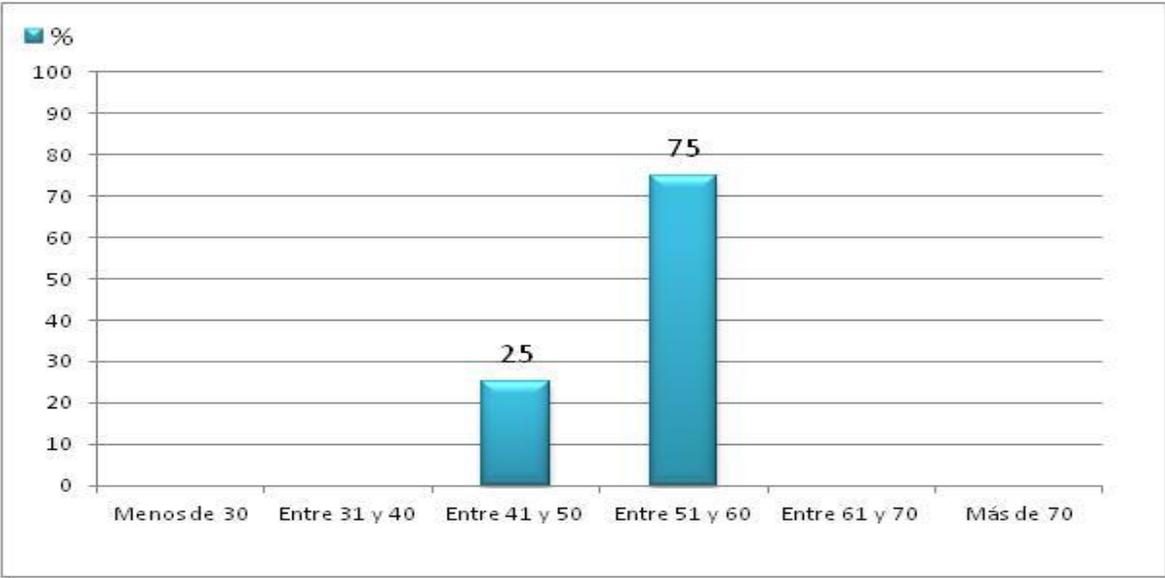


GRÁFICO 38. Distribución de apicultores por edad, n=4.

Fuente: Elaboración propia con datos del levantamiento de grandes apicultores.

Se puede apreciar en el Gráfico 39, del total de apicultores consultados un 50% (2 apicultores) cuenta con educación universitaria completa, un 25% (1 apicultor) posee educación básica completa y otro 25% (1 apicultor) educación técnica completa. Gracias a la escolaridad que tienen los apicultores, es que existe entre ellos mayor facilidad de entendimiento en las capacitaciones, más destreza en la búsqueda de información y mayor negociación en la comercialización de la miel.

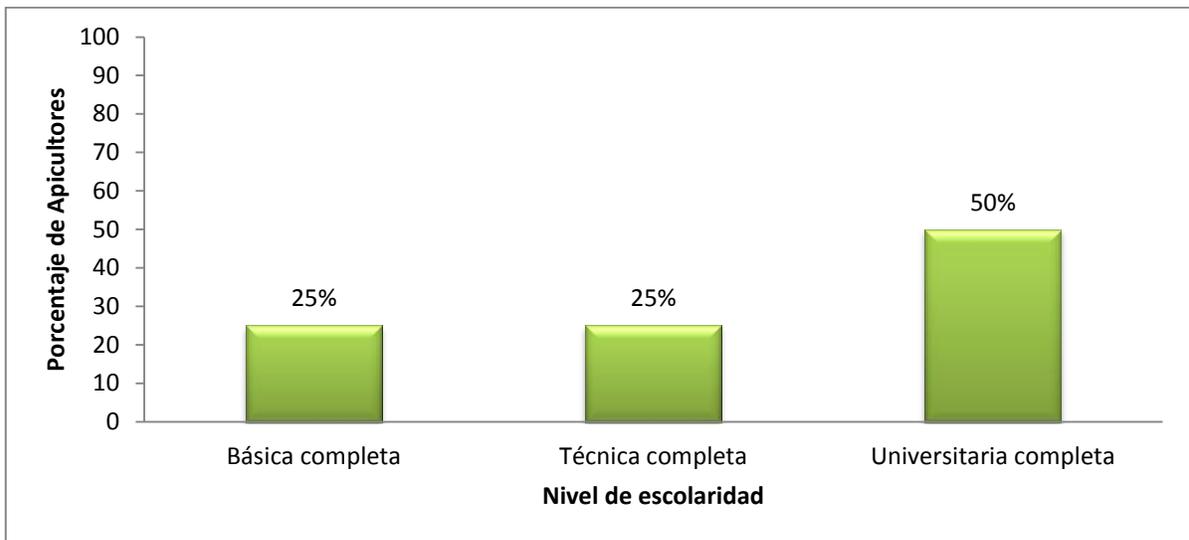


GRÁFICO 39. Distribución de los apicultores por educación, n=4.

Fuente: Elaboración propia con datos del levantamiento de grandes apicultores.

Como se muestra en el Gráfico 40, los apicultores consultados llevan entre 21 y 40 temporadas desarrollando la actividad apícola. Estos se distribuyen con un 50% en el rango de 21 a 30 años, y el otro 50% en el rango de 31 a 40 años.

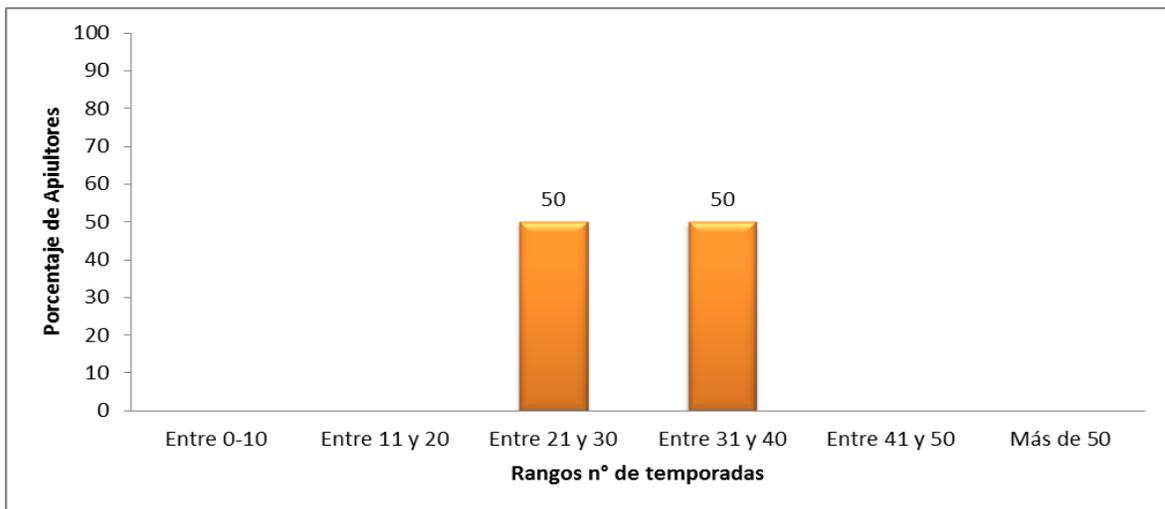


GRÁFICO 40. Distribución de los apicultores por temporada en el rubro, n=4.

Fuente: Elaboración propia con datos del levantamiento de grandes apicultores.

Se describe en el Gráfico 41 que el 50% de los apicultores tienen entre 400 y 500 colmenas, un 25% entre 501 y 600 colmenas y otro 25% está en el rango de 701 a 800 colmenas. En conjunto, los cuatro grandes apicultores suman un total de 2.120 colmenas.

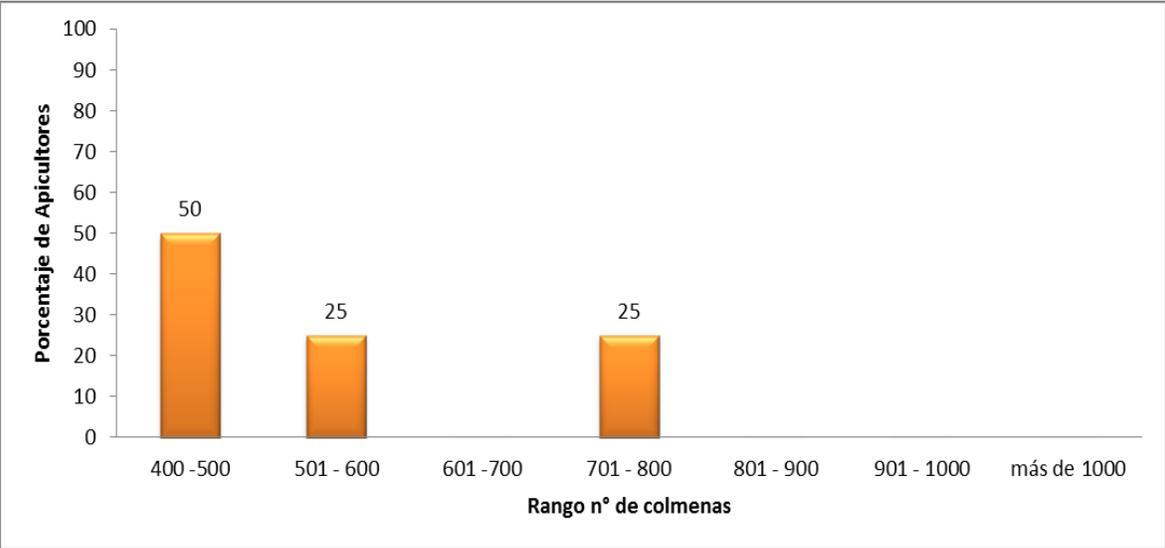


GRÁFICO 41. Distribución de apicultores por número de colmenas (mínimo 400), n= 4.

Fuente: Elaboración propia con datos del levantamiento de grandes apicultores.

El Gráfico 42 demuestra que el 75% de los apicultores tiene proyecciones de aumentar el número de sus colmenas, por contar principalmente con capacidad productiva y mercados disponibles para vender su miel. Por otro lado, un 25% (1 de 4 apicultores) no quiere aumentar sus colmenas, debido a que ya alcanzaron el máximo de sus capacidades productivas. Es importante mencionar que los productores se dedican en todos los casos a producir reinas, cera (para recambio) y núcleos; en algunos casos elaboran subproductos (cremas propóleos y jalea real) y prestan el servicio de polinización.

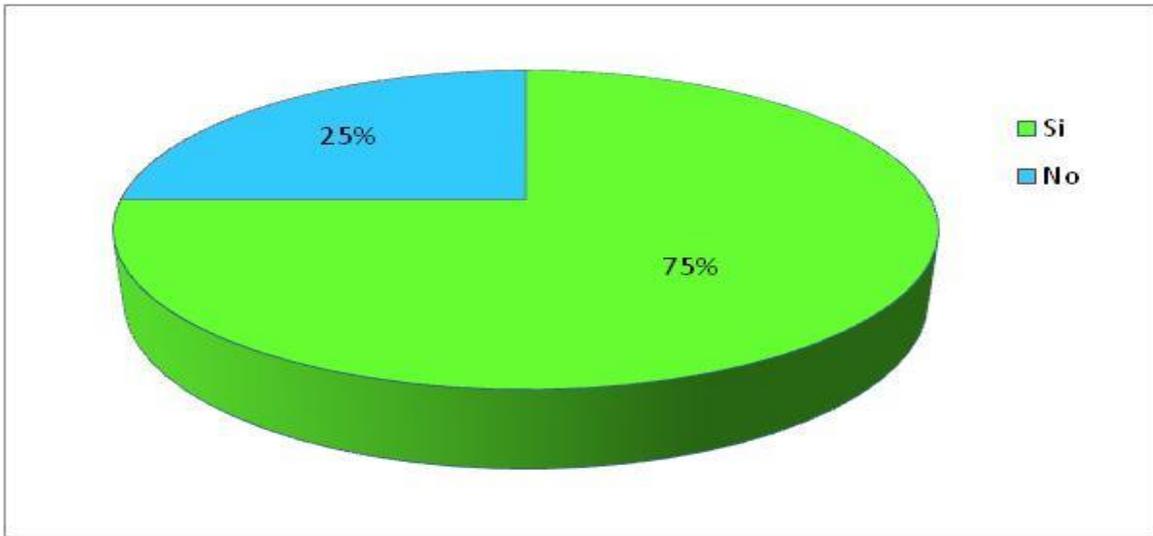


GRÁFICO 42. Distribución de apicultores según proyección de aumentar el número de colmenas, n=4.

Fuente: Elaboración propia con datos del levantamiento de grandes apicultores.

El 75% de los grandes apicultores tienen un rendimiento por colmena ubicado en el rango de los 41 a 50 kilos de miel/colmena, con un promedio de 43 kilos de miel /colmena (Gráfico 43). En este segmento de grandes apicultores, existe una producción estimada de 59 toneladas de miel en la región.

Es importante destacar que se consideró la producción histórica de los productores, ya que en dos casos fue bastante distinta la producción del último año. En uno de los casos, el apicultor obtuvo un rendimiento temporada 2013-2014 de 68 kilos de miel/ colmena, siendo su rendimiento histórico de 40 kilos de miel /colmena. Otro de los apicultores consultados, en esta misma temporada, obtuvo 8 kilos de miel/colmena, siendo que su rendimiento histórico es del orden de 45 kilos de miel/colmena.

