

Aportes conceptuales y metodológicos
Conceptual and methodological contributions

**La Apicultura Argentina
y sus regiones.**

Una visión panorámica.

**Argentine Beekeeping
and its regions.**

An overview.

Autoridades del Consejo Federal de Inversiones

Asamblea de Gobernadores

Junta Permanente

Secretario General Ing. Juan José Ciácerá

Authorities of the Federal Council of Investments

Assembly of Governors

Permanent Board

Secretary General Juan José Ciácerá

Aportes conceptuales y metodológicos
Conceptual and methodological contributions

La Apicultura Argentina y sus regiones.

Una visión panorámica.

Argentine Beekeeping and its regions.

An overview.

EQUIPO DE TRABAJO / WORK TEAM

Coordinación general / General coordination

Ing. Ramiro Otero; *Director Recursos Financieros / Director of Financial Resources*

Coordinación técnica / Technical coordination

Ing. Agr. Jorge A. Collía; *Área Sistemas Productivos Regionales / Chief of Regional Production Systems*

Equipo técnico / Technical team

Ing. Agr. Carlos Alberto Ferrari / Lic. Marcelo Fabián Pérez

Ing. Agr. Horacio Rafael Currao; *consultor externo / external consultant*

Ing. Agr. Javier Fólgar Bessone; *consultor externo / external consultant*

SEPTIEMBRE DE 2011

La Apicultura Argentina y sus regiones. Una visión panorámica. Argentine Beekeeping and its regions. An overview.

EQUIPO DE TRABAJO / WORK TEAM

Coordinación general / General coordination

Ing. Ramiro Otero; *Director Recursos Financieros / Director of Financial Resources*

Coordinación técnica / Technical coordination

Ing. Agr. Jorge A. Collía; *Área Sistemas Productivos Regionales / Chief of Regional Production Systems*

Equipo técnico / Technical team

Ing. Agr. Carlos Alberto Ferrari / Lic. Marcelo Fabián Pérez

Ing. Agr. Horacio Rafael Currao; *consultor externo / external consultant*

Ing. Agr. Javier Fólgar Bessone; *consultor externo / external consultant*

1º Edición/1st edition

1000 ejemplares/ 1000 copies

Consejo Federal de Inversiones

San Martín 871, C1004AAQ Buenos Aires, Argentina

+54 (11) 4317 0700 | www.cfired.org.ar

La Apicultura Argentina y sus regiones. Una visión panorámica / Carlos Alberto Ferrari ... [et.al.] ; coordinado por Ramiro Otero y Jorge A Collía. - 1a ed. - Buenos Aires : Consejo Federal de Inversiones, 2011.
200 p. : il. ; 29x21 cm. - (Aportes conceptuales y metodológicos)

ISBN 978-987-510-158-6

1. Apicultura. I. Ferrari, Carlos Alberto II. Otero, Ramiro, coord. III. Collía, Jorge A, coord.
CDD 638

Fecha de catalogación: 13/09/2011

© 2011 CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

Queda hecho el depósito que marca la ley 11.723 / The deposit under Law 11.723 has been made.

Impreso en Argentina - Derechos reservados. / Printed in Argentina – All rights reserved.

No se permite la reproducción parcial o total, el almacenamiento, el alquiler, la transmisión o la transformación de este libro, en cualquier forma o por cualquier medio, sea electrónico o mecánico, mediante fotocopias, digitalización u otros métodos, sin el permiso previo y escrito de los editores. Su infracción está penada por las leyes 11.723 y 25.446.

Partial or total reproduction, storage, rental, transmission or transformation of this book in any form or by any means, either electronic or mechanical, through photocopies, digitalization or other methods, without the publisher's prior written permission is forbidden. Violation is punished under laws 11.723 and 25.446.

Imprenta: Rivolin Hnos SRL

Dirección: Salta 236 – 1074 – Ciudad de Buenos Aires, Argentina

Ciudad de Buenos Aires – septiembre de 2011

Al lector

El Consejo Federal de Inversiones es una institución federal dedicada a promover el desarrollo armónico e integral del país.

Su creación, hace ya cinco décadas, provino de la iniciativa de un grupo de gobernadores provinciales democráticos y visionarios, quienes, mediante un auténtico Pacto Federal, sentaron las bases de una institución que fuera, a la vez, portadora de las tradiciones históricas del federalismo y hacedora de proyectos e iniciativas capaces de asumir los desafíos para el futuro.

El camino recorrido, en el marco de los profundos cambios sociales de fin y principio de siglo, motivó al Consejo a reinterpretar las claves del desarrollo regional, buscando instrumentos innovadores e identificando ejes temáticos estratégicos para el logro de sus objetivos.

Así surge en su momento el crédito a la micro, pequeña y mediana empresa, la planificación estratégica participativa, la difusión de las nuevas tecnologías de información y comunicaciones, las acciones de vinculación comercial y los proyectos de infraestructura para al mejoramiento de la competitividad de las producciones regionales en el comercio internacional. Todo ello, con una apuesta creciente a las capacidades sociales asociadas a la cooperación y al fortalecimiento de la identidad local.

Entre los instrumentos utilizados por el Consejo, el libro fue siempre un protagonista privilegiado, el vehículo entre el conocimiento y la sociedad; entre el saber y la aplicación práctica. No creemos en el libro como "isla", principio y fin del conocimiento, lo entendemos –a la palabra escrita y también a su extensión digital– como una llave para generar redes de conocimiento, comunidades de aprendizaje.

Esta noción del libro como medio, y no como un fin, parte de una convicción: estamos inmersos en un nuevo

paradigma donde solo tiene lugar la construcción del conocimiento colectivo y de las redes. En esta concepción, los libros son insumos y a la vez productos de la tarea cotidiana.

En un proceso virtuoso, en estos últimos años, el CFI se abocó a esa construcción social del conocimiento, mediante el trabajo conjunto y coordinado con los funcionarios y técnicos provinciales, con profesionales, productores, empresarios, dirigentes locales, estudiantes, todos aquellos interesados en encontrar soluciones a los problemas y en asumir desafíos en el ámbito territorial de las regiones argentinas.

Con estas ideas hoy estamos presentes con un conjunto de publicaciones que, conformando la **Colección "Aportes conceptuales y metodológicos"**, están destinadas a documentar y difundir parte de ese conocimiento colectivo.

Como Secretario General del Consejo Federal de Inversiones, hoy tengo la satisfacción de presentar el título **"La Apicultura Argentina y sus regiones. Una visión panorámica"**.

Damos así un paso más en esta tarea permanente de promoción del desarrollo de las regiones argentinas, desarrollo destinado a brindar mayores oportunidades y bienestar a su gente. Porque, para nosotros, "CFI, DESARROLLO PARA TODOS" no es una "frase hecha", un eslogan, es la manifestación de la vocación federal de nuestro país y el compromiso con el futuro de grandeza y equidad social que anhelamos todos los argentinos.

Ing. Juan José Ciáccera

Secretario General del Consejo Federal de Inversiones

Agradecimientos / Appreciation

Queremos brindar nuestro agradecimiento a todos aquellos que desinteresadamente han colaborado para que podamos presentar a los apicultores del mundo una semblanza de nuestra apicultura.

A las Instituciones, nacionales y provinciales, que se preocuparon porque nada nos faltase y que, a través de los Encargados Apícolas, pusieron a nuestra disposición material invaluable de cada uno de sus distritos.

A los Técnicos de las distintas instituciones que con el mismo afán que ponen cada día en su tarea, nos brindaron su experiencia.

A las Empresas que nos recibieron y abrieron sus puertas compartiendo valiosa información, y a los Apicultores que quisieron aprovechar esta oportunidad para mostrar orgullosos el sector que les pertenece y por el que tanto hacen día a día al pie de sus colmenas.

A todos ellos, muchas gracias.

We would like to extend our appreciation to all those who have contributed disinterestedly to enable us to show to the world's beekeepers a picture of the Argentine apiculture activity.

To the national and provincial institutions that made sure we had all the necessary resources available and that, through their apiculture representatives, provided us with highly valuable material.

To the technicians from the various institutions who have shared their experience with us with the same commitment they apply to their everyday work.

To the companies that hosted us and provided us with valuable information, and to the beekeepers who wanted to take this opportunity to show their pride of belonging to this sector, which they contribute to enhance through their everyday work at the beehives.

To each and every one of them, thank you very much.

Índice / Index

Versión castellano

11	Introducción
13	El sector apícola argentino
21	Región Central
29	Región Noreste
35	Región Noroeste
43	Región Nuevo Cuyo
53	Región Patagónica

English version

61	Introduction
63	The Argentine beekeeping sector
71	Central Region
79	North East Region
85	North West Region
93	Nuevo Cuyo Region
103	Patagonia Region

Introducción

El presente trabajo fue elaborado con la finalidad de presentar a la Argentina Apícola a los participantes de API-MONDIA 2011, segundo Congreso Mundial organizado en nuestro país de la mano de la Sociedad Argentina de Apicultores (S.A.D.A.), entidad que ha cumplido recientemente 73 años de labor ininterrumpida en el sector.

Nuestro objetivo es que el visitante cuente con una semblanza de la apicultura argentina, los recursos naturales de las regiones, sobre las cuales se asienta, los más importantes atractivos turísticos y bellezas naturales de cada una de ellas y al mismo tiempo, destacar algunos rasgos culturales característicos en cada región. Esto nos impuso un gran esfuerzo de síntesis que esperamos haber logrado.

El territorio de la República Argentina tiene una extensión de 3.761.264 km², de los cuales 2.791.810 km² corresponden al continente americano. De acuerdo al más reciente informe del Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF), la Argentina es el noveno país (entre más de 150) con mayor riqueza y biodiversidad natural.

La Argentina, cuenta con el segundo territorio más extenso de América Latina, cuarto en el continente americano y octavo en el mundo. Tamaña extensión y la gran diversidad de regiones geográficas, vegetación, climas y suelos, tornan muy difícil realizar un resumen y que el mismo contenga integralmente tal diversidad.

Por ello, hemos asumido el riesgo de despojar a esta publicación de toda pretensión científica y de áridos datos estadísticos. Asimismo, los aspectos climáticos y/o de vegetación han sido necesariamente simplificados para adecuarlos al tamaño posible de esta obra. Esperamos que las posibles omisiones que los expertos seguramente detectarán, especialmente en la descripción de los recursos de vegetación o en la breve de los aspectos culturales, sean comprendidas en este contexto.

La apicultura argentina se ha caracterizado por la producción de mieles claras (típicamente de praderas) cuyo destino fundamental es la exportación a la Unión Europea y Estados Unidos. El actual escenario productivo se está modificando por la mayor agriculturización de la zona tradicional y la migración de la producción apícola a nuevas zonas productoras, lo cual genera la cosecha de otro tipo de mieles. Pero esta transformación no queda allí, hoy la cadena apícola argentina exporta al mundo cantidades crecientes de material vivo, maquinaria apícola de altísimo nivel tecnológico, especialidades veterinarias y servicios de consultoría.

La celebración de Apimondia en nuestro país, representa una circunstancia favorable para difundir distintos aspectos de la apicultura argentina, desde los más tradicionales, que la han caracterizado, hasta aquellos que aún están en proceso de consolidación. Esperamos que esta publicación sirva para que nuestros visitantes se lleven una idea, lo más acabada posible, de la apicultura argentina, sus regiones, su naturaleza, y su capacidad instalada, así como también de los hombres y mujeres que diariamente trabajan en esta maravillosa actividad.

Estamos convencidos de que este congreso mundial será una oportunidad propicia para reforzar los lazos de la comunidad apícola internacional y una ocasión única para revalorizar nuestro sector productivo, no sólo como una actividad a través de la cual los apicultores pueden obtener beneficios económicos, sino también, y quizá sobre todo, por la importancia de los servicios ambientales que brinda la abeja como agente polinizador y monitor permanente del ambiente. Por ello, la presencia de apicultores y abejas, debe ser considerada como una fortaleza en la defensa de la sustentabilidad ambiental y la biodiversidad del planeta.

Los autores

El sector apícola argentino

La apicultura argentina es la más importante y desarrollada de todo el Hemisferio Sur y una de las más grandes a nivel mundial. Alrededor de 4.000.000 de colmenas y 35.000 productores registrados forman parte de esta cadena que aporta más del 20% de las exportaciones mundiales.

La producción mundial de miel es de alrededor de 1,5 millones de toneladas al año, y tan sólo 6 países concentran el 50%. En lo que hace al origen de esa producción cabe referir que el principal continente es Asia, con casi el 45%,

seguido por América con el 25%; luego se ubica África con un 10% y Oceanía con alrededor del 2%.

Entre los países productores de miel, la Argentina se ha posicionado en el tercer lugar a nivel mundial, después de China y Estados Unidos, lo que representa el 70% de la miel producida en el hemisferio sur del continente americano, a la vez que concentra el 25% de la producción de todo el continente, y el 6% del total producido en el mundo.





La producción argentina a mediados de la década del 90 experimentó una notable expansión, un incremento del 40% en apenas 5 años. En promedio, ronda las 80.000 toneladas anuales, y llega a superar las 100.000 toneladas en la temporada 2005, año en que se dio el valor máximo de producción.

La República Argentina ocupa, alternativamente con China, el primer o segundo lugar entre los exportadores de miel. Entre el 90 y el 95% de la producción nacional se exporta a granel en tambores de 330 kg. En los últimos años, la Argentina ha enfrentado una baja en la producción y exportación de miel, producto de factores fundamentalmente climáticos –inundaciones y sequías asociadas a los fenómenos de “El Niño” y “La Niña”- sumados al alto grado de agriculturización de la principal zona apícola y al aumento en algunas regiones del país de las poblaciones de Varroa. Históricamente, la alternancia de agricultura con ganadería en esta región, obedecía a una necesidad técnica para conservar la estructura y fertilidad de los suelos. En la actualidad, la tecnología de siembra directa en la cual la Argentina es líder mundial, hace que la posibilidad de alternancia responda a factores económicos.

