

**CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES**

**DIAGNOSTICO DE LA SITUACION DE LA ACTIVIDAD APICOLA**

**EN LA PROVINCIA DE MISIONES**

**Lic. María Graciela Hedman**

## INDICE

	<b>Página</b>
<b>1. La apicultura de Misiones en el Contexto Nacional</b>	
1.1 La apicultura en la Argentina .....	4
1.2 La Apicultura en Misiones .....	5
<b>2. Recursos Ambientales e infraestructura</b> .....	10
2.1 Breve Caracterización del Clima, Suelos, Ríos .....	19
2.2 Las áreas de Vegetación en la Provincia y su relación con la producción .....	21
2.2.1 Sector Misionero o Selva Paranaense .....	24
2.2.1.1 Distrito de los Laureles .....	27
2.2.1.2 Distrito del Urunday .....	29
2.2.1.3 Distrito del Palo Rosa .....	30
2.2.1.4 Distrito de los Helechos Arborescentes .....	31
2.2.1.5 Distrito Fluvial .....	33
2.2.1.6 Ecotono de la Araucaria Angustifolia .....	34
2.2.2 Sector de los Campos o Parque Mesopotámico .....	36
2.2.3 Zona de Transición .....	38
2.3 Breve Descripción de la Flora de mayor importancia Apícola en cada Sector	
2.3.1 Especies y época de floración .....	41
2.3.2 Grado de presencia de las principales especies .....	41
2.4 Determinación de Zonas de riesgo potencial por agroquímicos .....	45
<b>3. Productores Apícolas</b> .....	49
3.1 Distribución Geográfica	
3.1.1 Productores por Departamento .....	50
3.1.2 Colmenas por Departamento .....	56
3.1.3 Producción por Departamento y Total de la Provincia .....	69
3.2 Caracterización de los Productores .....	71
3.2.1 Nivel de Organización .....	72
3.2.2 Nivel de Capacitación y Asistencia Técnica .....	78
3.2.3 Mano de Obra aplicada a la actividad .....	83
3.2.4 Principales Técnicas de Manejo .....	83
3.2.4.1 Alimentación con Jarabe .....	84
3.2.4.2 Suplementación Proteica .....	84
3.2.4.3 Cambio de Reina .....	85
3.2.5 Problemas Sanitarios .....	86
3.2.6 Grado y Nivel de Equipamiento .....	87
3.2.7 Modalidad de Aprovisionamiento de Insumos .....	91
3.2.8 Comparación del Manejo y la Rentabilidad de una Unidad Económica de un Productor Tradicional y de una Unidad Económica con Tecnología Standarizada .....	93

<b>4. Servicios de Apoyo a la Producción</b>	
4.1 Salas de Extracción Fijas y Mviles. Salas de Fraccionamiento .....	99
4.2 Centros de Acopio ( públicos, privados , productores) .....	100
4.3 Proveedores de Insumos .....	101
4.4 Planes y Programas Nacionales, Provinciales, Municipales	
4.4.1 Asistencia Técnica .....	103
4.4.2 Asistencia Social .....	105
4.4.3 Asistencia Financiera .....	106
4.4.4 Programa Apícola Provincial PROMIEL .....	109
<b>5. Mercado y Comercialización</b>	
5.1 Principales formas de comercialización de miel en la Provincia .....	117
5.2 El mercado Minorista	
5.2.1 Oferta formal en bocas de expendio .....	119
5.2.2 Venta directa por parte del productor .....	122
5.2.3 Posibilidades de Expansión del mercado local .....	124
<b>6. Necesidades Detectadas</b> .....	125
6.1 Por los Productores .....	125
6.2 Por los técnicos .....	126
<b>7. Conclusiones y Recomendaciones</b>	
7.1 Introducción .....	127
7.2 Posibles Estrategias de Intervención .....	129
7.3 Líneas de Acción Propuestas .....	133

# 1 La Apicultura de Misiones en el Contexto Nacional

En un país como el nuestro donde el desarrollo de las tecnologías dirigidas a productores agropecuarios se orientó durante muchas décadas a la región bonaerense como el sinónimo del campo argentino, y hacia ella se dirigen sustancialmente, no es de extrañar que una zona tan diferenciada del resto del país, con una biodiversidad y una riqueza florística pocas veces igualada por otros ambientes, provoque una mirada de extrañeza, por parte de los que integran el universo apícola argentino.

## 1.1 La Apicultura en la Argentina

Desde el año 1997, nuestro país lidera el mercado mundial de la miel, siendo el primer país exportador, debido a la excelente calidad de la miel y a que más del 90 % de su producción tiene como destino la exportación. Este mercado se caracteriza por un hecho fundamental : el aumento del consumo que se incrementó un 21 % en la década pasada y tiende a acentuarse con un crecimiento sostenido tanto en demanda como en precio.

En el período enero-noviembre de 2002 se exportó un volumen de 76.400 Tn. por un monto superior a los US\$ 106 millones; se registró un incremento del 10 % en volumen y un 58 % en valor, con respecto al mismo período anterior, siendo los destinos más relevantes Alemania, Inglaterra, EE.UU., Italia, Canadá y Japón.

El sector atraviesa hoy un momento de grandes posibilidades dado el tipo de cambio favorable, pero más allá de esta coyuntura, y aún considerando una baja en los precios actuales, la apicultura sigue siendo una actividad rentable que proporciona canales de

comercialización ciertos, tanto por la calidad de la miel Argentina, como por el incremento de la demanda internacional tanto de miel a granel como de miel de calidad o diferenciada (con certificación de origen ).

Sumados a la miel, los otros productos de la colmena, como el polen , la jalea real y el propóleos integran el llamado mercado de “health foods” o alimento saludables o naturales. Este mercado, representado fundamentalmente por Europa, Japón y Estados Unidos, ha crecido considerablemente en las últimas décadas y se ubica por encima de los US\$ 500 millones desde el año 1995.

Hay que considerar además a los mercados emergentes como los países árabes y Brasil, por mencionar los más importantes. En el caso de Brasil algunos especialistas estiman que tiene un déficit que puede alcanzar las 30.000 Ton., pudiendo transformarse en un buen cliente por la proximidad – compartimos gran parte de nuestra frontera – con nuestra provincia.

Demás esta decir de las ventajas de que disponemos como país en cuanto a las condiciones medioambientales de las distintas regiones que nos permiten producir mieles, polen y propóleos orgánicos lo que si bien incorpora mayor complejidad al proceso productivo y de certificación, permite posicionarse en un segmento de gran potencial y donde la región puede adquirir una alta competitividad.

Se estima que existen en el país unas 25.000 explotaciones de distinto tamaño, reuniendo a un total de 2.500.000 colmenas que se concentran en un 80 % en la región pampeana. Mientras el rendimiento promedio es de 30 Kg./colmena/año, con una dotación de

tecnología de punta, capacitación y en óptimas condiciones climáticas, se considera factible alcanzar 60 Kg./colmena/año.

## 1.2 La apicultura en Misiones

Nuestra provincia tuvo en los años cincuenta un desarrollo destacado de la actividad, pero diversas circunstancias hicieron que esta declinara. Sin embargo Misiones por las características únicas de su ecosistema natural , que se refleja en su variada flora, puede erigirse en poco tiempo en productora de una miel y propóleos<sup>1</sup> de calidad, con excelentes perspectivas de comercialización fundamentalmente en los mercados internacionales. Según el estudio realizado por un equipo de investigadores de la UNNE ( Sosa López, A. , Subosqui, M. J y otros : 2000 ) estudio sin antecedentes en el Nordeste Argentino, permite inferir "...que este producto natural presenta los requerimientos básicos para su comercialización y estaría en condiciones de competir en los mercados internacionales."

Por otra parte, es importante señalar que la mayor parte de los productos de la colmena que se comercializan en nuestra provincia, provienen de otras zonas del país. La demanda en consumo de miel que hay en la provincia se satisface con mieles de Entre Ríos , La Pampa y Provincia de Buenos Aires.

Paradójicamente, la miel misionera y el propóleos, cuentan con la ventaja de reunir características diferenciadas a las que se les puede dar un valor comercial importante. Por ejemplo, según esta investigación sobre " Calidad de Propóleos del NEA " <sup>2</sup> : **el propóleos**

---

<sup>1</sup> Sosa Lopez, A. Subosky, M.J. Maidana, J.F., Castillo, A. Características Organolépticas y Físicas de Propóleos del Nordeste Argentino. Fac. de Ciencias Agrarias. UNNE

<sup>2</sup> Sosa Lopez,A. Calidad de Propóleos del NEA. Proyecto de Investigación . Fac. de Ciencias Agrarias. UNNE.

**de Misiones**, al igual que el de Corrientes y Chaco, **posee el doble de concentración de manganeso y “....actúa a nivel de fijación de los sistemas vitamínicos**, activando la fijación de las vitaminas....lo que le brinda al propóleo mayores cualidades ”.

En cuanto a las mieles misioneras, si bien no hay una tipificación realizada de todas las mieles que se producen en la provincia, sí podemos inferir a partir de unas muestras analizadas que reúnen las condiciones establecidas por el mercado. En general son mieles de especies florales de la selva misionera, así como también del campo, lo que les da características diferenciales comparándolas con las mieles de cultivos. La comercialización de este tipo de mieles puede orientarse hacia los mercados denominados “ health natural ”

Es muy poco lo que tenemos que desarrollar para obtener un producto de alta calidad , con identidad de origen , destinada a segmentos del mercado de alto poder adquisitivo. La naturaleza se ha encargado de dotar a la región de lo fundamental : un medio ambiente apropiado.

Cabe destacar que la actividad apícola produce sin destruir el recurso suelo ni el agua y sin comprometer a los demás componentes del ecosistema. Es más, colabora mediante la polinización , con la reproducción de las especies circundantes.

Misiones también se posiciona favorablemente como productora de material vivo, pudiendo salir al mercado por lo menos un mes antes que en las zonas tradicionalmente apícolas. Esta ventaja compartida tanto por las demás provincias del NEA y del NOA, está siendo ya explotada significativamente en algunas de las provincias que componen estas regiones.

Este es un mercado muy importante, tengamos en cuenta que solamente para reponer la mortandad común de colmenas ( estimada en un 10 % ) la región pampeana requeriría de más de 100.000 unidades por año, y si sumamos a ello la aparición de enfermedades como la loque americana, este porcentaje se ha elevado a más del 20 % (alcanzando en algunas zonas hasta un 30 % ).

Por otra parte, si tenemos en cuenta la estructura agraria de nuestra provincia, es evidente que una actividad que requiere de una producción de mano de obra intensiva, con bajos requerimientos de capital, que no requiere de grandes extensiones de terreno y con mercado asegurado, ofrece oportunidades poco comunes como herramienta para mejorar el ingreso de la población rural y evitar la migración hacia los centros urbanos.

La producción apícola resulta una herramienta idónea para propender al desarrollo de las economías regionales, mejorando los ingresos de los sectores más postergados.

En cuanto a los aspectos sanitarios, nuestra región también nos provee de ventajas comparativas importantes. Actualmente los productores apícolas de las zonas tradicionalmente dedicadas a la actividad, como lo son la provincia de Buenos Aires, La Pampa, Entre Ríos, Santa Fe y Córdoba deben resolver graves problemas de sanidad.

La mayor parte de las colonias de abejas, desde hace más de una década, tienen enfermedades establecidas en la gran región como lo son la ya mencionada loque americana, y a ella se suman la loque europea, y nosemosis principalmente. Para controlar estas enfermedades y evitar aún más pérdidas de colmenas algunos productores deben aplicar antibióticos y otras sustancias , por lo menos dos veces al año en las



colmenas. La comunidad europea ha devuelto partidas de miel a la Argentina por poseer estos residuos. En nuestra provincia no existe este problema, no hay endemias.

Y se vislumbran problemas a mediano plazo con el mercado europeo, principal consumidor de miel argentina, por el rechazo de mieles provenientes de Canadá por poseer en su interior microscópicos granos de polen originados de flores transgénicas. No debemos olvidar que en la zona productora de miel por excelencia se cultivan grandes extensiones de transgénicos, por lo que tanto el NEA como el NOA argentino están siendo valorados y estudiados cada vez más por los grandes inversionistas del mercado de la miel.

Muchos otros aspectos hacen de esta actividad muy propicia para el sector agrario de la provincia, que sería muy extenso mencionarlas todas aquí. Sí es importante mencionar que la actividad se desarrolla ya en distintos puntos de la provincia, de manera muy dispersa, atomizada, y sin una articulación por subregiones o a nivel provincial.

Cabe mencionar que la actividad ya cuenta con un marco legal : en el mes de Junio del año 2000 se sancionó la Ley Apícola Provincial, N° 3657, con el objetivo de regular el dominio, la tenencia, la crianza y la explotación de abejas en nuestro territorio. La ley declara de interés provincial la actividad apícola así como su fomento y desarrollo. Protege la abeja doméstica, bien social, como insecto útil y la flora apícola como riqueza ecológica y patrimonio provincial. Sin embargo aún falta la aprobación de su reglamentación para que pueda ser aplicada.

Esta noble actividad es una excelente alternativa que se encuadra perfectamente dentro de los lineamientos de lo que se ha dado en llamar “diversificación productiva ”. Sin

embargo para que un proyecto de desarrollo apícola resulte exitoso es imprescindible realizar en primer lugar, un exhaustivo relevamiento que identifique claramente tanto los factores que hoy propician la actividad como aquellos que limitan o condicionan su capacidad de desarrollo.

## 2 Recursos Ambientales e Infraestructura

Misiones contiene ambientes de variada índole, todos ellos caracterizados por la alta presencia de especies florales, constituyendo estos, espacios aptos para el desarrollo de una actividad tan noble como lo es la apicultura.

Situada entre los paralelos 25° 30' y 28°10' de latitud Sur y los meridianos 53° 40' y 56° 03' de longitud Oeste limita Al Norte, al Sur y al Este con la República Federativa de Brasil, y al Oeste con la República del Paraguay y una pequeña parte con la Provincia de Corrientes.

Dispone de una superficie de 29.801 km<sup>2</sup> ( **2.980.100 has**) 0,8 % del total nacional , con una población, según datos del censo del año 2001: 963.869 habitantes.

Desde el punto de vista fitogeográfico la provincia, cuya superficie es de 3.000.000 de has, se incluye dentro de la Región Subtropical Oriental<sup>3</sup>, región que abarca parte del sudeste de Brasil, este del Paraguay y nordeste de Argentina. En nuestro país el límite meridional se sitúa aproximadamente sobre una línea sinuosa que pasa unos 10 km al oeste de la desembocadura del Arroyo Itaembé, en el río Paraná, luego se extiende hacia

el Sur y forma un arco hacia el este y atraviesa el río Uruguay al norte de Santo Tomé, Corrientes, límite austral dentro de los suelos rojos lateríticos.

Dentro de esta región Subtropical Oriental reconocemos dos formaciones claramente diferenciadas: La selva Paranaense y el Parque Mesopotámico o Zona de Campo. Originariamente la Selva Paranaense ocupaba el 87% del territorio provincial. El límite Sur esta constituido por una línea imaginaria que se inicia en la localidad de Santo Pipó, y cruza la provincia hacia el Sudeste terminando en Puerto Panambí sobre el río Uruguay.

La selva Paranaense o Misionera se separa del Parque Mesopotámico por una zona de transición que abarca el ancho del territorio provincial y que se inicia en la línea imaginaria que va de Santo Pipó a Panambí, y finaliza al sur en otra línea imaginaria que va desde la localidad de Santa Ana sobre el río Paraná, hasta la localidad de San Javier, sobre el río Uruguay. El Parque Mesopotámico o Zona de Campo se extiende desde esta línea imaginaria hasta el sur de la provincia, en el límite con Corrientes.

### **SELVA MISIONERA**

La Selva Paranaense, también llamada selva Subtropical Oriental, Selva austro-brasileña, Mata Atlántica o Selva Misionera como la conocemos en Argentina, se extendía por el Sur de Brasil, principalmente por los estados de Sao Paulo, Paraná, Santa Catarina y Río Grande Do Sul, y por Paraguay, ocupando gran parte de su territorio. Pero tanto en Brasil como en Paraguay se ha desmontado prácticamente gran parte de la selva y se ha

---

<sup>3</sup> Cabrera,A.L. Regiones Fitogeográficas Argentinas. Enciclopedia Argentina de Agricultura y

ocupado este territorio como gran centro de desarrollo agropecuario, con una importante concentración de población en el lugar, como es el caso de Brasil. Actualmente ocupa casi **1.100.000 hectáreas** del territorio de la provincia a pesar de haber sido arrinconada por la expansión de las fronteras agrícola y forestal y los grandes desmontes que acompañan a las rutas nacionales nº 12 y 14. Esta zona abarca bosques en producción, bosques degradados y superficies de bosques no aprovechables, protegidos en Parques Nacionales y reservas Provinciales<sup>4</sup>

En plena selva aparecen también algunos claros, los que eran habituales en el centro y en las zonas altas de la geografía misionera, donde se los conocía como “ campos “ “gramados ” y “ campiñas” , hoy desdibujados por la intensa actividad antrópica.<sup>5</sup> De allí que algunas localidades de la provincia lleven el nombre de Campo Grande, Campo Ramón, Campo Viera, Pastoreo Chico, Pastoreo Grande, etc.

Hacia el Sur de la provincia, la selva ingresa en la Zona de Campos de tres formas<sup>6</sup> : por un lado sigue las serranías centrales como ruta de dispersión, también las orillas de los ríos como el San Juan, el Garupá, etc, formando selvas en galería, y por último como isletas que se conocen localmente con el nombre de “ Capones ” ( por ello la localidad de Tres Capones, en el Dpto de Apóstoles, lleva este nombre ). Muchos de estos lugares constituyen actualmente reservas naturales.

---

Jardinería. Ed. Acme: 1994,pps 10

<sup>4</sup> Secretaría de Desarrollo Sustentable y Política Ambiental. Informe Regional Selva Misionera. Nativos y Areas Protegidas.

<sup>5</sup> Chevez, Juan Carlos , Rolón, L.H., Reservas Naturales Misioneras. Edit. Universitaria. UnaM. Posadas: 1998. Pps.34

<sup>6</sup> Chevez, Juan Carlos , Rolón: 1998 ( idem)

Esta selva es considerada como el ambiente de mayor biodiversidad del país y como una de las prioridades nacionales en cuanto a conservación. Se trata de un bioma con más de 500 entre especies y subespecies de aves, 110 de mamíferos, 140 entre anfibios y reptiles y más de 200 especies arbóreas con alturas que pasan los treinta metros, y dispone, de una infinita variedad de recursos florísticos se calcula que unas 2000 especies de plantas vasculares ( con flor )<sup>7</sup> habitan la selva, sin embargo está considerada como uno de los sistemas naturales más amenazados de Sudamérica. Por ello en los tres países involucrados, Brasil, Paraguay y Argentina se han establecido áreas protegidas con el objetivo general de proteger este ecosistema y se realizaron diagnósticos a fin de implementar acciones para su conservación. Todo ello en el marco del denominado “ Estrategia o Iniciativa Trinacional para la Conservación del Bosque Paranaense ”<sup>8</sup> . En la provincia, actualmente se dispone de 264,5 has de administración y propiedad municipal, 50.084 has privadas, 66.360 has nacionales y 354.562 has provinciales. En total son **471.270,5 has de áreas protegidas**. La mayor superficie corresponde a la Reserva de Biosfera Yabotí ubicada en los departamentos de San Pedro y Guaraní, que cuenta con una superficie de 223.220 has o de 235.959 has depende de las fuentes consultadas. Esta área consiguió reconocimiento internacional y ahora es una Reserva de la Biosfera Internacional del Programa MAB de la UNESCO, contando con las certificaciones correspondientes.

Conformando la Selva Misionera, si bien se reconocen distintos Distritos, conviven gigantescos árboles emergentes, se calcula entre 200 y 300 especies de árboles de

---

<sup>7</sup> Chevez, Juan Carlos , Rolón, L.H: 1998. Pps.23 ( idem)

<sup>8</sup> Chalukian, S. C. Cuadro de Situación de las Unidades de Conservación de la Selva Paranaense. Fundación Vida Silvestre Argentina : 1999

Misiones<sup>9</sup> : como el Palo Rosa ( *Aspidosperma Polyneuron* ) el Ibirá Pitá o Cañafístola ( *Peltophorum dubium* ) el Guatambú Blanco ( *Balfourodendron riedeliaum* ) , el Anyico ( *Piptadenia rígida*) el Peteribí o Loro Negro ( *Cordia Trichotoma* ), el Lapacho Negro ( *Tabebuia Impetiginosa* ) el Incienso ( *Myiroparpus Frondosus* ) el Cedro ( *Cedrela fissilis* , los Laureles o Canelas ( *Fam Lauraceae* ) , el Alecrín ( *Holocalyx Balansae* ) etc. ), el Marmelero ( *Rupretchia laxiflora* ), el Azota Caballo ( *Luehea divaricata* ) y muchos más que conforman el techo continuo de la selva, siendo muchos de estos árboles visitados por las abejas.

En cuanto a los arbustos, se encuentran de muchos tamaños y formas como el Niño-Azoté o Barba de Chivo ( *Calliandra sp.* ) , el Ñandipá o Poroto del Monte ( *Sorocea bonplandi* ) , la Ortiga Brava o Puinó Guazú ( *Urera baccifera* ) que se combinan con algunos cañaverales que se conocen en Misiones como “ Tacuarales “. Se reconocen cinco especies de cañas.

El suelo, cubierto de hongos y musgos, sostiene también a Achiras silvestres, gramíneas, comelináceas de hojas anchas y a una presencia importante de Helechos.

En las ramas se encuentran Orquídeas, caraguatáes, cactus epífitos, lianas que trepan inundadas de flores.

---

<sup>9</sup> Chevez, Juan Carlos , Rolón, L.H1998. Pps.26 ( idem)

## **ZONA DE CAMPO O PARQUE MESOPOTAMICO**

La característica de esta formación es el predominio de los pajonales mesófilos, encontrándose en algunos sitios, presencia de especies arbóreas que dan a esta formación un paisaje particular. Esta rica comunidad florística, ocupa el 20 % de la superficie total de la provincia, unos 6.000 Km<sup>2</sup>. Encontramos aquí la presencia de 780 especies, varias de las cuales fueron encontradas por primera vez en el territorio argentino.<sup>10</sup> Los campos son considerados un valiosísimo semillero de especies herbáceas. Algunos investigadores consideran a esta zona el banco de germoplasma más importante del país en especies forrajeras, aromáticas y medicinales.<sup>11</sup> Aquí también la abeja dispone de un soporte ambiental importante que lo dan por ejemplo dentro de la Familia de las Compositae : ( *Bacharis, Eupatorim* ), Leguminosas ( *Arachis, Desmodium, Mimosas, Indigoferas* ) etc.

Esta región se encuentra en los Departamentos Capital, Candelaria, Apóstoles, Concepción de la Sierra con incursiones marginales en los departamentos de L.N. Alem, San Javier y San Ignacio.

## **BOSQUES IMPLANTADOS**

A este panorama que la naturaleza nos ofrece debemos sumar el paisaje que proporcionan los bosques implantados que ocupan una superficie considerable de la

---

<sup>10</sup> Fontana, J.L. Los Pajonales Mesófilos y Higrófilos del sur de Misiones. Unité d'écologie et de Biogeographie. Faculté des Sciences. Université Catholique de Louvain. Louvain-la-Neuve : 1993. pps 1-2

provincia. Los bosques implantados están constituidos principalmente por especies exóticas de rápido crecimiento, coníferas: *Pinus elliotti*, *P. taeda*, *P. caribaea*, *Araucaria angustifolia* (nativa), Latifoliadas: *Eucalyptus dunnii*, *E. saligna*, *E. grandis*, *Melia Azedarach*, *Pawlonia* sp., *Toona ciliata*, *Grevillea robusta* y en menor medida, especies latifoliadas nativas, Cañafístola (*Peltophorum dubium*), Guatambú (*Balporodendron riedelianum*), Loro Blanco (*Bastardiopsis densiflora*).<sup>12</sup>

Es importante mencionar que varias de estas especies, tanto nativas como exóticas, son aprovechadas por las abejas como por ejemplo el *Eucalyptus*, la Cañafístola, y el Loro Blanco.

La superficie de bosque implantado se ha incrementado notablemente en el decenio 1992-2000, alcanzándose una dinámica de forestación de 7.347 hectáreas en 1992 y cerca de 50 mil hectáreas en el año 1999 y continúa en aumento. Este incremento es resultado de una política de incentivos a la forestación y a la forestoindustria que incluye la aprobación de la ley 25.080 para Bosques cultivados que prevé el otorgamiento de subsidios hasta el año 2009, más otros beneficios impositivos provinciales y nacionales

Según datos de la Subsecretaría de Bosques y Forestación del Ministerio de Asuntos Agrarios la superficie de bosques implantados es de **277.565 hectáreas**.