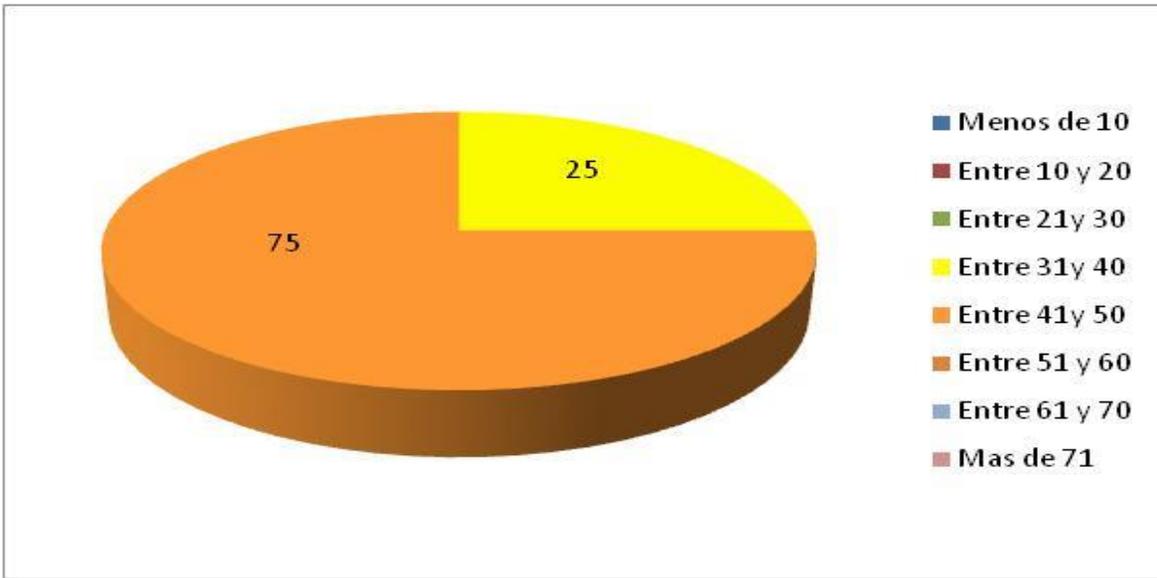


GRÁFICO 43. Distribución de los apicultores por rendimiento histórico por colmena, n=4

Fuente: Elaboración propia con datos del levantamiento de grandes apicultores.

4. Comentarios generales por segmento de apicultores

4.1 Pequeños apicultores (con un máximo de 30 colmenas)

En términos generales se puede mencionar que el 100% de los pequeños apicultores consultados sólo produce miel, descartando las producciones de propóleos, material biológico, cera, polen, jalea real, apitoxina, entre otros productos de la colmena. Lo anterior se debe básicamente al desconocimiento con respecto al proceso productivo que la elaboración de estos productos exige, falta de tiempo, y escasez de dinero para invertir en trampas, mallas, o materiales necesarios.

En cuanto a la comercialización de sus mieles, la mayoría vende de forma directa dentro de la comuna a la cual pertenece, y algunos casos entregan a exportadoras como Cooperativa Campesina Apícola Valdivia Ltda (Apicoop) y JPM Exportaciones.

En relación a los principales problemas en el rubro apícola, identificados por parte de los mismos pequeños apicultores de los cuales se tenía información, destacan: falta de capacitación especializada, escasez de recursos para la compra de insumos necesarios para el desarrollo de la actividad apícola tales como: material biológico, material de madera, alimento, entre otros. Otra de las limitantes que identifican los apicultores guardan relación con la correcta prevención y combate de enfermedades apícolas, presencia de plagas como la “chaqueta amarilla”.

En el caso particular de la comuna de Panguipulli, la llegada de una gran cantidad de apicultores trashumantes significa un problema para los apicultores de la región, debido principalmente a la transmisión de enfermedades que afectan a las colmenas.

De igual forma, identifican ventajas y oportunidades de este rubro, entre las que destacan: la diversidad y abundancia de flora presente en la región, un mercado demandante de más productos apícolas, facilidad en la comercialización de los productos, y el carácter familiar y compatible del rubro apícola

Según el parecer de algunos profesionales de programas PRODESAL de la Región de Los Ríos, en general la cantidad de apicultores antes era mucho mayor a la actual, esto debido principalmente a: disociación de agrupaciones, falta de inversiones oportunas para la alimentación de abejas,

bajo nivel de floración en algunos años, entre otros. No obstante lo anterior, el motivo más importante es que estas personas son multirubricistas, dedicándole poco tiempo y esfuerzo al desarrollo de la actividad apícola.

4.2 Medianos apicultores (entre 30 y 400 colmenas)

En relación a la orientación productiva, el 100% de los encuestados produce miel sin embargo existen apicultores que venden material biológico en forma de núcleos, y brindan servicios de polinización. En relación a los pequeños apicultores, en este segmento ya se comienza a apreciar cierta diversificación de productos, sin embargo esta aun es incipiente.

En cuanto a los principales problemas identificados por los apicultores medianos consultados, destaca la presencia de trashumantes cercanos, la falta de mano de obra y las dificultades que surgen en la etapa de cosecha y envasado. Con menores porcentajes de participación destacan los problemas asociados a la escasez de capacitaciones y asesoría técnica. De la misma forma identifican fortalezas en el rubro apícola, como su carácter familiar y la amplia diversidad de flora melífera que posee la Región de Los Ríos.

4.3 Grandes apicultores (sobre 400 colmenas)

En cuanto a la orientación productiva de los apicultores consultados, todos se dedican a la producción de miel, material biológico (reinas y núcleos), y cera para recambio. Algunos de los productores elaboran subproductos (cremas, productos en base a propóleos, y jalea real), además de prestar servicios de polinización.

Dentro de los principales problemas identificados por los apicultores consultados, destacan la falta de mano de obra especializada, los pocos compradores de miel para la exportación, la escasez de salas de envasado certificadas por el SII para la venta al detalle, la dificultad en la cosecha y posterior envasado, y la llegada de un gran número de apicultores trashumantes a la región.

Dentro de esta temática es de importancia considerar que los apicultores trashumantes llegan a la región con un gran número de colmenas (no determinado con exactitud), provenientes principalmente de regiones de la zona centro y centro-sur. La única información que existe actualmente es por parte del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), la cual data de años atrás y en forma incompleta, registrada cuando surgió una alerta nacional por focos de la enfermedad

“Loque americana” (*Paenibacillus larvae*). No obstante lo anterior, y a pesar de que el SAG recolectó información valiosa con respecto a las colmenas ingresadas por apicultores trashumantes, esta no reflejó la real cantidad de colmenas ingresadas a la región. Hoy en día no existe información concreta con respecto al número de colmenas que ingresan y cuántas alzas de miel se obtienen, las cuales se cosechan y formalizan ventas en sus regiones de origen.

De igual manera, identifican oportunidades, dentro de las que destaca el carácter familiar del rubro apícola, la diversa oferta de flora melífera que presenta la región, el mercado cada vez más demandante de productos apícolas, y las grandes oportunidades de mercado que existen en la diferenciación de productos.

5. Comentarios generales

En cuanto a los datos personales, la mayoría de los apicultores pequeños sólo posee educación básica incompleta, en cuanto a los apicultores medianos, éstos en gran parte completaron sólo su enseñanza media, mientras que el 50% (2 de 4 encuestados) de los apicultores grandes accedieron a estudios universitarios o técnico profesional. En relación a la edad de los apicultores, en los tres segmentos analizados la mayoría tiene entre 51 y 60 años, existiendo muy poca gente menor de 30 años que desarrolle la actividad apícola. En relación a la distribución de género, puede observarse que la participación de los hombres aumenta conforme aumenta el número de colmenas. En el segmento de pequeños apicultores existe un 52% de participación masculina, en el mediano un 77,3%, y en el segmento de grandes productores el 100% son hombres.

En términos de productividad, los rendimientos alcanzados por productores medianos y pequeños se encuentran en el rango de los 21 a 30 kg miel/colmena, mientras que los grandes productores promedian 43 kg miel/colmena. En cuanto a la orientación productiva, tanto pequeños como grandes productores se centran casi en un 100% a la producción de miel, mientras que los medianos presentan algo más de diversificación productiva, dedicándose en segunda opción a la producción de núcleos, y en tercera opción a los servicios de polinización. En relación a los pequeños apicultores, éstos no diversifican sus productos principalmente por desconocimiento de los procesos productivos que conlleva la diversificación (métodos de extracción y elaboración del sub-producto). En el caso de los grandes, y tomando como ejemplo uno de los apicultores consultados, éste ofrecía servicios de polinización, sin embargo decidió no seguir debido a las grandes pérdidas que sufría en el proceso (muerte de abejas). No obstante lo anterior, existen grandes productores que se dedican a criar reinas, producir núcleos y cera, elaborar sub-productos, entre otros. En relación al número de colmenas, en el sector pequeño la mayoría tiene entre 1 y 5 colmenas, en el segmento mediano la mayoría tiene entre 51 y 100, mientras que en los grandes apicultores la mayoría tiene entre 400 y 500 colmenas, existiendo casos de productores apícolas que tienen hasta 800 colmenas.

Independiente del segmento de apicultores consultado, en general existen opiniones compartidas relativas a las oportunidades y limitantes que el sector apícola regional presenta en la actualidad.

En cuanto a las problemáticas, los apicultores de los tres segmentos mencionan la presencia de trashumantes en la región, cuyo arribo no se regulariza por parte de ninguna institución en la actualidad. Lo anterior supone un gran problema, relacionado preferentemente al contagio de enfermedades de la colmena. Con respecto a los pequeños apicultores, éstos detectan problemas más asociados a la falta de recursos para la compra de insumos apícolas necesarios para el desarrollo de su actividad (material biológico, material de manera, alimento, productos sanitarios, ente otros). En relación a los medianos y grandes apicultores, estos coinciden en identificar problemas al momento de la cosecha y envasado, y la falta de mano de obra capacitada para trabajos apícolas. En cuanto a pequeños y medianos productores apícolas, estos coinciden en señalar la falta de capacitaciones y asesorías de calidad y orientadas que hoy en día se ofrecen

Este último punto es de gran relevancia, ya que se ha planteado por parte de apicultores, representantes de servicios públicos y profesionales del rubro que actualmente las capacitaciones, cursos o asesorías no van de acorde al nivel de escolaridad del apicultor. Es decir, debiesen existir diferentes formas de entregar los conocimientos según el nivel educacional del productor apícola, así como también diferentes formas de transmitir conocimientos prácticos al momento de trabajar en el apiario.

De la misma manera, los apicultores identificaron las principales ventajas o virtudes que presenta el rubro apícola en la actualidad. Tanto productores apícolas pequeños, como medianos y grandes coincidieron en mencionar como una gran ventaja el carácter familiar que tiene la apicultura, es decir, la posibilidad de ser llevada a cabo por varios integrantes de una familia. Otra de las virtudes señaladas por los tres segmentos de productores, es la amplia diversidad de flora melífera que existe en la Región de Los Ríos. Aquí destacan especies nativas de gran atractivo para la abejas, como la Tiaca, Tineo, Ulmo, Quillay, entre otros. Estas especies botánicas permiten la elaboración de mieles de gran calidad, las cuales pueden posicionarse no sólo a nivel nacional, sino que también internacional. Señaladas también como virtudes por los tres segmentos de productores, se encuentra la amplia demanda de productos apícolas que existe en la actualidad, así como también la facilidad de venta de la miel.

Actividad 1.3

**Sustentabilidad de la biodiversidad botánica de valor
melífero**

La presente revisión bibliográfica tiene por objetivo determinar la oferta floral de la Región de Los Ríos de Chile, buscando cuantificar la superficie vegetacional tanto por su aporte en néctar, para la elaboración de miel, como por su aporte polínico, y de resinas para propóleos.

El interés por el conocimiento de la flora melífera de una región y su incidencia en la actividad de *Apis mellifera*, crece paralelamente a la importancia que han ido adquiriendo los productos resultantes de dicha actividad como miel, propóleos, y cera. Por tal razón resulta indispensable conocer también la fuente alimenticia de estas abejas, es decir, principalmente la flora melífera que permite la actividad sostenida de la colmena (Montenegro 1992). Las abejas en su actividad diaria y periódica muestran un alto grado de constancia y son altamente selectivas (Free 1963) utilizando como fuente de polen sólo algunas de las especies en flor disponibles (Montenegro et al. 1989; Sempe et al, 1989; Montenegro et al., 1990). En cada uno de sus viajes recolectores, visitan mayoritariamente una determinada especie (Waddington y Holden 1979)

El conocimiento la flora de importancia apícola es esencial para un manejo sustentable del apiario, ya que constituye el recurso con que cuentan las abejas para alimentarse. La flora define la alternativa productiva las características del producto y a su vez el límite de la producción. Su correcto entendimiento permite establecer pautas de manejo de las colmenas, ya sea en la suplementación alimenticia, la estimulación de la postura, la formación de núcleos, etc. Buscando maximizar la productividad de los recursos. No todas las especies vegetales son de interés en el sector apícola, ya que existen especies con una alta producción de néctar, sin embargo en caso de presentar una cobertura o población escasa hacen que el aprovechamiento de esta especie sea muy reducido.