En los peores años del período, la exportación de miel fue cercana a las 60.000 t, lo que demuestra que el piso de la producción argentina de miel se ubica por encima de este valor, con un potencial productivo con el actual número de colmenas del orden de las 120.000 t/año.

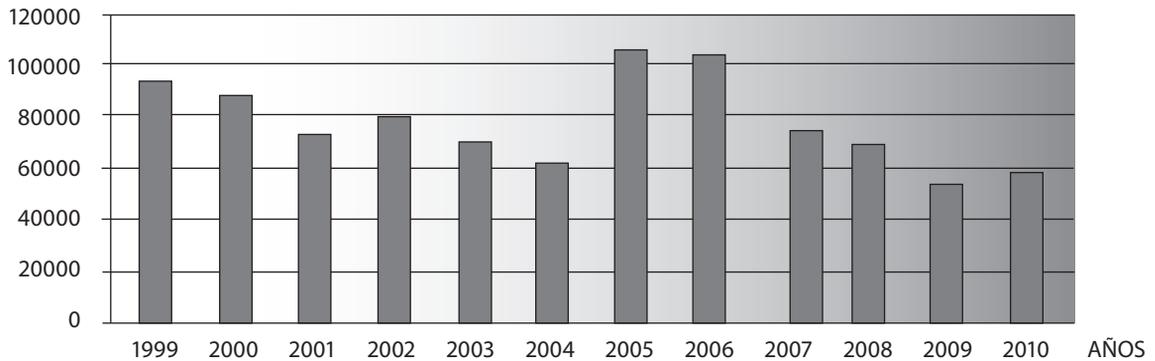
La exportación de miel fraccionada, es aún incipiente, pero existen en el país empresas fraccionadoras con un alto nivel tecnológico, que brindan una oferta de exce-

lente calidad, en correspondencia a la condición de las mieles argentinas, un cuidado proceso y un packaging en constante superación.

En el año 2007 se creó la Comisión Nacional de Promoción a la Exportación de Miel Fraccionada, conformada por empresas del rubro y coordinadas por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca (MINAGRI). Dentro de sus funciones, se destaca: impulsar la incorporación de valor diferencial; promover la diferenciación en los canales de comercialización; generar las herramientas que garanticen que los productos satisfacen las más altas exigencias y difundir las características de valoración de la miel fraccionada.

Si bien la miel es el principal producto exportable de la apicultura argentina, en los últimos 20 años, se ha convertido también en una importante productora y exportadora de material vivo; maquinarias y equipos para la extracción y procesamiento de miel; especialidades veterinarias; partes e implementos de colmenas; cera; propóleos y servicios de consultoría. Existen alrededor de 100 empresas exportadoras de diferente envergadura, éstas compran miel directamente a los productores o acopiadores distribuidos en distintos puntos del país. La exportación de miel a granel, en nuestro país, se encuentra bastante concentrada ya que más del 60% de las exportaciones se concentran en menos de 10 empresas. Otra característica de esta última época son las exportaciones directas de grupos asociativos de productores (cooperativas, asociaciones, consorcios) que han empezado a incursionar en esta modalidad llevados por la necesidad de hacer conocer mieles especiales y desarrollar mercados no tradicionales.

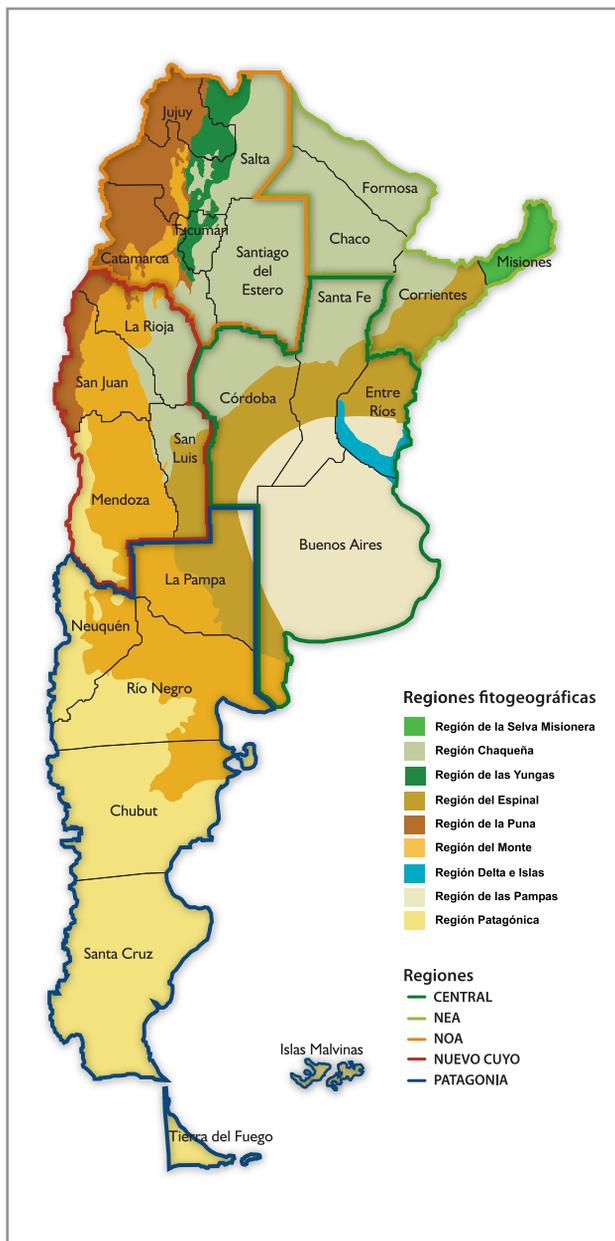
EXPORTACIONES ARGENTINAS DE MIEL (EN TONELADAS)



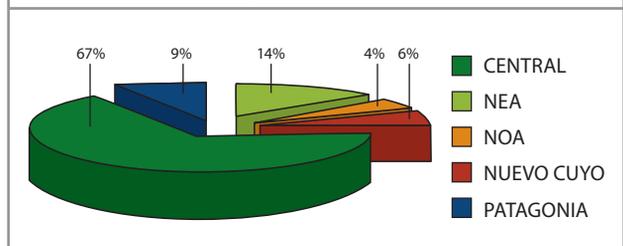
El mapa anterior muestra una simplificación de la fitogeografía argentina sobre la cual se destacan las cinco regiones en que se divide el territorio argentino. Estas regiones son: NOA (Noroeste Argentino), NEA (Noreste Argentino), CENTRAL, NUEVO CUYO y PATAGONIA. Las regiones de vegetación se basan en el mapa elaborado por CFI en 2003, y modificado por CFI-INTA y SAGPyA en 2007.

La región central (Buenos Aires, Córdoba, Entre Ríos y Santa Fe), concentra alrededor del 65% de los apicultores. Sin embargo, la importancia productiva de las distintas zonas apícolas de la Argentina ha ido cambiando en los últimos años, con el desplazamiento de productores y colmenas hacia otras regiones. Las denominadas zonas "marginales", con un menor desarrollo y tradición en la práctica apícola, se están convirtiendo lentamente en regiones productivas más importantes.

La mayor agriculturización de la región central, como consecuencia de la expansión de la tecnología de siembra directa, ha traído aparejado un corrimiento del sector apícola hacia microrregiones ganaderas, dentro de la propia región o hacia otras del país.



Distribución porcentual de apicultores en las distintas regiones del país

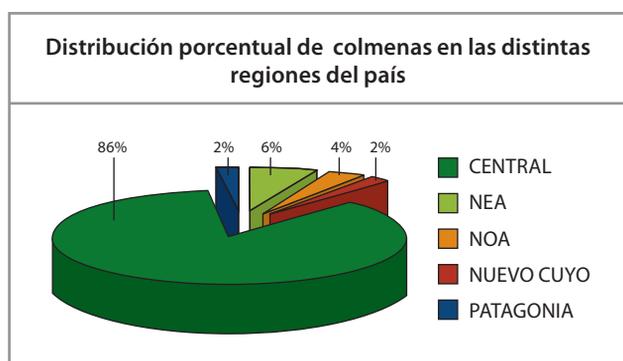


Cantidad de apicultores distribuidos según las distintas regiones apícolas.

La mayoría de los apicultores medianos y grandes, relativamente pocos pero con una gran participación en la producción, practican la trashumancia. Datos suministrados por el Servicio Nacional de Sanidad Agroalimentaria (SENASA) indican que anualmente alrededor de 1.000.000 de colmenas se desplazan en busca de floraciones y/o para prestar servicios de polinización.

Gran parte del territorio argentino es apto para el desarrollo de la actividad, y presenta distintos potenciales productivos tanto para la miel como para otros productos de la colmena. El rendimiento promedio de miel, a nivel país, es de alrededor de 25 kilogramos por colmena y por año. Estos niveles de productividad presentan una alta variabilidad a lo largo del territorio, por un lado, debido a la distinta oferta regional de néctar, y por otra parte, debido a la existencia de una brecha tecnológica entre los distintos productores.

El desplazamiento de la producción apícola, desde la región central, hacia zonas no tradicionales, permitió la valoración desde el punto de vista apícola de recursos florísticos, que antes se encontraban inexplorados a nivel comercial. Muchas de esas zonas presentan características tales que permiten la producción de miel en lugares prácticamente libres de toda acción antrópica.



Cantidad de colmenas distribuidas según las distintas regiones apícolas.

MARCO INSTITUCIONAL ARGENTINO

El Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca (MINAGRI) es el organismo desde el cual se diseñan y aplican las políticas agropecuarias del país; el Ministerio cuenta con una Coordinación Apícola que interactúa con actores pú-

1. Para realizar su tarea, el SENASA cuenta con 360 oficinas y 14 Centros Regionales distribuidos en todo el país.

blicos y privados, de las distintas provincias argentinas, para el diseño de las políticas sectoriales.

El Servicio Nacional de Sanidad Agroalimentaria¹ (SENASA), organismo descentralizado del Ministerio, es responsable, entre otras cosas, de planificar y ejecutar medidas tendientes a prevenir, controlar y/o erradicar enfermedades que afectan a los animales de producción de alimentos.

En el SENASA funciona el «Programa de Prevención y Control de Enfermedades de las Abejas», con la responsabilidad principal de programar, fiscalizar y evaluar estrategias sanitarias de lucha contra aquellas enfermedades de las abejas que afectan a la producción apícola del país. Por otra parte, el SENASA fiscaliza y controla la totalidad de las exportaciones agroalimentarias argentinas.

El marco legislativo y regulatorio concerniente y orientado a la temática sanitaria, se fue adaptando a los cambios naturales del sector, estableciendo el marco de referencia necesario para las actuales condiciones de producción. En este sentido se pueden mencionar las resoluciones sobre la creación del «Registro Nacional de Productores Apícolas» (RENAPA), iniciado en 2001; el «Registro Nacional Sanitario de Productores Agropecuarios» (RENSPA), el cual complementa al anterior, pues mediante el mismo se inició el proceso de identificación espacial de los colmenares distribuidos en el territorio nacional; el «Registro Nacional de Inspectores Asesores Sanitarios Apícolas» (ISA) acreditados para la inspección sanitaria de colmenas a campo; el «Permiso Sanitario para el tránsito de Colmenas, Núcleos y Paquetes de Abejas», que establece los procedimientos a seguir ante cada movimiento; el «Registro Nacional de Establecimientos Productores de Material Apícola Vivo» que establece las obligaciones de los propietarios de los establecimientos dedicados a la crianza y comercialización de material apícola vivo.

ESTADOS PROVINCIALES

En las distintas provincias, son los ministerios que bajo distintas denominaciones (Producción, Asuntos Agrarios, del Agro y la Producción, etc.) se ocupan de los temas agropecuarios, y son los encargados de delinear las políticas apícolas en cada territorio.

En la mayoría de las provincias la interacción público privada se materializa en los Consejos Apícolas Provinciales

donde, a través de sus representantes, se ven reflejados todos los actores de la cadena productiva. En este ámbito de participación y debate, intervienen todos los interesados directos, desde la producción primaria hasta la comercialización, pasando por el procesamiento, la industria apícola, los insumos y las especialidades veterinarias. Generalmente estos organismos tienen carácter de consultivo.

INTA - PROAPI²

El Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), es el organismo creado en 1956 con el propósito de "impulsar y vigorizar el desarrollo de la investigación y extensión agropecuaria". Cuenta con 15 Centros Regionales, 47 Estaciones Experimentales agropecuarias y más de 300 unidades de extensión, que cubren toda la geografía del país, y cuatro Centros de Investigación.

Dentro del INTA, el PROAPI se inicia formalmente en 1994, si bien algunos de sus integrantes venían trabajando en forma coordinada desde una década atrás. En este momento se inicia el Programa de Mejoramiento Genético (MeGA) para la obtención de abejas higiénicas tolerantes a las enfermedades de la cría. Este programa ha sido un punto fundamental en la tecnología para producir miel sin el uso de antibióticos. Esa genética pudo estar disponible para los apicultores a través del sistema de producción de material vivo certificado por el cual empresas productoras de reinas reciben la genética PROAPI y producen reinas, celdas, paquetes y núcleos siguiendo protocolos de producción establecidos para el logro de material vivo de calidad. Estas acciones permitieron disminuir la incidencia de Loque americana: cuando en 1990 había apiarios con más del 80% de las colmenas afectadas, en la auditoria de 2008, revisadas 12.669 colmenas de 239 apiarios en todo el país, el nivel de incidencia de Loque americana se ubicó en un promedio de 0,19%.

La instalación de la coordinación nacional del PROAPI en la Estación Experimental Agropecuaria del INTA Famaillá, permitió la extensión de acciones a zonas no tradicionalmente apícolas. Sobre fines de la década del noventa, se establece una tecnicatura universitaria, se conforma la Red de Escuelas en conjunto con el CFI y, a partir de 2006, se crea el Programa Nacional Apícola del INTA.