---

<sup>11</sup> Chevez, Juan Carlos , Rolón, L.H 1998. Pps.35 (idem)

<sup>12</sup> Información oficial del Ministerio de Ecología de la Provincia de Misiones.



**CUADRO 1****Superficie total de forestaciones por Departamento (hectáreas )**

<b>DEPARTAMENTO</b>	<b>CONIFERAS</b>	<b>EUCALYPTUS</b>	<b>TOTAL</b>
25 de Mayo	9470	635	10105
Cainguás	6347	576	6923
Gral. M. Belgrano	7852	325	8177
Guarani	8734	616	9350
San Pedro	14405	762	15167
Eldorado	39251	2474	41724
Iguazú	54580	1151	55731
Ldor. Gral San Martín	16104	769	16873
Montecarlo	27615	3285	30900
San Ignacio	21662	680	22342
Apóstoles	3081	603	3684
Candelaria	6680	54	6734
Capital	6270	525	6794
Concepción	12697	523	13220
Leandro N. Alem	11663	516	12178
Oberá	13939	230	14169
San Javier	3319	173	3493
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>263668</b>	<b>13896</b>	<b>277565</b>

Fuente: Ministerio de Ecología y Recursos Renovables. Pcia de Misiones.

Como bien mencionara Rafael Sirvén <sup>13</sup> el vínculo entre la forestación y la apicultura no es solo de compatibilidad sino que es también de complementariedad, a tal punto que **los productos apícolas pueden considerarse como productos forestales no maderables**. Menciona la protección que ejercen los árboles sobre la flora no leñosa y que repercute en una mayor abundancia de néctar y polen; cómo las cortinas forestales elevan la dirección y disminuyen la velocidad del viento y por lo tanto hacen mas eficiente el trabajo de la abeja. Asimismo , la floración escalonada de la selva misionera nos proporciona, como veremos, mediante el aporte de varias especies un calendario con más

posibilidades de producción. Es importante no dejar de mencionar que el propóleo proviene de los árboles, por lo tanto, teniendo en cuenta el Medio Ambiente que nos proporciona nuestra provincia, este es un subproducto de la colmena que debiera ser tenido en cuenta por los apicultores misioneros, máxime teniendo en cuenta los resultados de las investigaciones mencionadas en el capítulo uno sobre la composición del propóleo del NEA.

Sumado al propóleo, según los especialistas en la materia<sup>14</sup>, los bosques nativos e implantados son ricos en néctar y polen, de hecho, la abeja vive en los montes misioneros y hace uso de este alimento, que los colonos y peones rurales misioneros, colectan finalmente en forma de miel.

Es por todos estos motivos que resulta casi una obligación desarrollar la apicultura en una Provincia como la nuestra teniendo en cuenta el número importante de superficie territorial provincial que corresponde a selvas, bosques o montes, y que gran parte de ella es preservada mediante la figura de áreas protegidas, y, además, las miles de has de bosque implantado incorporadas al sector productivo. Debemos comenzar a familiarizarnos con el término “ **silvoapicultura** ”, que contiene en sí mismo una interesante propuesta ya que implica una relación positiva entre el desarrollo de una actividad productiva y la conservación y el mejoramiento de las especies vegetales.

---

<sup>13</sup> Sirvén, R.. Silvoapicultura: Alas para la Forestación. SAGPYA Forestal. N° 26. pps 30

<sup>14</sup> Sirvén, R. (idem)

## **2.1 Breve caracterización del clima, Suelos, Ríos**

La provincia de Misiones se ubica en el extremo nordeste de la República Argentina, casi debajo del Trópico de Capricornio, por lo tanto de la zona subtropical, como consecuencia presenta un clima de tipo húmedo, caracterizado por una abundante precipitación, sin estaciones secas. Esto hace que se diferencie de otras regiones del país, que tienen clima cálido, pero con estaciones secas.

**La precipitación anual se distribuye en forma más o menos uniforme durante todo el año. El promedio de las precipitaciones varía entre 1.500 mm en el Sur y 1.900 mm en el Noroeste de la provincia. Esto hace que el clima distingue al clima de la provincia de otras áreas que presentan climas cálidos pero con estaciones secas.**

La temperatura media anual es de 20 grados centígrados y las temperaturas máximas alcanzan los cuarenta grados centígrados. Durante el invierno se presentan algunas heladas con temperaturas bajo cero.

En la provincia hay cerca de 800 cursos permanentes de agua , constituyen arroyos que son afluentes de los tres grandes ríos : el Paraná, el Paraguay y el Iguazú. La subcuenca del río Paraná es la más importante , tanto por la longitud total de sus ríos afluentes como por la superficie que ellos drenan. Sus características principales son las siguientes : 27 subcuencas que cubren un área de 16.944 km<sup>2</sup>, longitud de los ríos 11.853 km, y densidad fluvial 0,70 km/km. su cauce varía desde los 300 metros, a la altura de la desembocadura del río Iguazú en el Norte, a 2.500 metros a la altura de la ciudad de Posadas. Le sigue en importancia la cuenca del Río Uruguay, con un comportamiento de

régimen subtropical con dos crecidas anuales. El Río Iguazú, que desemboca en el río Paraná, presenta también un comportamiento característico de régimen subtropical.

La alimentación de los ríos es fundamentalmente pluvial, por ello, la variación de caudales coincide en gran medida con los histogramas de precipitación. El estudio de cinco cuencas demuestra que los coeficientes de escurrimiento varían entre el 29 % y el 44 %, y las pérdidas por evapotranspiración e infiltración oscilan entre el 56 % y el 71 % del volumen total precipitado.<sup>15</sup> Se destaca que las crecientes del Alto Paraná dependen mucho más de las lluvias de la región donde se origina que, del aporte del Río Iguazú.

Con respecto a los suelos y su uso agrícola, los suelos considerados aptos para cultivos cubren una superficie de 1.706.929 ha ( INTA :1985 ), cerca del 57 % de la provincia, pero debido a sus características y limitaciones estos suelos requieren prácticas de manejo y de conservación que son difíciles de aplicar y mantener.

Las mejores tierras para producción agrícola se concentran en los departamentos de : Apóstoles, Capital e Iguazú. En estos departamentos más del 50 % son suelos aptos para la agricultura.

Las tierras con aptitud moderada y baja se encuentran fundamentalmente en los departamentos de Cainquás, Candelaria, Gral Manuel Belgrano y Oberá allí ocupan entre el 35 y 40 % de la superficie de estos departamentos.

Las tierras no aptas para agricultura ocupan el resto del territorio provincial y cubren una superficie de 1.380.809 ha, es decir el 41, 5 % de la superficie provincial. Estas tierras se

encuentran en los departamentos de : 25 de Mayo, San Pedro, Gral Manuel Belgrano, Guaraní, Eldorado y Montecarlo, donde ocupan entre el 42 y 51 % de sus superficies.

Formaciones de sierras atraviesan longitudinalmente la provincia. Comienzan al Sur de la provincia ( Sierra del Imán ) hasta alcanzar los 840 metros sobre el nivel del mar en la localidad de Bernardo de Irigoyen. Al sudoeste se encuentran las Sierras de Apóstoles y San José), La Sierra de Misiones o Sierra Central, de unos 180 kilómetros de longitud, continúa la Sierra del Imán y separa las aguas de los afluentes del Paraná y el Uruguay. La Sierra de la Victoria, ubicada entre las cuencas del río Iguazú y del arroyo Urugua-í, y la Sierra Morena .

## **2.2 Las Áreas de Vegetación en la Provincia y su relación con la Producción Apícola**

Hemos mencionado la riqueza en biodiversidad de que dispone nuestra provincia. Precisaremos ahora las particularidades que reúne cada distrito. Sin embargo para determinar áreas potencialmente aptas y con un soporte florístico importante para el desarrollo de la actividad apícola es necesario un nivel de profundidad de estudio, que excede el marco de este trabajo.

---

<sup>15</sup> Informe Regional Selva Misionera. Proyecto Bosques Nativos y Áreas Protegidas. BIRF 4085-AR. 1998-2001. Secretaría de Desarrollo Sustentable y Política Ambiental.

Tanto el estudio de M. Crovetto<sup>16</sup> que se realizó en un período de, aproximadamente veinte años, juntamente con el de Cabrera<sup>17</sup> son los únicos estudios fitogeográficos exhaustivos, con que hasta ahora se cuenta, sin contar los informes específicos de determinadas zonas. Teniendo en cuenta la intensa actividad agropecuaria desarrollada por el hombre, así como el trazado de caminos ( que trae acompañado el desmonte ), el asentamiento de poblaciones, etc., es necesario un nuevo relevamiento a fin de determinar en cada distrito, el impacto ambiental ocasionado por estas actividades . Actualmente se destinan 180.000 has al cultivo de la **Yerba Mate**, 41.000 al de **Té**, 24.000 de **Tabaco**, 25.000 de **Tung**, mientras que 8.850 se destinan al cultivo de **citrus**. Sumamos a ello las **277.565 has de bosques cultivados**.

Igualmente es de destacar el trabajo continuo que realizan tanto el Estado Provincial, como Organizaciones No gubernamentales y el Estado Nacional a fin de preservar la invaluable biodiversidad provincial, prueba de ellos son las **1.109.927,33** has pertenecientes al corredor verde, de las cuales **482.053,5 has** , como mencionáramos, se encuentran bajo la forma de Áreas Naturales Protegidas.

El Corredor Verde fue creado por Ley Provincial ( N° 3631: año 1999 ) implica la preservación de la mayor parte de la superficie de selva de la provincia . Como bien dice esta Ley : “..Trata de generar condiciones favorables para la preservación de las masas selváticas (.....) con el objeto de lograr la unión de los tres principales bloques de las

---

<sup>16</sup> Martínez Crovetto, R., Esquema Fitogeográfico de la Provincia de Misiones. Revista Bonplandia. Fac. de Agronomía de la UNNE. Tomo I.N°3 : 1963. pps 172

áreas naturales protegidas existentes en la provincia.....”. Involucra a 21 Municipios, quienes participan de un mecanismo de incentivos generando un “ fondo ecológico de coparticipación especial” que será distribuido entre los municipios que adhieran a la ley. El dinero de este fondo deberá ser usado para planificar un mejor uso de la selva y apoyar proyectos de desarrollo rural sustentable, turismo ecológico, gestión ambiental y restauración del bosque. Demás está decir que la actividad apícola se inscribe dentro del denominado desarrollo rural sustentable

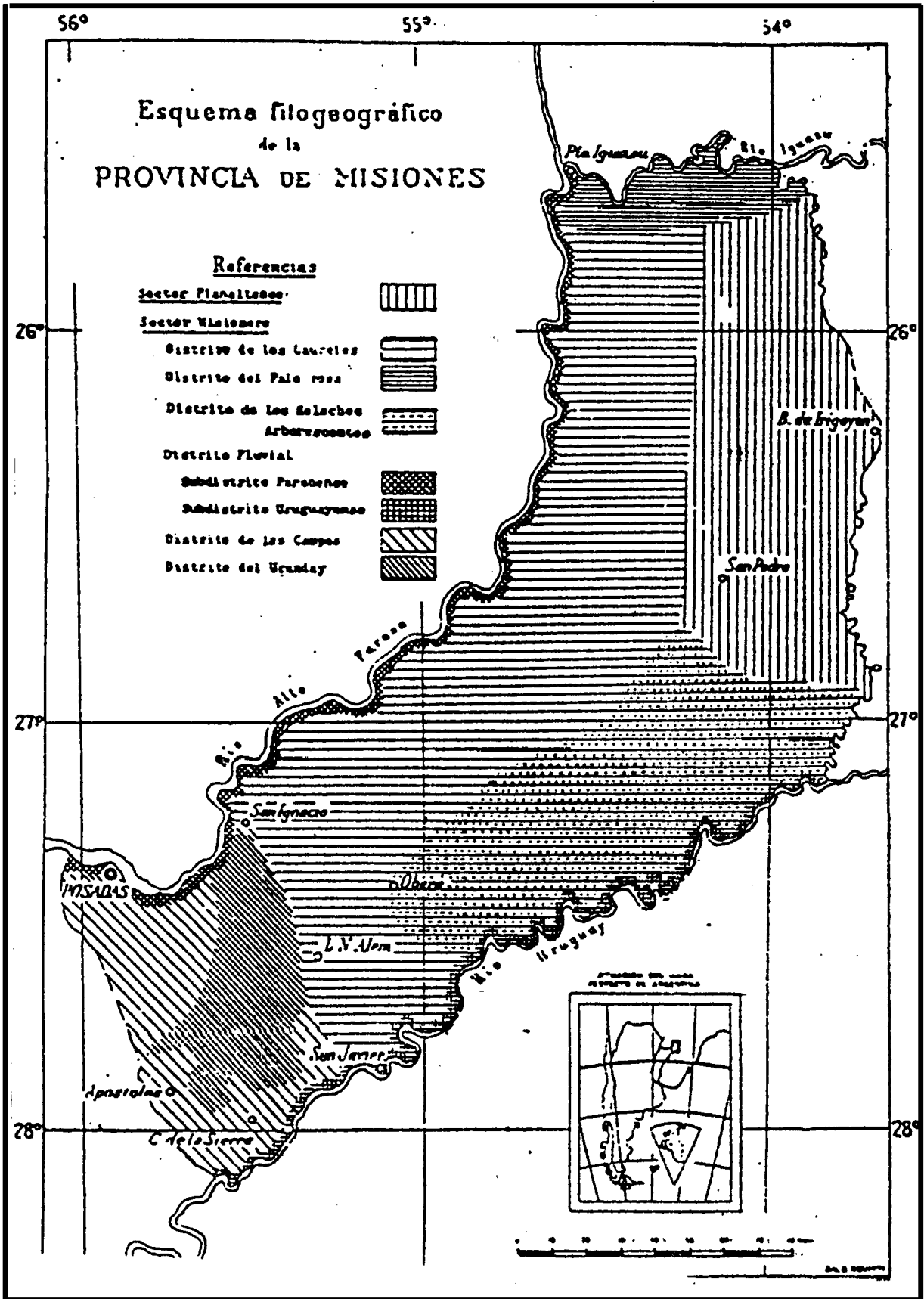
Retomando la clasificación fitogeográfica distinguimos dentro del territorio provincial, los siguientes sectores y distritos:

**A. Sector Misionero o Selva Misionera o Selva Paranaense :**

- ❖ Distrito de los Laureles
- ❖ Distrito del Urunday
- ❖ Distrito del Palo Rosa
- ❖ Distrito de los Helechos Arborescentes
- ❖ Distrito Fluvial
- ❖ Ecotono de la Araucaria Angustifolia

---

<sup>17</sup> Cabrera, A.L. Regiones Fitogeográficas Argentinas. Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería. Ed. Acme: 1994,





## **B. Sector de los Campos o Parque Mesopotámico**

- ❖ Comunidades vegetales mesofilas
- ❖ Comunidades vegetales higrofilas

Para el sector de los campos se dispone de estudios más recientes como el de José Luis Fontana<sup>18</sup> que describe la separación entre estos dos tipos de comunidades., distinguiendo ocho comunidades mesófilas y nueve comunidades higrófilas

## **C. Zona de Transición**

### **2.2.1 SECTOR MISIONERO, o SELVA PARANAENSE, O SELVA MISIONERA**

Como mencionáramos al inicio de este capítulo, la selva misionera es considerada como el ambiente de mayor diversidad del país y una de las prioridades nacionales en cuanto a conservación. Como bien lo expresara Juan Carlos Chevez<sup>19</sup> “ **alta y enmarañada, su esqueleto lo conforman infinidad de árboles que, unidos y compitiendo a la vez por la luz, se alzan formando un techo o dosel que interrumpe los rayos solares, creando un ambiente de sombras y penumbras donde se adaptan a vivir arbustos, cañas y plantas herbáceas de hojas anchas para captar la escasa luminosidad reinante, gozando en compensación de una humedad y temperatura**

---

<sup>18</sup> Fontana, José Luis, Los pajonales mesófilos e higrófilos del sur de Misiones (Argetnina). Universidad Catholique de Louvain. Louvain-la-Neuve. 1993

elevadas casi constantes. Es decir, todo funciona como un gigantesco invernadero que repele los vientos, como un gran paraguas protector que ampara el frágil suelo selvático y atenúa las gotas de lluvia antes de que lleguen al suelo.” La estructura de la selva es sumamente compleja. Entre las especies se dan complejas relaciones de simbiosis, comensalismo o parasitismo, que evidencian largos procesos de coevolución. La abeja tiene su participación en estos procesos, ya que, juntamente con otros insectos y aves interviene en los procesos de polinización. Cabe aclarar que tanto el viento como el agua participan también de estos procesos, junto con algunos mamíferos que alejan el polen o las semillas a determinadas distancias de la planta madre.<sup>20</sup>

Varios estratos o niveles componen la selva:

- **Estrato inferior o suelo de la selva** : poblado de **musgos, líquenes y helechos**; constituye el suelo una frágil capa de materia orgánica en descomposición. Allí se depositan hojas, frutos, semillas, ramas, troncos y restos de animales, que con la ayuda de los descomponedores como los hongos y las bacterias los desintegran incorporándolos a la capa de humus, que es escasa. Este estrato se caracteriza por su permanente humedad y escasez de luz solar que limita el crecimiento de los vegetales.

Numerosos animales se encuentran en este estrato, en especial anfibios, reptiles, aves y pequeños roedores.

---

<sup>19</sup> Chevez, Juan Carlos , Rolón, L.H (idem)

<sup>20</sup> Chevez, Juan Carlos , Rolón, L.H (idem)

- **Estrato del Sotobosque o arbustivo:** estrato caracterizado por la presencia de **arbustos, cañas y los renovales de árboles de hasta 10 metros de altura.** Si la luminosidad es importante, aparece este estrato. Algunos representantes de la flora que se destacan en este estrato son el **cocú (*Allophilus edulis*)**; el **ñandipá (*Sorocea ilicifolia*)**; los **yuqueries (*Acacia* sp.)** la **ortiga brava (*Urera baccifera*)**; el **pari-paroba (*Piper* sp.)**; **barba de chivo (*Calliandra foliolosa*)**; etc. Dentro de los animales los mejor representados son las aves, como es el caso de los picaflores (flia. : Trochilidae) .

- **Estrato de dosel:** considerado el **techo de la selva formado por la copa de los árboles**, en su competencia por la luz solar se entrelazan y forman una capa continua de follaje de unos **20 metros** de altura. Aquí se encuentran árboles como el **lapacho negro (*Tabebuia ipe*)**; el **cedro (*Cedrela tubiflora*)**; el **guatambú blanco (*Balfourodendron riedelianum*)**; **peteribi o loro (*Cordia trichoma*)**; el **laurel negro (*Nectandra saligna*)**; el **incienso (*Myrocarpus frondosus*)**; entre otros; por su parte dentro del reino animal lo que más llama la atención son las aves; mamíferos como la ardilla o coatí serelepe (*Sciurus aestuans*); el coendú o erizo (*Coendou* sp.); el mono caí (*Cebus apella*) el osito **melero (*Tamandua tetradactyla*)**; etc.

- **Estrato de los Emergentes** :cohabitan árboles de más de 30 metros de altura. Los principales representantes son el **timbó (*enterolobium contortisilicuum*)**; la **grapia (*Apuleia leiocarpa*)**; el **incienso (*Myrocarpus frondosus*)** o el escaso **palo rosa (*aspidosperma polyneurum*)**. Los emergentes son útiles para la vida animal, como

miradores. también sirve para que numerosas aves puedan construir sus nidos fuera del alcance del hombre.

Existen vegetales, como mencionáramos al inicio, que sin corresponder a ninguno de los estratos vinculan a todos entre si como las **enredaderas trepadoras o isipó**, por otra parte algunos **cactus sin espinas**, algunos **helechos** y el **guembé (Philodendron bipinnatifidum)** viven en calidad de epífitas (viven sobre otras) abandonando el contacto con el suelo para tener un lugar al sol.

### **2.2.1.1 Distrito de los Laureles**

**UBICACIÓN:** Gran parte de los Departamentos de Iguazú, Eldorado, Montecarlo, Lib. Gral. San Martín, San Ignacio, parte de Cainguás, Guaraní, Oberá , Alem y San Javier.

Este distrito donde está presente la Selva Misionera se extiende al norte en gran parte del Departamento Iguazú, lindando con el Distrito del Palo Rosa , continuando desde la parte occidental de la sierra central hasta el río Paraná y, al sur limita con el distrito del Urunday, mientras que hacia el este lo hace con el sector planaltense y el Distrito de los helechos arborescentes.

Las selvas subtropicales que ocupan la superficie del distrito, exceptuando las zonas de cultivos y forestación, se caracterizan por la dominancia del Laurel Negro (Nectandra Saligna) asociado al Laurel Amarillo ( Nectandra Lanceolata ) figurando como acompañantes, entre otros :

**CUADRO 2**

Aspidosperma Polyneuron	Palo Rosa
Apuleis Leiocarpia	Grapia
Enterolobium contorisilicuum	Timbó
Balfourodendron riedelianum	Guatambú
Palagonula Americana	Guayuvira
Myrocarpus Frondosus	Incienso
Pelthophorum dubium	Cañafístula
Cabralea Oblongifoliola	
Cordia Trichotoma	Peteribí
Cedrela Tubiflora	Cedro misionero
Nectandra Saligna	
Holocalyx Balansae	Alecrín
Dalbergia variabilis	
Lonchocarpus leucanthus	Rabo Itá
Ocotea Pubertula	Laurel Guaycá
Nectandra Lanceolata	Laurel Amarillo

Fuente: Martínez Crovetto : 1963

Según estudios más recientes realizados por el Ministerio de Ecología, en el Refugio Natural Privado Aguaray-Mí, ubicado en el Municipio de Puerto Esperanza, Dpto Eldorado, en cuanto a las especies arbóreas, se han detectado 28, destacándose :

**CUADRO 3**

Nectandra Saligna	Laurel Negro
Nectandra Lanceolata	Laurel Amarillo
Jacarandá micrantha	Caroba
Styrax leprosus	Carne de Vava
Rollinia Ema-ginata	Araticú
Ruprechtia laxiflora	Marmelero
Ocotea Puberala	Guaycá

### 2.2.1.2 Distrito del Urunday

**UBICACIÓN:** Dpto. de Candelaria, parte de L. N. Alem, Apóstoles y Concepción de la Sierra.

Este distrito ocupa la parte sur del territorio Misionero, atravesando la zona de Campos o Parque Mesopotámico. Se extiende en forma de franja , angosta al principio, sobre las serranías ubicadas entre Loreto y el Arroyo San Juan , para luego abrirse en abanico en Cerro Corá y continuar sobre las Sierras de San José , de San Juan y del Imán. Limita al norte con el distrito de los laureles al sur con el distrito de los campos. Si bien, menciona Crovetto que el límite con el distrito de los laureles no es regular.

Las selvas en este distrito son higrófilas de menor altura, dado que están asentadas sobre lomadas pedregosas que constituyen el sistema de sierras del sur de Misiones. Se distingue el Urunday ( *Astronium Balansae* ) , árbol heliófilo, que algunas veces convive dentro de la selva y en otras se agrupa formando bosques mas o menos puros. Se trata de una especie pionera que , descendiendo por los cerros , avanza sobre los pastizales de *Elionorus* y posibilita así el ingreso de otros elementos propios de la selva serrana.

Cuando el Urunday domina los bosques , aparece acompañado por especies arbustivas de mediano y bajo porte, como por ejemplo:

**CUADRO 4**

Acacia	Maytenus ilicifolia
Aloysia virgata	Mimosa polycarpa
Baccharis dreacunculifolia	Schinus l
Baccharis gaudichaudiana	Schinu Moile
Celtis pubensis	Schinus terebithifolius
Cordia verbenacea	Tabebuia Ipe
Lantana fucata	Chomelia obtusa
Lithraea molleoides	Helteia apiculata

Fuente: Martinez Crovetto : 1963

Según Menciona Cabrera, cuando el Urunday forma bosques casi puros, aparecen elementos chaqueños, como

La *Acacia caven*, *Lithraca molleoides*, *Cereus peruvianus*, *Celtis pubeseus*, entre otros.

### 2.2.1.3 Distrito del Palo Rosa

**UBICACIÓN:** Departamentos de Iguazú y Gral. Manuel Belgrano

Este distrito se ubica en el noroeste de la provincia y su ubicación coincide en su mayor parte con los límites del Parque Nacional Iguazú. La zona se extiende al norte , en territorio brasileño y al este en territorio Paraguayo.

EL Palo Rosa ( *Aspidosperma polineuron*) se destaca en este distrito , siendo uno de los árboles más altos de la región. La selva se presenta cerrada y su principal característica

florística es la presencia del Palo Rosa, que crece en grupos de pocos individuos , dominando al resto de sus acompañantes. Otras especies presentes en este distrito son :

### **CUADRO 5**

Acacia	Platymenia m.
Trichilio mollis	Euterpe edylis
Trichillia catigua	Pouteria gardneriana
Pouteria fragrans	

Fuente: Martínez Crovetto : 1963

Chevez<sup>21</sup> menciona además, que recién se ha determinado la presencia de bosques con predominio del Cupay ( *copaifera langsdorfi*), y del Curupay ( *Anadenanthera colubrina*) . también se encontró el Ibirá- catú ( *Xilopia brasiliensis*) .