La sucesión de la floración es también importante, ya que existen especies con una floración muy temprana las que incentivan a la colmena a crecer y reproducirse, y existen otras especies que van floreciendo de forma sucesiva durante el año, siendo la floración de la mayor parte, durante el periodo estival. Las abejas en general utilizan sólo una parte del recurso floral, ya sea por no presentar los recursos atractivos para ellas, o bien no son morfológicamente adecuadas para ser explotadas por las abejas, por lo cual es imprescindible conocer las especies florales importantes en términos productivos apícola y a su vez el periodo de floración de dichas especies.

El concepto de carga o carga apícola, definido por la comisión nacional de Buenas Prácticas Agrícolas (2004) corresponde a la “cantidad de colmenas posibles de establecer en una zona determinada, que dependiendo de un adecuado manejo permita a las abejas lograr buena producción en condiciones de bienestar para las colmenas. (Miranda & Vial 2009)

1. Determinación de superficies estimadas de especies con valor melífero

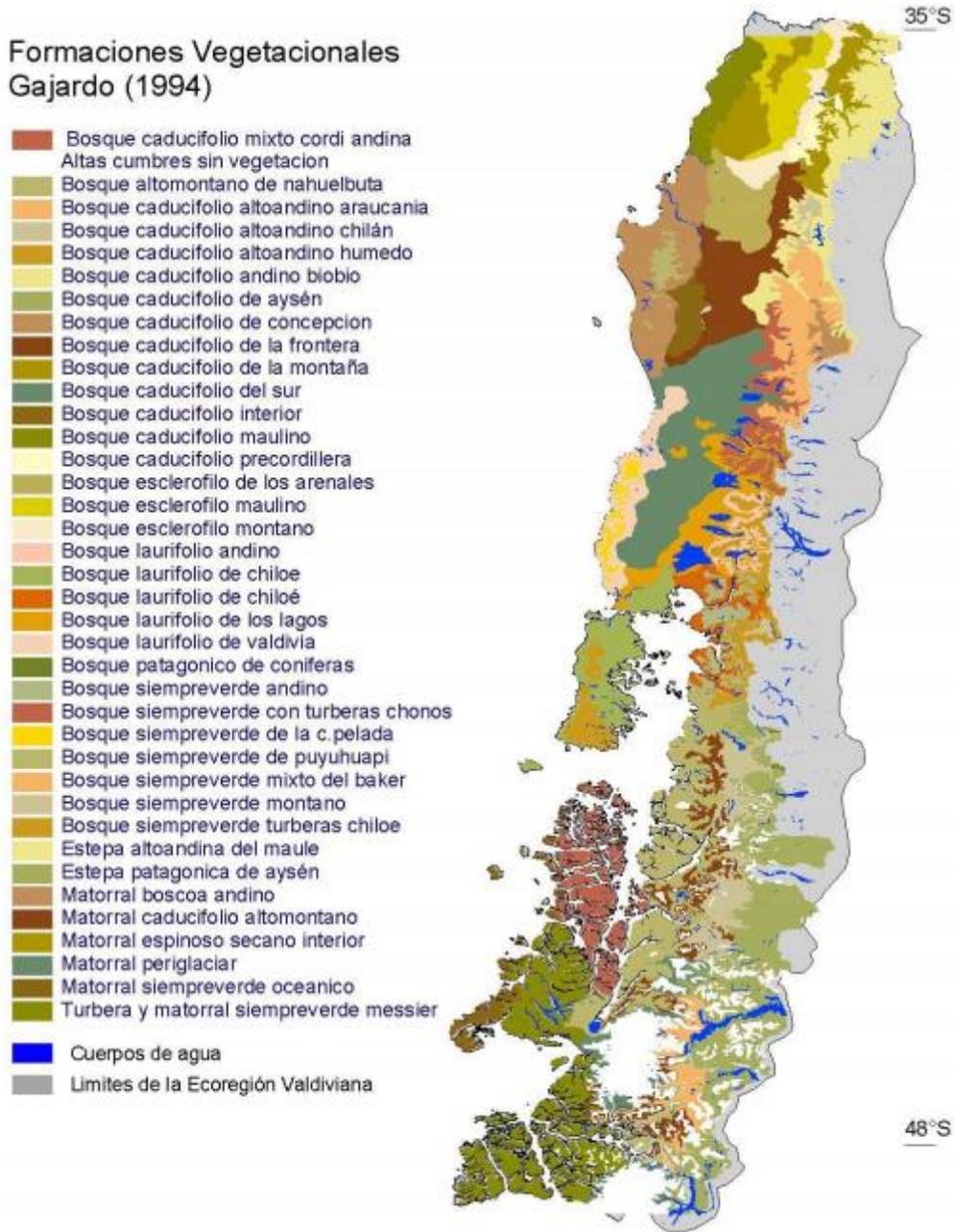
A continuación se intentará determinar la superficie estimada de especies nativas y exóticas, frutales, praderas y de cultivos intensivos como el Raps, con valor melífero.

1.1 Determinación de superficie de nativos y exóticos

Para la determinación de nativos y exóticos, se utilizarán los pisos vegetacionales de la ecorregión Valdiviana. El concepto de “Piso de Vegetación” se define como espacios caracterizados por un conjunto de comunidades vegetales con una fisionomía y unas especies dominantes asociadas a un piso bioclimático específico. Este sintetiza la respuesta de la vegetación, en términos de su fisionomía y especies dominantes, a la influencia del meso clima. El espacio que se identifica con un Piso de Vegetación puede ser caracterizado, a posteriori, por su composición florística y su dinámica ecológica.

En la Figura 6 podemos observar las distintas formaciones vegetacionales descritas por Gajardo en el año 1994, presentes en la ecorregión Valdiviana de Chile.

FIGURA 6. Formaciones vegetacionales de Gajardo (1994) para la ecorregion de valdiviana de Chile.



continución se describen los pisos vegetacionales más comunes de la zona centro sur de Chile (35°S – 48 °S).

Formaciones vegetacionales para la Región de Los Ríos:

TABLA 5. Piso vegetacional bosque caducifolio templado de *N.obliqua* y *L.sempervirens*

Piso vegetacional	Especies
<p>Bosque caducifolio templado de <i>Nothofagus obliqua</i> y <i>Laurelia sempervirens</i>(28 especies)</p>	<p>Olivillo (<i>Aextoxicon punctatum</i>) Chépica (<i>Agrostis capillaris</i>) Maqui (<i>Aristotelia chilensis</i>) Michay (<i>Berberis darwinii</i>) Quilquil (<i>Blechnum hastatum</i>) Pilpilvoqui (<i>Boquila trifoliolata</i>) Quila (<i>Chusquea quila</i>) Canelo (<i>Drimys winteri</i>) Ulmo (<i>Eucryphia cordifolia</i>) Avellano (<i>Gevuina avellana</i>) Chupón (<i>Greigia sphacelata</i>) Copihue (<i>Lapageria rosea</i>) Laurel chileno (<i>Laurelia sempervirens</i>) Radal (<i>Lomatia hirsuta</i>) Arrayán (<i>Luma apiculata</i>) Quilineja (<i>Luzuriaga radicans</i>) Coralito (<i>Nertera granadensis</i>) Coigue (<i>Nothofagus dombeyi</i>) Roble (<i>Nothofagus obliqua</i>) Lingue (<i>Persea lingue</i>) Maño de hoja larga (<i>Podocarpus saligna</i>) Arrayán macho (<i>Rhaphithamnus spinosus</i>) Zarzaparrilla (<i>Ribes trilobum</i>) Zarzamora (<i>Rubus constrictus</i>) Quinquín (<i>Uncinia phleoides</i>)</p>

TABLA 6. Piso vegetacional Bosque laurifolio templado costero de *W.trichosperma* y *L. philippiana*

Piso vegetacional	Especies
<p>Bosque laurifolio templado costero de <i>Weinmannia trichosperma</i> y <i>Laurelia philippiana</i> (34 especies)</p>	<p>Olivillo (<i>Aextoxicon punctatum</i>) Luma (<i>Amomyrtus luma</i>) Meli (<i>Amomyrtus meli</i>) Ramilla de aroma (<i>Azara lanceolata</i>) Tiaca (<i>Caldcluvia paniculata</i>) Quila (<i>Chusquea quila</i>) Chequehue (<i>Crinodendron hookerianum</i>) Trevo (<i>Dasyphyllum diacanthoides</i>) Canelo (<i>Drimys winteri</i>) Ulmo (<i>Eucryphia cordifoli</i>) Chupalla (<i>Fascicularia bicolor</i>) Avellano (<i>Gevuina avellana</i>) Chupón (<i>Greigia sphacelata</i>) Lilinquén (<i>Griselinia ruscifolia</i>) Voqui-Paulún (<i>Hydrangea serratifolia</i>), Capachito morado (<i>Jovellana punctata</i>) Copihue (<i>Lapageria rosea</i>), Latué (<i>Latua pubiflora</i>) Laurel chileno (<i>Laurelia sempervirens</i>), Tepa (<i>Laurelia philippiana</i>) Fuinque (<i>Lomatia ferruginea</i>), Arrayán (<i>Luma apiculata</i>), Quilineja (<i>Luzuriaga radicans</i>), Botellita (<i>Mitraria coccinea</i>), Chequén (<i>Myrceugenia ovata</i>), Pitrilla (<i>Myrceugenia planipes</i>) Coralito (<i>Nertera granadensis</i>), Lingue (<i>Persea lingue</i>), Pilea (<i>Pilea elíptica</i>), Mañío (<i>Podocarpus nubigena</i>), Sauco del diablo (<i>Raucaua laetevirens</i>), Arrayán macho (<i>Rhaphithamnus spinosus</i>), Mañío hembra (<i>Saxegothea conspicua</i>), Chuplín (<i>Vestia foetida</i>), Tineo (<i>Weinmannia trichosperma</i>)</p>

Piso vegetacional	Especies
<p>Bosque laurifolio templado interior de <i>Nothofagus dombeyi</i> y <i>Eucryphia cordifolia</i> (39 especies)</p>	<p>Olivillo (<i>Aextoxicon punctatum</i>) Luma (<i>Amomyrtus luma</i>) Meli (<i>Amomyrtus meli</i>) Maqui (<i>Aristotelia chilensis</i>) Helecho perejil (<i>Asplenium dareoides</i>) Ramilla de aromo (<i>Azara lanceolata</i>) Iquide (<i>Blechnum blechnoides</i>) Helecho Costilla de Vaca (<i>Blechnum chilense</i>) Voqui (<i>Boquila trifoliolata</i>) Tiaca (<i>Calceolaria paniculata</i>) Quila (<i>Chusquea quila</i>) Quila tihuén (<i>Chusquea uliginosa</i>) Trevo (<i>Dasyphyllum diacanthoides</i>) Canelo (<i>Drimys winteri</i>) Ulmo (<i>Eucryphia cordifolia</i>) Chilco (<i>Fuchsia magellanica</i>) Avellana (<i>Gevuina aveallana</i>) Voqui-Paulún (<i>Hydrangea serratifolia</i>) Helecho película (<i>Hymenoglossum cruentum</i>) Pallante chilote (<i>Hymenophyllum caudiculatum</i>) Helecho película peineta (<i>Hymenophyllum pectinatum</i>) Tepa (<i>Laurelia philippiana</i>) Fuinque (<i>Lomatia ferruginea</i>) <i>Lomatia hirsuta</i> Arrayán (<i>Luma apiculata</i>) Quilineja (<i>Luzuriaga radicans</i>) Botellita (<i>Mitraria coccinea</i>) Pitrilla (<i>Myrceugenia planipes</i>) Coralito (<i>Nertera granadensis</i>) Coigue (<i>Nothofagus dombeyi</i>) Lingue (<i>Persea lingue</i>) Mañío de hoja larga (<i>Podocarpus saligna</i>) Sauco del diablo (<i>Raucaua laetevirens</i>) Curaco (<i>Raucaua valdiviense</i>) Pesebre (<i>Pteris semiadnata</i>) Arrayán macho (<i>Rhaphithamnus spinosus</i>) Medallita (<i>Sarmienta repens</i>) Mañío de hoja corta (<i>Saxegothea conspicua</i>) Tineo (<i>Weinmannia trichosperma</i>)</p>

TABLA 7. Piso vegetacional Bosque resinoso templado costero de *P.uvifera* y *A.pumilia*

Piso vegetacional	Especies
<p>Bosque resinoso templado costero de <i>Pilgerodendron uvifera</i> y <i>Astelia pumila</i> (25 especies)</p>	<p>Tundra pulvinada (<i>Astelia pumila</i>) Estrellita (<i>Asteranthera ovata</i>) Chilco de Magallanes (<i>Baccharis magellanica</i>) Helecho katalapi (<i>Blechnum magellanicum</i>) Voqui bejuco (<i>Campsidium valdivianum</i>) Taique (<i>Desfontainia spinosa</i>) Donatia (<i>Donatia fascicularis</i>) Canelo (<i>Drimys winteri</i>) Violetilla de los pantanos (<i>Drosera uniflora</i>) Notro (<i>Embothrium coccineum</i>) Lilinquen (<i>Griselinia ruscifolia</i>) Fuinque (<i>Lomatia ferruginea</i>) Quilineja (<i>Luzuriaga radicans</i>) Botellita (<i>Mitraria coccinea</i>) Daudapo (<i>Myrteola nummularia</i>) Ñirre (<i>Nothofagus antárctica</i>) Coigue de Magallanes (<i>Nothofagus betuloides</i>) Coigue (<i>Nothofagus nitida</i>) Chaura (<i>Pernettya mucronata</i>) Coicopihue (<i>Philesia magellanica</i>) Ciprés de las Guaitecas (<i>Pilgerodendron uvifera</i>) Maño (<i>Podocarpus nubigena</i>) Sauco del diablo (<i>Raucaua laetevirens</i>) Tepú (<i>Tepualia stipularis</i>) Tineo (<i>Weinmannia trichosperma</i>)</p>