2. PROAPI Programa Nacional Apícola.

Actualmente en el PROAPI converge el esfuerzo de 28 investigadores, 35 técnicos y promotores de campo, 6 universidades nacionales, la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, y el INTA. Investigadores del PROAPI participan en grupos de investigación internacionales. Algunos de sus principales logros son:

- Desarrollo de acaricidas orgánicos para el control de Varroosis.
- Desarrollo de material genético tolerante y un plan de manejo orientado a la producción sin antibióticos.
- Elaboración de protocolos para producción de miel con Buenas Prácticas de Manufactura (BPM); y protocolos para la producción de Material Vivo Certificado.
- Diseño de plantas para extracción de miel y se diseñó una planta industrial donde se desarrolló la tecnología para obtención de extractos de propóleos y control de calidad de propóleos;
- Comunicación permanente con más de 50 grupos de Cambio Rural, 800 apicultores en el marco del Cluster Apícola NOA/Centro, 15 empresas productoras de material vivo y apicultores de diferentes lugares del mundo.

INTI³

El INTI es un servicio público de generación y transferencia de tecnología industrial que contribuye al bienestar de la sociedad de manera permanente y sustentable.

Entre sus roles figuran:

- Referente técnico en la aplicación de regulaciones de calidad e identidad de producto en la industria y el comercio.
- Responsable tecnológico público de procurar la integración de toda la comunidad al sistema productivo.
- Asistente público para la mejora de la competitividad industrial.

En cuanto a su Política de Calidad, el INTI se compromete a mejorar en forma continua la calidad y la confiabilidad de sus procesos, servicios y productos, dando una respuesta eficaz y eficiente a todos los usuarios, provengan del medio productivo o de la sociedad en general, mediante una gestión participativa, compatible con la responsabilidad social y el medio ambiente. En lo específico, el INTI tiene el objetivo de facilitar el comercio nacional y

3. Instituto Nacional de Tecnología Industrial.

el acceso al comercio internacional de los productos, por la adopción de normas y procedimientos que le permiten al sector apícola nacional alcanzar una producción diferenciada de alta calidad y con controles avalados por laboratorios habilitados y/o acreditados.

A través de las acciones del Sector Miel y otros Productos de la Colmena de los centros de INTI, se logra una mayor competitividad y eficiencia en el Sector Apícola Nacional.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES (CFI)

El CFI es un organismo federal cuyo objetivo fundacional es promover el desarrollo armónico e integral de las provincias y regiones argentinas, orientando las inversiones hacia todos los sectores del territorio nacional. Los dos ejes en los que sustenta su accionar son el Federalismo y el Desarrollo Regional. Opera como un organismo permanente de investigación, coordinación y asesoramiento, y cuenta con un experimentado y multidisciplinario equipo, complementado con profesionales, técnicos y funcionarios de cada una de las regiones argentinas.

Dentro del sector apícola, promueve distintos trabajos en todo el país, en forma autónoma o mancomunada con las provincias, y otras organizaciones públicas o privadas. Las líneas de acción del CFI orientadas a los sectores productivos en general, pueden resumirse en: financiamiento, capacitación, asistencia técnica y apoyo a la comercialización.

Algunas de las acciones destacadas en el sector apícola son:

- Financiamiento a pequeños y medianos productores apícolas de las provincias argentinas.
- Organizador de 5 misiones técnico comerciales al exterior que participaron en Apimondia durante el periodo 2001-2009.
- Organización de más de 10 rondas de negocios y misiones inversas, entre los años 1999 y 2007.
- Coorganización junto a la FACAP⁴ del Primer Simposio Mundial de Cooperativismo Apícola (2 al 5 de septiembre de 2004, Mendoza), evento que formó parte del calendario oficial de Apimondia.
- Organizador junto con el INTA y la SAGPyA del Seminario Internacional sobre Calidad de Miel (1 y 2 de

octubre de 2004, Rafaela, Santa Fe).

- Coorganizador junto con INTA y SADA del Congreso Argentino de Apicultura, los años 2006 y 2008.
- Capacitación sobre análisis sensorial de mieles. Cursos internacionales organizados con el INTA y el INTI destinados a técnicos de distintas provincias argentinas y empresarios fraccionadores de miel.
- Más de 100 trabajos de asistencia técnica, capacitación y extensión, dirigidos al sector, en 21 provincias. Entre ellos se destacan los siguientes:
 - Asistencia técnica a la provincia del Chubut para el logro de la primera miel argentina con Denominación de Origen.
 - Caracterización molecular de las poblaciones de abejas melíferas en la provincia de Buenos Aires.
 - Asistencia técnica para el aseguramiento de la calidad de mieles neuquinas.
 - Formación de Promotores Apícolas en el NOA (Red de escuelas) en conjunto con INTA PROAPI.
 - Análisis varios de flora.
 - Programa Asociativismo y Calidad desarrollado en 9 provincias.

Desde finales de la década del 80 a la fecha, la apicultura argentina ha dado un salto cualitativo que le permitió responder a las mayores exigencias del mercado y convertirse en líder a nivel mundial, tanto por la cantidad como por la calidad de los productos que ofrece. Este progreso se asienta en la conjunción de varios aspectos entre los que debemos destacar, el diseño de un cuerpo normativo específico, el fortalecimiento de la investigación básica y aplicada, la capacitación y la extensión.

Entre las acciones y normas creadas en los últimos años cabe destacar, la implementación del Registro Nacional de Productores Apícolas (RENAPA) ya mencionado, y el Registro de Salas de Extracción, constituyendo la base del sistema de trazabilidad que permite identificar el origen de la miel, detectar desvíos y actuar en consecuencia.

La elaboración de la Guía de BUENAS PRACTICAS APICOLAS, la Guía de BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA y la normatización del funcionamiento de los establecimientos donde se procesen los productos de la colmena, permiten orientar al productor y ser la base para implementar los sistemas de calidad.

4. Federación Argentina de Cooperativas Apícolas.

Un punto remarcable dentro de la cadena apícola argentina, es la conformación de una red público / privada que contribuye a la difusión y a la promoción de la actividad, desde sus fases iniciales hasta los temas más intrincados y relevantes de la problemática actual. Esta red la integran entidades públicas de alcance nacional (MINAGRI, INTA, CFI, INTI, SENASA y universidades, entre otras) y provinciales (Ministerios de la Producción o Agrarios, Direcciones de Agricultura y Ganadería, centros pyme, institutos de promoción productiva, agencias de desarrollo, Instituto Provincial de Acción Integral para el Pequeño Productor Agropecuario, como ejemplos dentro de una extensa nómina).

Por su parte, el sector privado participa de la red mediante un importante número de agrupaciones de productores (federaciones, asociaciones, cooperativas, etc.) que congregan a apicultores de todo el país. También están representados en esta red los exportadores, los fabricantes de insumos, representantes de la industria fraccionadora y procesadora de productos apícolas, que forman parte de la cadena de valor apícola.

Todas estas instituciones y agrupaciones interactúan en distintos ámbitos, consejos asesores apícolas provinciales, Consejo Económico de la Cadena de Valor Apícola, Consejo de Asesoramiento y Promoción Apícola, etc. A nivel nacional en 2000 se formalizó mediante resolución el Consejo Asesor Apícola, hoy denominado Mesa Apícola.

Existe en la Argentina, una larga tradición de ferias, fiestas, jornadas y exposiciones apícolas, que se realizan a lo largo y a lo ancho de todo el territorio. De las que se desarrollan en la actualidad, podemos citar a las de mayor convocatoria nacional e internacional, como lo son la Fiesta Nacional de la Miel en Azul (provincia de Buenos Aires) y la Fiesta Nacional de la Apicultura en Maciá (provincia de Entre Ríos). Se suman a éstas una decena de fiestas apícolas de carácter regional, provincial o local. Este tipo de reuniones conjuga lo comercial con lo social y con la capacitación, y generan un ámbito informal, pero sumamente valioso, de intercambio de experiencias y conocimientos entre empresarios, técnicos, funcionarios, investigadores, productores y demás actores de la cadena apícola.

ASOCIATIVISMO APÍCOLA EN LA ARGENTINA

El asociativismo en la apicultura argentina es de larga data. Asociaciones, cooperativas, sociedades comerciales, agrupaciones de colaboración, uniones transitorias de empresas y consorcios de cooperación, son algunas de las figuras más comunes que han adoptado los productores a la hora de aunar esfuerzos para tratar de mejorar las condiciones del desarrollo de esta actividad productiva.

Los apicultores se asocian por distintos motivos, a veces para profundizar el intercambio de experiencias; otras, para tener una representación institucional y, en la mayoría de los casos, para reducir los costos de los insumos, instalar infraestructura a la que solos no podrían acceder, como el caso de las salas de extracción y las fraccionadoras de miel, o para mejorar las condiciones de comercialización de la producción.

Muchas de estas experiencias, algunas exitosas y otras no tanto, se han enfrentado a las dificultades propias de la conformación de los grupos humanos, en donde los problemas de convivencia se acentúan cuando no se logra un adecuado equilibrio entre los intereses individuales y los intereses colectivos. Sin embargo, el cooperativismo apícola, tiene un rol importante en la organización del sector sobre todo en las regiones donde predominan los pequeños productores.

Desde 2005 a la fecha el Consejo Federal de Inversiones ha ejecutado distintos programas que apuntan al fortalecimiento del asociativismo y, particularmente, del cooperativismo apícola en distintas provincias: Misiones, Corrientes, Chaco, Río Negro, Formosa, Santiago del Estero, Mendoza, La Rioja y Entre Ríos, apoyando las iniciativas organizacionales locales e identificando los puntos críticos operativos de las entidades que requieren de la intervención del Estado a través de acciones de capacitación, asesoramiento y promoción.



Región Central

La región Central está formada por las provincias de Buenos Aires, Córdoba, Entre Ríos y Santa Fe; es el corazón geográfico de la República Argentina. Posee una superficie territorial de 684.680 km² y una población de 23.438.379 habitantes (censo Indec 2010). Sólo la provincia de Buenos Aires posee un territorio de 307.571 km², cuya extensión puede ser comparada con la de Italia.

La llanura pampeana es una de las zonas más ricas de la Argentina y ofrece la magia de un vasto espacio de lejanos horizontes. Santa Fe y Buenos Aires son muy representativas de esa extensa llanura; en cambio, en la provincia de Córdoba confluyen llanuras, sierras y valles, generando la base de la identidad del paisaje cordobés (las formaciones montañosas pertenecen al sistema de las Sierras Pampeanas). La provincia de Entre Ríos ocupa una apreciable extensión del extremo oriental de la llanura pampeana, con ondulaciones suaves y pendientes que paulatinamente ascienden hacia el oeste y el norte. Las elevaciones conocidas con el nombre de "cuchillas" comienzan a perfilarse en el sur de la provincia de Corrientes.

La región Central representa, respecto del país, un porcentaje muy importante del área sembrada con cereales y oleaginosas; y concentra un porcentaje muy grande de las existencias bovinas. También su actividad industrial es muy importante con respecto del valor de la producción del sector a nivel nacional, y concentra el mayor porcentaje de su ocupación. Como actividades principales se pueden destacar: refinado de petróleo, industria automotriz y autopartes, industria metalmecánica y maquinaria agrícola, industria farmacéutica, industria aceitera, industria láctea e industria frigorífica, entre otras.

ASPECTOS CULTURALES

Las principales ciudades de la Argentina se encuentran en esta Región; más allá de la importancia de sus capitales, se destacan Rosario y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, una de las más importantes de Latinoamérica. Buenos Aires posee en su arquitectura un estilo europeo

y muchas calles recuerdan las de París y Madrid. La vida cultural es muy amplia ya que posee numerosos museos, salas de exposiciones y conferencias, galerías de arte, cines y teatros con espectáculos nacionales e internacionales. Una de las manifestaciones culturales de Buenos Aires es el tango.

La llanura pampeana es la tierra de los gauchos, las estancias, los hombres de a caballo y de las tradiciones. Muestra de ello son los innumerables festejos, dentro de los cuales se destacan: "Fiesta Nacional del Ternero" en Ayacucho (Buenos Aires), "Festival Nacional del Folklore" en Cosquín (Córdoba), "Fiesta Nacional de la Citricultura" en Concordia (Entre Ríos), "Fiesta Nacional de la Cosechadora" en San Vicente (Santa Fe).

La margen derecha de esta enorme llanura, en la provincia de Buenos Aires, remata en la Costa Atlántica. Esta Región se destaca por sus amplias playas -algunas de las cuales permanecen vírgenes-, las dunas y los bosques que se extienden a lo largo de la costa, dando lugar al nacimiento de pequeños poblados, ideales para el descanso. También cuenta con importantes ciudades, dentro de las que se destaca la ciudad de Mar del Plata.

Las sierras cordobesas, uno de los clásicos lugares turísticos de nuestro país, resultan ideales para aquellos que buscan una combinación de descanso y aventura. El Delta del Río Paraná permite recorrer diferentes canales y riachos de este río que, entremezclados con la abundante vegetación, crea imágenes de paisajes difíciles de olvidar. Tradicionalmente esta Región representa un porcentaje importantísimo del sector apícola, con la mayor concentración de colmenas, infraestructura y nivel tecnológico de la Argentina.

RECURSOS NATURALES

En esta Región también existe una gran variabilidad de ambientes, pero también es la región en la cual la vegetación natural ha sido más modificada, a tal punto que



MELILOTUS. Fuente: Héctor Monti.

solo quedan algunas pequeñas áreas donde es posible encontrar restos de la vegetación original. Tanto esta vegetación como la asociada a cultivos y praderas ofrecen abundancia de especies de interés apícola.



LOTUS. Fuente: Héctor Monti.

De Norte a Sur y de Este a Oeste comienza una zona de transición entre la región NOA y la pampa húmeda, por lo que encontraremos una flora apícola muy variada, con especies leñosas arbustivas y subarbustivas entre las que se destacan algarrobos (*Prosopis sp.*), espinillos o aromitos (*Acacia caven*), chilca (*Baccharis salicifolia*), chañares (*Geoffroea sp.*), tala (*Celtis tala*), lapacho (*Tabebuia sp.*), muelle (*Bumelia obtusifolia*), aliso (*Tessaria integrifolia*) y timbó (*Enterolobium contortisiliquum*), entre otras.