#### **2.2.1.4 Distrito de los Helechos Arborescentes**

**UBICACIÓN:** Comprende los Departamentos de Guaraní, 25 de Mayo, Oberá y parte de San Pedro y Cainguás.

Se encuentra sobre la parte oriental de la sierra central , limitando al norte con el sector planaltense, y al este con el Distrito de los Laureles .

<sup>21</sup> Chevez, Juan Carlos , Rolón, L.H (idem)



La selva es similar a la de los distritos mencionados, pero se destaca la presencia de cinco especies de helechos arborescentes cuyos troncos llegan hasta los cinco metros de altura. Se agrupan en colonias , protegidas por la sombra del sotobosque. Cabrera discrepa con Martinez Crovetto, dado que interpreta que los Helechos en realidad si no están presentes en otros distritos que incluye la selva misionera es porque ha habido una actividad mayor del hombre en esas zonas.

En cuanto a los árboles más presentes en este distrito menciona a :

#### **CUADRO 6**

Trichilia	Inga affinis
Balfourodendron riedelianum	Lonchocarpus leucanthus
Crhysophyllum marginatum	Trichilia caligua
Cabralea	Diaptenopterix sarbifolia
Apuleia leicarpa	Piptadenia rígida

Fuente: Martinez Crovetto : 1963

Es importante mencionar que la mayor concentración de cultivos de tabaco se encuentra en los Departamentos de Guaraní y 25 de Mayo , que juntos producen un 51.46 % del total provincial,. Es el cultivo anual más importantes de la provincia, y ocupa un total de 24.000 hectáreas . EL 90 % de lo producido corresponde a los tabacos rubios Burley y Virginia y el 10 % al tabaco negro criollo misionero.

### 2.2.1.5 Distrito Fluvial

Este distrito comprende las selvas hidrófilas ribereñas que se ubican en las márgenes de los ríos Paraná, Uruguay, y sus afluentes. Forman una franja variable que , en algunos casos, puede alcanzar varios cientos de metros. Se destacar particularmente en el distrito de los campos, plegándose a las selvas clímax en el caso de los otros distritos, sobre todo en el caso de arroyos de cauce estrecho donde quedan arrinconadas y reducidas a pocos representantes.

Este distrito participa del clima general de la provincia, pero la presencia del agua y el encajonamiento producido por la altura de las riberas, hacen un clima más benigno con temperaturas menos extremas. Por otra parte la niebla que se forma, protegen a la vegetación de la presencia de heladas. Según Crovetto , esto hace que haya mucha más variabilidad de especies, aunque no en la importancia numérica de los otros casos: Todas las asociaciones que se forman en este distrito son de carácter edáfico, o anticlimacicas porque su dependencia con respecto al agua fluvial es evidente.

Se encuentran presentes árboles como el:

**CUADRO 7**

Arecastrum romanioffionum	Piptadenia rigida
Enterolobium contortisiliquum	Tabebuia ipe
Aeschrion crenata	Lonchocarpus leucanthus
Myrciaria trunciflora	Ruprechtia laxiflora
Erithrina falcata	Mimosa (vs)
Acacia ( vs)	Piper médium
Cupania vernalis	Psidium luridum

Fuente: Martínez Crovetto : 1963

### **2.2.1.6 Ecotono de la Araucaria Angustifolia**

Esta zona se encuentra en el Dpto. de San Pedro y parte del Dpto. General Belgrano. Se separa del distrito de los laureles por las sierras centrales, hacia el norte limita con el distrito del palo rosa y hacia el sur con el de los helechos arborescentes. La característica de esta zona es la presencia del curiy o (*araucaria angustifolia*) , Menciona M. Crovetto que la araucaria no se encuentra ocupando toda la zona, sino que se agrupa en macizos más o menos densos, que muchas veces están muy distanciados entre sí. Asimismo menciona que en la mayor parte de la superficie avanza la selva subtropical propia del distrito de los helechos arborescentes y que pronto terminará por desplazarla. Por ello dice que en realidad, es mejor considerar a este sector como un ecotono entre dicho sector y el distrito de los helechos arborescentes, donde quedan algunos enclaves de esta especie. Cabrera retoma esta observación y dice que en realidad el sector planaltense no

está presente en nuestro país, que las selvas que cubren este sector son prácticamente iguales a las que cubren el resto de la provincia , pero con una gran abundancia de la araucaria angustifolia. Por lo tanto deben ser tomadas como un Ecotono.

En Brasil la araucaria angustifolia , muchas veces se presenta asociada a la imbuia ( *ocotea porosa* ) , y la Yerba mate ( *ilex paraguariensis* ).

Detallamos en esta tabla algunas de las especies cuyos individuos están representados por cinco o mas ejemplares por hectárea y su presencia mayor o menor de estos según si se trata de bosques con araucaria o de bosques sin araucaria o curiy:

#### **CUADRO 8**

<b>Arboles</b>	<b>Bosque con curiy</b>	<b>Bosque sin curiy</b>
Nectandra saligna	93	78
Ilex paraguariensis	55	3
Cascaria silvestris	55	3
Nectandrea lanceolata	27	7
Prunus subcoridae	22	6
Cabralea oblongifoliola	20	10
Ocotea puberula	18	12
Arthosamaneapoilyantha	17	3
Patagonida americana	14	2
Lanchocarpus muchlbergianus	6	25

## 2.2.2 Sector de los Campos o Parque Mesopotámico

### El Sector de los Campos:

El sector de los Campos se encuentra en los Departamentos Capital, Candelaria, Apóstoles, Concepción de la Sierra con incursiones marginales en los departamentos de L. N. Alem, San Javier y San Ignacio. El Distrito del Urunday (*Astronium balansae*), se superpone a este sector en los Departamentos de Candelaria , L. N. Alem y Apóstoles.

Se reconoce en este sector los pajonales mesófilos poblados fundamentalmente por especies de pastos como: *Elyonurus muticus*, *Arístida jubata* y *Axonopus suffultus* , estas especies son las principales responsables de la fisonomía de las distintas comunidades . Y en las depresiones más o menos llanas, con inclinación reducida y en los valles inundables de los arroyos, están presentes los pajonales y otras comunidades higrófilas . Dominan este ambiente Gramíneas como *Andropogon lateralis*, *Sorghastrum nutans*, *Hypogynium virgatum* ,y *Panicum prionitis* . La mayor parte de estas comunidades crecen en suelos pantanosos.

Se alternan con estas formaciones de pastos bajos " isletas de monte " a las que se le llaman "mogotes o capones"; hay también formaciones de selvas más o menos continuas en los cerros, los cuales son bajos y amesetados y también a la orilla de los arroyos.

Habitán aquí la canela de viado (*Helietta apiculata*), el ybajay (*Eugenia pyriflora*) y sangre de drago de características hojas rojas (*Croton urucurana*).

El sector de los campos que alberga comunidades florísticamente muy ricas<sup>22</sup> ocupa un 20 % de la superficie total de la provincia. Allí conviven 780 especies, varias de ellas no se encuentran en ninguna otra comunidad de pajonales de Argentina. En estos campos están presentes 280 géneros, el 18 % de la flora nacional, repartidos en 67 familias de plantas superiores que representan el 31 % de las familias que están presentes en Argentina.

Se reconocen en general diecisiete comunidades de pajonales y comunidades de contacto.

De estas: cuatro son comunidades de pajonales mesófilos misioneros, es decir el pajonal con predominancia de *Elyonurus muticus*: el *ocimo neurophylli*, *Elyonuretum mutici*,

dos pajonales con predominancia de *Arístida Jubata*: el *macrosiphonnia undulatae* – *arístidetum jubatae* y el *stevio lundianae-aristidetum jubatae* y

un pajonal con predominancia de *Axonopus suffultus*: el *diplothemio campestris-axonopodetum suffulti*.

---

<sup>22</sup> Fontana, J.L.: 1993 ( idem )

En cuanto a las comunidades higrófilas son nueve :

- Los pajonales de *Panicum prionitir* y *Croton tenuissimus*,
- De *Andropogon lateralis* y *Vigna lasiocarpa*
- De *Hypogynium virgatum* y *xyrys macrocephala*,
- De *Sorghastrum nutans ssp.albescens*,
- De *Panicum pernambucense* y de *Panicum grumosum*
- El cañaveral de *Thalia geniculata*
- La Comunidad de *Mayaca sellowiana* y *Eleocharis radicans* y la Pradera de *Rhynchospora tenuis*
- Y las comunidades pioneras ( *fraileo-cheilanthetum micropteridis* y *selaginellatum sellowii*) y de contacto de pajonales mesófilos ( *zornio- Tripogonetum spicati* y *Axonopodo affinis-paspaletum notati*.

Este sector Alberga unas 250 especies de aves de las cuales un 10 % aproximadamente fueron citadas como nuevas.

### **2.2.3 Zona de Transición**

La zona de transición entre la selva Subtropical y la Zona de Campos abarca el ancho del territorio provincial y se inicia en la línea imaginaria que va de Santo Pipó a Panambí, y

finaliza al sur en otra línea imaginaria que va desde la localidad de Santa Ana sobre el río Paraná, hasta la localidad de San Javier, sobre el río Uruguay.

Por comprender en su área a distintos ambientes con muy buen estado de conservación , los campos del sur y las selvas del norte de la provincia se trata de un área de elevada significancia constituyendo un mosaico dinámico utilizado diferencialmente por la fauna que lo habita.

La flora es muy heterogénea y se distinguen varias formaciones como campo, bosques de Urunday, selva donde encontramos , entre otras, las siguientes especies

### **CUADRO 9**

guatambú blanco	balfourodendron riedelianum
laurel negro	nectandra saligna
lapacho negro	tabebuia heptaphylla
cedro	Cedrela fissilis
anyico colorado	Parapiptadenia rigida
incienso	Myrcarpus frondosus
aguay	Chrysophyllum gonocarpum
alecrín	Holocalyx balansae
petiribí	Cordia trichomona
guazatumba	Cascaria silvestris
Ibirá pitá	Peltophorum dubium
anyico	Albizia niopoides
timbó negro	
laurel blanco	Ocotea puberula
Ambay	Didymopanax morototoni

Fuente: Ministerio del Agro y la Producción.



Al tratarse de una zona de confluencia de distintos ecosistemas hay una elevada diversidad faunística "...encontrándose especies comprometidas a nivel nacional y otras que por su presión de caza tiene una situación de riesgo a nivel provincial. Se registraron 9 especies de anfibios, 4 de reptiles, 27 de mamíferos y 202 de aves."( Res. Comp. Campo San Juan .Parques Nacionales ).<sup>23</sup> Conviven allí el ñandú, el zorro gris pampeano, el puma, el mono caí.

En el Parque Provincial del Teyú Cuaré<sup>24</sup> , ubicado al sudoeste de la provincia, en el Departamento de San Ignacio, de 78 has de extensión se encuentran varias comunidades vegetales: selvas marginales del Río Paraná: donde se hallan especies como el tacuaruzú, sangre de drago, el matahojo entre otras, los Pajonales higrófilos : caracterizados por especies de herbáceas que llegan a medir hasta 1,7 metros de altura, los pajonales mesófilos caracterizados por la presencia de gramíneas del género *Elionurus* además de una conformación de selva donde aparecen el pacurí, palmeras pindó ( *Arecastrum romanzoffianum*), Ambay entre dos tres especies de grandes cactus, dos de ellas con distribución muy limitada en la provincia, también<sup>25</sup> se encuentran el cedro ( *Cedrela fissilis* ) , la pitanga( *Eugenia uniflora*), el azota caballo o zoita ( *Luehea divaricata* ) el cocú ( *Allophylus edulis* ), etc.

---

<sup>23</sup> Parques Nacionales. Informe sobre el Area Compensatorio Campo San Juan.

<sup>24</sup> Ministerio de Ecología. Información Institucional

<sup>25</sup> Chevez, Juan Carlos , Rolón, L.H (idem)

## **2.3 Breve descripción de la Flora de mayor importancia Apícola , en cada una de las áreas**

### **2.3.1 Especies y épocas de Floración**

En el Área de Selva Misionera o Selva Paranaense se encuentran las siguientes especies que son visitadas por las abejas. Esto no significa que sean las únicas, sino las que han sido relevadas en diferentes estudios como el realizado por la FAO : “ Productos Forestales no madereros en América Latina. “ Incluido en el Proyecto : Información y Análisis para el manejo forestal sostenible: integrando esfuerzos nacionales e internacionales en 13 países tropicales de América Latina. ( Santiago de Chile: 2001). , el Libro “ Árboles comunes del Paraguay. Ñande yvyra mata kuera” Tomos I y II., e información de Apicultores. Y para información sobre épocas de floración se consultó “ Fenología de Especies Forestales Nativas de la selva Misionera” Yvyrareta. Año 6 nº 6 Fac. de Ciencias Forestales. Y “ Fenologia de Especies forestales nativas de la selva misionera. ( seg. Parte ) Yvyraretá . (año 1997). Asimismo, se obtuvieron datos proporcionados por el Ministerio del Agro y la Producción.

### **2.3.2 Grado de Presencia en las Principales Especies**

#### **DISTRITO DE LAURELES**

M. Crovetto menciona un coeficiente de difusión aplicado por Koutche que, según expresa, en realidad debe ser interpretado en el sentido de Presencia, y que nos da una

idea de la frecuencia relativa con que se encuentran algunas de las especies forestales estudiadas en este Distrito:

**CUADRO 10**

Cedrela Tubiflora	100
Nectandra Saligna	100
Holocalyx Balansae	95
Dalbergia variabilis	95
Lonchocarpus leucanthus	94
Ocotea Pubertula	93
Nectandra Lanceolata	93
Balfourodendron riedelianum	92
Cabralea Oblongifoliola	92
Cordia Trichotoma	92

M. Crovetto

**DISTRITO DEL PALO ROSA**

Según Chevez<sup>26</sup> se ha determinado recientemente la presencia de bosques con predominio del Cupay ( *copaifera langsdorfi*), y del Curupay ( *Anadenanthera colubrina*) también se encontró el Ibirá- catú ( *Xilopia brasiliensis*) .

En cuanto a las especies que están presentes en este clímax, Crovetto nos indica las especies representadas por más de cinco árboles por ha. :

<sup>26</sup> Chevez, Juan Carlos , Rolón, L.H (idem)

**CUADRO 11**

<b>NUMERO DE ARBOLES POR HA.</b>	
<b>ARBOLES</b>	<b>PROMEDIO</b>
Aspidosperma Polyneurum	5.5
Nectandra Saligna	52.0
Nectandra Lanceolata	21.0
Lonchocarpus leucanthus	20.6
Balfourodendron riedelianum	17.6

Fuente: Martínez Crovetto : 1963

**DISTRITO DE LOS HELECHOS ARBORESCENTES**

En cuanto a los árboles más presentes en este distrito (número de árboles por ha) , M Crovetto menciona a :

**CUADRO 12**

Trichilia	35
Balfourodendron riedelianum	19
Crhysophyllum marginatum	15
Cabralea	12
Apuleia leicarpa	11
Inga affinis	10
Lonchocarpus leucanthus	10
Trichilia caligua	7
Diaptenopterix sarbifolia	7
Piptadenia rígida	3

## **DISTRITO FLUVIAL**

Si bien no hay datos de especies por ha, los árboles citados abajo son los que con más frecuencia se encuentran en este Distrito:

### **CUADRO 13**

Arecastrum romanioffionum	Piptadenia rigida
Enterolobium contortisiliquum	Tabebuia ipe
Aeschron crenata	Lonchocarpus leucanthus
Myrciaria trunciflora	Ruprechtia laxiflora
Erithrina falcata	Mimosa (vs)
Acacia ( vs)	Piper médium
Cupania vernalis	Psidium luridum

Fuente: Martinez Crovetto : 1963

## **ECOTONO DE LA ARAUCARIA ANGUSTIFOLIA**

Detallamos en esta tabla algunas de las especies cuyos individuos están representados por cinco o mas ejemplares por ha ,y ,su presencia mayor o según si se trata de bosques con araucaria o de bosques sin araucaria o curiy

### **CUADRO 14**

<b>Arboles</b>	<b>Bosque con curiy</b>	<b>Bosque sin curiy</b>
Nectandra saligna	93	78
Ilex paraguariensis	55	3
Casaria silvestris	55	3
Nectandrea lanceolata	27	7
Prunus subcoridae	22	6
Cabralea oblongifoliola	20	10
Ocotea puberula	18	12
Arthosamaneapoilyantha	17	3
Patagonida americana	14	2
Lanchocarpus muchlbergianus	6	25

## 2.4 Determinación de zonas de riesgo potencial por agroquímicos

En nuestra provincia se hace uso de agroquímicos para el cultivo de diferentes especies comerciales como la Yerba Mate, el té , el cítrus y el tabaco. Asimismo también se utiliza en las plantaciones forestales . Si bien se ha solicitado informes al Organismo de aplicación de la Ley de Agroquímicos, que es el Ministerio de Ecología y Recursos Naturales Renovables, sobre detección de zonas contaminadas de la provincia, hasta el momento no fue posible obtenerlos. Por lo que es necesario ampliar la información contenida en este apartado, una vez obtenido los datos oficiales de la aplicación de agroquímicos en nuestra provincia y el grado de afectación provocado en el ambiente.

Es conveniente señalar que es un tema de difícil tratamiento. Como se menciona en la propuesta de investigación de la UNaM<sup>27</sup> A mediados del año 1998 como consecuencia de denuncias realizadas por medios periodísticos de intoxicación de productores tabacaleros, se inicia un estudio, donde interviene la Universidad sobre “ condiciones de vulnerabilidad de la población rural expuesta a agro tóxicos . La Investigación formaba parte de las acciones desarrolladas por el Grupo de Trabajo V , del Plan Nacional de Gestión de Sustancias Químicas del Ministerio de Salud de la Nación . Sin embargo el proyecto no llego a concluirse porque la Coordinación del Programa en el nivel nacional lo interrumpió.

---

<sup>27</sup> GONZALES, C. Y otros. “ Efectos Biológicos y Ambientales del uso de agro tóxicos en el cultivo de tabaco. Propuestas de Intervención. Fac. de Ciencias Exactas Químicas y Naturales. UNaM ( investigación en curso).2003

Según informaciones de productores yerbateros en el caso de las plantaciones de yerba mate, debido a los precios actuales del producto, se estaría utilizando muy pocos agroquímicos. Con respecto al Tabaco, que exige un uso intensivo de agro tóxicos, la situación si es riesgosa. El volumen de plaguicidas utilizado en su producción para el año 1996 era de 310.687 Kg/l. Lo que arroja en relación con la población expuesta un índice de 20 Kg/colono . En julio<sup>28</sup> se preparan los almácigos y se utiliza el Bromuro de Metilo para la esterilización del suelo, luego se aplican herbicidas, insecticidas ( Orthene y Confidor) y fungicidas (Zineb/Ditiocarbamato de zn). En septiembre se realiza el transplante a campo, y se utilizan insecticidas como ( confidor, Sevin u Orthene) nematocidas y acaricidas, estos se aplican periódicamente . En el mes de noviembre para evitar la floración y el número excesivo de brotes se utiliza un inhibidor de brotes. En el período que antecede a la cosecha se vuelven a utilizar los insecticidas en grandes cantidades. Por lo general esta aplicación se hace sin los medios de protección adecuados y en horarios y condiciones climáticas desaconsejadas.

La zona tabacalera se asienta fundamentalmente en los Departamentos de 25 de Mayo Guaraní, donde se concentra el 51, 46 % de la producción provincial. Por lo que en la zonas donde hay gran concentración de productores tabacaleros no sería recomendable la instalación de colmenas. Máxime si no hay seguridad en cuanto al modo de aplicación del producto.

Para el cítrus también se utilizan agroquímicos en el control de la mosca de la fruta, el cancro cítrico y la mancha negra, aunque su producción no incide sustancialmente . Se cultivan actualmente sólo 8.000 has.

---

<sup>28</sup> GONZALES, C. Y otros. (idem)

Igualmente, considerando que , prácticamente todos los Departamentos de nuestra provincia, disponen de áreas libres de cultivos, tanto en el sector de selva, como de campos y en la zona de transición, es más que recomendable precisar cuantas hectáreas dispone cada Municipio de estas áreas, dado que son aptas para la producción apícola, y además están libres del uso de agroquímicos. Según hemos visto en el apartado que trata sobre la flora melífera, hay muchas especies disponibles que son recomendables para la producción de miel tanto en estas áreas como en los bosques implantados.





### 3 Productores Apícolas

La Apicultura ha tenido una presencia constante en el quehacer productivo local, los inmigrantes que poblaron la provincia trajeron consigo el conocimiento de esta actividad, aunque ya la practicaban los habitantes que estaban en la región. Entre los años 40 y cincuenta tuvo un desarrollo importante, se llegó a exportar miel a Alemania, que se transportaba en tren al puerto de Buenos Aires, y declinó significativamente con la introducción de la abeja africana en 1960.

Sin embargo debido al cruzamiento de esta abeja con las que habitaban en la zona, y a la generación de un ecotipo local menos agresivo que la africana, los productores volvieron a tener colmenas, pero, la mayoría como una actividad secundaria o complementaria.

En su mayoría se trata de productores minifundistas, que manejan explotaciones de tipo familiar, con una disponibilidad de tierras de un máximo de 50 Has, un equipamiento tecnológico elemental, una muy baja capacidad de acumulación y con mano de obra casi exclusivamente familiar. Su vinculación al mercado es de manera atomizada, sin capacidad de negociación, con bajos precios y manejando un paquete tecnológico muy precario. En general son productores de yerba mate, té, tabaco o cítrus. Algunos de ellos han incursionado en la forestación.

Los datos recabados para este Diagnóstico parten de reuniones con productores realizadas en diferentes localidades de la provincia( ver anexo ), del Registro Nacional de Apicultores ( RENAPA ), del Registro Provincial de Apicultores y de una encuesta diseñada especialmente para este fin. En realidad contabilizando los datos tanto del

RENAPA, como del Registro Provincial tenemos 220 productores, los restantes 920 fueron relevados en oportunidad de aplicar la encuesta para este informe, en las reuniones y visitas concertadas con productores en sus localidades respectivas.

### **3.1 Distribución Geográfica**

#### **3.1.1 Productores por Departamento**

Actualmente , según los datos relevados hay **1140 productores apícolas distribuidos en 69 de los 75 municipios que conforman la provincia.** El **58 % se concentra fundamentalmente en siete Municipios que corresponden a 6 departamentos: Apóstoles, Cainguás, L. N. Alem, L. G. San Martín, Guaraní y Capital .** En el caso de Guaraní esta concentración no se relaciona con la presencia de un número importante de colmenas en el lugar.

Integran este **58 %** , 664 productores, que se distribuyen en siete localidades , con una fuerte predominancia en Apóstoles y Aristóbulo del Valle.



**CUADRO 15****LOCALIDADES CON MAYOR CONCENTRACION DE PRODUCTORES  
SEGUN DEPARTAMENTO**

<b>LOCALIDAD</b>	<b>PRODUCTORES</b>	<b>DEPARTAMENTO</b>
APOSTOLES	303	Apóstoles
ARISTOBULO DEL VALLE	120	Cainguás
LEANDRO N. ALEM	57	L. N. Alem
CAPIOVI	48	L.G.San Martín
EL SOBERBIO	36	Guaraní
POSADAS	33	Capital
SAN VICENTE	30	Guaraní
<b>TOTAL</b>	<b>664</b>	

Solamente **Apóstoles y Aristóbulo del Valle concentran 456 productores y disponen de 3902 colmenas, un 25 % del total provincial.** En estos dos casos a mayor número de productores se corresponde un mayor número de colmenas. El otro extremo es Posadas que concentra a treinta y tres productores pero sólo dispone de 77 colmenas, aunque el departamento Capital al que corresponde Posadas figura entre los cinco con más de 1000 colmenas porque el municipio de Garupá - ubicado también en este departamento- con sólo 16 productores reúne 1048 colmenas-. Las demás localidades mencionadas si bien concentran más productores esta concentración no tiene un correlato importante en colmenas.