TABLA 8. Piso vegetacional Bosque siempre verde templado interior de *N.nitida* y *P.nubigena*

Piso vegetacional	Especies
<p>Bosque siempre verde templado interior de <i>Nothofagus nitida</i> y <i>Podocarpus nubigena</i> (32 especies)</p>	<p>Luma (<i>Amomyrtus luma</i>) Helecho perejil (<i>Asplenium dareoides</i>) Estrellita (<i>Asteranthera ovata</i>) Tiaca (<i>Calcluvia paniculata</i>) Quila (<i>Chusquea quila</i>) Chaquihue (<i>Crinodendron hookerianum</i>) Taique (<i>Desfontainia spinosa</i>) Canelo (<i>Drimys winteri</i>) Notro (<i>Embothrium coccineum</i>) Ulmo (<i>Eucryphia cordifolia</i>) Chupalla (<i>Fascicularia bicolor</i>) Avellano (<i>Gevuina avellana</i>) Verónica común (<i>Hebe salicifolia</i>) Helecho película (<i>Hymenoglossum cruentum</i>) Helecho película peineta (<i>Hymenophyllum pectinatum</i>) Pallante chilote (<i>Hymenophyllum caudiculatum</i>) Tapa (<i>Laurelia philippiana</i>) Arrayán (<i>Luma apiculata</i>) Fuinque (<i>Lomatia ferruginea</i>) Quilineja (<i>Luzuriaga radicans</i>) Botellita (<i>Mitraria coccinea</i>) Pitrilla (<i>Myrceugenia planipes</i>) Coralito (<i>Nertera granadensis</i>) Coigue (<i>Nothofagus nitida</i>) Chaura (<i>Pernettya mucronata</i>) Coicopihue (<i>Philesia magellanica</i>) Mañío (<i>Podocarpus nubigena</i>) Sauco del diablo (<i>Raucaua laetevirens</i>) Medallita (<i>Sarmienta repens</i>) Mañío de hojas cortas (<i>Saxegothea conspicua</i>) Tepú (<i>Tepualia stipularis</i>) Tineo (<i>Weinmannia trichosperma</i>)</p>

TABLA 9. Piso vegetacional Matorral bajo templado andino de *A.longipes* y *S.binpontini*

Pisos vegetacionales	Especies
<p>Matorral bajo templado andino de <i>Adesmia longipes</i> y <i>Senecio bipontini</i> (25 especies)</p>	<p>Abrojo (<i>Acaena pinnatifida</i>) Pasto de guanaco (<i>Adesmia longipes</i>) Adesmia (<i>Adesmia retusa</i>) Azorella (<i>Azorella incisa</i>) Murtilla de Magallanes (<i>Empetrum rubrum</i>) Erigeron (<i>Erigeron leptopetalus</i>) Euphrasia (<i>Euphrasia trifida</i>) Festuca (<i>Festuca thermarum</i>) Reiche (<i>Geum andicola</i>) Cuhuell-Cuhuell (<i>Hypochaeris arenaria</i>) Luzula (<i>Luzula recemosa</i>) Nassauvia (<i>Nassauvia revoluta</i>) Nasauvia dentada (<i>Nasauvia dentata</i>) Estrella de los Andes (<i>Perezia pedicularidifolia</i>) Chaura (<i>Pernettya myrtilloides</i>) Chaura (<i>Pernettya pumila</i>) Poa (<i>Poa alopecurus</i>) Poa (<i>Poa obvallata</i>) Senecio (<i>Senecio bipontini</i>) Senecio (<i>Senecio chionophilus</i>) Senecio (<i>Senecio subdiscoideus</i>) Senecio (<i>Senecio subpubescens</i>) Senecio (<i>Senecio trifurcatus</i>) Senecio (<i>Senecio triodon</i>) Valeriana (<i>Valeriana fonck</i>)</p>

TABLA 10. Piso Vegetacional Bosque laurifolio templado andino de *N.dombeyi* y *S.conspicua*

Piso vegetacional	Especies
<p>Bosque laurifolio templado andino de <i>Nothofagus dombeyi</i> y <i>Saxegothaea conspicua</i> (28 especies)</p>	<p>Luma (<i>Amomyrtus luma</i>) Helecho perejil (<i>Asplenium dareoides</i>) Estrellita (<i>Asteranthera ovata</i>) Ramilla de Aromo (<i>Azara lanceolata</i>) Iquide (<i>Blechnum blechnoides</i>) Tiaca (<i>Caldcluvia paniculata</i>) Colihue (<i>Chusquea culeou</i>) Trevó (<i>Dasyphyllum diacanthoides</i>) Canelo (<i>Drimys winteri</i>) Voqui (<i>Griselinia racemosa</i>) Voqui-Paulun (<i>Hydrangea serratifolia</i>) Helecho película (<i>Hymenoglossum cruentum</i>) Helecho película (<i>Hymenophyllum dentatum</i>) Helecho película peinetada (<i>Hymenophyllum pectinatum</i>) Tapa (<i>Laureliopsis philippiana</i>) Arrayán (<i>Luma apiculata</i>) Quilineja (<i>Luzuriaga radicans</i>) Pesebre (<i>Megalastrum spectabile</i>) Botellita (<i>Mitraria coccinea</i>) Pitrilla (<i>Myrceugenia planipes</i>) Coigue (<i>Nothofagus dombeyi</i>) Maño de hoja punzante (<i>Podocarpus nubigena</i>) Sauco del diablo (<i>Raucaua laetevirens</i>) Arrayán macho (<i>Rhaphithamnus spinosus</i>) Zarzaparrilla (<i>Ribes punctatum</i>) Maño de hojas cortas (<i>Saxegothaea conspicua</i>) Tineo (<i>Weinmannia trichosperma</i>)</p>

Como podemos observar, en cada uno de los pisos vegetacionales descritos para la ecorregion valdiviana (a excepción del piso “Matorral bajo templado andino de *Adesmia longipes* y *Senecio bipontini*”) existen especies botánicas de valor melífero, como por ejemplo : Ulmo (*Eucryphia cordifolia*), Arrayán (*Luma apiculata*), Canelo (*Drymis winteri*), Chilco (*Fuchsia magellanica*), Notro (*Embothrium coccineum*), Luma (*Amomyrtus luma*), Maqui (*Aristotelia chilensis*), Avellano (*Gevuina avellana*), Tineo (*Weinmannia trichosperma*), Tiaca (*Caldcluvia paniculata*), entre otros.

En la Tabla 11 se observa la superficie total (km²) de estos pisos vegetacionales de la ecorregión Valdiviana. Como se presenta, los pisos “Bosque caducifolio templado de *N. obliqua* y *L.sempervirens*” y “Bosque siempre verde templado interior de *N.nitida* y *P.nubigena*”, son los que mayores superficies presentan.

TABLA 11. Superficie total de los pisos de vegetación de la Eco región valdiviana de Chile (Luebert y Pliscoff 2004)

Pisos de vegetación	Superficie km ²
1. Bosque caducifolio templado de <i>Nothofagus obliqua</i> y <i>Laurelia sempervirens</i>	19.390
2. Bosque laurifolio templado costero de <i>Weinmannia trichosperma</i> y <i>Laurelia philippiana</i>	2.441
3. Bosque laurifolio templado interior de <i>Nothofagus dombeyi</i> y <i>Eucryphia cordifolia</i>	10.204
4. Bosque resinoso templado costero de <i>Pilgerodendron uvifera</i> y <i>Astelia pumila</i>	6.205
5. Bosque siempre verde templado interior de <i>Nothofagus nitida</i> y <i>Podocarpus nubigena</i>	17.936
6. Matorral bajo templado andino de <i>Adesmia longipes</i> y <i>Senecio bipontini</i>	20
7. Bosque laurifolio templado andino de <i>Nothofagus dombeyi</i> y <i>Saxegothea conspicua</i>	1.378

A continuación, y basándonos en la información obtenida previamente, se intentará determinar la superficie aproximada de especies nativas de valor melífero, validando ésta información con lo publicado por Montenegro en 2010 (Tabla 9).

En la Tabla 12 se describen las especies de valor melífero presentes en la Región de Los Ríos, clasificadas según su principal aporte apícola. Como puede observarse, del total de especies botánicas nativas presentes en la Región de Los Ríos, descritas previamente (pisos vegetacionales), varias destacan por su rol esencial en la alimentación de abejas: Ulmo (*E.cordifolia*), Maqui (*A.chilensis*), Tiaca (*C.paniculata*), Chilco (*F.magellanica*), Poleo (*M.pulegium*), Tréboles blanco y rosado (*T.repens* y *T.pratense*), Yuyo (*B.rapa*), Alfalfa chilota (*L.uliginosus*), Arrayán (*L.apiculata*), Cerezo (*P.avium*), Rábano (*R.sativus*), Alfalfa (*M.sativa*), entre otros.

TABLA 12. Especies presentes en la Región de Los Ríos, y su importancia en cuanto a aportes apícolas (polen, néctar, propóleos) (Montenegro, 2010).

Especie	Nombre común	Polen	Néctar	Propóleos
<i>Brassica rapa</i>	Yuyo		5	
<i>Buddleja globosa</i>	Matico		3	1
<i>Castanea sativa</i>	Castaño	1		
<i>Foeniculum vulgare</i>	Hinojo		3	
<i>Hypochaeris radicata</i>	Hierba del chancho	1	2	
<i>Taraxacum officinale</i>	Diente de león	1	3	
<i>Acacia dealbata</i>	Aromo	1		
<i>Acacia melanoxylon</i>	Aromo	1		
<i>Lotus uliginosus</i>	Alfalfa chilota	1	5	
<i>Melilotus indicus</i>	Trébol amarillo		5	
<i>Sophora macrocarpa</i>	Mayu	1	3	
<i>Eucryphia cordifolia</i>	Ulmo		5	
<i>Luma apiculata</i>	Arrayán	2	5	1
<i>Myrceugenia exsucca</i>	Pitra		3	
<i>Myrceugenia planipes</i>	Pitra		3	
<i>Amormyrtus luma</i>	Luma	1	4	
<i>Aristotelia chilensis</i>	Maqui	1	4	1
<i>Colletia hystrix</i>	Chacay	1	3	
<i>Convolvulus arvensis</i>	Correhuela		2	
<i>Escallonia pulverulenta</i>	Madroño	1	5	1

<i>Gaultheria mucronata</i>	Chaura	1	3	
<i>Malus domestica</i>	Manzano	1	3	
<i>Maytenus boaria</i>	Maiten	1	2	
<i>Muehlenbeckia hastulata</i>	Voqui quilo		2	
<i>Prunus avium</i>	Cerezo	1	4	
<i>Prunus domestica</i>	Ciruelo	1	4	
<i>Pyrus communis</i>	Peral	1	1	
<i>Rubus ideaus</i>	Frambueso		3	
<i>Rubus ulmifolius</i>	Mora	1	3	
<i>Schinus polygamus</i>	Huingan	1	4	5
<i>Tepualia stipularis</i>	Tepu	1	3	
<i>Ugni molinae</i>	Murta		2	
<i>Baccharis marginalis</i>	Chilca	1	2	1
<i>Caldcluvia paniculata</i>	Tiaca		4	
<i>Eucalyptus globulus</i>	Eucalipto	2	4	5
<i>Weinmannia trichosperma</i>	Tineo		5	
<i>Gevuina avellana</i>	Avellano	1	4	
<i>Lomatia hirsuta</i>	Radal	1	3	
<i>Trifolium repens</i>	Trébol blanco	1	5	
<i>Rosa rubiginosa</i>	Rosa mosqueta	1	2	
<i>Carduus pycnocephalus</i>	Cardo negro	1	3	
<i>Proustia pyrifolia</i>	Voqui blanco		3	1
<i>Trifolium pratense</i>	Trébol rosado	1	3	
<i>Fuchsia magellanica</i>	Chilco	1	3	
<i>Raphanus sativus</i>	Rábano	2	5	
<i>Cichorium intybus</i>	Achicoria	1	2	
<i>Echium vulgare</i>	Hierba azul		4	
<i>Galega officinalis</i>	Galega	1	2	
<i>Medicago sativa</i>	Alfalfa	1	5	
<i>Mentha pulegium</i>	Poleo		3	
<i>Psoralea glandulosa</i>	Culen		3	

En función de las especies nativas existentes descritas en los pisos vegetaciones de la ecorregión Valdiviana (Tablas 5 a 10), y basándonos en la información publicada por Montenegro (2010) (Figura 12), se puede estimar que en la Región de Los Ríos existe aproximadamente una superficie de 57.554 km² con especies nativas de valor melífero, distribuidos en 8 pisos vegetaciones diferentes.