En la medida que se avanza hacia el sudeste, consecuentemente con el aumento de humedad, aparece lo más representativo de la Región, que son las praderas. En ellas encontramos distintas especies de la familia de las leguminosas que forman parte de las praderas naturales o de las mezclas utilizadas para la siembra de las pasturas implantadas. Entre otras especies encontramos, el lotus (*Lotus sp.*), trébol blanco (*Trifolium alba*) y la alfalfa (*Medicago sativa*), que son algunas de las especies herbáceas que

sostienen el esquema productivo ganadero. Mezcladas con ellas, las malezas de estas praderas constituyen otra excelente fuente de néctar y polen, como las distintas especies de cardos: Cardo común (*Carduus acanthoides*); Cardo cundidor (*Cirsium arvense*); Cardo (*Cynara cardunculus*); Cardo asnal o Cardo mariano (*Silybum marianum*); Cardillo (*Scolymus hispanicus*).

Cuando el ambiente está influenciado por la franja ribereña del río Uruguay, predominan las plantaciones cítricas y forestales (eucaliptos y pinos). Esta zona permite aprovechar dos floraciones: la del Citrus (*Citrus sp.*) y la del Eucalipto (*Eucalyptus saligna*).

La zona comprendida por el Delta, cuenta con especies de floración temprana y variada, que proveen de polen y néctar, donde se destacan sauces (*Salix humboldtiana*), álamos (*Populus sp.*), alisos y una diversa flora acuática, entre ellas, irupé (*Victoria cruciana*), repollito de agua (*Pistia stratiotes*), camalotes (*Eichornia sp.*), achiras (*Canna indica*), porotillo (*Vigna luteola*), garabato (*Acacia proecox*) y Caa-tay (*Polygonum punctatum*), eucalipto y el ceibo (*Erythrina crista-galli*), que es la flor nacional.

Finalmente cabe destacar a la flor amarilla (*Diplotaxis tenuifolia*) que es una especie originaria de Europa y que fue introducida en la región pampeana como planta melífera, pero se ha difundido y se convirtió en una de las especies invasoras más abundantes. Tiene un largo período de floración en la zona, desde fines del invierno hasta bien entrado el otoño. En toda la región pampeana crecen espontáneamente otras varias especies de la misma familia, conocidas popularmente como "mostacillas" o "nabos" (*Raphanus sativus*), que son también malezas introducidas desde otros continentes.



Chilca (*Baccharis pingraea*). Fuente: Héctor Monti.



Flor morada. Fuente: Héctor Monti.



Eucalipto. Fuente: Héctor Monti.

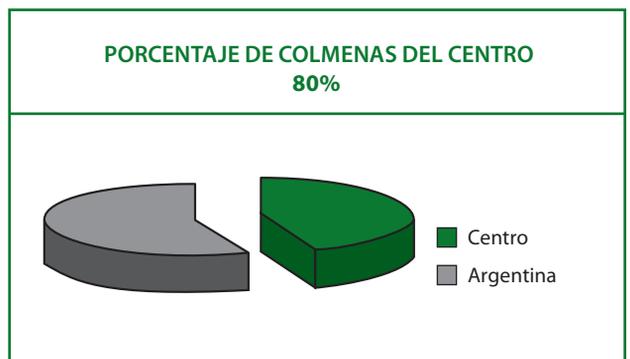
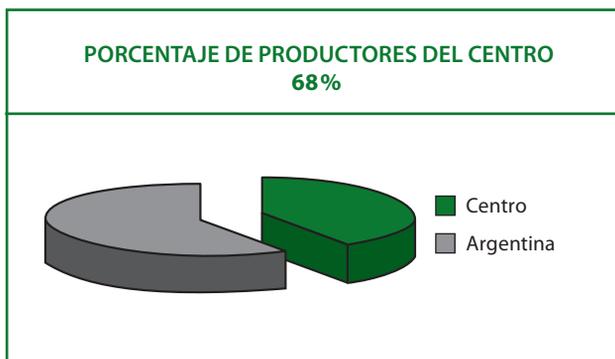
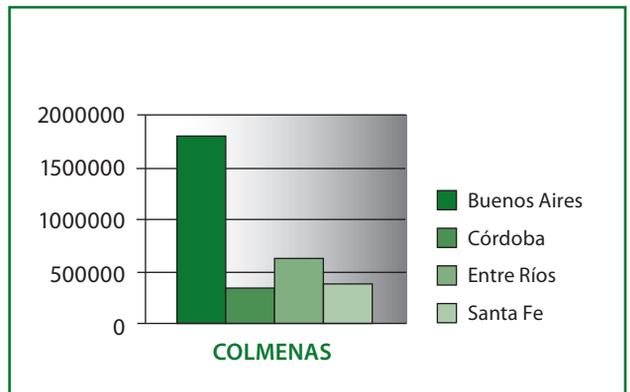
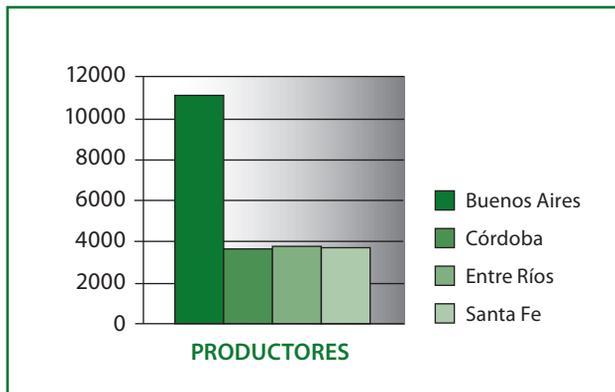
PRODUCTORES Y COLMENAS

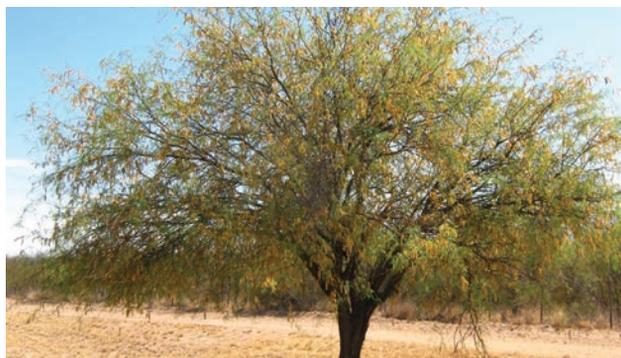
En esta Región se da la mayor proporción de apicultores profesionales del país; concentra más del 55% de los productores. Estos poseen más del 70% de las colmenas y cuentan con una importante infraestructura productiva; como lógica consecuencia, la Región aporta la mayor proporción de miel y otros productos apícolas al mercado. Cuenta con unos 24.000 productores registrados, que manejan más de 3.100.000 colmenas.

La distribución por provincia se muestra en el cuadro siguiente:



Cardo. Fuente: Héctor Monti.





Algarrobo, Córdoba. Fuente: Héctor Monti.



Transporte de colmenas en el Delta, Entre Ríos.



Cosecha en Ubajay, Entre Ríos. Gentileza José María Muñiz.



Apiarios en Buenos Aires. Gentileza: Paulo Mielgo.



Producción de reinas en la región.



Apiarios en Córdoba. Gentileza: Paulo Mielgo



Colmenar en el Delta. Gentileza: Héctor Monti.



Cabaña El Jardín de Malabrigo, Santa Fe. Gentileza: Antonio Fabbro.

ORGANIZACIONES E INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

La Región cuenta con la mayor cantidad de salas de extracción del país, que cumplen con todos los requerimientos de la normativa vigente, de las cuales la mayoría son fijas y muy pocas móviles. En los últimos años se ha alcanzado niveles tecnológicos muy importantes, no sólo en infraestructura sino también de implementación de procesos y Buenas Prácticas de Manufactura (BPM).

La provincia de Buenos Aires cuenta con la mayor concentración de plantas de procesamiento, duplicando en número al distrito que le sigue (Santa Fe).

La industria proveedora de insumos apícolas, muestra en la región un fuerte desarrollo; más de 20 empresas fabricantes de maquinaria, 25 fabricantes de colmenas, 30 de cera estampada, indumentaria y medicamentos, satisfacen íntegramente la demanda de la apicultura argentina. La industria en un constante proceso de mejoramiento, ha alcanzado un nivel de desarrollo que le ha permitido incursionar con éxito en el mercado internacional.

Completa este panorama la presencia del Centro de Mejoramiento Apícola Cabaña Apiario "Pedro J. Bover", dependiente del Ministerio de Asuntos Agrarios; está ubicado en la cuenca media baja de la depresión del Río Salado.



Centro de Investigación Científica y Transferencia Tecnológica a la Producción (CCyTTP). Diamante, Entre Ríos.



Centro de Mejoramiento Apícola. Cabaña Apiario "Pedro J. Bover".



Planta de producción de cera estampada. Pigüé, Buenos Aires.



Departamento de Granja. Ministerio de Asuntos de Agrarios. Provincia de Buenos Aires. Gentileza Laboratorio Lepma, Maciá, Entre Ríos.



Empresa de Indumentaria Apícola. Balnearia, Córdoba.



Laboratorio de Especialidades Veterinarias Apícolas.
Coronel Pringles.



Sala de extracción.
Teniente Origone, Buenos Aires.



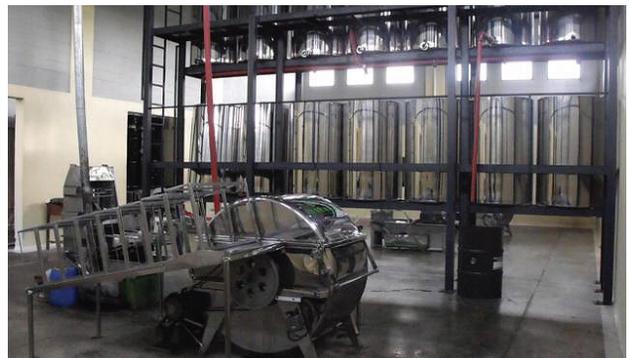
Fábrica de Implementos y Maquinarias apícolas.
Saladillo, Buenos Aires.



Planta Homogeneizado.
Romang, Santa Fe.



Sala de extracción y Fraccionamiento.
Macia, Entre Ríos.



Sala de extracción en Balnearia.
Córdoba.



Sala de extracción móvil.
Gentileza: Facultad de Ciencias de la Alimentación, Entre Ríos.



Planta de extracción y Fraccionamiento.
Zárate, Buenos Aires.



Sala de acopio y homogeneizado. Concordia, Entre Ríos.

PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE LAS MIELES DE LA REGIÓN

Respecto a los tipos de mieles que se obtienen, según análisis realizados, éstas pueden clasificarse comercialmente por su color:

- 20%: mieles claras (hasta 34 mm de Pfund).
- 60%: mieles intermedias (hasta 85 mm de Pfund);
- 0%: mieles oscuras (85 a más de 114 mm de Pfund).

PRINCIPALES MIELES:

Miel de Cítricos: se caracterizan por su color claro, que va del blanco agua al ámbar extra claro (son más claras las mieles de limón, un poco menos las de naranjo). Poseen un aroma característico, muy singular debido a la presencia de una sustancia aromática específica que recuerda el de la flor de azahar (en el naranjo es el antranilato de metilo).

Miel de Eucalipto: su color va del ámbar claro al ámbar, a veces con tonalidades grisáceas y también tiene brillos verdosos apreciables sobre todo en la superficie. Posee un aroma muy intenso y persistente que recuerda al de la madera mojada.

Miel de Chilca: es una miel ácida y su descripción es floral y frutas frescas. Su fuerte aroma es similar a su sabor. El color varía del blanco al ámbar claro. Esta miel cristaliza generalmente de forma cremosa con cristales finos.

Miel de Tréboles: el color va del blanco al ámbar extra claro. Tienen un aroma floral muy tenue y poco persistente, con un sabor dulce intenso. Cristaliza rápidamente en cristales blancos y finos.

Miel de Caa-tay: es una miel que se caracteriza por no cristalizar (por su alta relación fructosa/glucosa). Su color va del ámbar extra claro al ámbar claro, presentando tonalidades rojizas. Tiene un marcado sabor dulce acaramelado y un delicado aroma.

Miel de pradera: Son mieles claras y su coloración es variable, dependiendo de la composición porcentual de

las especies que la han conformado. Generalmente son mieles cremosas debido a que predominan los cristales finos y blandos.

Mieles Multiflorales: se pueden encontrar combinaciones de las especies anteriormente citadas y, en términos generales, se pueden agrupar como mieles de pradera, monte o isla. Su variedad es muy amplia dependiendo de las múltiples combinaciones de las flores de origen.

Otras: también se encuentran miel de girasol, miel de alfalfa, trébol de olor, Lotus, coronillo, aguaribay, caraguatá, biznaga, camalotes, sauce y colza, cada una con sus características particulares.



Mieles de la región.



Mieles Monoflorales (trébol blanco y algarrobo)

Lab. LEPMA. Maciá, Entre Ríos



Región Noreste

La región NEA, formada por las provincias de Chaco, Corrientes, Formosa y Misiones, posee una superficie territorial de 289.699 km² y una población actual de 3.672.528 habitantes (INDEC, 2010). Presenta una gran diversidad biogeográfica, con importantes ecosistemas que van desde la selva húmeda de Misiones, al monte xerófilo la parte oeste de la región.

El clima es subtropical, con media térmica de 20°C en el sur, y de 24°C en el norte. El régimen de precipitaciones es subhúmedo – húmedo, y oscila entre los 800 mm. en el oeste del Chaco – Formosa hasta alrededor de 1600 mm. en el este de la región. La distribución de las precipitaciones es primavera – estivo – otoñal con sequía de invierno. La región se caracteriza por su exuberante naturaleza. Extensas llanuras en el Chaco y Formosa, en las cuales predomina el monte xerófilo. También aparecen importantes humedales, ricos en flora y fauna, entre los que se destacan el Bañado La Estrella, en Formosa y los Esteros del Iberá, en Corrientes.