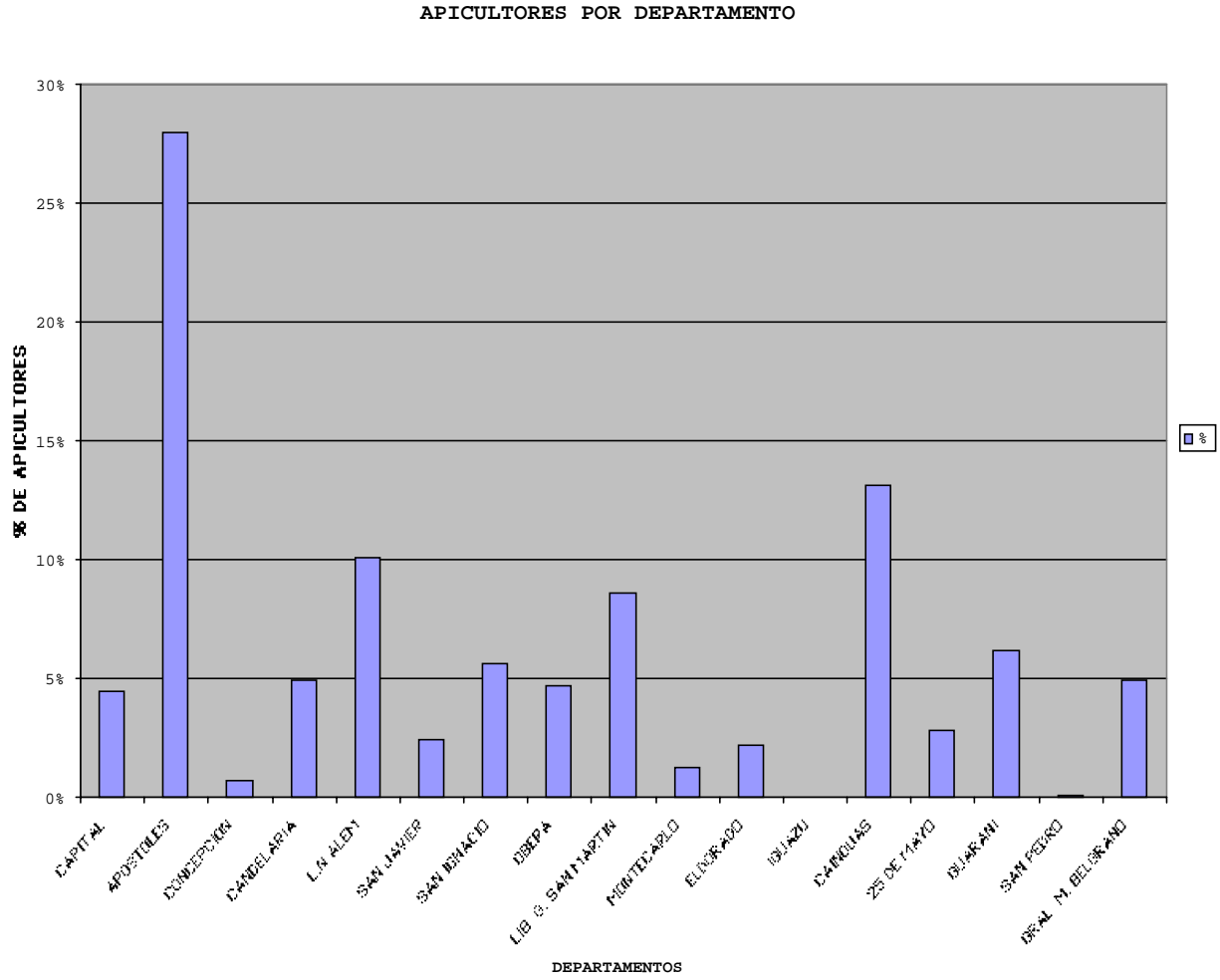
**CUADRO 16****TOTAL DE APICULTORES POR DEPARTAMENTO Y %**

<b>DEPARTAMENTOS</b>	<b>NRO. APICULTORES</b>	<b>PORCENTAJE</b>
CAPITAL	51	4%
<b>APOSTOLES</b>	<b>319</b>	<b>28%</b>
CONCEPCION	8	1%
CANDELARIA	56	5%
<b>L. N. ALEM</b>	<b>115</b>	<b>10%</b>
SAN JAVIER	28	2%
SAN IGNACIO	64	6%
OBERA	53	5%
<b>LIB. G. SAN MARTIN</b>	<b>98</b>	<b>9%</b>
MONTECARLO	14	1%
ELDORADO	25	2%
IGUAZU	0	0%
<b>CAINGUAS</b>	<b>150</b>	<b>13%</b>
25 DE MAYO	32	3%
GUARANI	70	6%
SAN PEDRO	1	0%
GRAL .M. BELGRANO	56	5%
<b>TOTAL APICULTORES</b>	<b>1140</b>	<b>100%</b>

Como se muestra en el siguiente gráfico, salvo el Departamento Iguazú, los dieciseis departamentos restantes cuentan con productores que se dedican a la apicultura. Del total de Municipios con apicultores , uno – Apóstoles- concentra entre un 25 y 30 % del total, Cainguás entre un 10 y 15 %, cuatro – L.N. Alem, Lib. Gral San Martín, Guaraní y San Ignacio, tienen entre un 5 y 10 % y los diez restantes menos o hasta un cinco % del total provincial.

**GRAFICO UNO**

**% DE APICULTORES POR DEPARTAMENTO**



**CUADRO UNO**

<b>DISTRIBUCION DE PRODUCTORES APICOLAS POR MUNICIPIO SEGUN NUMERO DE COLMENAS</b>											
<b>NRO DE COLMENAS LOCALIDAD</b>	<b>de 1 a 5</b>	<b>de 6 a 10</b>	<b>de 11 a 20</b>	<b>de 21 a 40</b>	<b>de 41 a 60</b>	<b>de 61 a 80</b>	<b>de 81 a 100</b>	<b>de 101 a 150</b>	<b>de 151 a 200</b>	<b>de 200 y mas</b>	<b>TOTAL</b>
9 DE JULIO				1		1					2
25 DE MAYO	6		1								7
2 DE MAYO		1	1	1	1						4
ANDRADE	5	2	1								8
ALBA POSSE											0
ALMAFUERTE	2										2
ANDRESITO		11	3	1	3				1	1	20
APOSTOLES	2	99	88	58	52	2	2				303
ARISTOBULO DEL VALL	65	28	13	9	2			3			120
ARROYO DEL MEDIO	5	2									7
AZARA			1	1		1					3
B. de IRIGOYEN	20	6	5		2						33
BOMPLAND		1									1
C. de la SIERRA	3	2	1								6
CAMPO GRANDE	11	8	1								20
CAA YARI		2			1						3
CAMPO RAMON	1										1
CAMPO VIERA	8	4		2	3						17
CARAGUATAY	2										2
CAPIOVI	4	20	21	2				1			48
CERRO AZUL	5	2	5	1		1					14
CERRO CORA	1	1									2
COLONIA AURORA	8	8	5	2	1	1					25
COLONIA ALBERDI	1		2	1							4
COLONIA DELICIA	3	1		1							5
COLONIA VICTORIA	2		1		1						4
CORPUS	2	2				1					5
COLONIA POLANA	6	5	1	1							13
CONCEPCION DE LA SIE	3	2	1								6
DOS ARROYOS	5	1									6
ELDORADO		1	1	2	2	2		1	2	1	12
EL ALCAZAR		2									2
EL SOBERBIO	35	1									36
F. AMEGHINO	8	3	7	3	1						22
FACHINAL	1						1				2
GARUHAPE	5	5	5	2	1						18
GARUPA	5	4	1	3	1		2				16
GENERAL ALVEAR		1	1								2
GENERAL SAN MARTIN	5	6									11
Gdor. LOPEZ	9	4	1	2	2						18
GOBERNADOR ROCA		1	4	1	1		1				8
GUARANI	1										1
H. IRIGOYEN				1							1
IGUAZU											0
ITACARUARE	1										1
JARDIN AMERICA	2	3	5	6							16
L.N. ALEM	41	9	4	2		1					57
LORETO		1		1							2
LOS HELECHOS	1	2	5	1							9
MARTIRES	10	1	7		1						19
MOJON GRANDE	3										3
MONTECARLO	1	1	4	1	2						9
OBERA		2	1	3							6
PANAMBI	4										4
POSADAS	6	9	11	5	1	1					33
PROFUNDIDAD	10	3	1								14
PUERTO ESPERANZA											0
PUERTO LIBERTAD											0
PUERTO PIRAY	1		1	1							3
PUERTO RICO	2	6	2	2				1			13
PUERTO LEONI		1	1								2
RUIZ DE MONTOYA	5	5	2	3	1	1					17
SANTIAGO DE LINIERS			1		1						2
SAN ANTONIO		1	1		1						3
SAN IGNACIO	6	6	2	3	1						18
SAN JAVIER	1			1							2
SAN JOSE		2	3	1							6
SAN VICENTE	20	4	4	1	1						30
SAN PEDRO									1		1
SANTA ANA	10	4	4								18
SANTA MARIA				1	1						2
SANTO PIPO	3										3
TRES CAPONES		1	3	2	1						7
WANDA											0
<b>TOTALES</b>	<b>366</b>	<b>297</b>	<b>233</b>	<b>129</b>	<b>85</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>1140</b>



### 3.1.2 Colmenas por Departamento

Con respecto a la disponibilidad de colmenas en la provincia, se registra una importante concentración ( arriba de 1.000 ) en los Departamentos de **Apóstoles** , **Caingúas** , **Eldorado** , **Lib. Gral. San Martín**, **Capital** y **San Ignacio**. Los seis departamentos concentran 11.620 colmenas y corresponden a un 69 % del total provincial

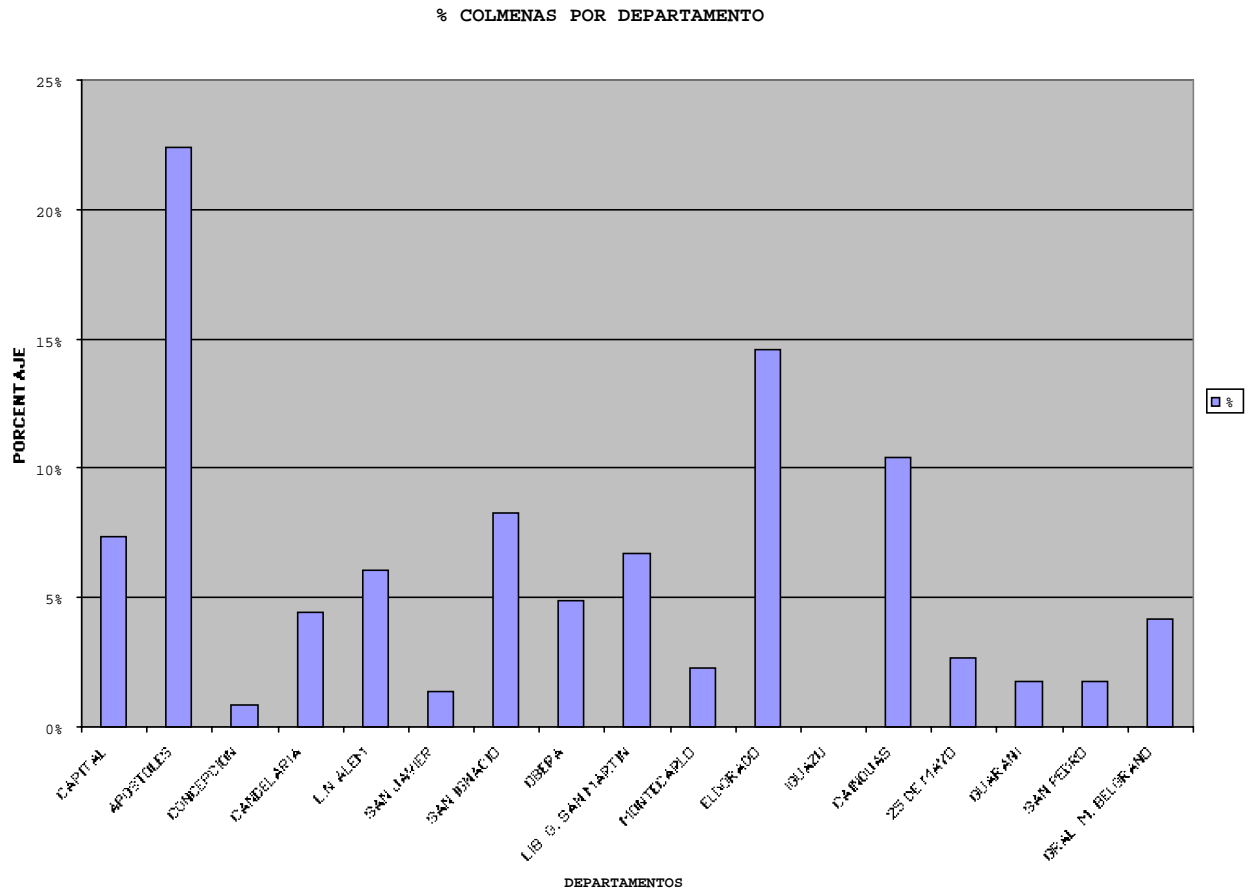
#### CUADRO 17

TOTAL DE COLMENAS EN LA PROVINCIA POR DEPARTAMENTO Y %		
DEPARTAMENTOS	NRO. COLMENAS	%
<b>CAPITAL</b>	1225	7%
<b>APOSTOLES</b>	3729	22%
CONCEPCION	146	1%
CANDELARIA	737	4%
L.N.ALEM	1005	6%
SAN JAVIER	233	1%
<b>SAN IGNACIO</b>	1380	8%
OBERA	812	5%
<b>LIB. G. SAN MARTIN</b>	1121	7%
MONTECARLO	381	2%
<b>ELDORADO</b>	2428	15%
IGUAZU	0	0%
<b>CAINGUAS</b>	1737	10%
25 DE MAYO	444	3%
GUARANI	295	2%
SAN PEDRO	295	2%
GRAL .M. BELGRANO	695	4%
<b>TOTAL COLMENAS</b>	16663	100%

Igualmente es importante aclarar que la mayor parte de estas colmenas corresponde a las denominadas rústicas, aproximadamente un 65 % del total provincial. Son modelos de colmenas traídos a la Argentina por los padres o abuelos de estos productores cuando migraron de sus países de origen y se instalaron en nuestra provincia.

**GRAFICO DOS**

**% DE COLMENAS POR DEPARTAMENTO**



El departamento de Apóstoles concentra su porcentaje de tenencia de colmenas en la franja entre un 20 y un 25 % . Le siguen Cainguás y Eldorado que se ubican entre un 10 y un 15 %, luego son cuatro departamentos que tienen entre un 5 y 10 % - Capital, Alem, San Ignacio y San Martín - y los nueve restantes, disponen de hasta un 5 % de colmenas.

Si clasificamos esta distribución por Municipios tenemos que el 8 % de colmenas se distribuye en 38 Municipios que tienen hasta 100 colmenas cada uno, un 7 % corresponde a 9 Municipios que tienen entre 101 y 200 colmenas, 14 % corresponde a 10 Municipios que tienen entre 201 y 300 colmenas, 26 % corresponde a 9 Municipios que tienen entre 301 y 1000 colmenas y el 47 % restante se distribuye en 5 Municipios que tienen más de 1000 colmenas.

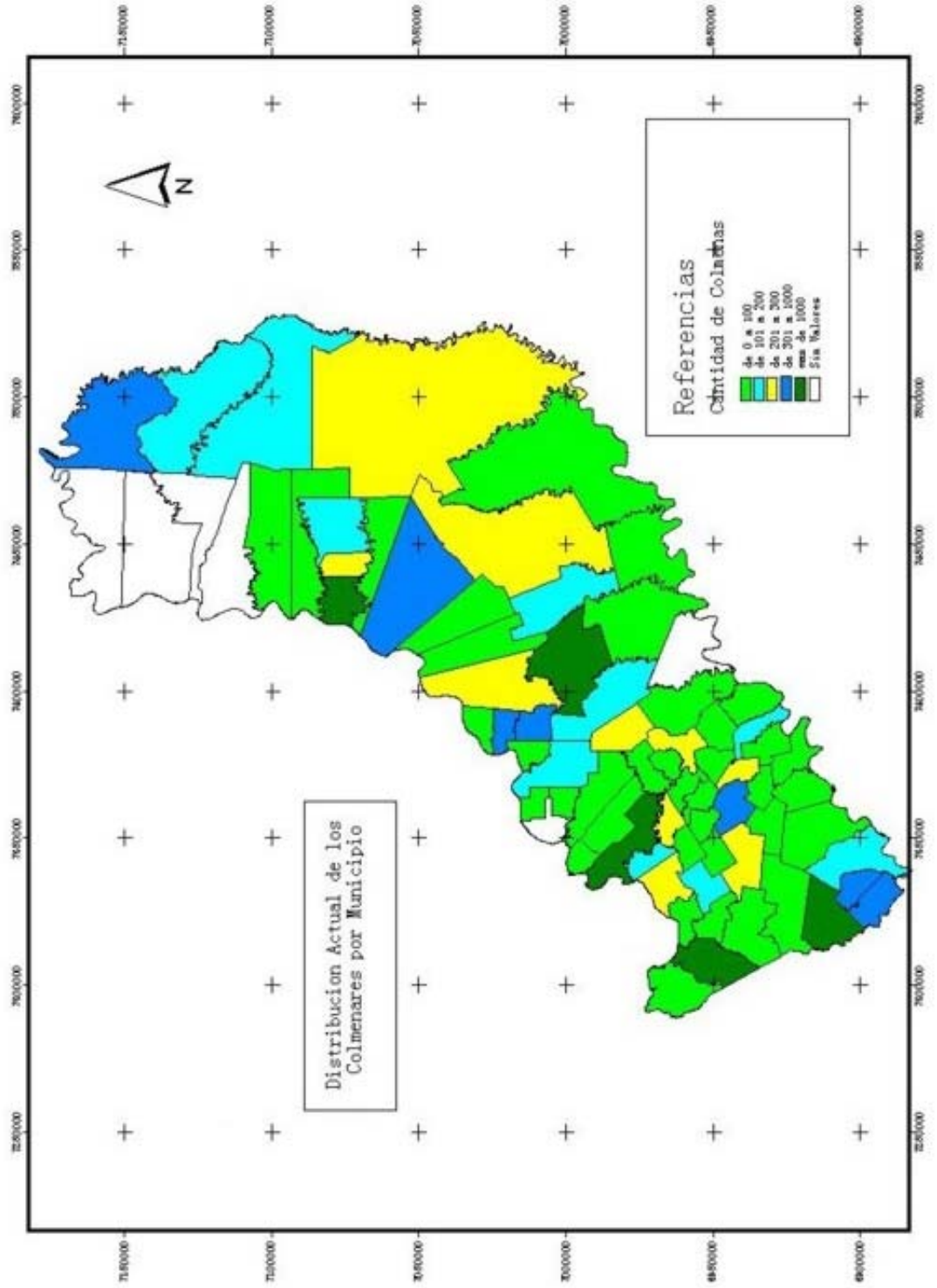
### **CUADRO 18**

#### **DISTRIBUCION DE COLMENAS POR MUNICIPIO**

<b>RANGO DE COLMENAS</b>	<b>Nº DE MUNICIPIOS</b>		<b>CANTIDAD DE COLMENAS</b>	
De 0 a 100	38	55 %	1338	8 %
De 101 a 200	9	13 %	1203	7 %
De 201 a 300	10	14 %	2371	14 %
De 301 a 1000	9	13 %	4299	26 %
Más de 1000	5	7 %	7452	47 %
<b>TOTAL</b>	<b>69</b>	<b>100 %</b>	<b>16.663</b>	<b>100 %</b>

Si bien la actividad apícola tiene lugar prácticamente en todo el territorio provincial, queda evidenciado en este cuadro que son cinco los Municipios que concentran casi un cincuenta % del total provincial de colmenas. Sin embargo el que determinadas zonas dispongan de mayor cantidad de colmenas no ha significado una mayor tecnificación de la actividad. No se dispone de salas de extracción con las maquinarias mínimas, ni las condiciones edilicias requeridas. Tampoco ha implicado un paso definitivo de colmenas rústicas a colmenas estandarizadas, productores de más de 200 colmenas aún disponen y usan ambos modelos.

M U N I C I P I O	T O T A L C O L M E N A S
A P O S T O L E S	2411
E L D O R A D O	1498
A R I S T O B U L O D E L V A L L E	1491
G A R U P A	1048
S A N I G N A C I O	1004
A Z A R A	700
T R E S C A P O N E S	615
S . D E L N I E R S	600
C A P I O V I	495
L . N . A L E M	451
C O L . A U R O R A	394
M O N T E C A R L O	376
A N D R E S T O G U A C U R A R I	364
R U I Z D E M O N T O Y A	304
S A N P E D R O	295
O B E R A	257
C E R R O A Z U L	254
G O B . L O P E Z	253
9 D E J U L I O	230
C A M P O V I E R A	220
S A N T A A N A	218
S A N V I C E N T E	218
M A R T I R E S	215
G A R U H A P E	211
B . D E I R I G O Y E N	172
S A N A N T O N I O	159
F . A M E G H I N O	155
C O N C E P C I O N D E L A S I E R R A	144
D O S D E M A Y O	125
C A M P O G R A N D E	121
C E R R O C O R A	113
J A R D I N A M E R I C A	110
L O R E T O	104
F A C H I N A L	100
L O S H E L E C H O S	92
P U E R T O R I C O	86
C O L O N I A P O L A N A	85
P R O F U N D I D A D	81
P O S A D A S	77
E L S O B E R B I O	77
S A N M A R T I N	76
S A N J A V I E R	73
C O L . V I C T O R I A	53
H I R I G O Y E N	50
25 D E M A Y O	50
C O L O N I A O A S I S	48
C O L O N I A A L B E R D I	47
C O L D E L I C I A	47
C O R P U S	45
C A M P O R A M O N	45
G U A R A N I	30
C O L O N I A G I S E L A	27
P A N A M B I	25
G R A L A L V E A R	20
O . V . A N D R A D E	18
L E O N I	15
C A A - Y A R I	10
E L A L C A Z A R	10
A L M A F U E R T E	8
G O B . R O C A	8
D O S A R R O Y O S	6
C A N D E L A R I A	5
A R R O Y O D E L M E D I O	5
S A N J O S E	3
M O J O N G R A N D E	3
S A N T O P I P O	3
P I R A Y	3
S A N T A M A R I A	2
I T A C A R U A R E	2



**CUADRO 19****TOTAL DE APICULTORES Y COLMENAS POR DEPARTAMENTO Y %**

DEPARTAMENTOS	APICULTORES	%	COLMENAS	%
CAPITAL	51	4%	1225	7%
<b>APOSTOLES</b>	<b>319</b>	<b>28%</b>	<b>3729</b>	<b>22%</b>
CONCEPCION	8	1%	146	1%
CANDELARIA	56	5%	737	4%
<b>L. N. ALEM</b>	<b>115</b>	<b>10%</b>	<b>1005</b>	<b>6%</b>
SAN JAVIER	28	2%	233	1%
SAN IGNACIO	64	6%	1380	8%
OBERA	53	5%	812	5%
<b>LIB. G. SAN MARTIN</b>	<b>98</b>	<b>9%</b>	<b>1121</b>	<b>7%</b>
MONTECARLO	14	1%	381	2%
ELDORADO	25	2%	2428	15%
IGUAZU	0	0%	0	0%
<b>CAINGUAS</b>	<b>150</b>	<b>13%</b>	<b>1737</b>	<b>10%</b>
25 DE MAYO	32	3%	444	3%
GUARANI	70	6%	295	2%
SAN PEDRO	1	0%	295	2%
GRAL .M. BELGRANO	56	5%	695	4%
<b>TOTAL APICULTORES</b>	<b>1140</b>	<b>100%</b>	<b>16663</b>	<b>100%</b>

Comparando los datos tanto de cantidad de apicultores como de cantidad de colmenas , tenemos que **los siete Departamentos que disponen de más de mil colmenas cada uno, en total 11.620 , un 69 % sobre el total, concentran, a su vez, el 72 % de los productores, es decir, 822.** La explicación de por qué la apicultura, aunque se extiende en casi toda la provincia, ha tenido un desarrollo diferencial en algunas zonas, lo debemos relacionar, fundamentalmente , con el origen étnico de su población. Desde el gobierno provincial u otros organismos orientados al agro ( INTA, PSA, INDES, etc,) no se ha desarrollado una política sostenida en el tiempo fomentando y promocionando la actividad como se hizo en el caso de la producción yerbatera, tealera, de tabaco, tung en

su momento, forestación , más bien se encuentran solamente algunas experiencias aisladas.

De todos los Departamentos que concentran una mayor producción, **el Departamento Capital** y, más precisamente el **Municipio de Garupá**, es el único que queda exceptuado de esta fuerte influencia de los patrones culturales traídos por distintos grupos migratorios del continente europeo. Corresponde a un desarrollo muy reciente de no más de 5 años y que se vincula con el trabajo que está desarrollando un productor con experiencia en el manejo de la abeja subtropical aprendido en Brasil y que se encuentra dando cursos de capacitación en apicultura contratado por el Municipio de Garupá. A partir de estos cursos se han organizado distintos grupos de productores, entre ellos se constituyó la “Cooperativa El Sol “ , que este productor también integra y que es la que más ha multiplicado la cantidad de colmenas en los últimos dos años.