1.2 Determinación de superficie estimada de frutales con valor melífero

En relación a los frutales, la Tabla 13 muestra la superficie de los principales frutales de Región de Los Ríos.

TABLA 13. Distribución de la superficie de frutales para la Región de Los Ríos.

Especie	Total regional (ha)
<i>Vaccinium oxycoccus</i> (Arándano Americano)	1519,14
<i>Corylus avellana</i> (Avellano)	260,91
<i>Castanea Sativa</i> (Castaño)	59,58
<i>Prunus Avium</i> (Cerezo)	27,91
<i>vaccinium macrocarpa</i> (Cranberry)	464,92
<i>Rubus idaeus</i> (Frambuesa)	275,15
<i>Ribes rubrum</i> (Grosella)	7,91
<i>Actinidia chinensis</i> (Kiwi)	30,25
<i>Pyrus malus</i> (Manzano Rojo)	8,92
<i>Pyrus malus</i> (Manzano Verde)	16,89
<i>Rubus ulmifolius</i> (Moras Cultivadas e Híbridos)	3,00
<i>Juglans regia</i> (Nogal)	11,05
<i>Ribes rubrum</i> (Zarzaparrilla Roja)	5,90
Total	2691,53
Fuente: Odepa – Ciren	

Al igual que con las especies descritas previamente en los pisos vegetacionales, se intentará determinar la superficie estimada de frutales en la Región de Los Ríos, que posean importancia apícola. Basándonos en la información entregada en la Tabla 10, que describe la superficie de frutales en la Región de Los Ríos, y lo publicado por Montenegro (2010) (Tabla 9) , que describe las principales especies melíferas de importancia apícola de la región, se determinó que existe una superficie aproximada de 1910.59 há de frutales de valor melífero.

1.3 Determinación de superficie estimada de cultivos industriales de valor apícola, como el Raps.

Según datos de ODEPA (2014), la superficie cultivada con Raps en La Región de Los Ríos en la temporada 2013-2014 asciende a 2.583 há aproximadamente. Este cultivo industrial es una especie altamente rica en néctar, lo cual la transforma en una especie con gran valor melífero cuya superficie también debe ser considerada como valiosa para el desarrollo del rubro apícola, y directamente, para la alimentación de abejas.

Una vez conocidas las principales especies de valor melífero, y para estimar los recursos vegetacionales de mayor interés apícola, es necesario priorizar las especies de mayor importancia, para facilitar así la búsqueda y el manejo de indicadores. En este caso se buscó clasificar solo tres especies para la región de Los Ríos, con el objetivo de diferenciar de mejor manera y acotar así los indicadores, permitiendo una mayor factibilidad en la obtención de información.

Para establecer las especies de prioridad se entrevistaron a 15 apicultores experimentados de la región, consultando sobre flora nativa y flora en frutales y cuales especies eran las más relevantes para la producción de miel. Para establecer las especies prioritarias se utilizaron tres filtros: el primero considera el número de repeticiones mencionadas (votos), el segundo criterio en caso de igualdad, es el número de veces que ha sido mencionada la especie botánica, independiente del número de prioridad, y el tercero en caso de haber igualdad, se consideró el número de repeticiones a nivel nacional (Miranda y Vial 2009). Los resultados se muestran en la Tabla 14.

TABLA 14. Especies mencionadas según prioridad para la Región de Los Ríos

Prioridad especie nativa			Prioridad especie frutícola	
1	2	3	1	2
Ulmo	Tiaca	Tineo	Frambuesa	Arándano

En los gráficos 44 y 45 se muestra la disponibilidad de las especies previamente priorizadas, tanto nativas como frutales, y sus superficies estimadas según comuna y n° de explotaciones. En cuanto a frutales (gráfico 44), se aprecia un mayor n° de hectáreas por explotaciones apícolas a nivel comunal en el caso del Arándano, mientras que en cuanto a especies nativas (gráfico 45), este número es superior en la especie Ulmo.

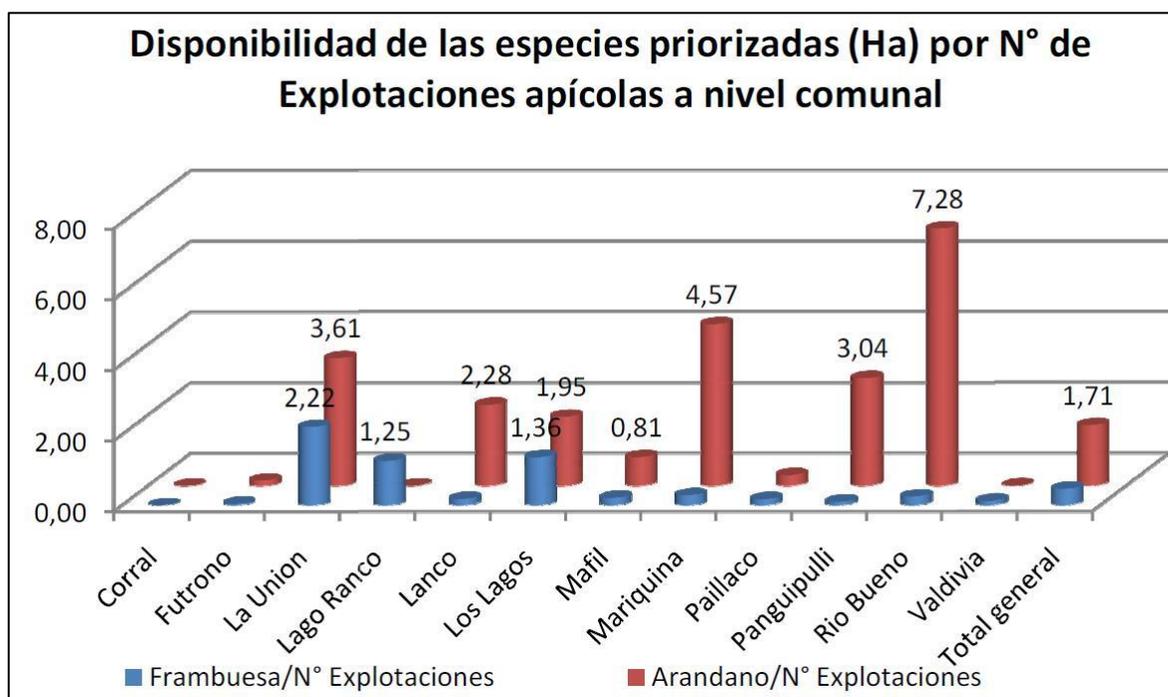


GRÁFICO 44. Disponibilidad de las especies frutales priorizadas (ha) por n° de explotaciones apícolas a nivel comunal.

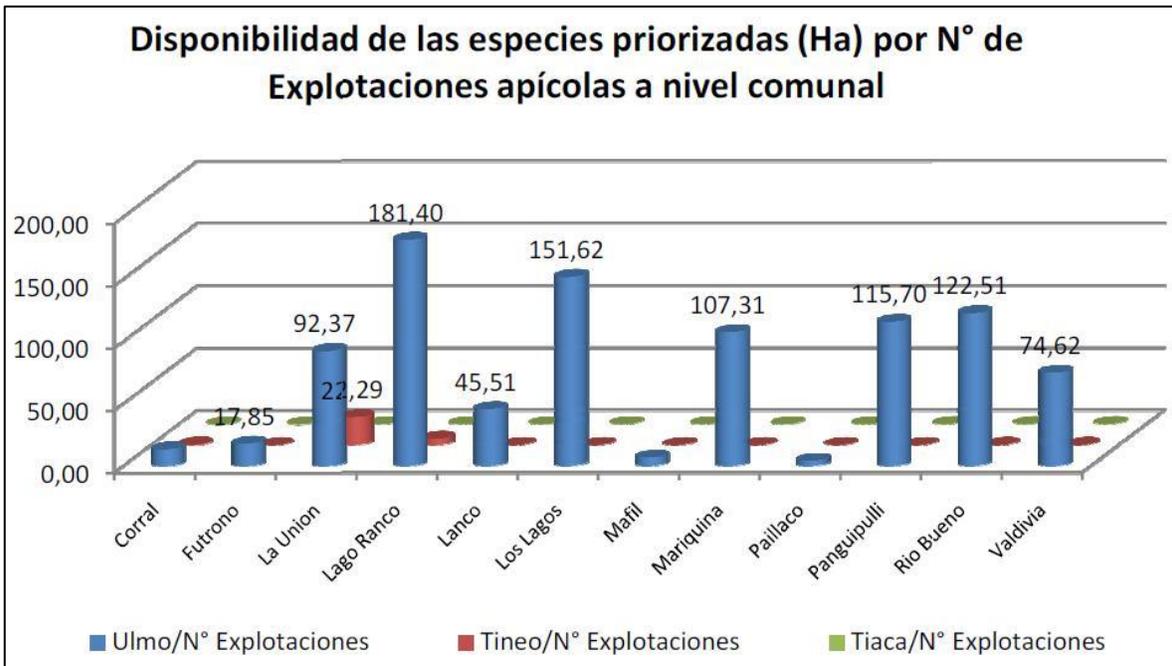


GRAFICO 45. Disponibilidad de las especies priorizadas (Ha) por número de explotaciones apícolas a nivel comunal.

CONCLUSIONES

En función de la información aquí presentada, se puede concluir que existe en la Región de Los Ríos una gran diversidad botánica, dentro de la cual existen especies vegetales tanto herbáceas como leñosas consideradas de gran valor apícola. Estas especies, según sus aportes de néctar, polen y propóleos, pueden ser clasificadas según su importancia. De esa forma destaca el Yuyo, Alfalfa Chilota, Tréboles amarillo, blanco y rosado, Luma, Maqui, Ulmo, Cerezo, Ciruelo, Tineo, Tiaca, Frambuesa, Avellano, Cerezo, Alfalfa, entre otros, como especies consideradas atractivas para las abejas. No obstante lo anterior, según especialistas, las especies priorizadas son: Ulmo, Tiaca, Tineo, Frambuesa y Arándano. Todas estas especies se encuentran presentes en nuestra región, algunas con importantes extensiones de terreno. En cuanto a las especies frutales priorizadas (Frambuesa y Arándano), cabe mencionar que éstas no sólo resultan beneficiosas para la alimentación de abejas melíferas, sino que también para el desarrollo del rubro apícola regional, que hoy en día busca diversificar los productos y servicios que surgen de la apicultura. Dentro de este contexto, el arándano es el frutal de mayor superficie, y que más demanda servicios de polinización.

En cuanto a las superficies estimadas de especies con importancia apícola, se logró determinar que en la Región de Los Ríos existen aproximadamente 57.554 km² de especies nativas, 1.910,5 há de frutales, y 2.583 há de Raps, cultivo industrial altamente atractivo para las abejas gracias a sus aportes en néctar.

BIBLIOGRAFÍA

Actividad 1.1 Análisis de estudios referentes a la industria apícola tanto regional como nacional

FUNDACIÓN PARA LA INNOVACIÓN AGRARIA (FIA). 2009. Agenda de Innovación Agraria Territorial Región de Los Ríos. Santiago, Chile. 92 páginas.

GOBIERNO REGIONAL BIO-BÍO. 2007. Chile Apícola. 6 páginas.

INSTITUTO DE DESARROLLO AGROPECUARIO (INDAP). 2007. Plan Nacional de Competitividad Apícola para la Agricultura Familiar Campesina (AFC). Santiago, Chile. 51 páginas.

INSTITUTO DE DESARROLLO AGROPECUARIO (INDAP). 2007. Estrategia Regional de Competitividad por Rubro: Miel , Región de Los Lagos. 36 páginas.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS (INE). 2008. Producción Apícola. Informe anual. Santiago, Chile. 42 páginas.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS (INE). 2007. Censo Agropecuario y Forestal 2007. Santiago, Chile.

OFICINA DE ESTUDIOS Y POLÍTICAS AGRARIAS (ODEPA). 2014. Miel chilena: consolidación y nuevos mercados. Santiago, Chile. 8 páginas.

UNIVERSIDAD AUSTRAL DE CHILE. 2011. Estudio del levantamiento productivo de información en el rubro apícola de la Región de Los Ríos de INDAP. Equipo Apícola de la Universidad Austral de Chile. Valdivia, Chile. 99 páginas.

BIBLIOGRAFÍA

Actividad 1.3 Sustentabilidad de la biodiversidad botánica de valor melífero

MONTENEGRO, G. 2010. Investigación científica y tecnológica en productos apícolas.

LUEBERT Y PLISCOFF. 2004. Clasificación de pisos de vegetación y análisis de representatividad ecológica de áreas propuestas para la ecorregion.

MIRANDA & VIAL. 2009. Estudio de estimación de recursos vegetacionales nativos de interés apícola de Chile.