La ondulada geografía de Misiones, con su típica “tierra colorada” y su paisaje selvático, culmina en el extremo noreste, en una serie de monumentales saltos de agua, postulados como una de las futuras 7 maravillas naturales del mundo: Las Cataratas del Iguazú.

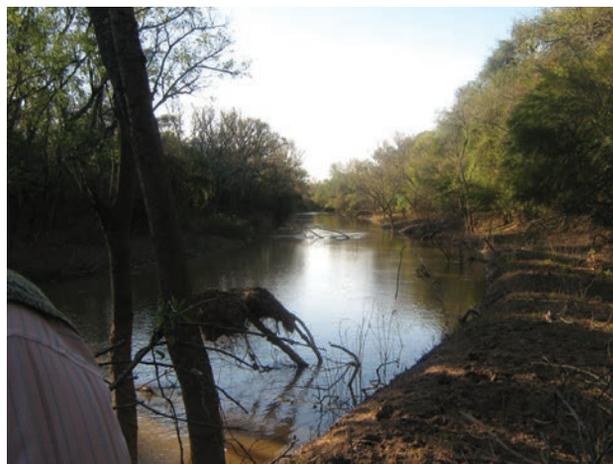
La región oeste de Formosa y el denominado Impenetrable en la provincia del Chaco, cuentan con características naturales inigualables por la presencia de una importante vegetación de montes nativos, donde los apiarios se ubican a las orillas de ríos y cursos de agua, en una zona con casi nula actividad agrícola, que la convierte en un paraíso para la producción de mieles orgánicas.



Cataratas del Iguazú, Misiones.



Esteros del Iberá, Corrientes.



Costa del río Bermejito, Chaco.

ASPECTOS CULTURALES

El NEA; cuenta con una gran influencia de la cultura Guaraní, así como de las etnias Toba y Wichí, especialmente en el Chaco y Formosa. Asimismo, se caracteriza por haber recibido durante la primera mitad del siglo XX, fuertes oleadas inmigratorias de colonos europeos, provenientes del centro y este de Europa.

La inmigración cumplió un rol muy importante en el poblamiento y desarrollo del país y esta región es una de las que presenta mayor diversidad de colectividades en el país. Por otra parte, algunas zonas, como el noroeste de Formosa, presentan uno de los más elevados índices de población aborigen en todo el territorio nacional.

La diversidad de colectividades es especialmente importante en la provincia de Misiones, en la cual conviven armoniosamente más de 15 comunidades y una gran cantidad de diferentes cultos. En honor a ello, todos los años se celebra La Fiesta Nacional del Inmigrante, en el Parque de las Naciones, en la ciudad de Oberá, Misiones.

RECURSOS NATURALES

Las características naturales de la región, brindan una gran variedad de flora nativa aún conservada, con diferentes períodos de floración, algunas reservas naturales muy ricas en biodiversidad, así como una importante superficie de bosques implantados de eucalipto y citrus principalmente.

En esta región la vegetación, en general, es muy heterogénea. Conviven distintas formaciones, entre las que se destacan, la selva, el monte, humedales y extensos pastizales.

La selva misionera presenta más de dos mil especies que crecen como en un enorme invernadero, donde la temperatura y la humedad son elevadas, durante gran parte del año. En la misma, se observan varios estratos de vegetación, entre los que se destacan el superior compuesto por árboles de hasta 40 metros de altura, un estrato intermedio formado por especies de menor porte y un estrato inferior compuesto de arbustos y plantas herbáceas.

Los montes en las provincias del Chaco y Formosa, ocupan grandes extensiones y están poblados por árboles de 15 a 20 m. de altura. En los montes del sector este, que son más húmedos, se localizan ejemplares de quebrachos blanco (*Aspidosperma quebracho blanco*), quebra-

cho colorado (*Schinopsis balansae*), guayacán (*Caesalpinia paraguariensis*), espina corona (*Gleditsia amorphoides*), urunday (*Astronium fraxinifolium*), ibirá-pitá (*Peltophorum dubium*), guayaibi (*Patagonula americana*), lapacho negro (*Tabebuia heptaphylla*), y el mistol (*Ziziphus mistol*). En las zonas que tienen depresiones inundables se desarrollan palmares de caranday (*Copernicia alba*) y pindó (*Syagrus romanzoffiana*) y entre estas palmeras crecen árboles dispersos, principalmente Algarrobos y chañares.

A orillas de los ríos Paraná, Paraguay, Bermejo, Negro y otros, existe una verdadera selva en galería, donde crecen especies como: sauce criollo (*Salix humboldtiana*); timbó colorado (*Enterolobium contortisiliquum*); ceibo (*Erythrina crista-galli*); curupí (*Sapium haematospermum*); laurel (*Laurus nobilis*); lapacho (*Tabebuia sp*); jacarandá (*Jacaranda mimosifolia*), y palmeras. Al sur-este de esta región oriental se pueden observar las típicas agrupaciones de palma caranday (*Copernicia alba*), cubriendo suelos bajos e inundaciones.

En las islas del Paraná crece una flora muy característica, en la que predominan generalmente los alisos y los sauces. También crece, el timbó blanco (*Enterolobium sp.*), el ceibo (*Erythrina crista-galli*), helechos rústicos y variedad de lianas, como la pasionaria (*Passiflora caerulea*).

En la región central semiárida y en la región seca occidental existe un predominio del: quebracho colorado santiagueño (*Schinopsis balansae*); quebracho blanco (*Aspidosperma quebracho blanco*); algarrobo blanco (*Prosopis alba*), y algarrobo negro (*Prosopis nigra*); brea (*Cercidium praecox*); palo santo (*Ceiba pentandra*); itín (*Prosopis kuntzei*); guayacán (*Caesalpinia paraguariensis*) y el palo borracho (*Chorisia sp.*).

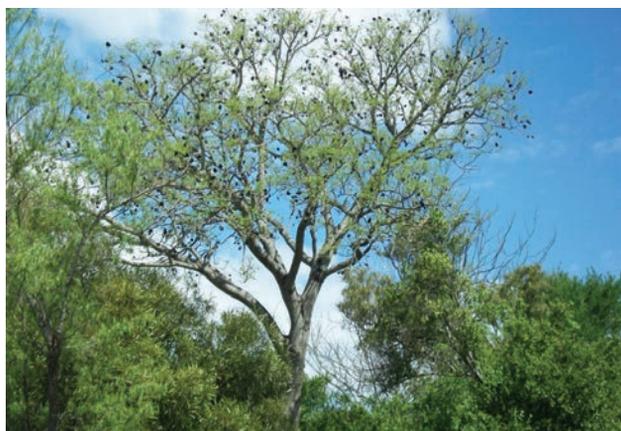
En las sabanas, donde se desarrolla la agricultura y la ganadería, la vegetación varía mucho según la humedad del suelo y su composición química. Abundan las gramíneas, principalmente el espartillo (*Spartina argentinensis*); el mío-mío (*Baccharis coridifolia*); el maztuerzo (*Lepidium sativum*) y otras.

En los esteros y lagunas gracias a la abundancia de nutrientes y a la humedad existente en el ambiente, el desarrollo de la flora logra dimensiones increíbles, dando lugar al crecimiento de uno de los ecosistemas más importantes del planeta. Domina la vegetación acuática y palustre, con sus raíces sumergidas fijas o flotantes: juncos, espadañas, camalotes, repollitos, lentejas, helechos

de agua, irupé o maíz de agua. La acumulación de vegetación acuática origina la formación de embalsados, islas flotantes sobre la cuales se deposita tierra, y en donde es

posible encontrar sangre de drago (*Croton urucurana*), y ceibo (*Eriythyna crsita-galli*), entre otras especies.

ALGUNAS ESPECIES NATIVAS DE IMPORTANCIA APÍCOLA



Timbó



Chañar



Lapacho



Algarrobo

ESPECIES EXÓTICAS



Eucalipus



Citrus

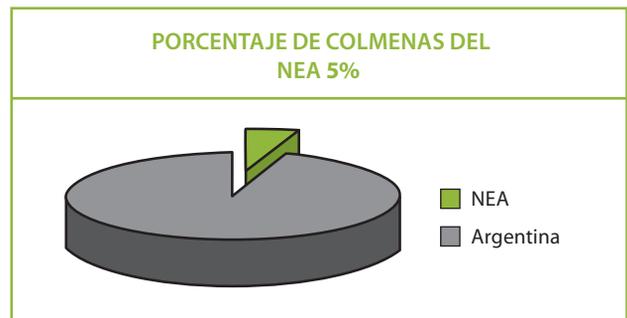
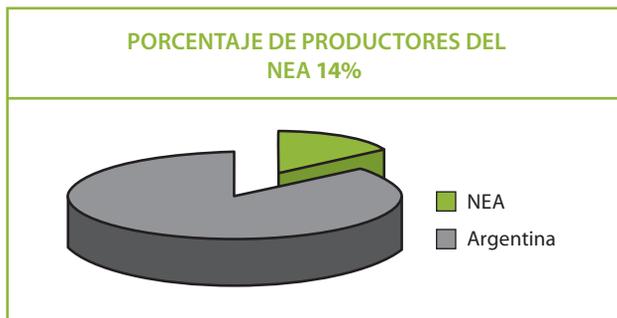
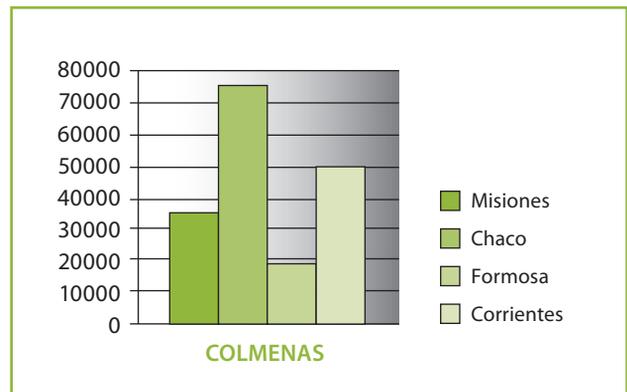
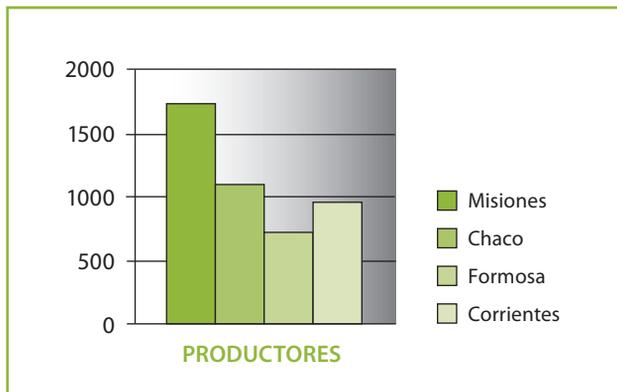
PRODUCTORES Y COLMENAS

La región cuenta con unos 5.000 productores registrados, que manejan cerca de 200.000 colmenas y producen aproximadamente unos 2.800.000 kg de miel.

La distribución de productores y colmenas por provincia, se muestran en los cuadros siguientes. Asimismo, la relación porcentual, cuando se confrontan con los guarismos nacionales.

La mayoría de los apicultores de la región son pequeños productores agropecuarios o empleados urbanos que adoptan la apicultura como actividad complementaria.

En promedio, el número de colmenas por productor no supera las 60 unidades, en ninguna de las provincias de la región.



APIARIOS EN EL NEA



Revisando colmenas.



Capacitación de futuros apicultores.

ORGANIZACIONES E INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Como en casi toda la República Argentina, las características del apicultor del NEA, esto es pequeños o medianos productores de dedicación parcial, favorecen la formación de asociaciones y cooperativas en la región. A través de estas formas asociativas, el apicultor accede a servicios como la extracción y el procesamiento de la miel, que de otra forma se haría inaccesible para esta escala productiva.

El asociativismo ofrece también la posibilidad de generar masa crítica para la capacitación y la asistencia técnica. La región cuenta con 41 salas de extracción, que cumplen con todos los requerimientos de la normativa vigente, de las cuales 35 son fijas y 6 móviles. Las salas móviles¹, operadas generalmente por asociaciones de productores o cooperativas, cumplen el importante rol de permitir a los pequeños productores la extracción de su producto en óptimas condiciones higiénico sanitarias.



Planta de fraccionamiento, Formosa.



Planta de extracción y fraccionado. Apóstoles, Misiones.

PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE LAS MIELES DE LA REGIÓN

Predominan las mieles ámbar, aunque también es posible encontrar mieles claras. El contenido de hidroximetilfurfural (HMF) de todas las mieles analizadas del NEA es muy bajo, teniendo en cuenta los valores dados como máximos en las actuales normas establecidas por el Mercosur. Esto permite afirmar que son mieles de excelente calidad, a pesar de las condiciones ambientales que las hacen susceptibles, por la humedad y temperaturas ambiente, a tener un porcentaje elevado de dicho componente (Región subtropical). Estos bajos niveles de HMF sugieren un buen manejo de los apicultores. Estas conclusiones sirven para destacar el potencial productivo del NEA.

Los colores varían desde los rangos de "blanco" a partir de 29 mm pfund, hasta los de "ámbar oscuro" hasta 150 mm pfund, si bien predominan las mieles "ámbar claro". Las mieles del Chaco y Formosa, se caracterizan por la presencia de elementos de monte, representados por algarrobo blanco (*Prosopis alba*), jarilla (*Larrea sp.*), brea (*Cercidium proecox*), y tala (*Celtis sp.*).

Se determinaron para el Chaco, mieles monoflorales de algarrobo (*Prosopis alba*), caranday (*Copernicia alba*) y mistol (*Zizyphus mistol*).