En los Departamentos de Eldorado, Apóstoles, San Ignacio, Cainguás, L. N. Alem, y Lib. Gral. San Martín, sí ha tenido relación el crecimiento de la apicultura con la predominancia en el lugar, de grupos migratorios procedentes de Alemania, Ucrania, Polonia, la antigua Galitzia, y Suizos, que conservan un estilo de vida donde la apicultura tiene un lugar tanto porque es considerada una actividad agrícola importante, como por el hábito de consumir miel regularmente.



En el caso del **Departamento Eldorado**, los Municipios que más disponen de colmenas son **Santiago de Liniers y Eldorado** dos sitios fundados y organizados al igual que Montecarlo, a partir de 1915, por compañías colonizadoras privadas, que dividen la tierra con un criterio similar al utilizados en Europa Central, y que consisten en parcelarla en franjas transversales a los cursos de agua, distribuyendo así equitativamente los recursos entre los colonos. Sistema mucho más ventajoso que el de cuadrículas utilizado en la colonización oficial no muy apto para Misiones. Esta colonización la integraban alemanes que trajeron consigo la práctica de la apicultura. La diferencia con otros grupos de inmigrantes es que estos alemanes continuaron teniendo contacto frecuente con su país de origen y, en cuanto a la apicultura, se orientaron siempre hacia Alemania buscando información y conocimientos. Han recibido visitas de ese país, de personas vinculadas a la apicultura que les han asesorado en la actividad. Es una zona donde se destacan 4 productores fuertes, todos ellos de origen alemán, uno de ellos tiene 450 colmenas, aunque registradas solamente 190. Asimismo, hay en esta zona, un alto consumo de miel. El Departamento Eldorado es el tercero en importancia en la provincia, y cuenta actualmente con, alrededor de 40.000 habitantes.

El desarrollo del **Departamento de Apóstoles** también tiene que ver con la presencia de grupos de colonos, en este caso polacos, ucranianos, y galitzianos, que al igual que los alemanes trajeron consigo la práctica de la actividad. Pero, al igual que Eldorado, hay un factor más que influye en este desarrollo diferencial, este departamento que nuclea los Municipios de **Apóstoles, Azara, Tres Capones y San José** ha sido particularmente beneficiado porque es la única zona de la provincia donde hay dos técnicos de instituciones oficiales que se han dedicado a transmitir conocimientos de apicultura a los

productores, desde hace más de diez años, cosa que no es frecuente dado que los técnicos dedicados al agro, en la mayor parte de los casos, siguiendo la política oficial, se han dedicado al cultivo de la yerba mate, del té, del tung, del tabaco, forestación o cría de ganado bovino, porcino, aves, conejos, etc. menos abejas.

En el Municipio de Apóstoles , en la sede local del INTA, trabaja un Ing. Agr. que es oriundo de esta localidad y se dedica a la actividad tanto particularmente como desde la institución que representa. Asimismo el Ministerio del Agro cuenta en Azara con un agrónomo que trabaja hace casi 20 años en este Municipio y que también siempre ha asesorado a los productores en este tipo de producción y se ha preocupado el mismo de capacitarse en el tema apícola. Es posible que la presencia de estos dos técnicos en la zona, haya influido en la cantidad significativamente mayor de productores que se han dedicado a la actividad y el número importante de colmenas que concentran.

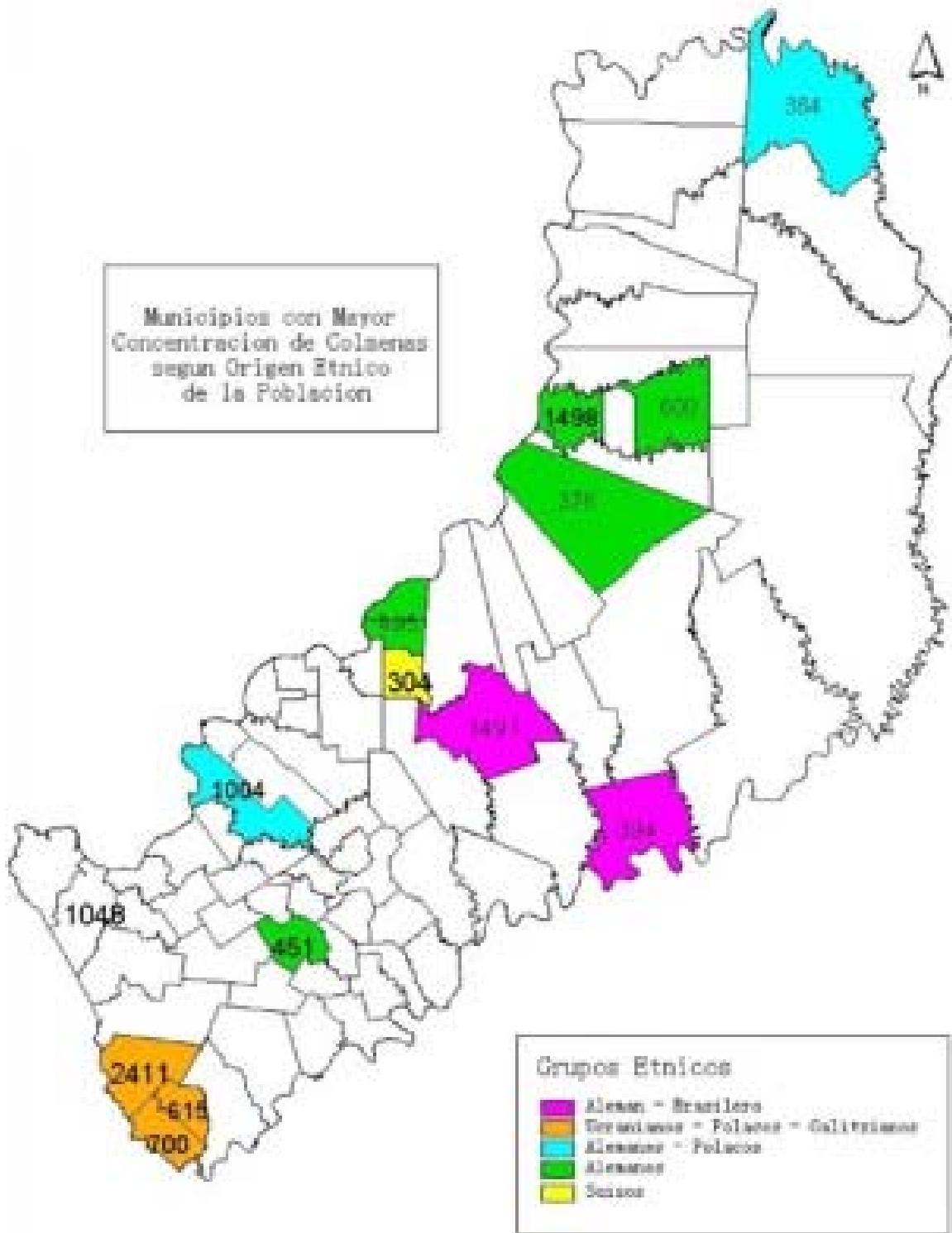
En cuanto al **Departamento San Ignacio** es la cuna de la producción misionera ya que allí –en el Municipio San Ignacio- vivía el señor Bitón , productor de origen alemán, que exportaba en los años cuarenta miel a Alemania., que salía de la provincia en tren hasta Buenos Aires. En este lugar con población inmigrante alemana, aunque en menor proporción que las anteriores, dado que también tiene un fuerte componente poblacional criollo, todavía se continúa con la actividad , pero son menos los productores que se dedican a ella. Uno de los hijos de Bitón, es uno de los mejores constructores de colmenas que hay en la zona.

El **Departamento de L. N. Alem** que también concentra tanto un número significativo de productores como de colmenas, es una zona típicamente “ alemana”, con una población mayoritariamente procedente de este origen. El **Departamento L. Gral. San Martín** donde se encuentran **Capioví y Ruiz de Montoya**, son Municipios que también han sido fundados a principios del 1900 con población prodecente de Europa. En el caso de Capioví, se trata de una colonia Alemana y Ruiz de Montoya, de origen suizo. Y por último, sobre la Ruta 14, el Departamento Cainguás, donde se destaca particularmente el Municipio de Aristóbulo del Valle, que, además de compartir con los demás el hecho de haberse conformado con población inmigrante, en este caso de procedencia alemana y alemana-brasilera, es un municipio que tiene una inclinada proyección hacia la producción sustentable. Están rodeados de varias reservas, entre ellas la del Valle del Cuña Pirú, de aproximadamente 9000 hectáreas de monte nativo. Actualmente están viendo la posibilidad de trabajar en apicultura en este área.

Evidentemente en Eldorado y Apóstoles a la influencia cultural se ha sumado el apoyo de especialista en el tema que ha sabido encauzar este potencial del productor misionero, Muchos de los actuales apicultores expresan que ellos hacían apicultura desde chicos, otros inclusive llegaron a decir “ desde bebés”, como dando a entender que la apicultura siempre ha estado formando parte de su estilo de vida. Por otra parte, con respecto a los otros municipios donde se destaca la apicultura, comparten el hecho de que su poblamiento se ha dado con la presencia prácticamente dominante de un grupo étnico sobre otros presentes, lo que ha hecho que esos rasgos culturales mencionados se arraigaran aún más y establecieran la diferencia.

En este segundo mapa se destaca esta información de la relación entre los Municipios con mayor cantidad de colmenas y el origen de su población, agregándose a los Municipios de Montecarlo, Andresito y Colonia Aurora, porque son los únicos tres de más de 300 colmenas , que se suman a los anteriores, y coincidentemente con estos también son localidades con una fuerte presencia de inmigrantes alemanes y alemán-brasileros.





### 3.1.3 Producción por Departamento y Total de la Provincia

Se evidencia una diferencia en cuanto a los niveles de productividad, entre las zonas de mayor desarrollo de la actividad que cuentan con técnicos, como son Apóstoles y Eldorado, con respecto al resto de la provincia. En estos departamentos los productores registran un promedio de 35 Kg. por año , por colmena, aunque en años buenos esta productividad es mayor.

En los otros departamentos, en general, la productividad varía casi de acuerdo a los cambios climáticos dado que no hay un manejo de la colmena por parte del apicultor. Cuando el clima es desfavorable no sacan más de 20 Kg. por año, en cambio cuando hay años buenos muchos expresaron que cosechan hasta 60 Kg. por colmena por año. Esto se debe fundamentalmente al modo de trabajo del apicultor. En su mayoría, desconocen las técnicas actuales de manejo que les permitan lograr una producción con buenos márgenes de rentabilidad. En realidad la colmena “está” en la chacra, y se la cosecha cuando ven que hay miel.

Como caso particular tenemos Andresito en el Dpto. Gral. Belgrano, donde varios productores expresaron que han sacado de varias cosechas al año un total de 80 Kg. , por colmena, por año.

Con respecto al cuadro siguiente, Eldorado y Apóstoles tienen un rendimiento de 35 Kg., por colmena, Caingúas, Lib. Gral. San Martín, San Ignacio y Capital 30 Kg. promedio, por

año, por colmena, los municipios restantes tienen un promedio de 20 Kg. por colmena, por año. Estas son cifras aproximadas dado que la mayoría de los productores no cuenta con las maquinarias para la extracción de miel, generalmente la extracción se hace a mano, con las pérdidas de miel y cera que ello implica.

### **CUADRO 20**

**Nro de COLMENAS Y TOTAL Kgs DE MIEL POR AÑO, POR DEPARTAM**

<b>DEPARTAMENTOS</b>	<b>NRO. COLMENAS</b>	<b>KGS. MIEL</b>	<b>% Kgs M</b>
<b>CAPITAL</b>	<b>1225</b>	<b>36750</b>	<b>8%</b>
<b>APOSTOLES</b>	<b>3729</b>	<b>130515</b>	<b>28%</b>
CONCEPCION	146	2920	1%
CANDELARIA	737	14740	3%
L.N.ALEM	1005	20100	4%
SAN JAVIER	233	4660	1%
<b>SAN IGNACIO</b>	<b>1380</b>	<b>41400</b>	<b>9%</b>
OBERA	812	16240	4%
<b>LIB. G. SAN MARTIN</b>	<b>1121</b>	<b>33630</b>	<b>7%</b>
MONTECARLO	381	7620	2%
<b>ELDORADO</b>	<b>2428</b>	<b>84980</b>	<b>18%</b>
IGUAZU	0	0	0%
<b>CAINGUAS</b>	<b>1737</b>	<b>34740</b>	<b>8%</b>
25 DE MAYO	444	8880	2%
GUARANI	295	5900	1%
SAN PEDRO	295	5900	1%
GRAL .M. BELGRANO	695	13900	3%
<b>TOTAL COLMENAS</b>	<b>16663</b>	<b>462875</b>	<b>100%</b>

### 3.2 Caracterización de los Productores

Como mencionáramos en el punto anterior, los productores apícolas tienen en común el trabajar con tecnologías muy precarias. Si bien Eldorado y Apóstoles tienen una mayor productividad por colmena, esto se debe a un poco más de conocimiento de manejo de la colmena, pero esto no ha significado contar con los materiales adecuados, colmenas estandarizadas, equipamiento para extracción de la miel etc.

Hay una gran concentración de pequeños productores. En el cuadro siguiente vemos que **un 32 % tiene entre 1 y 5 colmenas, un 26 % entre 6 y 10 y un 20 % entre 11 y 20 colmenas**. Si sumamos estos tres grupos tenemos que un 78 % del total de productores tiene entre 1 y 20 colmenas. un 19 % suman los que tienen entre 20 y 80 colmenas y solamente un 2 % son los que tienen entre 80 y mas.

**CUADRO 21**

SEGÚN NUMERO DE COLMENAS											
NRO DE COLMENAS	de 1 a 5	de 6 a 10	de 11 a 20	de 21 a 40	de 41 a 60	de 61 a 80	de 81 a 100	de 101 a 150	de 151 a 200	de 200 y mas	TOTAL
TOTALES	366	297	233	129	85	12	6	6	4	2	1140
%	32%	26%	20%	11%	7%	1%	1%	1%	0%	0%	100%



### 3.2.1 Nivel de Organización

Si tomamos desde el año 2002 hacia atrás en el tiempo, tenemos que la falta de una política sistemática del estado provincial orientada al sector, ha llevado a que no existan prácticamente organizaciones apícolas. Las pocas que hay son de los últimos años y responden a iniciativas particulares. Es el caso de **la Cooperativa Apícola Las Misiones** el grupo **Familia Kolping** y **la Asociación Apicultores de Misiones, APIMIS**. La primera de estas organizaciones con sede en el departamento Capital, nuclea a 12 apicultores, que están trabajando tanto en producción de miel, como en cría de Reinas y núcleos. Tienen un convenio con el INTA de apoyo a la incubación de empresas, por lo que su sede de trabajo está en la regional Zaimán. Dos de los productores se han capacitado en Cría de Reinas en la Universidad del Centro, que trabaja conjuntamente con el INTA Balcarce. Hoy día son uno de los proveedores de material vivo. Para este proyecto han recibido el apoyo del Programa Prodernea con un pequeño crédito de 1300 \$ por productor. Tanto la venta de miel como de material vivo se realiza en la provincia. Esta Cooperativa, además, dicta cursos de Iniciación Apícola desde el año 2002.

Con respecto al grupo Familia Kolping, se encuentra en la zona de Capioví, San Alberto, Garuhapé, y nuclea a 25 productores que se dedican a la producción de miel. Para iniciarse han recibido un pequeño subsidio de Alemania, que les permitió empezar a todos con diez colmenas cada uno. Hoy día están recibiendo otra ayuda de este país para montar una pequeña sala de extracción comunitaria. Las dos organizaciones cuentan con

productores que se han capacitado para trabajar en apicultura. Estas dos experiencias son dos excepciones de lo que pasa a nivel provincial.

En cuanto a la Asociación de Apicultores de Misiones, se constituye a partir de la iniciativa de alumnos de los cursos que dictó la Cooperativa Las Misiones en el año 2002, viendo que era mucho por hacer para esta actividad deciden agruparse para iniciar la misma. Es así que en la reunión constitutiva congregan a cincuenta y tres personas, entre productores y habitantes de la ciudad capital que disponen de chacras y quieren dedicarse a la actividad.

A partir del año 2003 y con la aprobación de la Reglamentación de la Ley Apícola Provincial ( N° 3.657 ) el Ministerio del Agro y la Producción inicia un Relevamiento de Productores que hacen apicultura usando como instrumentos de recolección de datos el primer registro provincial de apicultores y el RENAPA . En aquellas localidades donde hay productores que quieren dedicar más tiempo de trabajo a la actividad, comienza un trabajo de fomentar la conformación de organizaciones que les permitan trabajar en condiciones más ventajosas. Para ello el Ministerio trabaja juntamente con Intendencias locales logrando así la constitución de un número importante de grupos, muchos de los cuales hoy ya tienen o están gestionando su personería jurídica. En algunos casos la institución de referencia en el municipio fue la Agencia local del INTA. Resultado de este trabajo fue la conformación de las Asociaciones y Cooperativas que más abajo se detallan, exceptuando la Cooperativa Las Misiones, el Grupo Familia Kolping, la Asociación de Apicultores de Misiones y la Asociación Eco-vida.

**CUADRO 22****ENTIDADES CONFORMADAS PARA TRABAJAR EN APICULTURA**

NOMBRE DEL GRUPO	Fecha de Inicio	CALIDAD
COOPERATIVA APICOLA LAS MISIONES	1999	Posadas
GRUPO FAMILIA KOLPING	2000	Capioví
ASOCIACION APICULTORES DE MISIONES	2002	Posadas
ASOCIACION APICULTORES DE ARISTOBULO DEL TALLE	2003	Aristóbulo de
ASOCIACION DE APICULTORES DE OBERA	2004	Oberá
ASOCIACION DE API CULTORES DE CERRO AZUL	2004	Cerro Azul
ASOCIACION DE APICULTORES DE CONCEPCION DE LA SIERRA	En formación	Concepcion de
COOPERATIVA DE APICULTORES DE PUERTO RICO	En formación	Puerto Rico
GRUPO DE APICULTORES DE F. AMEGHINO	viendo fo	Florentino A
COOPERATIVA AGROPECUARIA DEL SUR	2004	Apóstoles
COOPERATIVA DEL SOL	2003	Garupá
COOPERATIVA DE APICULTORES DE CANDELARIA	en formación	Candelaria, Pr
COOPERATIVA DE CERRO CORA	2004	Cerro Corá
ASOCIACION ECO-VIDA	2002	Posadas
ASOCIACION DE APICULTORES DE CAMPO GRANDE	2004	Campo Grand
ASOCIACION DE APICULTORES DE PUERTO PIRAY	2004	Ptp Piray
ASOCIACION DE APICULTORES SANTA RITA	2003	Posadas

En el caso de la **Cooperativa del Sol**, el grupo ya estaba trabajando antes del año 2003, pero , es a raíz del compromiso del Estado provincial de poner en marcha un Programa Apícola que apoye la actividad, que deciden trabajar como Cooperativa. En cuanto a la Asociación Eco-vida, es una ONG que busca desarrollar la apicultura para beneficio de los productores pero también se ocupa de otros temas. **Los otros grupos, conformados en el marco del Programa Apícola**, cuentan con una fuerte intención de desarrollar la

actividad a una escala importante, pero **como toda organización que recién se inicia, no disponen aún con el capital necesario para llevar adelante la iniciativa.**

En el caso de las nuevas cooperativas conformadas, es preciso remarcar que Misiones tiene una vasta experiencia en cooperativas agropecuarias, por lo que para muchos productores esta no es una forma nueva de asociarse, más bien es la recuperación de un tipo de organización que acompañó al desarrollo del sector agrario misionero, pero que por una multiplicidad de factores fue declinando.

La Cooperativa Agropecuaria del Sur es la que más asociados tiene, nuclea a 120 productores y la que menos asociados tiene es la Cooperativa del Sol, de Garupá, que cuenta con 16 asociados.

Hay otro tipo de agrupamientos que se ha dado también en este nuevo marco que está generando el Programa Apícola Provincial. Estos nuevos grupos tienen como finalidad, en principio, recibir capacitación conjunta y ayudarse mutuamente para resolver los problemas que se presenten en la localidad para desarrollar la actividad pero aún no han tomado la decisión de conformar algún tipo de organización formal que los nuclee. Muchos de ellos para desarrollar la actividad en la zona cuentan con el apoyo de los Municipios y, en algunos casos, el apoyo del INTA a través de sus agencias de extensión.

El aporte de los Municipios va, desde cooperar con el Ministerio del Agro y con los productores cediendo un lugar adecuado para hacer las reuniones, hasta involucrarse cooperando con el financiamiento de la construcción de una sala de extracción. Son niveles diferentes de compromiso.

El cuadro siguiente informa sobre las localidades con grupos que están en formación pero que aún no se han definido a trabajar con algún tipo de forma jurídica. Están integrados en su totalidad por productores agropecuarios, 396 de ellos ya disponen de colmenas.

### **CUADRO 23**

#### **LOCALIDADES CON GRUPOS EN FORMACION Y NUMERO DE PRODUCTORES, CON COLMENAS Y SIN COLMENAS**

<b>LOCALIDADES c/GRUPOS</b>	<b>Productores con colmenas</b>	<b>Productores sin colmenas</b>	<b>Total</b>
SAN VICENTE	30	2	32
BERNARDO DE IRIGOYEN	33	21	54
ELDORADO	28		28
SANTA ANA	12	18	30
RUIZ DE MONTOYA	17	3	20
GARUHAPE	12		12
L.N.ALEM	20		20
PANAMBI	3	41	44
COLONIA POLANA	11	2	13
CAMPO VIERA	17	25	42
ITACARUARE	1	15	16
FACHINAL	2	40	42
EL SOBERBIO	36	40	76
CORPUS	5	59	64
GOB. LOPEZ	18	9	27
MARTIRES	19	30	49
SAN MARTIN	11	15	26
SAN JAVIER	2	10	12
O. V. ANDRADE	8	15	23
GRAL ALVEAR	2	25	27
COLONIA AURORA	25		25
COLONIA ALBERDI	4	20	24
POSADAS	33	50	83
CAMPO GRANDE	20		20
DOS DE MAYO	4	70	74
SAN ANTONIO	3	12	15
L. N. ALEM	20		20
<b>TOTAL</b>	<b>396</b>	<b>522</b>	<b>918</b>



### **3.2.2. Nivel de Capacitación y Asistencia Técnica**

La mayor parte de los productores tienen, en general, un conocimiento de la actividad que les ha sido transmitido en el ámbito familiar. Algunos de ellos todavía tienen los libros de apicultura escritos en Alemán o galés, etc, que han traído sus padres o abuelos. Asimismo han aprendido también por la experiencia de dedicarse a observar el comportamiento de la abeja y experimentar.

Un 30 % de los encuestados ha recibido capacitación de las pocas instituciones que se dedican a la actividad. Entre ellas están :

#### **A) ESCUELAS AGROPECUARIAS**

- - Escuela de Familia Agrícola de Capioviciño
- - Escuela de Familia Agrícola de San Ignacio
- - Escuela de Familia Agrícola de L.N.Alem
- - Instituto de Enseñanza Agropecuaria de San Pedro
- - Instituto de Enseñanza Agropecuaria de Loreto
- - Instituto de Enseñanza Agropecuaria de Bompland
- - Colegio Gentilini, Apóstoles

Estas instituciones dan asesoramiento en la actividad a aquellos productores que lo solicitan, no se trata de cursos estructurados. Asimismo los alumnos de las escuelas, hijos de productores, también son transmisores de estos conocimientos.

## **B) MUNICIPIOS**

A raíz de la implementación del Programa Apícola Provincial , también comienzan los municipios a preocuparse por que llegue estos conocimientos a los productores poniendo recursos para que esto pueda organizarse, es el caso de los Municipios de :

- - Municipio de Aristóbulo del Valle
- - Municipio de Garupá
- - Municipio de Apóstoles

En el caso de Aristóbulo del Valle en el 2003 han contratado a un técnico de Rosario ,los integrantes de la Asociación de Apicultores de Aristóbulo del Valle reciben esta capacitación También participa de la organización la agencia local del INTA. EN cuanto a Garupá en el 2003 contrató al productor que, mencionábamos anteriormente, estuvo viviendo en Brasil donde aprendió el manejo de la abeja subtropical , recordemos que este técnico-productor a capacitado a los integrantes de la Cooperativa El Sol e integra la misma.

En Apóstoles , el Municipio propuso a los Municipios de Azara, Tres Capones y San José formar una región apícola y trabajar conjuntamente. Esto fue aceptado y en este año 2004 han iniciado el dictado de un curso de capacitación cuyos instructores son un técnico de la Agencia INTA de Apóstoles, un técnico del Ministerio del Agro y la Producción de la estación experimental de Azara, un técnico de IFAI ( Inst. de Fomento Agropecuario e Industrial ) y un técnico de San José. La gente de la Cooperativa Agropecuaria del Sur está siendo capacitada por este equipo técnico. Todos estos grupos están siguiendo los lineamientos técnicos del Programa Apícola Provincial.