LARA & RUTHERFORD & MONTORY. 1999. Vegetación de la ecorregión de los bosques valdivianos

CONAF. Base de datos del Catastro y Evaluación de recursos vegetacionales Nativos de Chile

ODEPA (Oficina de estudios y políticas agrarias). <<http://www.odepa.cl/estadisticas/productivas/>>

CIREN (Centro de información de recursos naturales).
http://comercial.ciren.cl/images/pdf/PDF_XIV/Plantaci%C3%B3n_fruticola_14.pdf

Actividad 1.4

Entrevista a informantes calificados

INDICE DE MATERIAS ACTIVIDAD 1.4

ENTREVISTAS A INFORMANTES CALIFICADOS

Capítulo		Página
1	Focus group representantes de servicios públicos y entidades privadas	96
2	Focus group productores apícolas destacados	103
3	Conclusiones generales de la actividad	111

Entrevistas a informantes calificados

Para el desarrollo de esta actividad se desarrollaron dos focus group, uno con la participación de diferentes representantes de servicios públicos y entidades privadas, y otro con productores apícolas destacados de la región. Ambos focus group tuvieron como objetivo principal recolectar diversas impresiones acerca del rubro apícola nacional con el fin de obtener una mirada integradora y estratégica futura.

En la oportunidad se les hizo 5 preguntas a los invitados de ambos focus group, las cuales estuvieron segmentadas en dos bloques de preguntas:

Primer bloque de preguntas relativo a la **visión acerca de la apicultura regional en la actualidad**, el cual incluyó las siguientes preguntas:

1. ¿Cuál es su opinión acerca de los productos apícolas regionales comercializados en la actualidad? (diversidad de productos, no sólo miel)
2. ¿Cuál es su opinión acerca de los productores apícolas regionales en la actualidad? (nivel profesional, asociatividad, entre otros)
3. ¿Cuáles cree son las principales limitaciones y brechas que presenta la apicultura regional en la actualidad? (relativos al entorno del apicultor, y al productor en sí)

Segundo bloque de preguntas relativo a la **mirada estratégica futura del sector apícola en la actualidad**, el cual incluyó las siguientes preguntas:

1. ¿Cuál cree son las oportunidades de mercado que tienen los productos apícolas regionales en la actualidad?
2. ¿Cuáles cree son las acciones necesarias para abordar estas oportunidades de mercado?

A continuación se muestra una revisión de las diversas opiniones vertidas en ambos focus group, con el objeto de obtener una mirada general acerca la apicultura regional y sus diversas limitantes, virtudes y potencialidades.

1. Focus group representantes de servicios públicos

El día jueves 16 de octubre, en las dependencias del Consorcio de Desarrollo Tecnológico Apícola, se llevó a cabo el primer focus group. La actividad contó con la presencia de Robinson Vidal (PROCHILE), Marco Campos (SAG), Fabián Silva (INDAP), Nimia Manquián (UACH), Germán Clasing (CONAF) y Marcela Osorio (Corporación de Desarrollo Regional Los Ríos). En complemento a las opiniones vertidas en esta actividad, se incluyeron las de Paulina Cáceres (Gerente Consorcio de Desarrollo Tecnológico Apícola S.A), y Juan Eduardo Henríquez (Gerente Cooperativa Campesina Apicola Valdivia Ltda, Apicoop).

Visión acerca de la apicultura regional en la actualidad

1. ¿Cuál es su opinión acerca de los diversos productos apícolas regionales comercializados en la actualidad?

Con respecto a esta pregunta, todos los participantes de la actividad coincidieron en que los productos de la colmena tienen un gran potencial de desarrollo, sin embargo existen grandes deficiencias con respecto al escaso o nulo valor agregado que se les ha brindado, el cual podría llegar a ser muy elevado. Los participantes destacaron que éstos productos tienen grandes posibilidades en el mercado, que los apicultores de la región no han sabido o podido explotar. Situaciones como la poca visión empresarial de los apicultores, en conjunto con la escasez de asesorías y asistencia técnica que potencie esta diferenciación de productos, la inexistencia de laboratorios regionales certificados de cosmética, poco interés en la diferenciación de mieles por parte de los mismos productores, y otros, han aportado a esta situación. En relación a esta temática, Robinson Vidal (PROCHILE) destacó que el principal problema con respecto al producto apícola central en la región, la miel, es que ésta se exporta a granel, es decir, no hay una diferenciación en cuanto a los orígenes botánicos que posee. Dentro de esta temática se discutió ampliamente el ejemplo de la miel de Ulmo, cuyas características podrían convertirla en una miel monofloral de alto valor agregado (color, cristalización, aroma, propiedades

biológicas). En relación a lo discutido, Paulina Cáceres (Gerente Consorcio Apícola) destaca que la miel del sur de Chile es ampliamente reconocida en mercados internacionales, como Europa (por ejemplo: Alemania), por su excelente calidad y cualidades organolépticas, donde destaca que es el único producto apícola que genera importantes volúmenes que permiten exportar. Menciona además que la visión del Consorcio Apícola es que la incorporación de valor a los productos apícolas debe ir de la mano con una estrategia de innovación basada en ciencia, que permita desarrollar productos diferenciados.

En relación a esta temática, los participantes coincidieron en que los apicultores de la región poco se han interesado con respecto a la diferenciación de productos, señalándose que hay grandes oportunidades de mercado especialmente en propóleos, apitoxina, cera para cosmética, incluso hidromiel, pero que en la actualidad no se desarrollan. Se destacó que esta diversificación tiene un importante foco en pequeños apicultores, donde resaltó la importancia de la mujer apicultora. A este segmento debe entregársele capacitación con la finalidad de potenciarlos.

Dentro de la discusión, se comentó que otro de los grandes problemas de los productos apícolas regionales es el bajo volumen de producción, y el etiquetado de los envases.

El desarrollo de productos diversificados con alto valor agregado es visto por los participantes del focus group como una gran oportunidad para la apicultura de la región, sin embargo creen que las distintas entidades gubernamentales deben tomar cartas en el asunto y potenciar este nicho productivo.

2. ¿Cuál es su opinión acerca de los productores apícolas regionales en la actualidad? (nivel profesional, asociatividad, entre otros).

Dentro de las diversas impresiones que surgieron de esta pregunta, destacan:

- * Productores con un bajo nivel de productividad y bajo número de colmenas.
- * Apicultores con bajo nivel de profesionalización

- * Productores multirubristas que no sólo se dedican a la apicultura, por lo tanto no dedican todos sus esfuerzos al desarrollo de esta actividad
- * Personas con poca visión de negocios, que no se ven a sí mismos como “empresarios”.
- * Productores poco capacitados y preparados para enfrentar las problemáticas de su rubro.
- * Desconfiados con respecto al tema de la asociatividad y cooperativismo, la mayoría se rehúsa a reunirse con otros productores apícolas para fortalecer el rubro y su productividad. Esto es percibido como uno de los puntos más negativos dentro de las principales debilidades de los productores apícolas de la región, pues pierden la posibilidad de enseñarse entre sí, compartir experiencias, identificar problemáticas, y unir fuerzas productivas para impulsar sus negocios. Dentro de este punto también destaca la falta de información que tienen los apicultores sobre la existencia de estas asociaciones o cooperativas.
- * Forma de comercialización de los productos (existe aún un alto número de apicultores que no han formalizado ante el SII, realizando venta informal de productos).
- * Muchas veces existe comodidad por parte de los apicultores, debido principalmente a los bonos que reciben por parte del estado.

Dentro de esta discusión, Paulina Cáceres (Gerente Consorcio Apícola) agrega que los apicultores de la región también poseen muchas virtudes, como por ejemplo la vasta experiencia en apicultura que muchos de ellos poseen, el compromiso que sienten con el desarrollo de su actividad, la generosidad con respecto a sus conocimientos y experiencias para con otros apicultores, el continuo interés por aprender y capacitarse, y la buena voluntad que los caracteriza.

3. ¿Cuáles cree son las principales limitaciones y brechas que presenta la apicultura regional en la actualidad? (relativos al entorno del apicultor, y al productor en sí).

En cuanto a las **limitantes del productor** en sí, y como ya ha sido mencionado con anterioridad en las otras preguntas discutidas, algunas de las grandes deficiencias guardan relación con la desconfianza y reticencia a la asociatividad y cooperativismo, con lo cual pierden grandes oportunidades para fortalecer sus negocios. Otra de sus limitantes es el bajo nivel de

escolaridad, profesionalización y capacitación, los cuales son claves al momento de adquirir y aplicar conocimientos que vayan en directo beneficio del desarrollo de su actividad. A su vez, se destaca la falta de interés por desarrollar productos diferenciados con alto valor agregado que podrían potenciar fuertemente su negocio (falta de visión empresarial). Con respecto a esto, Paulina Cáceres (Gerente Consorcio Apícola) destaca que la mayoría de los apicultores de la zona son pequeños, clasificados todos dentro de la Agricultura Familiar Campesina (AFC), por lo tanto aunque es una realidad, no es apropiado responsabilizarlos de no generar productos diferenciados e innovadores, ya que no poseen las capacidades empresariales para hacerlo. Para esto, menciona, es necesario articular iniciativas con organizaciones que logren generar nuevos negocios basados en la innovación, como el Consorcio Apícola.

En cuanto al **entorno** en donde se desarrolla el apicultor, algunas de las principales falencias mencionadas fueron:

- * Falta de asesorías y capacitaciones técnicas de calidad, tema dentro del cual uno de los participantes destacó las deficiencias en la forma que los transferencistas entregan los conocimientos. Esta entrega de conocimientos debiese estar directamente relacionado con el nivel de escolaridad que presentan los apicultores, es decir, no debe enseñarse con los mismos métodos a productores con un bajo nivel de educación que aquellos que accedieron a estudios superiores. En este punto es importante mencionar que muchos de los apicultores pequeños y algunos medianos, sólo poseen enseñanza básica y en algunos casos incompleta. Ligado a esta temática, uno de los participantes menciona que debiesen desarrollarse programas de “acompañamiento”, con la finalidad de hacer un seguimiento al apicultor a medida que va desarrollándose y creciendo como productor apícola. Estos programas debiesen enfocarse en temáticas tanto productivas, como sanitarias, de comercialización y gestión.
- * Escasez de profesionales especializados en apicultura que entreguen conocimientos de manera oportuna y eficaz.
- * Falta de grupos multidisciplinarios para potenciar el desarrollo organizacional.
- * Bajo consumo per cápita de miel, razón por la cual se debiera desarrollar una campaña que potencie su consumo.

- * Existe aún venta informal de productos (sin resolución sanitaria, sin iniciación de actividades, entre otros). Se menciona que uno de los incentivos para que los apicultores se formalicen ante el SII, es demostrándoles cuánto pierden por esta situación, en vez de señalar cuánto ganan.
- * Escaso apoyo e inversiones gubernamentales para el desarrollo de la actividad apícola. Se menciona que muchas veces cuando han existido las inversiones para el rubro, éstas no van acompañadas de una apropiada preparación y capacitación para el correcto manejo y aplicación del material/infraestructura/o conocimientos entregados. En relación a esta temática, Juan Eduardo Henríquez (Gerente Apicoop) destaca que muchas veces los programas de desarrollo para apicultores poco se ajustan a sus reales necesidades, y responden más a lo que el instrumento puede ofrecer. Menciona, además, que sería de gran utilidad que existiera acceso a una línea de inversión con tasas preferenciales para productores, ya que las existentes son muy altas.

Con respecto a esta discusión, Paulina Cáceres menciona que han existido apoyos hacia los productores apícolas y organizaciones, sin embargo la industria no ha reflejado un crecimiento acorde a los aportes recibidos. A pesar de que no tiene claridad absoluta con respecto a las causas de esto, piensa que tal vez los modelos para la entrega de los subsidios no han sido los más apropiados, y que también la falta de capacidad empresarial en pequeños apicultores no ha permitido alcanzar los impactos esperados.

- * Falta que la organización gremial que lidera y organiza a los apicultores a nivel nacional genere un modelo de sustentabilidad, que los mantenga activos dentro del escenario apícola nacional. Se menciona que existe una gran falta de capacidad de gestión gremial.

Mirada estratégica futura del sector apícola en la actualidad

- 1. ¿Cuál cree son las oportunidades de mercado que tienen los productos apícolas regionales en la actualidad?**

Los participantes coincidieron en que una de las grandes oportunidades de mercado que los productos apícolas regionales tienen en la actualidad es la diferenciación de mieles monoflorales, como por ejemplo, la miel de Ulmo. Siguiendo esta misma línea productiva, se podría potenciar de igual forma la venta de monoflorales de Tiaca y Tineo, teniendo los análisis polínicos correspondientes. Dentro de este contexto, existen cooperativas como Miel del Sur que buscan potenciar la diferenciación de mieles, sin embargo necesitan apoyo de entidades gubernamentales. Como complemento a las respuestas, Germán Clasing (representante CONAF) menciona que en Alemania la miel de Ulmo es muy apetecida, principalmente porque la utilizan para mezclarla con mieles de menor calidad y de este modo mejorarlas. Dentro de esta temática, Juan Eduardo Henríquez (Gerente Apicoop), menciona que la Cooperativa Campesina Apícola Valdivia (Apicoop), hace aproximadamente 25 años vende mieles tipificadas de Ulmo y Quillay, con denominación de origen, sin embargo poco se sabe al respecto. Lo anterior, señala, da cuenta del poco reconocimiento que se le brinda a la apicultura en esta región, ya sea por parte de la comunidad como de las autoridades. Menciona además que las autoridades no han tenido visión para reconocer el valor de la apicultura y sus productos, lo cual ha impedido el desarrollo de programas que potencien de forma integral el rubro apícola regional y nacional.

Otro punto discutido dentro de este tema es el volumen de producción, es decir, conocer las cantidades máximas que puede producir la región de diversos productos apícolas y analizar si es posible satisfacer la demanda existente.