Algunos trabajos realizados en el oeste formoseño, dan cuenta de que en los bañados y humedales, se encuentran néctares de flores, durante todo el año, y la miel oscura, de gusto fuerte y amargo, se debe a la presencia del quebracho colorado chaqueño (*Schinopsis balansae*), quebracho blanco (*Aspidosperma quebracho blanco*) y del amarguillo o Sacha naranja (*Capparis speciosa*).

1. El concepto es que lo trasladable sea la zona limpia, por lo que estas plantas se adosan a cierta infraestructura que debe estar acorde para operar como zona complementaria y como zona intermedia.



Región Noroeste

La región del Noroeste Argentino (NOA), formada por las provincias de Catamarca, Tucumán, Salta, Jujuy y Santiago del Estero, posee una superficie territorial de 470.184 km² y una población de 4.599.948 habitantes (censo Indec 2010).

La región presenta una gran diversidad climática debido a su variado relieve que va de la llanura chaqueña a la Cordillera de Los Andes en el oeste de la región. De Este a Oeste, se transita desde un clima subtropical subhúmedo, hasta un clima seco de altura, con precipitaciones muy escasas y una gran amplitud térmica diaria en la Puna, pasando por una selva húmeda en los faldeos orientales de la Cordillera de Los Andes, las Sierras Subandinas y la Sierra del Aconquija, donde las precipitaciones superan los 1700 milímetros anuales, que se extiende como una cuña verde desde el límite con Bolivia hasta el sur de Tucumán.

La diversidad de clima y relieve de la región, contribuye a potenciar sus cualidades escénicas siendo una zona de contrastes con monumentales escenarios naturales donde se encuentran muchos de los picos más altos de la Argentina. En la cordillera, próximos a selvas tropicales y valles de altura, es posible encontrar importantes sitios arqueológicos, como las "Ruinas de Quilmes", que muestran vestigios de antiguas culturas aborígenes. En la región se encuentra también el "Tren a las Nubes", que unía la Argentina con Chile, por el paso de Socompa, y que hoy recorre 217 km desde la ciudad de Salta hasta

el viaducto de La Polvorilla, ubicado a 4.220 m de altura sobre el nivel del mar.

Un párrafo aparte merece la Quebrada de Humahuaca, declarada por la UNESCO patrimonio mundial de la humanidad, sobre la base de documentación aportada por un trabajo realizado en el marco de un convenio "CFI - Provincia de Jujuy". La Quebrada de Humahuaca constituye un itinerario cultural de 10.000 años. Por sus senderos caminaron aborígenes de distintas etnias y que aún hoy conservan creencias religiosas, ritos, fiestas, arte, música y técnicas agrícolas que son un patrimonio viviente. Con esta declaración, la UNESCO se compromete a apoyar el desarrollo educativo y sustentable de la zona, y la preservación de la cultura de los pueblos originarios.

Con excepción de la Puna y los sectores con vegetación más densa de las selvas montañas, donde la apicultura se torna muy difícil por la rigurosidad del clima, el resto de la región es apta para el desarrollo de la actividad apícola. Si bien el potencial productivo del NOA es muy grande, su desarrollo aún es limitado. Debido a los distintos tipos de clima y vegetación, presenta una gran potencialidad para la diversificación productiva.

La región, más allá de producir miel, es una importante productora de polen (Santiago del Estero) material vivo, de producción temprana y calidad certificada (Tucumán) y propóleos, todo lo cual hace de ésta un área sumamente atractiva para los apicultores.



Tren de las Nubes, Salta.



Ciudad de Salta.



Vistas rurales, Santiago del Estero.



Vistas rurales, Santiago del Estero.



Purmamarca, Jujuy.



Purmamarca, Jujuy.

ASPECTOS CULTURALES

La población de la región NOA desciende en forma predominante de la mezcla entre los colonizadores españoles y las poblaciones nativas. La impronta de esta mezcla de culturas, se aprecia aún hoy en el folklore, las festividades religiosas y tradiciones milenarias como el culto a la Pachamama (la madre tierra) y la gastronomía. En Tucumán y Santiago del Estero, resultó especialmente importante la inmigración árabe proveniente especialmente de Siria y Líbano.

Aún hoy, en las áreas más inhóspitas de la Puna y los valles de altura, se asientan grupos en los que predomina la ascendencia indígena, como los *coyas* (descendientes de los *diaguitas*, *atacameños*, *omaguacas* y *chichas*).

Las actividades económicas se ven condicionadas por el medio. Los habitantes de la Puna se agrupan en pequeños poblados, practicando la agricultura y ganadería de subsistencia. En la región también existe la explotación económica de minerales metálicos y sal. En las llanuras del este de la región, en la zona de monte, se encuentran yacimientos de petróleo y gas.

En los valles cordilleranos se practica la agricultura bajo riego, con importantes superficies de vid, olivos y frutales diversos cultivados a menor escala. En los valles pedemontanos, que están más densamente poblados, se desarrolla una importante actividad agrícola. Se destacan los cultivos de limón, caña de azúcar y en menor medida tabaco. Estos cultivos dan origen a una importante agroindustria regional. La densa selva que cubre las Sierras subandinas es valiosa tanto por su contribución escénica, como por las finas especies de árboles aptos para la producción de muebles.



Carnaval

RECURSOS NATURALES

La variabilidad de ambientes ya mencionada se traducen en una flora diversa y de características marcadamente diferentes, entre los distintos ecosistemas de la región.

El paisaje de la Puna y el paisaje altoandino, se caracterizan por estar casi desprovisto de vegetación arbórea, salvo bosquesillos de queñoa (*Polylepis tarapacana*) que crecen en las nacientes de los arroyos, quebradas resguardadas o en las laderas de los cerros entre los 3.500 y 4.300 m.s.n.m. La comunidad vegetal dominante es la estepa arbustiva con arbustos bajos de aproximadamente cuarenta centímetros de alto, como la "tolilla" (*Fabiana densa*) de flores tubulosas amarillas y la "añagua" (*Adesmia spinosissima*), y un estrato herbáceo muy raro.

La selva Tucumano Oranense o de la Yunga, se extiende en los faldeos orientales de Los Andes y Sierras subandinas. Presenta una tupida vegetación, dividida en distintos estratos. Las características de la vegetación cambian a medida que se asciende por las laderas de los cordones montañosos. Esta formación selvática presenta una gran biodiversidad, ejemplo de ello son las más de 3000 especies distintas de plantas vasculares que la pueblan.

La selva más densa se extiende entre los 550 y 1200 metros sobre el nivel del mar y en ella predominan especies arbóreas de follaje perenne, helechos, enredaderas y lianas que la tornan prácticamente impenetrable. Tanto en dirección este como oeste, la densidad de la vegetación disminuye gradualmente y aparecen especies de hoja caduca, a la par que cambian las especies predominantes por encima y por debajo de las cotas mencionadas.

Hacia el oeste de la región, por encima de los 2300 metros, los montes van desapareciendo junto con la disminución de las precipitaciones y el aumento de la altura; aparece, entonces, una vegetación de pastizales de altura, con gran abundancia de gramíneas y plantas herbáceas, que se cubren de flores en la época de lluvia. Estos pastizales se funden con la estepa puneña.

Al este de las selvas pedemontanas, la vegetación evoluciona hacia el monte xerófilo, el cual presenta importantes especies de interés apícola, tales como la brea (*Cercidium praecox*), el chañar (*Geoffroea decorticans*), algarrobos (*Prosopis spp.*), la tusca (*Acacia aroma*), atamisqui (*Atamisquea emarginata*) y el mistol (*Ziziphus mistol*).



Brea (*Cercidium praecox*)



Lapacho amarillo (*Tabebuia lapacho*)



Lapacho rosado (*Tabebuia impetigosa*)



Atamisqui (*Capparis atamisquea*)



Tipa blanca (Tipuana tipu)



Palo blanco (Calicophyllum multiflorum)

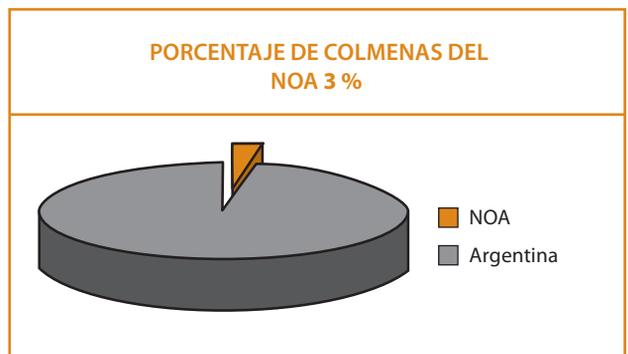
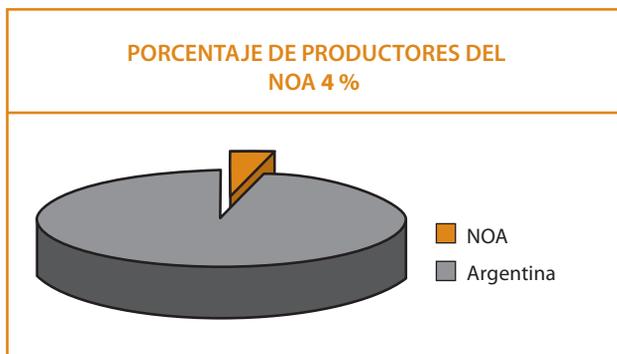
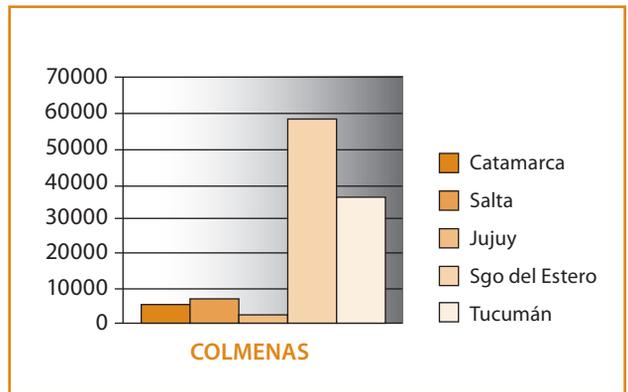
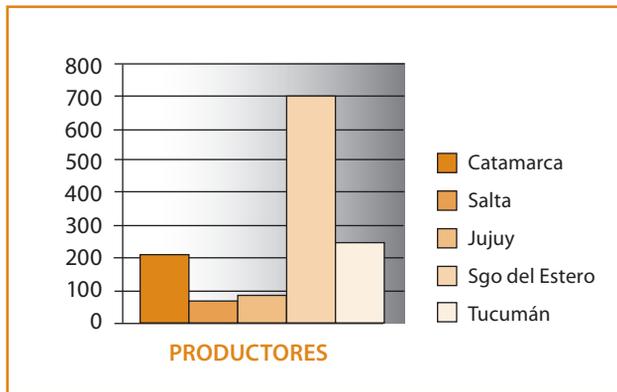
PRODUCTORES Y COLMENAS

Casi la totalidad de los apicultores del NOA son pequeños productores, que difícilmente superen las 30 colmenas cada uno. No obstante ello, el promedio de colmenas por productor en la región es cercano a 100 unidades, debido al peso que ejerce un número importante de medianos productores de la provincia de Santiago del Estero y en menor medida de Tucumán.

En los últimos años ha habido una importante migración de apicultores de regiones más tradicionales hacia

el NOA, siendo Santiago del Estero y Tucumán las dos provincias elegidas. Por sus importantes plantaciones de citrus (limón), la provincia de Tucumán es considerada, desde hace muchos años, un lugar óptimo para el desarrollo temprano de colmenas.

La región cuenta con unos 1.500 productores registrados que trabajan más de 120.000 colmenas. La distribución de productores y colmenas por provincia se muestra en los gráficos siguientes. Asimismo, la relación porcentual cuando se confrontan con los guarismos nacionales.



ORGANIZACIONES E INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

ORGANIZACIONES DE PRODUCTORES

En la provincia de Santiago del Estero, la de mayor desarrollo relativo en la región, existen más de 40 cooperativas exclusivamente apícolas. Ese número se eleva a más de 100 si se incluyen las cooperativas agropecuarias que cuentan entre sus socios a productores apícolas.

En el resto de las provincias de la región, con una actividad aún incipiente, se observa una tendencia similar.

Cabe destacar que en la región existen dos interesantes experiencias de asociativismo, con dos cooperativas apícolas, una impulsada por el INTA, con socios en varias provincias, y otra radicada en Santiago del Estero, que fueron certificadas por FLO (Fairtrade Level Organization) para comercio justo.

El asociativismo en torno a cooperativas permite, en primer lugar, contar con servicios, de extracción en salas, acordes a la normativa vigente y a partir de ello acceder a nuevos canales comerciales e inclusive procesar y exportar miel fraccionada.

APIARIOS EN EL NOA



Salta



Santiago del Estero



Tucumán



Santiago del Estero



Jujuy



Jujuy

SALAS MÓVILES, FIJAS Y ESTABLECIMIENTOS FRACCIONADORES DE LA REGIÓN

La región cuenta con 25 salas de extracción que cumplen con todos los requerimientos de la normativa vigente, de las cuales 20 son fijas y 5 son móviles.



Sala de extracción.



Sala de extracción.



Sala de extracción.



Sala de extracción móvil.

PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE LAS MIELES DE LA REGIÓN

La región NOA, presenta una gran diversidad de mieles, tanto multifloras como monoflorales. Entre las multiflorales, las denominadas genéricamente “mieles de monte” son las más características de la región. Dentro de las mieles monoflorales de especies nativas, podemos encontrar mieles muy claras como las de algarrobo o atamisqui, y oscuras como las provenientes de mistol, quebracho y en algunos casos de aliso de río.

Las “mieles de monte” tienen más proteínas y minerales que las mieles de pradera. Por su color oscuro, ámbar – ámbar oscuro, en general superan los 130 mm pfund. Estas mieles muestran un importante contenido de minerales. Algunos análisis de laboratorios han encontrado más de 172 mg de calcio y 1.300 mg de potasio por kilogramo de miel; valores que superan a mieles producidas, por ejemplo, en USA, Australia, Suecia y Sudáfrica.