### **C) AGENCIAS DEL INTA**

Las agencias del INTA de Aristóbulo del Valle y Apóstoles, mencionábamos en el apartado anterior que están trabajando con los Municipios en la implementación de cursos. Y la Agencia de Oberá ha organizado cursos de iniciación apícola contratando a un productor de Corrientes.

### **D) CAPACITACION EN CURSOS PARTICULARES**

Asimismo otra variante en lo que hace a capacitación en apicultura es el tomar cursos realizando un esfuerzo personal, de manera privada. En Misiones, la institución que dicta cursos desde el año 2002 es la Cooperativa Apícola Las Misiones. Varios de sus integrantes se han capacitado en el manejo de la abeja subtropical y, están volcando esta experiencia en los cursos. Se dictan en la sede del INTA Zaiman tres por año con un promedio de 40 alumnos por curso.

Otras instituciones donde productores han tomado cursos son

APEFA, Reconquista, GTZ, Santa Fé y PROAPI ( a distancia )

### **E) MINISTERIO DEL AGRO Y LA PRODUCCION**

El Programa Apícola Provincial ha iniciado en el año 2003 cursos de capacitación en apicultura dirigido a grupos de productores en las siguientes localidades:

- Cerro Azul
- Florentino Ameghino
- Oberá
- Bernardo de Irigoyen
- Eldorado

Y, por otra parte, está trabajando desde el mes de Marzo de este año en la capacitación de técnicos que van a constituir la red de técnicos para el programa Apícola Provincial. Se ha realizado el primer curso, de Determinación de Calidad de Propóleos y producción, conservación y elaboración de productos a base de propóleos. Participaron de ella técnicos de las Escuelas de Familia Agrícola, de los Institutos de Enseñanza Agropecuaria, del INTA, de las casas del colono del Ministerio del Agro y la Producción y de Municipios. Los cursos de dos días de duración se dictaron uno en Posadas y otro en Eldorado. Los dos siguientes encuentros programados son sobre Manejo de la Colmena y Sanidad.

Estos técnicos son los encargados de dictar los cursos de capacitación y realizar el seguimiento técnico de los grupos mencionados anteriormente.

#### **F) OTRAS FORMAS DE CAPACITACION**

Los productores que integran el grupo Familia Kolping tienen como instructor a un técnico del Instituto de Ciencias Agrarias de Capioví, que también es productor apícola y reciben una capacitación constante.

Cabe aclarar que todos estos técnicos mencionados que capacitan en diferentes localidades, exceptuando a los provenientes de las ciudades de Rosario y Córdoba, forman parte de este grupo de técnicos que están siendo capacitados en el marco del Programa Apícola Provincial, cuya función, como dijéramos es dar capacitación y asistencia técnica al conjunto de productores que integren el programa apícola.



La fotografía anterior corresponde a un momento de la capacitación de productores de Cerro Azul donde están aprendiendo a armar cuadros.

### **3.2.3 Mano de Obra Aplicada a la actividad ( familiar y contratada)**

Toda la mano de obra que se ha detectado es familiar. Se ha registrado un solo caso de un comerciante que vive en Posadas y tiene colmenas en Los Helechos que son atendidas por un productor de la zona. En realidad en la chacra del pequeño productor trabaja toda la familia.

Recordemos que se trata de una mayoría casi absoluta de pequeños productores agropecuarios que disponen sus colmenas en sus propias chacras y que más del 70 % dispone de hasta 20 colmenas, por lo que difícilmente se vea en la necesidad de contratar mano de obra. La explotación apícola mas grande está en Eldorado , se trata de un productor que tiene 450 colmenas y trabaja él y sus hijos atendiendo a las colmenas.

### **3.2.4 Principales Técnicas de Manejo**

Como veíamos en el apartado referido a capacitación, y que se relaciona directamente con técnicas de manejo de colmenas, hay un conocimiento general de la actividad, pero este es muy antiguo y precario que desconoce las técnicas actuales. Esto queda evidenciado cuando hacemos referencia a indicadores como el cambio de reinas, la alimentación, el manejo sanitario, etc. Son muy pocos los productores que han recibido capacitación sobre este manejo integral. En cuanto a los aspectos sanitarios, y más específicamente en lo que hace al uso de medicamentos, el desconocimiento de los tratamientos de enfermedades, más la baja incidencia de algunas y la, en principio,

aparente inexistencia de otras, hizo que en nuestra provincia no se registraran problemas de contaminación de mieles con antibióticos permitidos o no. El 30 % que ha recibido capacitación hace un manejo más integral, pero tampoco es lo suficientemente eficiente como para hacer un aprovechamiento real de la floración disponible.

#### **3.2.4.1 Alimentación con Jarabe**

Solamente **un 31 % de los encuestados alimenta a las abejas**. De este 31 %, el 74 % alimenta con **jarabe de azúcar**, un 18 % con **miel** y un 8 % con **miel de caña y/o azúcar quemada**. Los únicos que especificaron en qué momento del año alimentan, son los que alimentan con jarabe, contestaron en su mayoría alimentar en invierno y otoño. Solamente en dos casos del total general manifestaron alimentar por lluvias.

#### **3.2.4.2 Suplementación Proteica**

Casi la totalidad de los productores desconoce la práctica de la alimentación proteica. Solamente **un 2 % de los encuestados** manifestó dar este tipo de suplemento. No hay un conocimiento del papel central de la alimentación proteica en el desarrollo de la cría.

### 3.2.4.3 Cambio de Reinas

Con respecto al cambio de reinas, un **4 % de los encuestados cambia sus reinas**. El resto desconoce la necesidad de realizar esta práctica, fundamental en nuestra zona, donde se recomienda cambiar las reinas todos los años, dado el gran desgaste que sufren y que ocasiona una baja importante en la productividad de la colonia. De este grupo, un 2 % compra reinas. Han comprado a la Cooperativa Apícola Las Misiones, y productores de la zona de Aristóbulo del Valle han traído reinas de Brasil. El otro 2 % cría sus propias reinas.



### 3.2.5 Principales Problemas sanitarios

La enfermedad con más incidencia en la colmena es la varroa, un 29 % de los encuestados ha manifestado tener varroa alguna vez, el resto de las patologías prácticamente no ha sido detectada en la zona. Un 4 % tuvo polilla, un 3 % nosemosis, un 1 % cría yesificada y también un 1 % piojos.

#### **CUADRO 24**

<b>ENFERMEDADES DETECTADAS EN LA COLMENA</b>	
<b>ENFERMEDAD</b>	<b>%</b>
VARROA	29
POLILLA	4
NOSEMOSIS	3
CRIA YESIFICADA	1
PIOJOS	1

En cuanto a los tratamientos utilizados para eliminar la varroa, de este 29 % que ha tenido varroa solamente un 37 % aplicó un tratamiento, la mayoría lo hizo utilizando colmesan, otros aplicando “oxitetraciclina” , descartando cuadros infectados, limpiando cada veinte días, usando plaquetas, y aplicando vaselina.

Con respecto a la polilla, un 2 % de este 4 % ha curado con humo de alcanfor. Los piojos, solamente un productor aplicó en la colmena “ terramicina” y con respecto a los casos de cría yesificada, han dicho curar con limpieza y nosemosis con limpieza y un solo productor aplicó colmesan.

Estos datos evidencian un desconocimiento muy grande tanto de las enfermedades como de los tratamientos adecuados. Parte de la explicación, además de la falta de capacitación, es la baja incidencia de las enfermedades en la zona, tanto por el clima como por el comportamiento higiénico de la abeja que ha hecho que los productores nunca tuvieran que preocuparse tanto de la sanidad de la colmena.

### **3.2.6 Grado y nivel de Equipamiento ( maquinarias, equipos, rodados, edificios)**

Solamente un 20 % de los productores dispone de rodados. Se trata de un parque automotor compuesto por vehículos utilitarios . Camionetas o camiones. La mayoría de estos vehículos corresponde a un parque automotor viejo ( años 70-80 ). Unos pocos tienen camionetas de los 90 o año 2000.

En cuanto a las maquinarias que se utilizan en el procesamiento de la miel hay muy pocas con respecto a las 16.000 colmenas existentes. En total son 70 extractores, 3 de 24 cuadros que pertenecen a las localidades de Apóstoles, Posadas y Profundidad, 2 de 12 cuadros en las localidades de Eldorado y Apóstoles, los 65 restantes son extractores de 4 cuadros. Casi todos pertenecen a productores particulares, solamente las Escuelas de



Familia Agrícola de L.N. Alem y San Ignacio y los Institutos de Enseñanza Agropecuaria de Loreto y Bompland disponen de extractores. La EFA de San Ignacio comparte con el Grupo Familia Kolping un extractor de 4 cuadros a pesar de que están a más de 30 km de distancia.

### **CUADRO 25**

#### **MAQUINARIAS E IMPLEMENTOS POR LOCALIDAD Y TIPO DE PROPIETARIO**

<b>MAQUINARIAS E IMPLEMENTOS DISPONIBLES</b>				
<b>PROPIEDAD DE</b>	<b>LOCALIDAD</b>	<b>CANTIDAD DE EXTRACTORES</b>	<b>NRO CUADROS EXTRACTOR</b>	<b>CUCHILLO ELECTRICO</b>
IEA	LORETO	1	4	
IEA	BOMPLAND	1	4	
EFA/Flia KOLPING	SAN IGNACIO	1	4	
EFA	L.N. ALEM	1	4	
IFAI	APOSTOLES	1	4	
PARTICULAR	APOSTOLES	1	24	
PARTICULAR	APOSTOLES	1	12	
PARTICULAR	APOSTOLES	44	4	
PARTICULAR	SAN VICENTE	3	4	
PARTICULAR	MARTIRES	2	3	
PARTICULAR	ALEM	2	4	1
PARTICULAR	GARUAHAPE	2	4	
PARTICULAR	CERRO AZUL	1	4	
PARTICULAR	SAN IGNACIO	1	4	
PARTICULAR	CAPIOVI	1	4	1
PARTICULAR	ELDORADO	1	4	
PARTICULAR	ELDORADO	1	12	
PARTICULAR	RUIZ DE MONTOYA	1	4	
COOP.AP.LAS MISI	POSADAS	1	24	
PARTICULAR	PROFUNDIDAD	1	24	
PARTICULAR	SANTA ANA	2	4	
<b>TOTAL</b>		<b>70</b>		<b>2</b>

Todos los extractores son galvanizados. Los productores disponen además de cuchillos que son manuales comunes, no especiales para apicultura, solamente dos poseen

cuchillo eléctrico, y con respecto a las otras maquinarias se ha registrado una batea desoperculadora en la EFA de Alem, y se utilizan coladores comunes o de fabricación casera para el filtrado. Los demás elementos necesarios no son utilizados.



Hay 18 pequeñas construcciones destinadas a la extracción de miel y dos camionetas acondicionadas para este fin que recorren las chacras en las zonas de Azara y Tres Capones. Estas dos últimas pertenecen al IFAI. De las escuelas mencionadas la de Alem tiene una habitación de 12 mts<sup>2</sup> destinada a este fin y la de Bompland ocupa un espacio considerablemente grande destinado a la elaboración y envasado de dulces. Salvo la de la escuela de Bompland, estas construcciones no responden a la normativa vigente en lo que hace a salas de extracción., pero representan un esfuerzo importante por parte de los productores por tratar de responder minimamente a las requisitorias de la legislación nacional y trabajar manipulando un alimento, en este caso la miel, en las mejores condiciones posibles.

Dejando de lado a la producción apícola y en lo que hace a recursos disponibles en la provincia , la mayor parte de las escuelas agropecuarias, son 25, disponen de un lugar adecuado para la manipulación de alimentos, que reuniría las condiciones necesarias para adecuar el lugar para el procesamiento de la miel. A estas 25 escuelas hay que agregar la escuela agrotécnica de Eldorado, el Instituto Línea Cuchilla de Ruiz de Montoya y el Instituto Gentilini de Apóstoles que disponen, además de estos ambientes adecuados para procesar y envasar alimentos, laboratorios para control de calidad.

### 3.2.7 Modalidad de Aprovechamiento de Insumos

Misiones, está lejos de los centros de provisión de insumos y son muy contados los locales de venta de productos agropecuarios o veterinarias que han incorporado algo de apicultura para vender. Son agro veterinarias ubicadas en Eldorado, Apóstoles, Posadas, Puerto Rico, Oberá , Alem, y Cerro Azul.

En cuanto a casas específicamente apícolas, hay una en Apóstoles y tres en Posadas. Estos cuatro comercios venden todo lo necesario para el apicultor y toman pedidos. Una de las casas en Posadas se ha abierto hacen dos meses . Hay una cuarta casa también en Posadas que vende insumos pero, además es un centro de ventas de servicios de Internet. Igualmente muchas de las veterinarias del interior traen elementos de apicultura a pedido de los productores. Lo que más se compra es cera, igualmente hay que recordar siempre que muchas de las colmenas son rústicas y no utilizan planchas de cera. Pero los productores que utilizan planchas sí compran la cera que se trae de otras provincias ya que aquí casi no se estampa. Indumentaria se vende escasamente, los productores usan bolsas de red para protegerse el rostro y casi no se vende maquinarias.

Con respecto a la adquisición de colmenas, estas también se venden en estos comercios mencionados, pero en realidad, el productor generalmente las compra a un aserradero local, o lleva la madera y el carpintero hace el trabajo, o lo más común de todo, hace su propio cajón.

**CUADRO 26****MADERAS UTILIZADAS PARA CONSTRUIR COLMENAS**

<b>MADERAS UTILIZADAS PARA CONSTRUCCIÓN DE COLMENAS EN %</b>	
<b>MADERAS</b>	<b>%</b>
LAUREL	24
TIMBO	15
GUAYUVIRA	12
CEDRO	7
CANELA NEGRA	6
LORO BLANCO	6
KIRI	6
EUCALIPTUS	5
PINO	5
LAPACHO	3
ANCHICO	2
CANELA AMARILLA	2
PARAISO	2
INCIENSO	1
PETERIBI	1
CANCHARANA	1
CAÑAFISTOLA	1
TOTAL	100

Dado que los productores disponen de madera en sus chacras, ellos plantean que se les hace más sencillo y mas económico utilizar esa madera y hacerse las colmenas. Como se puede apreciar en el cuadro anterior, el tipo de madera utilizado no es frecuente en otros lugares del país. Las mas utilizadas son el laurel con un 24 % ( laurel negro y amarillo), también el timbó con un 15 % , la guayuvira con un 12 % y el cedro un 7 %.

Si se quisiera fomentar la industrialización de construcción de colmenas , se dispone en la provincia de un número importante de aserraderos y de carpinterías para cumplir esta

función. En este rubro de insumos apícolas la zona cuenta con ventajas respecto de otros lugares del país.

### **3.2.8 Comparación del Manejo y la rentabilidad de una unidad económica de un productor tradicional y de una unidad económica con tecnología estandarizada.**

Es importante destacar que la implementación del Programa Apícola, pretende modificar las prácticas apícolas en nuestra provincia, para que el desarrollo de esta actividad se traduzca en mejorar el ingreso del productor y por lo tanto su calidad de vida.

Por lo tanto resulta esencial identificar precisamente los puntos que hacen a un mal manejo del apiario, identificándolos con un valor que nos permita medir el grado de importancia de los mismos.

Seguidamente mencionaremos una serie de prácticas que lleva adelante el apicultor de nuestra provincia, que, en primera instancia, pareciera no influir en los costos de producción y en la generación de la rentabilidad, sin embargo constituyen obstáculos importantes para el aprovechamiento racional de la colmena, y el buen uso del medio ambiente favorable de que disponemos.



Se eligió hacer esta comparación con referencia a la unidad económica más pequeña, de 10 colmenas, porque representa a casi el 50 % del total provincial de los productores apícolas y porque además este tipo de manejo también lo hacen los productores que tienen entre 11 y 20 colmenas. Por lo que este modelo productivo se puede considerar representativo del manejo que hace un 70 % de los productores apícolas misioneros. Por ello es necesario desde el principio poner en evidencia, mediante números, aquellas practicas que aparentemente no significan costo alguno en dinero pero sin embargo a la hora de analizar sus consecuencias en el modelo productivo queda en evidencia que no sólo no aportan ganancias al productor, sino que le significan pérdidas.

Teniendo en cuenta que el productor tiene un rendimiento promedio de 20 Kg. por colmena por año, es importante señalar las razones que hacen a tan baja productividad en un medio ambiente que es propicio para su desarrollo.

Por otra parte es necesario aclarar que mediante la implementación de técnicas de manejo de colmenas, que son de bajo costo, es posible incrementar la producción a dos cosechas al año, con un rendimiento promedio de 20 Kg. por colmena por cosecha.

Comparando una unidad productiva ( diez colmenas) manejada con la tecnología aplicada por un productor a partir de ahora llamado PRODUCTOR A ( productor tradicional ) con una unidad productiva ( diez colmenas ) manejada con la tecnología aplicada por un productor a partir de ahora llamado PRODUCTOR B ( tecnología estandarizada) se ha analizado los resultados de ambas explotaciones:



**Tanto para el PRODUCTOR A como para el PRODUCTOR B :**

- no se considera un costo para la mano de obra familiar, porque se toma como reintegro del trabajo a la producción que se destina al consumo familiar , considerada a valores de mercado.
- Asimismo se parte de la base que en los dos modelos se dispone del material inerte ( piso, techo, alza, piquera, cuadros ) obtenido al mismo costo. EN realidad , en su mayoría, los modelos fabricados en la zona no responden a la colmena estándar. Son colmenas de tipo ruso, alemán, de fines de 1800, etc, algunas no disponen de cuadros., con las limitantes que estos materiales imponen para la producción. Estos modelos de colmenas implican menor producción de miel y considerable pérdida de cera. Por lo que el ahorro que significa disponer de la madera en la chacra del productor, para hacerse su colmena, o su propia mano de obra, no compensa las pérdidas que tiene a la hora de la cosecha de miel y de la no recuperación de las planchas de cera para una nueva cosecha. Por lo tanto, a los fines de esta comparación, se considera a valores iguales ambos insumos : material inerte comprado y fabricado.
- Se considera que el servicio de extracción es realizado en una planta de terceros
- Se considera que el uso de vehículos para traslado de miel a la sala de extracción lo realiza el Municipio

### **En el modelo del PRODUCTOR B**

- se invierte por colmena, por año en : compra de cera , 1 1/2 kg ( \$ 22,5 ), Reinas ( \$ 3 ), núcleos ( \$ 90 )
- y se gasta en alimentación :\$ 29, sanidad :\$ 12. Esto hace a un total de 156,5 \$.
- Se consideran dos cosechas DE MIEL al año de 20 Kg. cada una, por colmena
- Se considera la producción de 0,250 grs. de propóleos por año, por colmena.

### **En el modelo del PRODUCTOR A**

- Se atribuye un mayor valor de costo al núcleo ( material vivo ) considerando que este proviene en su totalidad de enjambres colectados en los montes y como no se lleva adelante un manejo técnico ni se hace un seguimiento de la evolución de la colmena generalmente se pierde una cosecha en el año. El valor se establece multiplicando los Kg. potenciales producidos en dos cosechas ( 40 Kg. ) por un promedio de precio actual del producto vendido a granel al mercado exterior ( \$ 6 ). Produciendo 15 Kg. me pierdo de ganar la diferencia. Esto da un valor de \$ 150.
- Dado que el productor no compra cera y, teniendo en cuenta que la abeja consume 7 Kg. de miel para fabricar 1 kilogramo de cera, tenemos que el costo del 1½ Kg. de cera que necesita para una colmena tiene un valor de \$ 134,5, cifra que proviene de multiplicar los 10,5 Kg. de miel que consume la abeja para producir la cera y que el apicultor se pierde de vender o utilizarla para su propio consumo, menos el precio real de la cera. ( 1½ Kg. tiene un valor de \$ 22,5 ) .

**CUADRO 27**

	PRODUCTOR A			PRODUCTOR B		
	Cantidad	Costo x colmena	Valor	Cantidad	Costo x colmena	Valor
Alimentación (rac.)	1	4.40	44	1	26,5	265
Cera	1 y 1/2	134,5	1345	1 y1/2	15	225
Reinas	0	0	0	10	3	30
Núcleos	10	150	1500	10	90	900
Sanidad				10	6	60
<b>COSTO PRODUCCION</b>			<b>2898</b>			<b>1480</b>
INGR x Miel ( kgs)	150	15	900	400	40	2400
INGR x Propol. ( Kgs)				2,5	0,250	175
<b>TOTAL INGRESOS</b>			<b>900</b>			<b>2575</b>

El costo de producción por Kg. de miel para el PRODUCTOR A ( productor tradicional) es de \$ 19,32 . Es decir que en realidad así venda la miel a \$ 10 está perdiendo. Mientras que el costo de producción del PRODUCTOR B ( productor estandarizado) es de \$ 3,7 . Inclusive si consideramos que ya tiene las abejas y le restamos los costos por compra de núcleos tiene un costo de producción de \$ 1,4 .

## 4 Servicios de Apoyo a la Producción

### 4.1 Salas de Extracción Fijas o Móviles

Hay en la provincia cinco marcas registradas de miel, **Flor Silvestre** de Apóstoles, **Bernarhdt** de Jardín América, **Del Valle y Misionerita** de Aristóbulo del Valle y del **Instituto J. Bautista Alberdi** de L. N. Alem. Todas ellas disponen de un lugar adecuado para realizar la extracción y el envasado, aunque ninguna ha hecho los trámites para habilitación de sala. Son mieles que se venden en el mercado local, juntamente con otras 8 marcas que llegan de La Pampa, Santa Fe, Provincia de Buenos Aires y Entre Ríos.

Con respecto a los productores en general, como lo mencionáramos anteriormente hay 18 pequeñas construcciones destinadas a la extracción de miel y dos camionetas acondicionadas para este fin que recorren las chacras en las zonas de Azara y Tres Capones. Las camionetas acondicionadas pertenecen al IFAI, en realidad no disponen de un dispositivo especial sino que transportan un extractor, un cuchillo y una batea , además de un filtro.

De las escuelas mencionadas la de Alem tiene una habitación de 12 m<sup>2</sup> destinada a este fin y la de Bompland ocupa para extraer, un espacio considerablemente grande destinado a la elaboración y envasado de dulces. Salvo la de la escuela de Bompland, estas construcciones no responden a la normativa vigente en lo que hace a salas de extracción., pero representan un esfuerzo importante por parte de los productores por tratar de responder mismamente a las requisitorias de la legislación nacional y trabajar manipulando un alimento, en este caso la miel, en las mejores condiciones posibles.

Actualmente el Grupo Kolping se encuentra gestionando la construcción de una sala comunitaria con aportes recibidos de Alemania. La mayor parte de los productores extrae a mano y en la cocina de su casa. Con respecto a las salas de fraccionamiento, salvo las empresas mencionadas, de lo único que se dispone es de las salas de fraccionamiento de dulces de las escuelas agropecuarias.

Con respecto a la instalación de salas por parte del Programa Apícola, se prevé la utilización de construcciones pertenecientes a dependencias oficiales, en muchos casos al Ministerio del Agro y la Producción, así como también la construcción de una sala móvil.

#### **4.2 Centros de Acopio ( públicos, privados, productores)**

Actualmente no se dispone de centros de acopio, porque nunca se ha vendido la miel en cantidades importantes. Solamente los productores más importantes , con más de 400 colmenas, tienen pequeños depósitos (galpones) donde depositan la miel en tambores hasta que vienen los compradores de Buenos Aires o de Entre Ríos. La última venta en esta temporada que realizó un productor de Santiago de Liniers que tiene 450 colmenas tuvo que transportar él 12.000 kilos de miel hasta Buenos Aires, en tambor. Lo general es que los compradores vengan a la provincia y se lleven la miel. De todas maneras si bien hay un volumen importante debido a las 16.000 colmenas, estas están muy dispersas y la mayor parte de la venta es local, por lo que no ha sido necesario hasta ahora contar con estos centros de acopio.

Con respecto al accionar del Programa Apícola Provincial, se prevé la instalación de centros de acopio en distintos lugares de la provincia, para lo cual el INTA ha ofrecido cinco depósitos de importantes dimensiones , y que están ubicados en lugares estratégicos.

### **4.3 Proveedores de Insumos**

Como mencionáramos anteriormente Misiones, está lejos de los centros de provisión de insumos y son muy contados los locales de venta de productos agropecuarios o veterinarias que han incorporado algo de apicultura para vender. Son agro veterinarias ubicadas en Eldorado, Apóstoles, Posadas, Puerto Rico, Oberá , Alem, y Cerro Azul.