Uno de los invitados menciona que la apicultura, tanto nacional como regional, tiene grandes potenciales de crecimiento en la asociación con fruticultores. Destaca el carácter frutícola y apícola de nuestro país, señalando que aún le parece extraño la deficiente asociación que existe entre ambos productores.

Otros participantes mencionaron como limitante para la miel, los análisis de Organismos Genéticamente Modificados (OGM) que algunos países importadores, como los Europeos, piden para permitir el ingreso de productos. En relación a esto, los apicultores pueden enviar sus muestras a laboratorios extranjeros donde entregan los resultados en 48 horas, no obstante lo anterior no todos los hacen, más que nada por el desconocimiento de la existencia de estos laboratorios. Cabe destacar que aunque esta temática fue discutida

dentro del focus group, ya no representa un tema de contingencia para el rubro apícola nacional.

Paulina Cáceres (Gerente Consorcio Apícola), menciona que hoy en día los productos apícolas presentan muchas oportunidades de mercado, ya que la tendencia actual alrededor del mundo es la alimentación saludable, principalmente basada en alimentos con propiedades benéficas para la salud. Además, destaca que actualmente existe una creciente conciencia por apoyar los productos locales, principalmente provenientes de pequeños productores. Lo anterior no sólo abre oportunidades de mercado para la miel, sino que para otros productos de la colmena. Menciona también que los servicios de polinización representan en la actualidad una gran oportunidad de desarrollo para apicultores que deseen dedicarse y profesionalizarse en este servicio.

2. ¿Cuáles cree son las acciones necesarias para abordar estas oportunidades de mercado?

Algunas de las acciones que los participantes de la actividad destacaron como claves para abordar las oportunidades de mercado fueron:

- * Mejorar la profesionalización y capacitación de los apicultores
- * Mejorar modelos de gestión y comercialización
- * Apoyar al fomento productivo de los apicultores, especialmente en infraestructura y equipamiento.
- * Trabajar en el desarrollo de productos apícolas con gran valor agregado
- * Mejorar etiquetado y envasado de productos
- * Potenciar consumo de miel, y crear conciencia acerca de la importancia de las abejas y su labor en la naturaleza.
- * Los apicultores deben conocer cuáles son los productos apícolas potencialmente comercializables, cuáles son sus características, dónde se producen, cuales son los volúmenes máximos de producción, entre otros.
- * Potenciar el desarrollo de plantas procesadoras certificadas para la exportación
- * Que exista más inversión para apoyar proyectos de investigación tendientes a identificar propiedades biológicas en mieles, y de este modo generar la apertura de mercados.

- * Apoyo a plantaciones leñosas nativas de valor melífero, e integrar a estas especies en los programas de recuperación de bosques.
- * Finalmente, uno de los invitados menciona que todas estas oportunidades de desarrollo no pueden ser implementadas exitosamente en la apicultura nacional y regional si no existe un cambio de mentalidad relacionado a la visión empresarial deficiente que en la actualidad existe, acompañado de malos modelos de gestión.
- * La Gerente del Consorcio Apícola, Paulina Cáceres, menciona que para abordar estas oportunidades de mercado se necesita realizar transferencia tecnológica, profesionalizar a los apicultores, e implementar la gestión de nuevos modelos de negocio, todo esto en conjunto con la articulación de instancias que favorezcan la gestión comercial. Para lo anterior, es esencial el aporte de recursos que financien estas actividades

2. Focus group productores apícolas destacados

El día miércoles 22 de octubre, en las dependencias del Consorcio de Desarrollo Tecnológico Apícola, se llevó a cabo el segundo focus group. La actividad contó con la presencia de Rosa Molina, Américo Reyes, Daniel Sempe y Alex Garrido, todos destacados apicultores de la Región de Los Ríos. En esta oportunidad se les reiteró las mismas preguntas realizadas en el primer focus group. Las opiniones vertidas en esta actividad se muestran a continuación:

Visión acerca de la apicultura regional en la actualidad

1. ¿Cuál es su opinión acerca de los productos apícolas regionales comercializados en la actualidad? (diversidad de productos, no sólo miel)

Los participantes coincidieron en que falta diversificar los productos existentes, y a su vez, brindar mayor valor agregado a productos como la miel de Ulmo. Los asistentes en general

piensan que este es un producto apícola de gran calidad, pero que al venderse a granel pierde toda posibilidad de ganar valor agregado, lo que es un gran problema. Uno de los participantes da como ejemplo la producción de miel de Manuka en Nueva Zelanda, producto al cual se le ha otorgado un gran valor agregado, lo que en gran parte ha sido resultado del alto nivel de asociatividad que existe entre los productores apícolas del país. Menciona además que la miel de Ulmo cuenta con una serie de propiedades organolépticas y biológicas que hacen de ella un producto de primera calidad que podría posicionarse internacionalmente, razón por la cual debiese trabajarse para valorarla mucho más. Los apicultores consultados coinciden en que la factibilidad de que esto ocurra está sujeta, entre otros factores, al volumen productivo que pueda alcanzar la región, el cual debe conocerse para saber si se podrá satisfacer una futura demanda.

Otro de los participantes menciona que a pesar de ser la miel el principal eje productivo de la región (90% de producción en comparación a otros productos/servicios apícolas), actualmente están surgiendo algunos grupos de apicultores interesados en brindar servicios de polinización, con la finalidad de profesionalizarse y desarrollarse como prestadores de este servicio. Se mencionó también que la producción de propóleos es muy baja en la región, esto debido principalmente al desconocimiento con respecto a la técnica de extracción y al proceso productivo asociado.

En cuanto sus propias orientaciones productivas como apicultores, uno de los participantes menciona que sólo produce miel multifloral, sin embargo se está preparando para incursionar en la venta de material de madera, material biológico y prestación servicios de polinización. Otro de los participantes menciona que su principal actividad es la prestación de servicios de polinización, y que en segundo lugar produce miel y material biológico.

2. ¿Cuál es su opinión acerca de los productores apícolas regionales en la actualidad? (nivel profesional, asociatividad, entre otros)

Los cuatro invitados coinciden que una de las mayores limitantes que presentan los apicultores en la actualidad es el **bajo nivel de asociatividad y cooperativismo** que existe entre ellos. Como opinión general a esta pregunta, destaca la creciente desconfianza e individualidad que los apicultores tienen con respecto a estos grupos asociativos,

identificándose como un problema de idiosincrasia muy propia del chileno, que puede verse reflejado en todas las regiones del país. Los participantes creen que esta reticencia a la asociatividad no solo es por parte de pequeños y medianos apicultores, sino que también de grandes productores apícolas que creen que ya no necesitan ayuda. Uno de los invitados observa que los apicultores generalmente ponen excusas para no asistir a reuniones y encuentros, no pagan las cuotas necesarias para que la asociación se mantenga, entre otros malos hábitos que no permiten que la asociatividad se potencie y cumpla los objetivos que persigue.

Se destaca en conjunto la importancia de la asociatividad para el rubro apícola, siendo identificado como un factor clave para el desarrollo. Mencionan que cuando un apicultor ingresa a grupos asociativos, este puede acceder a capacitaciones y asesorías, talleres, compartir experiencias, identificar problemáticas y soluciones con otros apicultores, compartir inquietudes, evitar el excesivo desgaste al producir individualmente, tener referentes para la producción, entre muchos otros beneficios señalados. Américo Reyes menciona que para que esto cambie, debe generarse un cambio de mentalidad, lo cual va de la mano con la educación. Cabe mencionar que dentro de los participantes de la actividad, todos se encuentran asociados, en más de un grupo en algunos casos, además de ser en la actualidad, o haber sido, presidentes de diversas asociaciones de relevancia para el rubro apícola nacional y regional.

Otra de las principales características que los apicultores consultados observan en sus pares es la **falta de visión y capacidad empresarial**. Esto se refiere a que no perciben a la apicultura como su negocio principal, si no como una actividad complementaria a las demás que desarrollan. Uno de los participantes destaca que los apicultores que han tenido éxito en el rubro apícola, dentro de otras razones, es porque se vieron a sí mismos como empresarios, que supieron aprovechar las oportunidades en el momento que se presentaron. Ligado a la temática anterior, uno de los participantes destaca el **carácter multirubrista** que la mayoría de los apicultores posee, lo cual limita su desarrollo.

3. ¿Cuáles cree son las principales limitaciones y brechas que presenta la apicultura regional en la actualidad? (relativos al entorno del apicultor, y al productor en sí)

Con respecto a las limitaciones relativas al **productor** en sí, se pueden mencionar algunas de las opiniones vertidas en la pregunta anterior:

- * Bajo nivel de asociatividad, ligado a la desconfianza e individualidad de los productores apícolas al trabajo en conjunto.
- * Falta de visión empresarial
- * Carácter multirubrista, el cual limita el desarrollo del apicultor al no poder destinar todo su tiempo y esfuerzos al desarrollo de la actividad apícola.

En cuanto a las limitaciones del **entorno** del apicultor, los participantes destacaron:

* Problemas con respecto a trashumantes: uno de los participantes menciona que antes existían ordenanzas municipales en cuanto a la entrada de apicultores trashumantes a la región, sin embargo éstos últimos apelaron a la libertad de desplazamiento de ellos y sus colmenas, razón por la cual hoy en día ya no existen este tipo de ordenanzas y nadie regula la situación, muchas veces perjudicial para los apicultores de la zona. Todos los participantes coinciden en que el tema de los trashumantes es de gran relevancia, y debiese regularse tanto a nivel regional como nacional.

* Con respecto al financiamiento otorgado por parte del estado, se menciona que muchas veces se ha fomentado el desarrollo productivo de los apicultores de la zona, sin embargo las entidades responsables no se dan el trabajo de hacer un monitoreo a estos productores con el fin de analizar si es que el financiamiento otorgado ha rendido frutos. Básicamente, se señala que muchas veces se entregan recursos “solo por entregarlos”, y no con la finalidad de hacer un real aporte al desarrollo de la apicultura nacional y regional. Se menciona que la entrega de recursos debiese ir de la mano con asesorías técnicas, monitoreo de resultados, y el desarrollo de un plan sustentado en el tiempo. Con respecto a esta temática, uno de los participantes menciona que personalmente cree que la entrega

indiscriminada de recursos muchas veces responde más a intereses políticos que a una preocupación real por establecer y fortalecer la apicultura como rubro productivo.

* Con respecto a la asociatividad, los participantes destacan que existen grupos con excelente gestión, pero que el problema radica en la limitación de recursos. Uno de los invitados, en base a su experiencia personal como dirigente, menciona que muchas veces ha tenido que recurrir a sus propios ahorros para sustentar la asociación, especialmente para gastos operacionales. Finalmente, menciona que mucho de los esfuerzos si dirigen a cómo financiar la asociación y pagar las cuentas, olvidándose el objetivo principal que la agrupación persigue. Se recalca la importancia de apoyar económicamente al desarrollo de la asociatividad y a los dirigentes.

* Ligado a la temática anterior, los participantes mencionan que faltan instancias para coordinar esfuerzos comunes regionales para tratar temas de relevancia, como por ejemplo, la transformación de la Región de Los Ríos en potencia apícola nacional.

* Los apicultores mencionan que llegado un nivel productivo se vuelve obligatorio contratar personal capacitado para que apoye los trabajos en el apiario, sin embargo existe una gran escasez de recursos humanos con conocimientos de apicultura. Es de suma importancia que se incentive el desarrollo de instituciones educativas que preparen técnicos u operarios expertos en trabajos apícolas, y que no se deba destinar tiempo en enseñarles o capacitarlos previamente

* Falta de salas de cosecha que cumplan normativas para la exportación: Hoy en día se le exige a los apicultores que quieran exportar a la UE, que su miel debe ser cosechada en salas de extracción que cumplan normativas de calidad. Uno de los participantes menciona que las pocas salas comunitarias que cumplen la normativa no siempre son accesibles geográficamente para los apicultores, ya que significa incurrir en gastos de transporte. Esta situación obliga a muchos productores apícolas a cosechar de manera casera, arriesgándose a ser sancionados por entidades fiscalizadoras. Con respecto a este tema, uno de los participantes menciona que deberían existir salas comunitarias certificadas más cercanas geográficamente a grupos de productores, emplazadas en zonas accesibles donde

el costo de transporte disminuya. Este modelo debiese replicarse por toda la región, lo cual requiere apoyo estatal para su realización.

* Una de las grandes ventajas que posee el entorno del apicultor, mencionado por todos los participantes, es el privilegiado entorno natural. Se destaca que el entorno posee una diversa flora de valor melífero, asociado con ambientes naturales lejanos de grandes centros de contaminación. No obstante lo anterior, uno de los problemas es que este ambiente ha sido sub-utilizado por los apicultores, principalmente por la falta de recursos. Los participantes mencionan que existe en la Región de Los Ríos un gran potencial para crecer y que hay muchos apicultores esforzados, sin embargo el estado debiese fomentar su producción y potenciar su desarrollo

* Otra ventaja mencionada por uno de los participantes, es que actualmente no existen limitaciones para el mercado de la miel, ya que todo lo que se produce es comprado. Las inversiones pueden recuperarse fácilmente.