El contenido de humedad de las mieles del NOA es, en casi todos los casos, inferior a 18%, que es el valor máximo permitido por el Código Alimentario Argentino. Los valores más frecuentes son menores a 16% lo que evita cualquier posibilidad de fermentación y facilita su conservación.

Entre las mieles de especies exóticas producidas en la región, se destaca especialmente la miel de citrus, principalmente de limón (*Citrus limon*), y en menor medida las de eucalipto (*Eucalyptus spp.*) y leguminosas.



Región Nuevo Cuyo

La región del Nuevo Cuyo está formada por las provincias de Mendoza, San Juan, San Luis y La Rioja, posee una superficie territorial de 404.906 km² y su población actual asciende a 3.292.854 habitantes (censo Indec 2010).

Con excepción de San Luis, se encuentra recostada sobre la imponente cordillera de Los Andes. El clima es continental seco, con precipitaciones que van desde los 600 mm., al este de San Luis, hasta menos de 200 mm., lo que se traduce en grandes extensiones desérticas. Al incrementarse las precipitaciones, hacia el este de la región, se observan importantes planicies, que en su extremo oriental, se funden con la llanura Pampeana.

En las provincias de Mendoza y San Juan se destacan imponentes obras de ingeniería que han permitido crear oasis de regadío, aprovechando el agua de deshielo que baja de la Cordillera de los Andes.

En las planicies se encuentran varios cordones serranos aislados pertenecientes al sistema de las Sierras Pampeanas y diversas salinas en las zonas más deprimidas de las llanuras.

Entre las bellezas naturales de la región se encuentra el Aconcagua, en la provincia de Mendoza, que es la montaña más alta de los hemisferios Sur y Occidental (6.962 msnm). Al sur de la provincia, el cañón del Atuel, es un importante destino para el turismo de aventura. Además,

posee dos importantes centros de esquí, como son Las Leñas y Los Penitentes.

En San Juan, se pueden practicar actividades únicas en el país como el carrovelismo en la Pampa del Leoncito, donde también se encuentra un importante observatorio astronómico localización elegida por la diafanidad del aire. El dique Cuesta del Viento es una de las mecas del windsurf en la Argentina, por su clima soleado y sus vientos permanentes.

También se destaca un creciente movimiento de turismo temático basado sobre la vitivinicultura, con las denominadas Rutas del Vino, tanto en Mendoza como en San Juan.

El Valle de la Luna -también llamado Ischigualasto, "donde la luna se posa"- en San Juan, y su vecino, el Cañón de Talampaya, en la provincia de La Rioja, han ganado fama internacional y han sido declarados Patrimonio Natural de la Humanidad por la Unesco.

En la provincia de San Luis, uno de los centros turísticos más importantes es la villa de Merlo. El lugar es apto para la práctica del ecoturismo, con actividades tales como el vuelo en parapente y ala delta. Merlo, que se encuentra al pie de la sierra de los Comechingones, cuenta con un microclima especial, debido, fundamentalmente, a su ubicación geográfica.



Ischigualasto, San Juan.



Parque Nacional Talampaya, La Rioja.



Parque Nacional Talampaya, La Rioja.



Paisaje de La Rioja.

ASPECTOS CULTURALES

El nombre Cuyo proviene de los huarpes o warpes, que fue un pueblo indígena que habitó la región. Algunos estudiosos suponen que en idioma huarpe esta palabra significa ‘arenal’, mientras que en idioma araucano la palabra Cuyo significa ‘Cuyum puulli’, es decir ‘tierra arenisca’ o ‘país de los desiertos’.

La región, como casi toda la Argentina, muestra una marcada influencia de la inmigración. En Mendoza, predominó la corriente italiana, mientras que en San Juan la española. En tanto que en La Rioja convergen ambas, sumado a la mayor presencia de inmigrantes árabes. En San Luis en forma adicional a las principales corrientes mencionadas, se destaca la inmigración interna, especialmente en los últimos 25 años.

Importantes expresiones de la cultura regional son las fiestas populares, tales como la Fiesta Nacional de la Vendimia (Mendoza), en la cual se celebra la recolección de las uvas y la elaboración del vino; la fiesta Nacional del Sol en San Juan y el Festival Nacional de La Chaya, festividad de origen indígena, convertida hoy en la principal fiesta popular de La Rioja, en la que se destacan la música y los juegos colectivos con agua y harina.

RECURSOS NATURALES

La región de Nuevo Cuyo, en especial las tres provincias cordilleranas, constituyen una de las zonas más secas de la Argentina. Sin embargo, se puede afirmar que las variadas producciones agrícolas, entre las que se destacan la vitivinicultura y la frutihorticultura, han sido y aún son motores de desarrollo de la región. Es por ello que podemos afirmar que el agua de deshielo, utilizada para riego,

es uno de los principales recursos naturales de la región.

Cuyo es la región vitivinícola por excelencia de la Argentina; las provincias de Mendoza y San Juan concentran el 80% de los viñedos y el 90% de las bodegas del país. Los vinos argentinos son reconocidos mundialmente porque ofrecen una excelente calidad a precios razonables. Son muchas las variedades de vides y excelentes los vinos que de ellas se obtienen.

Además del cultivo de la vid, la región presenta una muy importante producción hortícola, siendo los principales cultivos el ajo, la cebolla y el tomate. También, la producción de olivo, que se remonta a la época de la colonia, ha cobrado un fuerte impulso en los últimos 20 años, con montes destinados a la producción de aceite y aceituna de mesa.

Una amplia variedad de frutales completan el panorama de la producción agrícola en las áreas de riego cuyanas. Hacia el este de los oasis de riego, el desierto va cobrando vida para confundirse gradualmente con la característica producción agrícola ganadera de la llanura pampeana.

En la zona cordillerana, existen explotaciones de minerales metalíferos, algunos de los cuales se comparten con la hermana república de Chile. El sector industrial está representado por una importante agroindustria (encurtidos, conservas y dulces) y la presencia de un polo industrial metalmecánico de elevado desarrollo tecnológico.

En la región del Nuevo Cuyo existe un marcado contraste entre la cordillera, al Oeste, y la llanura, al Este, permitiendo la presencia de diversas poblaciones vegetales. Se diferencian dos grandes grupos de vegetación: las



Antigua Bodega de Don Bosco. Salesianos, Mendoza.



Antigua Bodega de Don Bosco. Salesianos, Mendoza.

formaciones de montaña y las de llanura. Estas últimas son las más importantes, tanto por la riqueza de especies como por su extensión. Se destaca el Algarrobal, bosques abiertos de algarrobos (*Prosopis flexuosa*, *P. caldenia* y *P. chilensis*), todas importantes especies melíferas.

Otra alternancia es el Chañaral, en los suelos llanos y susceptibles a anegarse, donde se encuentran especies de chañar (*Geoffroa decorticans*) y de senecio (*Senecio sp.*). Por último, encontramos una formación que abarca la parte central, que corre de Norte a Sur, hasta los 1.400 m. de altura: el Jarillal, con dos estratos matorrales de "jarillas" (*Larrea cuneifolia* y *L. divaricata*), "retama" (*Spartium junceum*) y un estrato inferior con "tomillo" (*Acantholippia seriphoides*), "pájaro bobo" (*Thessaria asintioides*) y "chilca" (*Baccharis salicifolia*).

La región cuenta con la presencia de especies naturales xerófilas, como el "algarrobo" (*Prosopis nigra*, *P. alba*, *P. flexuosa*), base de la cadena de floración, el "chañar", "mistol" (*Ziziphus mistol*), "brea" (*Cercidium praecox*), "tusca" (*Acacia aroma*), "molle" (*Schinus molle*) y "jarilla", entre otras, que proporcionan néctar aún con niveles de humedad muy bajo.

ESPECIES FLORALES DE LA REGIÓN



Floración de cebolla (*Allium sp.*)



Floración de orégano (*Origanum vulgare*)



Jarilla (*Larrea sp.*)



Trébol de olor (*Melilotus albus*)



Algarrobo (*Prosopis* sp)



Atamisque (*Capparis atamisquea*)



Mistol (*Zizyphus mistol*)



Tusca (*Acacia caven*)



Molle (*Schinus molle*)



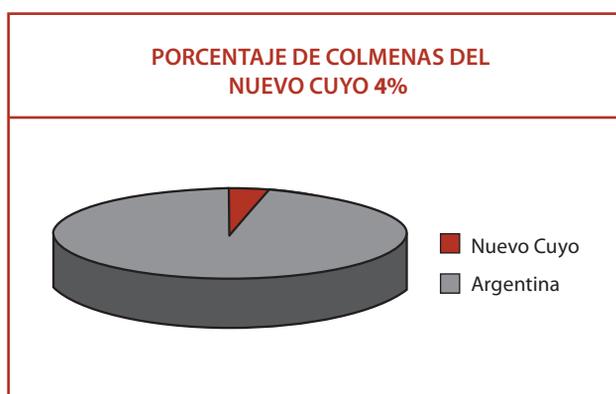
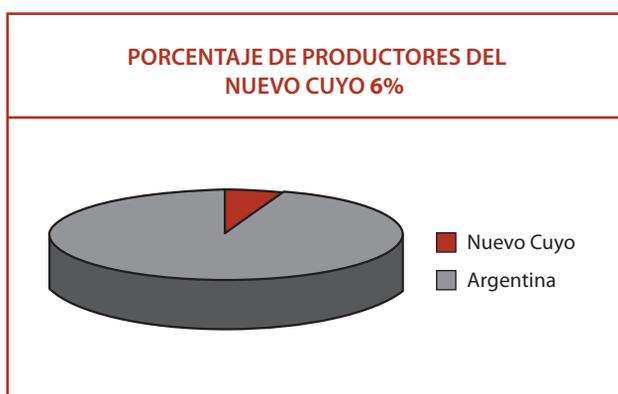
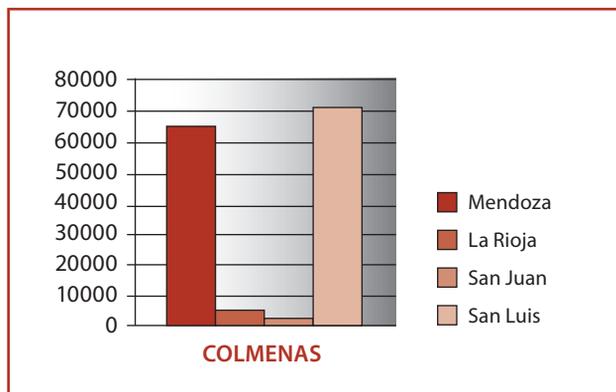
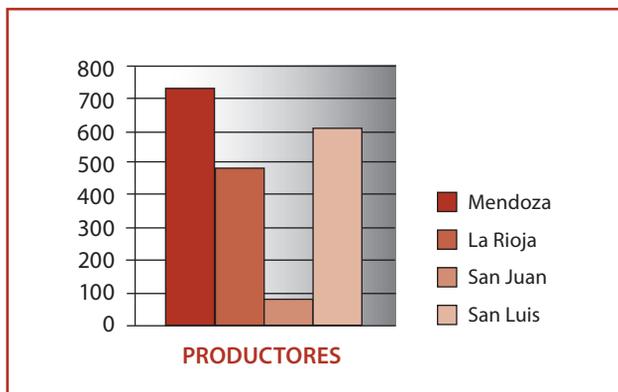
Chañar (*Geoffroea decorticans*)

PRODUCTORES Y COLMENAS

La región del Nuevo Cuyo tiene cerca de 2.200 productores registrados que manejan más de 160.000 colmenas y producen miel, material vivo, polen y propóleos. La distribución de productores y colmenas por provincia se muestra en los gráficos siguientes, como así también la relación porcentual cuando se comparan con los guarismos nacionales.

Nuevo Cuyo es una región de las consideradas no tradicionales en la producción apícola de la Argentina. El desarrollo de la apicultura es nuevo y poco uniforme. Mendoza se destaca por ser la más desarrollada de todas y a pesar de que gran parte de esta región tiene niveles de precipitación muy bajos, la apicultura encontró su oportunidad de desarrollarse.

La producción de mieles especiales, ya sea de desierto como de montaña; la producción de material vivo (zona temprana); los servicios de polinización, al ser una zona de producción de frutales y semillas; la obtención de otros productos de la colmena, como el polen y el propóleos; convirtieron a Nuevo Cuyo en una región apícola importante.



Jornada de capacitación, La Rioja.



Alimentando. Malargüe, Mendoza.



Jornada de capacitación, La Rioja.



Producción de Propóleos.



Recolección de polen.



Trampeando polen.

APIARIOS EN LA REGIÓN DEL NUEVO CUYO



Mendoza



Mendoza



Alfalfar en Mendoza.



Criadero de reinas en Malargüe, Mendoza.



Apiario en Malargüe, Mendoza.



Apiario en la zona de Los Llanos, La Rioja.



Alimentando. San Rafael, Mendoza.



Apiario a la sombra de un algarrobo, La Rioja.



Apiario en la zona de Los Llanos, La Rioja.



Llevando agua a las colmenas, La Rioja.

ORGANIZACIONES E INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

SALAS DE EXTRACCIÓN

La región del Nuevo Cuyo cuenta con 25 Salas de extracción que cumplen con todos los requerimientos de la normativa vigente, de las cuales 24 son fijas y 1 móvil. En cuanto al desarrollo, existe una importante diferencia entre Mendoza y el resto de la región. Esta provincia presenta una apreciable cantidad de plantas de procesamiento de miel, tanto de salas de extracción como de fraccionamiento.

En la provincia de La Rioja, la sala móvil, soluciona en gran medida el inconveniente de la extracción, dado el pequeño desarrollo que aún tiene esta actividad en la provincia.