En cuanto a casas específicamente apícolas, hay cuatro, una en Apóstoles y tres en Posadas. Estos tres comercios venden todo lo necesario para el apicultor y toman pedidos. Una de las casas en Posadas se ha abierto hacen dos meses y pertenece a una Cooperativa Apícola local. Otra de las casas ya está hace más de diez años vendiendo miel, que trae de Entre Ríos en tambores, polen y otros productos, y en los últimos diez años , de ha poco , ha ido sumando insumos, hasta llegar a la actualidad que dispone de la mayor parte de los insumos básicos que necesita un apicultor.

La tercer casa de Posadas abrió sus puertas hace tres años, también trae miel de Entre Ríos, los dueños son hijos de productores apícolas, empezaron vendiendo miel (además de huevos) y cera y ahora ya han incorporado una variedad importante de insumos. . Hay una cuarta casa también en Posadas que vende insumos pero, además es un centro de ventas de servicios de Internet. Igualmente muchas de las veterinarias del interior traen elementos de apicultura a pedido de los productores. Lo que más se compra es cera, igualmente hay que recordar siempre que muchas de las colmenas son rústicas y no utilizan planchas de cera . No se vende prácticamente nada de indumentaria, ni tampoco de maquinarias..

Con respecto a la adquisición de colmenas, estas también se venden en estos comercios mencionados, pero en realidad, el productor generalmente las compra a un aserradero local, o lleva la madera y el carpintero hace el trabajo, o lo más común de todo, hace su propio cajón. Si bien todo carpintero hace colmenas a pedido, hay tres carpinterías que ha partir del 2003 , han salido al mercado a ofrecer colmenas, dos de ellas están en Posadas y una en Oberá.

Los precios que se pagan por los insumos son considerablemente mayores que en Buenos Aires, aunque, ahora que se esta empezando a activar el mercado, hubo un acomodamiento de los precios.

## 4.4 Planes y Programas Nacionales, provinciales y Municipales

### 4.4.1 Asistencia Técnica

La únicas entidades que están dando formal y específicamente asistencia técnica en apicultura actualmente son el **INTA** de Apóstoles que cuenta con un Ing. formado en el tema, la delegación del **Ministerio del Agro y la Producción** en la localidad de Azara y un técnico del **IFAI**, que trabaja en la zona de Apóstoles.

Por otra parte se está armando la **red de asistencia técnica del Programa Apícola Provincial**, que cuenta con 30 técnicos de EFAs, IEAs, INTA, MINISTERIO DEL AGRO Y LA PRODUCCION, PSA y MUNICIPIOS, ubicados en distintos puntos de la provincia, elegidos estratégicamente, que están siendo capacitados a fin de brindar la asistencia técnica a todos los productores que se incorporen al programa. Se inició el ciclo de capacitaciones con un primer encuentro de dos días en Posadas y dos días en Eldorado. Esto se organiza con fondos provenientes del **Consejo Federal de Inversiones**, CFI. El tema abordado fue producción de propóleos, dado que el programa es producción de miel y de propóleos. EL segundo encuentro es sobre manejo de colmena, se seleccionó este tema a pedido de los técnicos.



Esta red de capacitadores apícolas, constituirá, al mismo tiempo, la red de agentes promotores del Programa que brindarán la asistencia técnica a los productores ,a fin de asegurar el desarrollo sostenido de la actividad.

Existe en la provincia una importante red de técnicos del INTA con agencias en ( Oberá, San Vicente, Montecarlo, Apóstoles, Bernardo de Irigoyen, Cerro Azul, Puerto Rico, Eldorado, Posadas, Alem, Colonia Aurora, del Programa Social Agropecuario, que están trabajando sobre todo en la zona norte de la provincia, del Ministerio del Agro y la Producción a través de las casas del Colono, situadas en treinta municipios de la provincia y los técnicos contratados por Intendencias. Además de las Escuelas Agropecuarias y los Institutos de enseñanza agropecuaria. El trabajo de los técnicos está orientado a los cultivos tradicionales yerba, té, tabaco, ganadería y se agregan también cítrus, cultivos anuales, animales de granja, y solamente en los casos mencionados hay una atención especial al tema apícola.

Otro programa de asistencia técnica a aplicarse en la provincia, es del orden nacional, y se está gestionando su ejecución desde el Programa Apícola Provincial. Se trata del **Programa Calidad de los Alimentos Argentinos**, que depende de la Secretaría de Agricultura Pesca y Alimentos, brinda asistencia mediante proyectos piloto de asesoramiento a empresas para la elaboración conjunta de un diagnóstico y posterior implementación de sistemas de calidad. Y financia el desarrollo de seminarios y cursos sobre varios temas como : gestión de la calidad, Buenas Prácticas de Manufactura,

Análisis de Peligros y Puntos Críticos de control ( HACCP), Formación de capacitadores e implementadores en gestión de calidad.

#### **4.4.2 Asistencia Social**

Los productores misioneros están recibiendo en lo que hace a salud y asistencia en general el Programa **PAS** ( Programa de Asistencia Solidaria) que está trabajando en la realización de perforaciones para proveer de agua a distintas localidades y llevando una sala de atención médica integral ambulante a distintas localidades del interior de la provincia que no cuentan con especialistas.

Con respecto al **plan jefas y jefes de hogar**, prácticamente no hay colonos que se hayan anotado en este plan a pesar de muchas veces no poder contar con dinero en efectivo, durante el año. Los beneficiarios de este plan son mas bien peones rurales y población pobre de las ciudades o pueblos.

Un nuevo servicio con que va a contar el productor es el **Servicio Provincial de Salud**, que instrumenta una obra social para productores yerbateros de hasta 10 has en producción. Es la primera vez que se organiza en la provincia. Los productores no tienen que hacer aportes, sino que estos los paga el estado provincial. Esta obra social ha iniciado su funcionamiento en el mes de Abril y cuenta ya con 3.000 asociados. Se calcula que son 8.000 la totalidad de potenciales beneficiarios. Más adelante se va a ampliar la obra social a productores de más cantidad de has en producción y, además a productores

de otros rubros agropecuarios, dentro de los que se considera también a los productores apícolas. Las entidades involucradas son El Ministerio de Salud , el Instituto de Previsión Social y el Ministerio del Agro y la Producción de la Provincia de Misiones.

Hasta ahora solamente los tabacaleros tenían obra social, muchos de ellos expresan que si tuvieran oportunidad de tener una obra social dejarían de plantar tabaco por el daño que les hace. Tal vez esta obra social sea la oportunidad para algunos de trabajar con productos que les aseguren una rentabilidad y no les provoquen daños.

#### **4.4.3 Asistencia Financiera**

Las demandas de financiamiento actuales tienen que ver con cubrir las necesidades de capital de trabajo de los apicultores y las inversiones necesarias para alcanzar los estándares de procesos y calidad que garanticen buenos negocios. Actualmente se presentan las siguientes alternativas:

##### **Programas de asistencia financiera existentes**

Tanto los productores de material vivo como los productores de Miel y Propóleos podrían tener acceso a la actual línea de crédito propiciada por el **CFI**. Esta línea dispone de créditos individuales de hasta \$ 10.000 por productor , a sola firma. Es posible solicitar un

monto mayor al anterior, pero este requiere de garantías hipotecarias. Los créditos se devuelven en 36 meses , con 6 meses de gracia y una tasa del 8 % anual.

El problema es que la mayor parte de los productores apícolas no reúne los requisitos solicitados para otorgar este tipo de créditos. Por lo que si bien se han presentado unos cuantos apicultores, ninguno a sido considerado sujeto de crédito.

Otra asistencia financiera vigente es el **Plan Manos a la Obra**. Es un Plan del Gobierno Nacional, de la Secretaría de Desarrollo Social, que otorga subsidios de hasta 5.000 \$ a grupos conformados por tres productores. El dinero es para adquirir bienes de capital y todo lo necesario para el emprendimiento productivo. La cuestión es que hay un cupo muy bajo para la provincia, son doscientos proyectos para Misiones y la mayor parte de ellos se ha presentado en zonas urbanas. Esta información no ha llegado con la celeridad y el acompañamiento necesario para la redacción de los proyectos . Por lo que son muy pocos los productores que han presentado uno . Todo dependía del protagonismo que estaban dispuestos a asumir las Intendencias. Si bien se han formado consejos consultivos para llevar adelante este plan, La mayoría ha volcado su esfuerzo promocionando este plan entre población pobre o desocupada de los pueblos o ciudades, por lo que el colono, una vez más ha quedado muy al margen de esta posibilidad. Se suma al desconocimiento de cómo hacer proyectos que no se cuenta con técnicos en la provincia que conozcan la actividad apícola como para elaborar una propuesta de trabajo.

EL tercer programa vigente es el **FOMICRO, Fondo nacional para la creación y consolidación de micro emprendimientos** del Banco Nación, que es canalizado a

través de 10 ONG's de la provincia seleccionadas para tal fin, cinco de las cuales están en Posadas. Las cinco restantes se reparten entre los otros 74 Municipios. Es un crédito de hasta \$ 30.000 y un mínimo de \$ 3.000, a sola firma para emprendimientos productivos que se inician o que quieren reactivar. La tasa es del 7 % anual , el plazo es de hasta 48 meses con hasta seis meses de gracia.

Los inconvenientes que mencionan las entidades que promocionan este programa es que falta estructura para aumentar el número de créditos. Hasta ahora en las 5 ONGs habilitadas en Posadas, se han recibido 200 proyectos de los cuales accederán a este beneficio solamente 15, por que se autoriza a cada entidad a seleccionar hasta tres proyectos. Las quejas de estas organizaciones es que esta cantidad de proyectos no alcanza a cubrir las expectativas generadas por esta línea. En este caso hay proyectos presentados vinculados a la actividad apícola, uno de ellos es la financiación de una sala de extracción para brindar este servicio.

En definitiva, si bien se han eliminado requisitos que generalmente dejan fuera a los productores agropecuarios, el hecho de que se seleccionen tan pocos proyectos hace que ésta línea no llegue a generar un alto impacto en el sector rural.

### **Herramientas financieras específicas:**

En el marco de la situación actual los fideicomisos se presentan como una de las herramientas que permiten canalizar financiamiento hacia las inversiones productiva.

El Programa Provincial Apícola se encuentra trabajando en la implementación de un fideicomiso que permita atender las necesidades de inversión para implementar las unidades productivas de los diferentes grupos de productores. Ya existen antecedentes de operaciones similares para los mismos destinos en el país. Los componentes de este Fideicomiso serían el El consejo Federal de Inversiones (ente financiero) el Ministerio del Agro y la Producción, la Fundación Argen-Inta y la Agencia de Desarrollo de la Provincia de Misiones

Es importante destacar que este fondo que se encuentra en plena gestión, permitiría financiar a empresas de pequeña escala y de carácter familiar con limitado acceso al financiamiento formal promoviendo la generación y mejora de esquemas de financiación auto sustentables .

#### **4.4.4 Programa Apícola Provincial**

Dado que es un Programa vinculado directamente a la actividad y que está próximo a ser lanzado oficialmente en la provincia y dada la importancia del mismo, se ha extraído textualmente de la versión preliminar del Programa Apícola Provincial los siguientes aspectos.

A continuación se detallan cuales son las estrategias de intervención previstas a fin de lograr una verdadera integración tanto horizontal como vertical . El programa define dentro de estos dos tipos de integración cuatro niveles de acción.

- **Productores**
- **Cadena agroalimentaria**
- **Sistema de capacitación, asistencia técnica, seguimiento e investigación.**
- **Asistencia Financiera**

### **7.1 NIVEL 1 ( Productores)**

#### **Productores de material vivo:**

En el caso de los productores de material vivo, se va a trabajar dando apoyo crediticio a aquellos productores que tengan más de 100 colmenas a fin de incorporarlos al programa como proveedores del mismo.

Para organizar esta producción se requiere de una asistencia técnica específica, dado que se trata de una actividad de mayor nivel de especialización .

El Estado Provincial también organizará un Centro de reproducción y mejoramiento genético de reinas y núcleos, a fin de Identificar el **material genético** disponible localmente para su posterior evaluación, mejoramiento, multiplicación y conservación.

Todo ello con la participación de otros organismos como la UnaM.

**Productores de Miel y Propóleos:** Los productores de miel incorporarán también la producción de propóleos. Debiendo esta ser acompañada de las nuevas tecnologías que nos permitan una mayor productividad.

La promoción de la organización de productores estará a cargo de los agentes promotores del proyecto, funciones que serán asumidas por los profesionales y técnicos de las instituciones municipales, provinciales y nacionales que operan en la provincia, quienes, previamente, recibirán la capacitación requerida para desarrollar esta actividad aplicando criterios técnicos similares.

Los agentes promotores participarán, en una primera etapa, en la realización de diagnósticos locales, para ajustar la tipología de sistemas productivos que será utilizada para diferenciar las estrategias de intervención.

La organización de los productores para la elaboración de los diagnósticos que darán origen al proyecto de transferencia permitirá la identificación de la situación problema y de las alternativas de solución más apropiadas a las posibilidades económicas de los productores.



Los proyectos serán presentados a la Unidad Ejecutora del Programa (UEP), la que funcionará en el ámbito del Ministerio del Agro y la Producción, para su evaluación y una vez aprobados se establecerá un convenio con el grupo de productores donde se definirán las actividades de transferencia, las metas de adopción de tecnologías y las modalidades de asistencia técnica. En casos necesarios y debidamente fundados, se definirá la contratación adicional de técnicos a efectos de reforzar la capacidad de las instituciones participantes en la ejecución del programa.

Producción de Miel : El presente programa incluye el establecimiento de Protocolos para la producción de Miel convencional, ecológica y/u orgánica de acuerdo a los que se registrará la producción. Igualmente la producción de Propóleos deberá regirse por los protocolos de calidad que se establezcan. Es esta instancia se prevé la participación de un equipo de investigación de la UNNE., Universidad Nacional del Nordeste.

## **7.2. NIVEL 2 ( cadena agroalimentaria)**

**Extracción:** Para la extracción de la miel se utilizará la tecnología prevista en las Resoluciones del SENASA. Se implementarán salas de extracción con distintas capacidades de acuerdo a la concentración de productores en cada zona.

**Acopio:** El acopio de miel en tambores deberá cumplir con todos los requisitos establecidos en los diferentes protocolos para la producción de Miel.

**Procesado y Fraccionado:** Se prevé la instalación de una planta de procesado y fraccionado de la miel. La misma deberá contar con una tecnología en condiciones de superar las exigencias previstas no solo por la reglamentación Argentina, sino por la que prevén los compradores mas exigentes.

**Comercialización:** Se asistirá técnicamente a los productores, en desarrollo de productos y comercialización, esto, necesariamente va a estar comprendido dentro del sistema de control de calidad. Por otra parte se prevé un sistema mixto de comercialización. Se desarrollarán nuevas estructuras comerciales y propiciará la integración entre actores. Se prevé solicitar la asistencia de 1º Consejo Federal de Inversiones en lo que hace a identificación de mercados .

**Sistema de certificación y control de calidad:** Lograr un sistema seguro y confiable de control de calidad resulta uno de los tópicos centrales del proyecto, indispensable para asegurar una adecuada penetración en el mercado de alto poder adquisitivo, al que estarán destinados la miel certificada y el propóleos obtenido en la provincia. En esta instancia se prevé la participación de organismos nacionales como la SAGPyA , la UnaM y el INTA.

### **7.3. NIVEL 3. ( Sistema de Capacitación, Asistencia Técnica , Seguimiento e Investigación)**

**Sistema de Capacitación:** La capacitación continua, así como la asistencia técnica constituyen uno de los pilares fundamentales sobre el que deberá descansar el programa para asegurar un desarrollo sostenido. Se capacitará tanto a productores como a capacitadores de productores. El primer caso se prevé la capacitación de técnicos apícolas, veterinarios y/o ingenieros a fin de constituir una red de capacitadores en la provincia cuyo objetivo es asistir al productor. se trata de instrumentar un conjunto de servicios técnicos de apoyo a la producción Apícola, con el propósito de que los productores adquieran las experiencias y los conocimientos necesarios para operar tecnologías y desarrollar actividades que permitan incrementar la productividad de los sistemas productivos, mejorando la producción para el autoconsumo familiar y/o la producción destinada a la comercialización en diferentes mercados.

Esta estrategia responde también a la necesidad de mejorar la organización de la producción, la calidad y la continuidad de la oferta de productos, así como a la consolidación y desarrollo de una red de empresas de servicios dedicadas a los abastecimientos de insumos ( material vivo ) bienes de capital y al procesamiento y comercialización de los productos. El mejoramiento de estos aspectos contribuirá a incrementar las posibilidades de inserción y posicionamiento competitivo de la producción Apícola en los diferentes mercados.

Los cursos para los productores versarán sobre manejo de colmenas, sanidad, nutrición, Producción de miel. producción de propóleos, polen, jalea real y/o producción de material vivo. Fabricación y armado de colmenas.

**Asistencia Técnica:** Esta red de capacitadores apícolas, constituirá, al mismo tiempo, la red de agentes promotores del Programa que brindarán la asistencia técnica a los productores a fin de asegurar el desarrollo sostenido de la actividad. Constituirán esta red profesionales y técnicos de las instituciones municipales, provinciales y nacionales que operan en la provincia, quienes, previamente, recibirán la capacitación requerida para desarrollar esta actividad aplicando criterios técnicos similares.

**Seguimiento** : Se constituirá un sistema de auditoria cuyo objetivo es monitorear la implementación del Programa a fin de poder intervenir a tiempo ante cualquier desvío que se presente y afecte el normal desarrollo de la actividad.

**Investigación:** Se procederá a la puesta en marcha de varios tipos de investigaciones centrales al desarrollo de la actividad en nuestra provincia: estas son :

- √ Confección de un mapa apibotánico,
- √ Tipificación del propóleos, polen y de las mieles producidas en la provincia,
- √ Investigación del material genético disponible localmente para su posterior evaluación, mejoramiento, multiplicación y conservación.
- √ División de la provincia en subregiones de acuerdo a los datos proporcionados por estas investigaciones precedentes.

A fin de implementar estas acciones en el nivel tres, se debe establecer un espacio institucional de planificación y coordinación de las acciones a desarrollar por las instituciones públicas, nacionales, provinciales y/o municipales, que actualmente brindan apoyo a la Apicultura o que estarían en condiciones de empezar a brindarla, asegurando de este modo una mayor capacidad de respuesta a las demandas originadas en el sector productivo y una eficiente utilización de los recursos disponibles. Entre las instituciones participantes se destacan: **Ministerio del Agro y la Producción, Ministerio de Ecología y Recursos Naturales Renovables Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, Universidad Nacional de Misiones, Universidad Nacional del Nordeste, Consejo Federal de Inversiones, CEDIT, Secretaria de Agricultura de la Nación, SENASA.**

## 5 Mercado y Comercialización

### 5.1 Principales formas de comercialización de miel en la provincia

La provincia presenta nuevamente un cuadro diferencial con respecto a otras zonas apícolas de la Argentina, sumado al hecho de contar con una proporción importante de colmenas de estilo rústico sobre las standardt, se evidencia un consumo de miel por habitante significativamente mayor que la media del país. Este diagnóstico ha revelado la importancia económica de la venta de miel desde el sector informal de la economía. Mieles misioneras que se venden en forma directa del productor al consumidor y que superan ampliamente el volumen de ventas que se realiza desde las bocas de expendio más importantes de la provincia.

La mayor parte de la miel que se vende en la provincia es canalizada desde el sector informal de la economía. El **96 %** del total producido, unos **444.360 Kg.**, se vende dentro de los límites geográficos de la misma. Se distribuye primeramente, en la localidad donde es producida : los productores ya tienen una red creada de consumidores. Asimismo otra de la forma de distribución de esta miel es el canal que ofrecen las ferias francas, instaladas en las principales ciudades ( Posadas, Oberá, Eldorado ) y con más de 30 sedes en distintas localidades de Misiones.

Una cifra significativamente menor, aproximadamente : **57.276 Kg.** - entre miel y alimento a base de miel - venden anualmente los tres mercados mayoristas y los tres supermercados más grandes, todos situados en la Capital Provincial . Los tres centros mayoristas mencionados proveen a la mayoría de los almacenes y pequeños mercados de la ciudad además de a muchos otros pequeños negocios de ciudades del Interior de la provincia. Uno solo de estos mercados mayoristas tiene 15.000 bocas de expendio que se extienden por ambas Rutas Nacionales ( 12 y 14 ) desde el Norte de la provincia hasta localidades al sur de la Provincia de Corrientes.

Asimismo hay unos **30.000 Kg.** de miel traída de Santa Fe y fraccionada en la provincia, que se agrega al volumen anterior y su venta se realiza dentro del circuito formal de la economía. Sumados todos estos volúmenes tenemos un total de **531.636 Kg.** de venta anual en la provincia.

Es significativa la diferencia entre el mercado formal e informal de la economía. Dentro del mercado formal se evidencia una presencia mucho mayor de productos elaborados a base de miel. El **77 %** de las ventas, aproximadamente , **44.112 Kg.** corresponden a alimentos a base de miel y el **23 %** restante, **13.164 Kg.** a miel .

## **5.2 El mercado Minorista**

### **5.2.1 Oferta formal en bocas de expendio**

Se ha tomado como caso especial de análisis a la ciudad de Posadas, no solamente por la alta concentración de población, sino porque aquí están ubicados los comercios mayoristas e hipermercados de los cuales se abastecen los comercios minoristas tanto de la ciudad capital como del interior de la provincia.

Como se detalla en el cuadro siguiente, y tomando los datos relevados en los centros de distribución mayorista y de los supermercados que abastecen a la capital provincial, hay un volumen mucho mayor de comercialización de alimentos a base de miel, que mieles propiamente dichas. Se han tomado tres bocas de expendio importantes : Diarco, Maxiconsumo y Multiservi proveedores de los mercados minoristas de la capital provincial y de ciudades del interior. Con respecto a los supermercados se trata de California S.A. la cadena mas consolidada de la capital provincial con seis bocas de expendio y Norte y Libertad que forman parte de una cadena nacional de Hipermercados. Estos dos últimos también situados en la capital provincial también abastecen a pequeños almacenes y supermercados. En todos los casos, los responsables del área de compras de estos comercios, dieron cifras mayores del volumen de ventas en los meses de mayo, junio, julio



y agosto, y cifras con una baja considerable a partir del mes de septiembre que se extiende hasta abril.

### **CUADRO 28**

CIUDAD DE POSADAS :VOLUMEN DE VENTA DE MIEL Y ALIMENTOS A BASE DE MIEL X AÑO EN SUPERMERCADOS Y MAYORISTAS						
SUPERM. Y MAYORISTAS	POR MES en kgs		POR MES		TOTAL AÑO	
	MIEL		A BASE DE MIEL		MIEL	A BASE DE MIEL
	ENERO	JULIO	ENERO	JULIO	TOTAL	TOTAL
CALFORNA S.A.	338	614	537	1.190	5.160	9.056
DARCO			750	2.400		15.600
MULTISERVI					180	700
MAXCONSUMO						1.692
HYPERMERCADO LIBERTAD	350	580	650	1.500	5.120	11.200
NORTE	154	368	398	670	2.704	5.864
<b>TOTAL</b>	<b>842</b>	<b>1.562</b>	<b>2.335</b>	<b>5.760</b>	<b>13.164</b>	<b>44.112</b>

Fuente: elaboración propia

EL total de ventas tanto de miel como de alimentos a base de miel en estos centros de comercialización **suman 57.276 Kg. por año**. De este total el **77 %** de las ventas unos **44.112 Kg.** corresponden a alimentos a base de miel y el **23 %** restante, **13.164 Kg.**, a miel. Como vemos la importancia de la miel declina significativamente ante la presencia de este otro alimento.

**En cuanto a las mieles comercializadas, hay 9 marcas de miel. Todas ellas, excepto Flor Silvestre provienen de fuera de la provincia.** En el caso de las mieles: Instituto J. B. Alberdi ( L. N. Alem ) y Bernahdt ( Jardín América ), son fraccionadas en la provincia pero producidas , en el primer caso en Chaco y Formosa y en el segundo caso en la pcia

de Santa Fe. Sin embargo, el etiquetado tanto de Bernhardt como del Inst. Juan Bautista Alberdi inducen al consumidor a considerarlas mieles de producción local. No sería desacertado considerar que están haciendo uso de la buena aceptación y confiabilidad de que gozan las mieles locales. Estas tienen buena recepción en los consumidores, son mieles consideradas “puras” y con propiedades “nutricionales y medicinales”

Con respecto a las otras marcas: la Elisa y Aleluya son de provincia de Bs. As. y La Alemana y Colmenares Engelman de Entre Ríos. Si bien la producción local bien podría estar en las góndolas de los supermercados, la venta de esta producción como se mencionara anteriormente se realiza de manera informal y en envases caseros .

En cuanto a los alimentos a base de miel hemos identificado 8 marcas comerciales.