* Se destaca que actualmente las nuevas políticas han otorgado toda la responsabilidad del control sanitario al Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), sin embargo piensan que a esta institución le falta recurso humano capacitado y con conocimientos de apicultura, esenciales para llevar a cabo una correcta y eficiente fiscalización.

* Todos los participantes mencionan que el precio de la miel es muy bajo, y que las mieles regionales merecen un valor mucho mayor.

* Los participantes destacan que faltan programas de desarrollo para la apicultura que sean cercanos a los productores y que se adapten a su realidad. Hoy en día cuando un productor apícola quiere postular a algún programa se encuentra con una serie de exigencias, reglas y requisitos que no siempre pueden cumplir. Los programas debiesen ser más personalizados y no tan rígidos. Esta situación desmotiva a los apicultores a postular a programas de fomento o desarrollo, lo cual va en directo desmedro de la evolución del rubro.

Mirada estratégica futura del sector apícola en la actualidad

1. ¿Cuál cree son las oportunidades de mercado que tienen los productos apícolas regionales en la actualidad?

Los participantes ven diversas oportunidades de mercado en las que la Región de Los Ríos tiene posibilidades de explotar. La opinión general es que debe potenciarse la producción y valor agregado de las mieles monoflorales de la región, como el ya mencionado ejemplo de la miel de Ulmo.

Se menciona también que existen grandes posibilidades de crecimiento en la prestación de servicios de polinización, ya que actualmente hay una gran demanda de estos servicios, sin embargo no siempre puede satisfacerse. Se observan potenciales de mercado en la producción de material biológico y crianza de reinas para la exportación, sin embargo se necesitan muchas colmenas, inversión y capacitación. Es decir, se necesitan recursos que actualmente los apicultores no están recibiendo. Se menciona además que el paquete de abejas es un producto que tiene un excelente nicho de mercado y que se deberían generar alianzas productivas para su desarrollo.

2. ¿Cuáles cree son las acciones necesarias para abordar estas oportunidades de mercado?

Con el objeto de conocer a los productores y cuáles son sus oportunidades de desarrollo, debiese realizarse un catastro apícola, para saber quiénes son los productores, qué productos desarrollan, donde se ubica, geográficamente, cuánto producen, cuántas salas de extracción calificadas existen, entre otros. Daniel Sempe caracteriza a este estudio como una herramienta básica para abordar las oportunidades de mercado, que los apicultores hoy en día dejan pasar o simplemente no pueden tomar. Se debería tomar contacto con estas personas y mantener relaciones cercanas.

Para complementar este punto, y gracias a información obtenida desde Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) Región de Los Ríos, en la región existen 9 salas de extracción primarias que cumplen con normativas RAMEX para exportación a la Unión Europea, mientras que sólo se registra 1 sala comunitaria de extracción, homogenización y envasado.

Otro punto de relevancia mencionado por los participantes es que la comunicación lo es todo, razón por la cual se debería trabajar en el desarrollo de un sistema que mantenga comunicados a los apicultores. Se propone la realización de una página web.

Se destaca que en orden de abordar las oportunidades de mercado relativas a la producción de mieles monoflorales de alto valor agregado, se debería financiar el desarrollo de investigaciones científicas.

Finalmente se cree que sin profesionalización de calidad, la apicultura regional y nacional poco puede crecer, destacándose este punto como una de las falencias más grandes a trabajar.

CONCLUSIONES GENERALES

ENTREVISTA A INFORMANTES CALIFICADOS

Gracias al desarrollo de ambos focus group, se obtuvo una mirada integral con respecto al rubro apícola regional y nacional, gracias a la participación de representantes de servicios públicos, entidades privadas y apicultores destacados de la región. En conjunto se logró identificar una serie de limitantes, ventajas y desafíos futuros que presenta el rubro en la actualidad.

A modo general, en ambos focus group se destacó la creciente necesidad de desarrollar productos diferenciados con alto valor agregado, los cuales tienen gran potencial en esta región. Dentro de esta temática surgieron opiniones tanto coincidentes como contrastantes con respecto a los principales responsables de ésta situación, sin embargo, todos opinan que sería una gran oportunidad de desarrollo para el rubro. En ambas actividades se destaca la gran calidad de las mieles del sur de Chile, mencionándose ampliamente el ejemplo de la miel de Ulmo, reconocida internacionalmente por sus características biológicas y organolépticas que la han posicionado en importantes y exigentes países europeos, como lo es Alemania.

Con respecto a los productores en sí, se discutió ampliamente la falta de asociatividad y cooperativismo que impera en los apicultores tanto nacionales como regionales. Lo anterior es visto como una de las grandes limitantes que posee hoy en día este rubro, ya que los productores apícolas se pierden de los grandes beneficios que entrega la asociatividad y trabajo conjunto. Los participantes de ambas actividades coincidieron en señalar que éste problema se debe principalmente a la idiosincrasia del pueblo chileno, en donde el individualismo y la desconfianza surgen como algunos de los principales aspectos negativos de nuestra cultura. También se discutió ampliamente la falta de capacitaciones y asesorías de calidad, que tanto representantes de entidades públicas como privadas, así como también los mismos productores apícolas, perciben en la actualidad como una gran necesidad.

De la misma manera, se destacaron características positivas de los apicultores nacionales como regionales, como lo es la vasta experiencia que muchos de ellos poseen, su espíritu de superación

y constante aprendizaje, la generosidad en relación a sus conocimientos y experiencias, el compromiso que sienten muchos de ellos por el desarrollo de su actividad, entre otros.

Relativo a las ventajas que presenta la apicultura regional, en ambas actividades se menciona el privilegiado entorno natural que rodea a los apicultores de la zona, el cual brinda una amplia oferta floral de importancia apícola, ambientes limpios lejanos a grandes centros de contaminación y extensiones de cultivos intensivos, entre otras.

CONCLUSIONES GENERALES

DIAGNÓSTICO “PLAN DE MEJORAMIENTO DE LA PRODUCTIVIDAD Y COMPETITIVIDAD APÍCOLA”

Para caracterizar la industria apícola regional, se analizaron 3 segmentos de apicultores: grandes, medianos y pequeños. Dentro del documento se analiza información relativa a datos personales, productivos, de comercialización, apreciación de principales limitantes y oportunidades, entre otros.

En cuanto al rango etario de los apicultores de la zona, independiente del segmento, se observa que la mayoría de ellos tienen entre 51 y 60 años de edad, existiendo muy pocas personas jóvenes menores de 30 que desarrollan la actividad apícola. En relación a la distribución por género, se observa que en la medida que aumenta el número de colmenas, disminuye la participación de la mujer en el desarrollo de la actividad apícola, de este modo en la sección de pequeños apicultores se registra un 52% de participación masculina, en medianos un 77.3%, y en grandes productores se alcanza un 100% de participación de hombres como explotadores de la actividad.

En relación al nivel de escolaridad, se observan claras diferencias entre los segmentos. De este modo, la mayoría de los pequeños apicultores sólo pudo acceder a la educación básica de forma incompleta, los medianos a la enseñanza media completa, y los grandes apicultores accedieron en un 50% (2 de 4 consultados) a la educación superior, finalizando sus estudios. Como ya ha sido ampliamente comentado en el documento, el nivel de escolaridad cobra gran relevancia al momento de asistir a capacitaciones y cursos, pues el nivel de entendimiento y la capacidad de adquirir de conocimientos, cambia. En relación a esto, ha sido mencionado como debilidad dentro del entorno del apicultor las escasas asesorías y capacitaciones de calidad, que vayan en directa relación al nivel educacional de los productores.

En cuanto a temáticas productivas, el 24% de los pequeños apicultores posee entre 1 y 5 colmenas, mientras que los medianos poseen en su mayoría entre 51 y 100. Los grandes productores apícolas registran en su mayoría entre 400 y 500 colmenas. En relación a la productividad (kg miel/colmena), tanto pequeños como medianos apicultores registran entre 21 y 30 kg de miel/colmena, mientras que los grandes productores registran entre 41 y 50 kg miel/colmena.

Referente a las orientaciones productivas de los tres segmentos, en todos ellos la producción de miel representa el eje productivo central. En relación a los medianos productores, éstos también se dedican en segunda y tercera opción a la producción de núcleos y oferta de servicios de polinización. En relación a los grandes apicultores, también existen aquellos que se dedican a la crianza de reinas, elaboración de sub productos como cremas y shampoo, venta de jalea real, cera, entre otros.

En relación a la comercialización de sus productos, los pequeños apicultores destinan preferentemente su producción a mercados locales y regionales, mientras que el segmento mediano exporta en un 77% la miel producida. El 100% de los grandes productores apícolas exporta su miel mediante exportadoras como Apicoop o JPM.

Mediante el desarrollo del presente diagnóstico, se logró identificar una serie de limitantes, ventajas y desafíos futuros que presenta el rubro en la actualidad. A modo general, se destacó la creciente necesidad de desarrollar productos diferenciados con alto valor agregado, los cuales tienen gran potencial en esta región. También se destacó el bajo nivel de asociatividad y cooperativismo que existen en la apicultura tanto nacional, como regional. Lamentablemente, hoy en día, los apicultores se muestran desconfiados e individualistas con respecto al trabajo en equipo, lo cual es señalado como una cualidad muy propia de la cultura chilena. Dentro del documento, también se discutió ampliamente la falta de capacitaciones y asesorías de calidad, que tanto representantes de entidades públicas como privadas, así como también los mismos productores apícolas, perciben en la actualidad como una gran necesidad.

En relación a las ventajas y virtudes que presenta el rubro apícola regional, destaca la gran calidad de las mieles del sur de Chile, mencionándose ampliamente el ejemplo de la miel de Ulmo, reconocida internacionalmente por sus características biológicas y organolépticas que la han posicionado en importantes y exigentes países europeos, como lo es Alemania. En cuanto a los apicultores, se destacaron una serie de virtudes que los caracterizan: vasta experiencia que en el rubro, espíritu de superación y constante aprendizaje, generosidad en relación a sus conocimientos y experiencias, y el compromiso por el desarrollo de la actividad. En cuanto al entorno en el cual se desenvuelven los apicultores, se mencionaron como grandes ventajas la amplia oferta floral de importancia apícola, ambientes limpios lejanos a grandes centros de contaminación y extensiones de cultivos intensivos, entre otras.

En relación a la superficie de especies melíferas de valor apícola de la Región de Los Ríos, éstas se lograron determinar de manera aproximada. En cuanto a especies nativas , existen alrededor de 57.554 km² , mientras que la superficie de frutales de importancia apícola se estimó en 1.910,5 há. En relación a la superficie de Raps, cultivo industrial intensivo de gran aporte en néctar, se contabilizaron alrededor de 2.583 há. Lo anterior da cuenta de una amplia oferta melífera , lo cual constituye una de las principales ventajas que nuestra región le brinda al desarrollo de la apicultura.

ANEXOS

Anexo N°1. Ubicación geográfica georreferenciada de los apicultores encuestados en terreno

	Nombre	Comuna	Región	Coordenadas
1	Marina Peña Delgado	La Unión	Los Ríos	18 G 0677245 - UTM 5547413
2	Hernán Arnaldi Klassing	Valdivia	Los Ríos	18 H 0666488 - UTM 5591832
3	Carlos Vega Bustos	Los Lagos	Los Ríos	18 H 0689130 - UTM 5585272
4	Américo Reyes Muñoz	Panguipulli	Los Ríos	18 H 0726607 - UTM 5612310
5	Sixto Hernández Urra	Lanco	Los Ríos	18 H 0723285 - UTM 5624765
6	Iris González Agüero	Los Lagos	Los Ríos	18 H 0663574 - UTM 5599864
7	Ana Manquepillán Huanquil	Lanco	Los Ríos	18 H 0704057 - UTM 5626900
8	Mauricio Fuentealba Novoa	Lanco	Los Ríos	18 H 0698575 - UTM 5627720
9	Juan Antiago Millanao	Lanco	Los Ríos	18 H 0709918 - UTM 5624265
10	Daniel Sempe Carlz	Mariquina	Los Ríos	18 H 0675726 - UTM 5620429
11	Andrés Rojas Garavito	Mariquina	Los Ríos	18 H 0664459 - UTM 5611860
12	Sonia Angélica Chicao Ide	Futrono	Los Ríos	18 G 0734489 - UTM 5551434
13	Bernardino gomez Huenupán	Futrono	Los Ríos	18 G 0734234 - UTM 5551281
14	José Gomez Huenupán	Futrono	Los Ríos	18 G 0733934 - UTM 5551183
15	José Rafael Aguilar Ruíz	La Unión	Los Ríos	18 G 0677994 - UTM 5547739
16	Sergio Enrique Acuña Silva	Paillaco	Los Ríos	18 G 0673288 - UTM 5555096
17	Narciso Martínez Bello	Paillaco	Los Ríos	18 G 0677625 - UTM 5568018
18	Carlos Martínez Curumilla	Paillaco	Los Ríos	18 G 0684581 - UTM 5568333
19	Anaisa Catricheo Soto	Panguipulli	Los Ríos	19 H 0244901 - UTM 5618727
20	Eladio Marcelo Huenullán Cárdenas	Panguipulli	Los Ríos	19 H 0246784 - UTM 5619573
21	Gustavo Rubilar Beltrán	Panguipulli	Los Ríos	18 H 0712220 - UTM 5609103
22	Roberto Baeza Insunza	Valdivia	Los Ríos	18 H 0653095 - UTM 5586944