## **CUADRO 29**

<b>MARCAS DE ALIMENTO A BASE DE MIEL POR BOCAS DE EXPENDIO</b>						
<b>COMERCIOS</b>						
<b>MARCAS DE MIEL</b>	<b>NORTE</b>	<b>CALIFORNIA</b>	<b>HIPER LIBERTAD</b>	<b>ADMULTISERVI</b>	<b>DIARCO</b>	<b>MAXICONSUMO</b>
LA CLOTILDE	X					
KOSHER	X					
AXEL		X			X	
DEL VALLE		X				
GRAN COLMENA		X		X		
PRESTIGIO					X	
MONTESOL						X
NECTAFLOR						X

Fuente: elaboración propia

La mayoría de estas marcas de alimentos a base de mieles utilizan etiquetas engañosas, que obligan a una observación minuciosa por parte del comprador para discriminar el real contenido del envase. En cuanto a los precios son significativamente más bajos que el de la miel. Mientras que las mieles que vienen en envases de 250 grs. cuestan un promedio de \$ 2,89 a \$ 5,89 , precios que varían de acuerdo a si los envases son de plástico o de vidrio. En el caso de los alimentos a base de miel, un pote de plástico de 250 grs tiene un costo de \$ 1,05 . En este segmento los competidores inmediatos son las mermeladas que se pueden adquirir en estos centros de ventas por \$ 0,68 , un pote de 480 grs., en envase plástico.

### **5.2.2 Venta Directa por parte del Productor**

Como señaláramos en el capítulo anterior, en la provincia se producen por año, aproximadamente 462.875 Kg. de Miel. De este total **el 77 % se vende informalmente a los vecinos**, habitantes de la propia localidad o ferias francas, **el 14 % se utiliza para consumo propio**, un **5 % va al comercio minorista** aunque también sigue siendo venta informal porque esta venta sigue realizándose fuera de las reglamentaciones vigentes y de las inscripciones correspondientes. Las etiquetas de los envases solamente mencionan datos del producto y de la localidad donde fue producida y que se trata de miel pura. **Otro 4 % se comercializa a través de acopiadores , es decir 18.515 Kg. que se venden**

**fuera de la provincia**, generalmente los acopiadores proceden de Entre Ríos ( Esta operación la realizan tres productores, uno de Andresito, otro de Eldorado y otro de Ruiz de Montoya ). Finalmente dejamos fuera de este porcentaje -y lo comentamos a título ilustrativo- a dos productores que utilizan su producción como moneda de cambio: en un caso para pagar las cuotas de la escuela de los hijos y en otro como cambio para adquirir otros bienes.

A diferencia de lo que sucede con las ventas en el circuito formal, los productores -si bien mencionan que hay una mayor venta en los meses más fríos- también destacan otros momentos del año donde el aumento de las ventas es muy significativo: esto ocurre para las fiestas de navidad y para las pascuas. En estas fechas se preparan una serie de alimentos donde se utiliza la miel. Muchos productores entrevistados mencionaron que para el mes de mayo ya habían vendido toda su producción. Igualmente destacan la importancia de contar con una concentración de la comercialización que les exima de realizar la tarea de la venta local.

Las mieles misioneras son valoradas en su territorio. En cada localidad se ha impuesto el precio que los productores propusieron: hay localidades como las de Capioví donde la miel se vende, hace más de 5 años a \$ 12 el kg., y otras donde el precio es menor como Florentino Ameghino \$ 8 el Kg. pero igualmente es alto teniendo en cuenta que se trata de una venta directa del productor al consumidor. Estos precios son previos al cambio del valor de nuestra moneda ocurrido recientemente y que afectara favorablemente al sector apícola.

### 5.2.3 Posibilidades de Expansión del Mercado local

Si restamos a la producción total de miel local el 4 % que se vende a acopiadores, tenemos un total de **444.360 Kg.** que se consume dentro de la provincia. Teniendo en cuenta que Misiones tiene **965.522 habitantes** ( censo 2001), esto da un consumo anual per cápita del orden de los **0,460 Grs.** A ello hay que sumar la venta de este producto en el mercado formal, y también los **30.000 Kg.** más de alimentos a base de miel fraccionado por un fraccionar local y tenemos un total de **531.636 Kg. x año** lo que haría subir aún más este consumo interno a **0,550 Grs. Por habitante** cifra muy por encima de la media nacional.

Habría que considerar la posibilidad de que parte de lo producido a partir de la implementación de un Programa Apícola sea vendido en este circuito. De hecho se tendría que contar con una estructura de comercialización que garantice la conservación de esa confianza que hay por parte de los consumidores hacia los productores locales, confianza que también es generadora del valor del producto.

Misiones tiene una tradición en la actividad, que se refleja no sólo en la persistencia de la misma a pesar de su aislamiento de los centros tecnológicos y de provisión de insumos, sino también en la valoración del producto por parte de sus habitantes, estas condiciones especiales de mercado deberían ser potenciadas, para ello se sugiere la necesidad de un estudio de mercado que abarque las localidades donde más se ha desarrollado la apicultura a fin de considerar la pertinencia y las condiciones de formalización de la misma.

## **6 Necesidades Detectadas**

Muchas son las necesidades detectadas tanto por los productores como por los técnicos. Lo más central y que debemos remarcar, es la necesidad planteada por los técnicos de contar con capacitación e información actualizada y continua que les permita brindar un asesoramiento especializado en producción de miel, propóleos y demás derivados de la colmena, en particular, en lo que hace a la aplicación de las tecnologías disponibles para el manejo integrado de la colmena. Asimismo manifiestan la casi inexistencia de salas de extracción de procesamiento de la producción. Este aspecto, al igual que la capacitación de los productores, constituye un componente que necesariamente debe incluirse en toda estrategia orientada al desarrollo de la apicultura en la provincia.

### **6.1 Por los Productores**

Dentro de las principales demandas enumeradas por los productores se destacan las siguientes: difusión de tecnologías de producción, de construcción de colmenas; sanidad; conocimiento del funcionamiento de una sala de extracción, conocimiento de los procesos productivos y de manipulación del producto que garantizan la calidad del mismo. Para ello demandan tanto capacitación como asistencia técnica, además de asistencia financiera que son los ítems en los cuales se circunscriben las demandas específicas que se detallan a continuación :

- Realización de capacitación en manejo de la colmena, sanidad, entre otros.
- Asistencia de un técnico en el desarrollo de la actividad.
- Cambio de colmenas rústicas por standard.
- Financiación para la compra de insumos.
- Ausencia en algunas zonas de proveedores de cera, trajes, ahumadores, pinzas,
- Contar con las maquinarias para extracción de miel.
- Ayuda en la comercialización de su miel.
- Aseguramiento del mercado.
- Mejorar la productividad de la colmena.
- Mejorar su rentabilidad.
- Producir reinas.
- Aprender el manejo de las meliponas.

## **6.2 Por los Técnicos**

- Necesidad de capacitación continua sobre todo el proceso apícola.
- Capacitación en sanidad.
- Reconocimiento de la institución a la que pertenecen de la promoción de la actividad que realizan.
- Conocimiento de experiencias en otras provincias tanto en lo que hace a servicios de salas de extracción como a organización de la actividad productiva.
- Capacitación en gestión de la calidad.
- Capacitación en producción de propóleos, jalea real, polen, apitoxina.
- Falta de recursos económicos para realizar el trabajo con los productores.
- Preocupación por uso de agro tóxicos en cultivos y su posible ingreso a la miel.
- Necesidad de producir localmente algunos insumos para abaratar costos.
- Capacitación en el manejo de meliponas.

## 7 Conclusiones y Recomendaciones

### 7.1 Introducción

Para que el desarrollo de una actividad sea posible, en principio debe tener un mercado hacia el que se dirija y, en segundo lugar, que la zona o región donde se quiera desarrollar ( en este caso una actividad agropecuaria ) cuente con las condiciones medioambientales necesarias que le permitan un ingreso al mercado en condiciones competitivas.

En cuanto al mercado mundial de la miel, nuestro país, está lo suficientemente bien posicionado a nivel mundial más allá de las dificultades que puedan surgir, como para recomendar a la provincia, la promoción de la actividad apícola. Por otra parte, la provincia de Misiones, tal como queda evidenciado en los diferentes capítulos de este informe, cuenta con un medio ambiente apropiado, en este caso y para la apicultura: con los recursos florísticos necesarios para la misma. El tercer factor, y que pocas veces es considerada su importancia, es **que se cuenta con una base de pequeños productores -actualmente suman 1420- que hace apicultura a pesar de todas las limitantes actuales** ( la falta de asistencia técnica, lejanía de proveedores de insumos, procedimientos precarios de extracción de la miel, desconocimiento general de todos los otros productos de la colmena, etc. ) **y que quiere seguir apostando a la misma. Más allá de la informalidad con que es desarrollada la actividad, hay una práctica y un**



**conocimiento que acompaña a la misma –aunque sean precarios- y hay una voluntad clara por parte de los productores de crecer en ésta. Este factor social, que, reitero, es pocas veces considerado, influye a la hora de evaluar los porqués de los éxitos o fracasos de un proyecto.**

Lo que aparecía al inicio de esta investigación como una actividad desarrollada por unos pocos productores, cuyo volumen global de colmenas no superaba las 4.000, se revirtió dejando en evidencia que en la provincia hay **1420 productores y 16.663 colmenas que dan una producción anual de 462.875 Kg. de miel.** Al menos este es el número que hemos identificado a partir de este trabajo, lo que no quita que esta cifra se eleve aún más. Teniendo en cuenta que es una actividad que no ha formado parte de la política oficial dirigida a la promoción del sector agropecuario, es más que significativo su crecimiento.

Por lo tanto, el actual interés del gobierno provincial, en promocionar la actividad, debe ser visto más bien como un proceso de ordenamiento y desarrollo de la misma, donde se hace necesario incorporar al actual proceso productivo, todo aquello de lo que carece a fin de transformar esta serie de ventajas comparativas en ventajas competitivas.

Para ello se hace necesario implementar una política global que tenga en cuenta a todos los eslabones que involucra la cadena de valor apícola incluyendo la eficientización de las

unidades productivas, el desarrollo de industrias que generen valor agregado a los productos, la generación de una red de provisión de insumos a nivel local, el establecimiento de cuencas apícolas , la promoción del asociativismo y una estructura de comercialización sólida.

Teniendo en cuenta estos factores se hace necesaria la intervención del Estado a fin de ordenar institucionalmente la actividad desde una planificación estratégica, mediante un programa que propenda al crecimiento y desarrollo sostenido de la misma.

## **7.2 Posibles Estrategias de Intervención**

A fin de contribuir a la organización de este universo productivo y, de acuerdo a los resultados de esta investigación, en cuanto al estado de situación de la actividad en la provincia, se sugiere implementar un programa de desarrollo de ordenamiento de la actividad apícola tanto en un sentido horizontal como vertical de integración entre los diferentes actores que intervienen en la cadena de valor, para asegurar tanto calidad , como cantidad y continuidad en la producción. Los ejes centrales del trabajo a fin de definir las estrategias a implementar debieran ser los criterios de selección de los productores, la asistencia financiera, la capacitación, el seguimiento técnico, el desarrollo tecnológico, el desarrollo de investigaciones, la identificación de nichos de mercado y la implementación de sistemas de aseguramiento de la calidad.

Teniendo en cuenta los problemas y las oportunidades que presenta nuestra región para su desarrollo, tanto a nivel Institucional, como económico y social es necesario precisar los aspectos centrales que hacen a cada uno de estos ejes, que nos van a permitir, por un lado, potenciar estas oportunidades que se nos presentan en la región y, por otro, minimizar en lo posible sus limitantes. Para ello es necesario en primer lugar establecer una serie de premisas de trabajo :

- Fortalecimiento Institucional
- Diseño y Ejecución de las Estrategias enmarcadas en dos tipos de Integración :
  - INTEGRACION HORIZONTAL e
  - INTEGRACION VERTICAL de los actores sociales involucrados.
- Organización de la Asistencia Financiera

En primer lugar para que el sector público provincial asuma con eficiencia su rol de conducción y orientación de la estrategia de desarrollo de la Apicultura en la provincia resulta necesario crear la **Dirección de Apicultura** en el ámbito del Ministerio del Agro y la Producción, a efectos de garantizar su presencia en el área y el cumplimiento de las responsabilidades asignadas, avanzando en este sentido en la constitución de una Unidad Ejecutora del Programa Apícola Provincial.

La función del Estado Provincial es central como organismo articulador de esta imprescindible integración tanto horizontal como vertical de la actividad, en la que intervienen entidades tanto públicas como privadas que representan intereses

diferenciados, y donde se hace necesario lograr acuerdos, a fin de dar a la Apicultura el marco adecuado para su desarrollo armónico y continuado en el tiempo.

Como función del Estado también corresponde el desarrollo de metodologías e instrumentos flexibles y de bajo costo, capaces de brindar asistencia técnica, financiera y capacitación adaptada a las condiciones socioeconómicas imperantes entre los integrantes de los grupos de productores. Los Municipios debieran ser incorporados en la gestión, en la medida en que asuman un rol activo en la generación de procesos de mejoramiento de la actividad.

Con respecto a la **Integración Horizontal**, se sugiere diferenciar las estrategias de apoyo a la producción con el propósito de incorporar a los diferentes tipos de productores al proceso de desarrollo distinguiendo entre, productores que pueden incorporar la producción apícola para el consumo familiar y/o la comercialización de los excedentes de aquellos que, aunque con bajos niveles de capitalización, trabajando de manera asociativa y agrupados por zonas de la provincia puedan constituir cuencas apícolas, y , aquellos otros que cuentan con infraestructura y capacidad para realizar inversiones y adoptar tecnologías que les permitan acceder en condiciones competitivas al mercado provincial, nacional e internacional.

Sería oportuno involucrar a todos estos productores en el desarrollo de cuencas a fin de hacer viable el negocio apícola. Por otra parte si hay una intención desde el gobierno provincial de certificar la producción, naturalmente debe haber una integración regional y un proceso de producción bajo un “ Protocolo común “ lo que nos lleva al segundo tipo de integración.

Con respecto a la **Integración Vertical**, a fin de cumplimentar con los objetivos antes mencionados es necesario facilitar la participación activa de los actores públicos y privados vinculados al sector en la definición de las estrategias de desarrollo de la actividad a fin de acordar objetivos y coordinar acciones necesarias para que la cadena de agregado de valor funcione. Esto implica desde el Estado Provincial:

- Coordinar la estrategia de intervención entre el Gobierno Provincial, Gobierno Nacional, los Municipios y las instituciones técnicas vinculadas a la Apicultura que operan en la provincia.
- Coordinar la participación de los actores vinculados a la actividad, proveedores de insumos, organismos de investigación, entes financieros, organismos de implementación de sistemas de calidad, organismos de desarrollo de productos, entre otros.

Por otra parte se hace necesaria la identificación y cuantificación de las inversiones necesarias para la provisión de insumos, extracción y procesamiento de la producción a fin de optimizar los recursos existentes, y asimismo orientar la producción teniendo en cuenta los mercados de destino, las formas de presentación de los productos y las

modalidades de comercialización a utilizar, a fin de lograr un desarrollo sostenido y equilibrado del sector.

### **7.3 Líneas de Acción Propuestas**

Más allá de la necesidad de consolidar la actividad desde el punto de vista institucional, se sugieren algunas líneas de acción que pueden igualmente iniciarse en una primer etapa. Este ordenamiento y desarrollo debería iniciarse considerando como ejes centrales los cuatro aspectos siguientes:

- A. Transferencia de tecnologías al productor cuyo trabajo es sumamente artesanal (para ello es imprescindible la formación de recursos humanos)
- B. Instalación de salas implementadas mediante mecanismos alternativos que eviten este costo inicial a los productores
- C. Generación de herramientas financieras que sean accesibles a este perfil de productores
- D. Fomento del ingreso de la producción a los mercados extraprovinciales.

Recordemos que estamos en presencia de un tipo de productores que se caracterizan -en su mayoría- por tener explotaciones minifundistas , que realizan cultivos industriales e ingresan al mercado de manera atomizada, con una muy baja capacidad de negociación, que tienen bajo poder de acumulación y un proceso de deterioro económico evidente en lo que hace a la calidad de vida.

Hay otros factores que también deben ser motivo de consideración por parte de los organismos provinciales encargados de la política agraria que, en su momento, también deben ser considerados si se quiere un desarrollo sostenido de la actividad :

- El mejoramiento genético de la abeja local, trabajando en la selección de aquellas características como: mayor productividad, mejor comportamiento higiénico, etc., que garanticen una producción uniforme.
- El establecimiento de un programa de sanidad que proteja las actuales buenas condiciones sanitarias de la zona.
- La promoción de una industria local de todos aquellos insumos que pueden ser fácilmente replicados a fin de bajar costos de producción ( ahumadores, pinzas, buzos, guantes, etc.) dado que todos estos insumos son extraprovinciales.
- Teniendo en cuenta el perfil de provincia maderera, promover el desarrollo local de producción de colmenas y cuadros.
- Promoción de la producción de propóleos, teniendo en cuenta que reúne la calidad esperada por el mercado y además, puede ser comercializado con un valor agregado, por su composición específica.
- Promoción de la producción local de material vivo.
- Promoción de la producción de otros productos de la colmena: polen, jalea real, etc.
- Trabajar en pos de potenciar las ventajas comparativas de la zona, transformándolas en competitivas
- Implementación de estrategias de aseguramiento de la calidad de los productos producidos.
- Acompañamiento al productor a fin de consolidar su acceso a los mercados extraprovinciales .
- Investigación local sobre la posible influencia en la producción apícola del uso de agro tóxicos en diferentes sectores de la producción.

Considerando no solamente lo que debiera ser una política de reordenamiento de la actividad apícola, sino también teniendo en cuenta el tipo de productor misionero que requiere para su desarrollo de la intervención activa del estado y, sumado a ello, la situación crítica por la que atraviesan los pequeños productores yerbateros, tealeros y tabacaleros que componen el grueso de la estructura social agraria : **la apicultura puede ser desarrollada como :**

- Una actividad de **subsistencia que tiene como finalidad el autoconsumo** interviniendo positivamente en el mejoramiento del estado nutricional de las familias rurales.
- Una herramienta para la **diversificación productiva** que aumente los ingresos de los pequeños productores (de te, yerba, tabaco,etc) al incorporar un nuevo ingreso a la unidad económica, mejorando por ende su calidad de vida.
- Como una herramienta de **reconversión productiva** para aquellos productores cuyas producciones dejaron de ser rentables ya sea por razones tecnológicas o medioambientales u otras.
- Como una **empresa productiva** para aquellos productores con cierta independencia financiera y de inversión.

Si tenemos en cuenta que estamos ante la presencia fundamentalmente de unidades de producción muy pequeñas **-el 78 % tiene menos de 40 colmenas-** y para que todo este proceso se desarrolle armónicamente se debe tener en cuenta la identificación que han hecho productores y técnicos, que coincide en tres ejes fundamentales : **la necesidad de contar**



**con asistencia técnica, de financiamiento, y, de servicios de extracción que reúnan las condiciones que hoy exige el mercado.**

**El papel que debe ejercer el Estado es central en la resolución de estos tres aspectos** : tanto en la constitución de una solvente estructura técnica para el desarrollo y fortalecimiento de la actividad, como en la búsqueda de herramientas financieras específicas para este sector de población que no es sujeto de crédito de las entidades financieras tradicionales, y, en garantizar el establecimiento de salas de extracción acorde a las normativas vigentes.

Recordemos que solamente un 30 % de los encuestados manifestó haber recibido capacitación. Además prácticamente el total de productores incluidos en el relevamiento realizado manifestaron la necesidad de contar con asistencia técnica para el mejoramiento de sus sistemas de producción, aspecto que pone en evidencia la existencia de una demanda que no es cubierta por los organismos y/o programas institucionales que operan en la provincia. Sin embargo estos organismos, tanto nacionales como provinciales ( Ministerio del Agro y la Producción, INTA ) cuentan con los recursos institucionales necesarios para estructurar y organizar la asistencia técnica garantizando la formación de recursos humanos que permitan establecer una cobertura para todas las zonas donde hoy se realiza la actividad, generando un proceso sostenido de difusión de tecnologías . Con ello se está garantizando, entre otras cosas, el incremento del volumen de producción anual al aumentar la productividad de la colmena (recordemos que para aquellas zonas

donde no se ha dado nunca capacitación, la producción anual no sobrepasa los 20 Kg. por colmena por año) e interviene en el mejoramiento de la calidad del producto. Asimismo, este servicio respondería a las demandas concretas de asistencia técnica planteadas por los productores .

En cuanto a los servicios de asistencia financiera, como enumerábamos en el capítulo anterior, la mayor parte de las actuales líneas de financiación no tienen al productor misionero como sujeto de crédito, dado que el pequeños productor misionero -en su mayoría- no es representativo de empresas agrícolas con una rentabilidad demostrada. Mas bien. este ha sobrevivido en base a los ingresos obtenidos por la venta de yerba, té, tabaco, entre otros cultivos, a pesar que muchas veces el pago que recibe no es acorde al valor del producto producido. Y con estos ingresos que recibe, no está en condiciones de invertir en tecnologías que le permitan un ingreso mayor por producto.

La necesidad de financiamiento para el mejoramiento de los sistemas de producción (colmenas, instalaciones, capacitación, asistencia técnica) resulta imprescindible para el desarrollo de la cadena de valor apícola. Sería conveniente, dada la atomización de la actividad, propiciar el asociativismo, garantizando una escala de producción y su negociación conjunta asegurando el acceso al mercado.

Por otra parte, mencionábamos en tercer lugar que la provincia tiene grandes deficiencias en lo que hace a instalaciones adecuadas para el procesamiento de la miel una vez cosechada. La mayor parte de los productores realizan este procesamiento de manera artesanal. Teniendo en cuenta que más del 70 % de los productores misioneros dispone entre 1 y 20 colmenas, y que esta actividad compone un eslabón más de la cadena generadora de valor de estas unidades productivas, sería riesgoso y altamente costoso para el productor asumir, en esta escala de producción, los costos de un equipo de extracción que garantice la calidad de su producto.

Si es interés del gobierno lograr potenciar las bondades de la miel misionera ( de monte, mas mineralizada, etc.)realizando la certificación de calidad de la misma y orientando la producción para, en su momento trabajar con denominación origen, u otros sistemas que diferencien la miel, sería conveniente que asumiera los costos de estas inversiones y realizara una buena planificación de la etapa de extracción y envasado de la miel por zonas, a fin de proveer de este servicio a los pequeños productores. Al mismo tiempo se debiera, propiciar el fortalecimiento de las asociaciones y cooperativas apícolas existentes, promover la constitución de otras nuevas y contribuir así en la consolidación de estas organizaciones para que, en su momento, puedan asumir la organización y los costos de un servicio de extracción que reúna las condiciones higiénico-sanitarias exigidas por la legislación vigente, según sea su destino.

Esto nos lleva a plantear alternativas de solución colectivas donde se tienen en cuenta varios factores: cantidad de colmenas por productor y por municipio, departamento y zona, distancia en Km. de los municipios entre sí, trazado de las vías de comunicación, estado de las mismas y transitabilidad y tipo de vías ( rutas, caminos vecinales, asfaltados, de tierra, etc.). Estas alternativas son las que se enumeran seguidamente:

Construir salas de extracción en zonas específicas donde hay una mayor concentración de colmenas que lo justifique instalando las maquinarias adecuadas que garanticen la calidad del producto. Se sugiere, en principio considerar a los departamentos con mas de 1500 colmenas .

Disponer de tres o más salas semifijas que permitan atender conjuntamente a diferentes municipios, cuyas características comunes es que disponen de poca cantidad de colmenas y están ubicados de manera contigua, a poca distancia unos de otros ( promedio de 30 Km. ), conformando una potencial cuenca apícola. Se sugiere adoptar esta metodología para municipios con menos de 1500 colmenas.

EL término “ salas semifijas “ hace referencia a salas móviles que son trasladadas de localidad en localidad y se establecen en cada una de estas para dar un servicio centralizado. La geografía misionera y el estado de los caminos vecinales, hace riesgoso el traslado de la sala en sí por otras vías que no sean las rutas provinciales o nacionales. Por otra parte la escasa disponibilidad de colmenas por parte del productor no justifica el

traslado de la maquinaria a las chacras. Sería oportuno considerar el traslado de las alzas concentrando las colmenas de cada grupo de productores de cada paraje o colonia hasta la cabecera del Municipio, en diferentes medios de locomoción, teniendo en cuenta los cuidados necesarios a fin de no contaminar la miel.

El desarrollo de un esquema mixto que integre las alternativas mencionadas, hace posible dar un servicio de calidad a cada productor, garantizando su acceso a instalaciones que aseguran un tratamiento del producto y la disposición final del mismo, de acuerdo a las normativas de calidad vigentes . Esto nos lleva a otro punto central que es el cuidado de los mercados. De una buena estrategia no sólo de producción sino de manipulación final del producto, depende el ingreso a mercados más exigentes que están dispuestos a pagar un mayor precio, por un producto cuyo proceso productivo dé garantías de calidad y seguridad alimentaria.