Respecto de la producción de material vivo, se destaca la Asociación Mendocina de Criadores de Abejas Reinas (A.M.C.A.R.) creada a mediados del año 2008, y compuesta por empresas que reúnen un potencial de producción con un promedio anual de 100.000 reinas fecundadas, 10.000 núcleos y 10.000 paquetes de abejas.

En la región se está trabajando en Melisopalinología, destacándose en esta temática el Centro Científico Tecnológico (CCT) CONICET de Mendoza, desde donde se realizan importantes aportes científicos para la apicultura cuyana, con sus estudios de flora cordillerana.

SALAS MÓVILES, FIJAS Y ESTABLECIMIENTOS FRACCIONADORES DE LA REGIÓN



Planta de Fraccionamiento. Luján de Cuyo, Mendoza.



Logística.



Sala de extracción comunitaria en Malargüe, Mendoza.



Sala de extracción móvil, La Rioja.

PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE LAS MIELES DE LA REGIÓN

Las mieles se caracterizan, por lo general, por su baja humedad (entre 14 y 16%). Es muy común encontrar mieles multiflorales cuyo color varía entre el ámbar y el ámbar oscuro en las zonas bajo riego, que representan entre el 4 y el 5% de la superficie (área cultivada), muy influenciadas por pájaro bobo (*Thesarya absintoides*); tamarindo o tamarisco (*Tamarix gallica*) que les da tonalidades oscuras. El resto de la región es montaña y desierto donde la vegetación, sorprendentemente, nos da mieles claras de excelente calidad, color y aroma, influenciadas por algarrobos (*Prosopis sp.*); jarillas (*Larrea sp.*); chañares (*Geofrea sp.*) y otros.

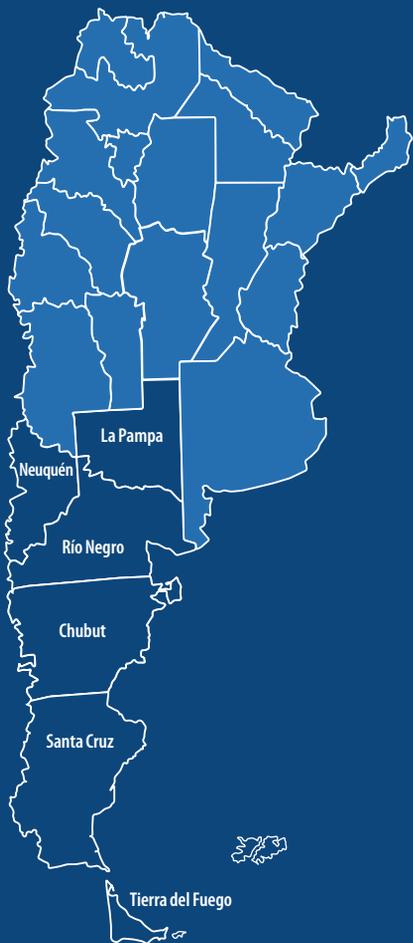
En la zona precordillerana, Valle de Uco, se encuentran mieles multiflorales con tomillo y hierba buena (una especie de menta). De las especies aromáticas cultivadas, el orégano se destaca mucho como especie melífera. En la región, también, aparecen algunas mieles especiales producidas en establecimientos semilleros, tales como mieles de alfalfa, zanahoria, cebolla y girasol.

En la composición de las mieles riojanas intervienen especies autóctonas del monte xerófilo. La estrategia de manejo se basa sobre la floración del algarrobo. Esta especie es la más importante de la zona de Los Llanos, y tiene un escalonamiento en el periodo de floración, conforme se va corriendo de Norte a Sur.

Otras especies nativas, tales como brea, chañar, tusca y mistol, pueden transformarse en importantes si falla la floración del algarrobo, lo que puede ocurrir, paradójicamente si caen lluvias durante su periodo de floración.

En Mendoza se ha producido un vuelco, en los últimos años, hacia la producción de material vivo y mieles especiales. La provincia tiene adoptado un protocolo de producción de mieles y ha organizado a sus apicultores para la implementación del mismo.

Tiene una importante capacidad instalada para el procesamiento de los productos de la colmena y un apicultor con una cultura única, en lo referente al tratamiento de la miel y a la agregación de valor a los productos de la colmena.



Región Patagónica

La región patagónica, formada por las provincias de La Pampa, Neuquén, Río Negro, Chubut, Santa Cruz y Tierra del Fuego e Islas del Atlántico sur, tiene 942.141 km² y su población asciende 2.348.973 habitantes. Si bien históricamente se consideró al río Colorado como límite norte de la región, hace unos años se incluyó a la provincia de La Pampa sobre la base de criterios geopolíticos.

El nombre Patagonia fue dado a la región por la expedición de Fernando de Magallanes, en 1520, luego de que tomaran contacto con los nativos tehuelches, a quienes denominaron patagones.

La Patagonia argentina se puede dividir, desde el punto de vista fisiográfico, en la Patagonia andina y la meseta patagónica. La Patagonia andina presenta un paisaje marcado por la cordillera de los Andes, lagos glaciares y los bosques subantárticos. La meseta patagónica, en la región extra andina, es una extensa y desolada región con muy escasas precipitaciones, cubierta por vegetación arbustiva y esteparia, solo interrumpida en algunas zonas por oasis de riego. Otra división utilizada comúnmente es Patagonia Norte y Sur separadas por el paralelo 42.

El clima en la estepa patagónica es frío, con estación templada sólo en el Norte. La región de la meseta central, presenta alguna de las temperaturas mínimas más bajas de la Argentina continental. Sin embargo, el clima aquí es mucho más moderado que a igual latitud en el hemisferio norte. En la Patagonia andina, en una angosta faja que se extiende desde Neuquén hasta Tierra del Fuego, el clima varía de húmedo a muy húmedo y el extremo occidental de la franja, en la provincia de Río Negro, presenta una de las zonas con las mayores precipitaciones del país, con registros superiores a los 3600 mm/año.

Desde el punto de vista escénico, la región, es una de las más bellas de la Argentina, en la franja cordillerana, desde Neuquén hasta Santa Cruz, se ubican importantes parques nacionales, que constituyen destinos turísticos de interés internacional. En ellos, además de la simple observación de las bellezas naturales, pueden practicarse

diversas actividades recreativas: caminatas, esquí, escalada, pesca y caza mayor, entre otras.

El área cordillerana alberga una flora muy rica donde abundan árboles milenarios que, junto con lagos, ríos, montañas y glaciares, conforman un paisaje imponente. Por su parte, el litoral es rico en fauna marina y costera. La zona de Península Valdés, con sus golfos Nuevo y San José, constituye un importante destino para la práctica del buceo y la observación de fauna: lobos y elefantes marinos, gran variedad de aves y la ballena franca austral. Los principales destinos turísticos patagónicos son: Villa La Angostura, San Carlos de Bariloche, Puerto Madryn, el Chaltén y Ushuaia, la ciudad más austral del mundo, es un importante destino turístico y puerto obligado de cruceros que recorren el Atlántico Sur.

La apicultura cumple, en la región, un importante rol en la polinización de frutales. Los apiarios estables más australes del país, se encuentran en la localidad santacruceña de Los Antiguos, donde su principal función es la polinización de montes de cereza y frutas finas.



Glaciar Perito Moreno, Santa Cruz. Fuente: Internet.



Patagonia Argentina.



Villa La Angostura, Neuquén.

ASPECTOS CULTURALES

Los primitivos habitantes de la región fueron los *Tehuelches*. Este vocablo es de origen mapuche y significa "gente bravía". Los *Mapuches*, "gente de la tierra", fueron denominados *Araucanos* por el blanco. Estos grupos se desplazaron por el territorio patagónico atraídos, en principio, por la fauna de la región y luego por el ganado vacuno y equino, que, en estado salvaje, merodeaba por el territorio del sur argentino. Los mapuches se establecieron en la zona del Neuquén y sur pampeano. Dominaron a los tehuelches, quienes incorporaron aspectos de la cultura araucana como la horticultura, el tejido en telar y la orfebrería, pasando así del nomadismo al sedentarismo.

Actualmente el grupo de origen tehuelche es muy reducido, mientras que los mapuches constituyen uno de los grupos aborígenes más numerosos del país. Habitan gran parte de la región patagónica y desarrollan diversas tareas, entre las principales como peones o encargados de campos.

Es la región más joven de la Argentina, con un gran crecimiento demográfico en los últimos 30 años. Se terminó de colonizar recién entrado el siglo XX y en muchos aspectos es todavía una región de frontera. Por su ritmo de crecimiento, la Patagonia constituye un foco de atracción para la migración interna.

RECURSOS NATURALES

Los recursos naturales con que está dotada esta región, colaboraron con su importante desarrollo energético, y llevaron a la Patagonia a los primeros planos del ámbito nacional. Los ríos que nacen en la cordillera tienen gran potencia hidráulica por lo que pueden ser aprovechados para obtener energía hidroeléctrica. Sobre el río Futaleu-

fú se construyó la represa homónima y del mismo modo se han construido otras grandes represas tales como las de: El Chocón, Cerros Colorados, Casa de Piedra, Picún Leufú, Piedra del Águila, Collón Cura, y se encuentran en proyecto varias más.

Comodoro Rivadavia es Capital Nacional del Petróleo por ser el primer lugar donde se lo descubrió en el territorio nacional y además por su importante producción de hidrocarburos. Es de destacar que también impulsó el desarrollo de la energía eólica, ya que, pese a su abundante producción de hidrocarburos, apostó al desarrollo de energías limpias y renovables para la protección del medio ambiente. El parque eólico de Comodoro Rivadavia fue el primero en instalarse en el país.

La Patagonia andina se halla en gran parte cubierta por densos bosques y selvas frías de coníferas siempre verdes y *fagáceas caducifolias*, y hacia el sur, con clima más riguroso, la selva fría magallánica. La Patagonia oriental, extra andina, se encuentra naturalmente cubierta por arbustos, que son achaparrados en el norte (Provincia fitogeográfica del Monte), y pequeñas matas redondeadas ("en cojín") en el Sur y Oeste. En ambos casos, al poseer climas áridos y semiáridos sobre suelos pobres en materia orgánica, presentan escasa cobertura, dejando mucho suelo desnudo, el que sostiene baja cantidad de gramíneas.

En la zona del "caldenal" prevalece el género *Prosopis*, siendo el más abundante, en el norte, *Prosopis caldenia* o "calden", hacia el sur comienzan a dominar otros *Prosopis* como el alpataco (*Prosopis alpataco*) y el retortuño (*Prosopis strombulifera*). Esta eco-región singular, presente sólo en la República Argentina, se extiende por el sur de San Luis, sudeste de Córdoba, centro de La Pampa, sur de Buenos Aires hasta el sur del río Colorado y norte de Río Negro.

En el Alto Valle de Río Negro y Neuquén, se encuentra la mayor concentración de hectáreas dedicadas a la fruticultura del país. Las principales especies cultivadas son pera (*Pyrus communis*); manzano (*Malus domestica*), durazno (*Prunus persica*); ciruela (*Prunus spp.*). En menor medida se cultiva la vid, el guindo (*Prunus cerasus*); cerezo (*Prunus avium*) y frutas finas. Todas especies de polinización entomófila.

Las especies más importantes para la producción de miel, además de las ya mencionadas, son el tamarisco (*Tamarix gallica*), los sauces (*Salix spp.*) y el eucalipto (*Eucalyptus spp.*); las malezas como los melilotos, los abrepuños (*Centaurea spp.*), algunas Brassicaceas como la flor amarilla, la rúcula, el nabo y la mostacilla, el pájaro bobo (*Tessaria absinthioides*) y los cardos (*Carduus spp.* y *Sonchus spp.*); y especies que conforman el monte nativo.

En la zona precordillerana, al norte de la región, podemos encontrar abrepuños (*Centaurea solstitialis* y *C. Calcitrapa*), algunas crucíferas, y cardos. Especies que también se encuentran en la región Centro. Hacia en sur, en la zona andina, se destacan el maqui (*Aristotelia chilensis*), radial (*Lomatia apiculata*), varias Mirtáceas y la naturalizada rosa mosqueta (*Rosa rubiginata*).



Pera (*Pyrus communis*)



Durazno (*Prunus persica*)



Manzano (*Malus domestica*)



Alpacato (*Prosopis Alpacato*)



Flor azul (*Equium vulgare*)



Abrepuño (*Centaurea solstitialis*)

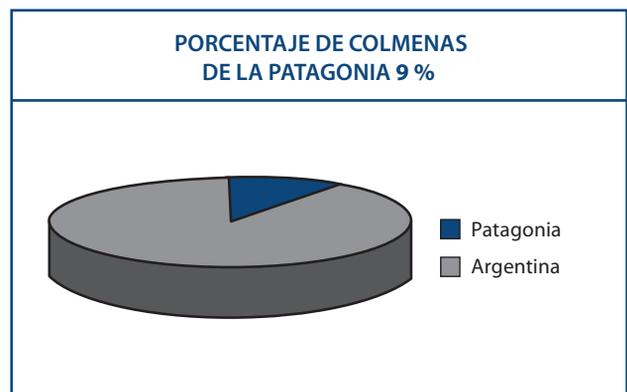
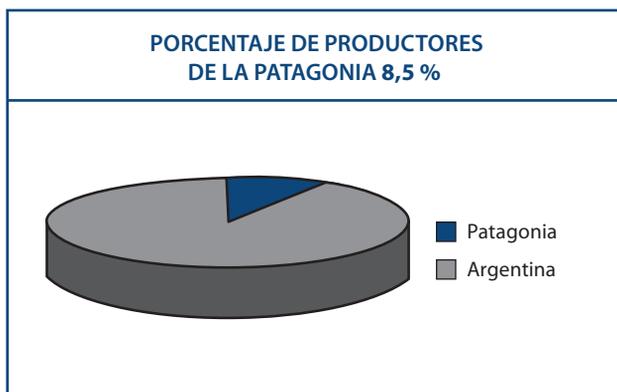
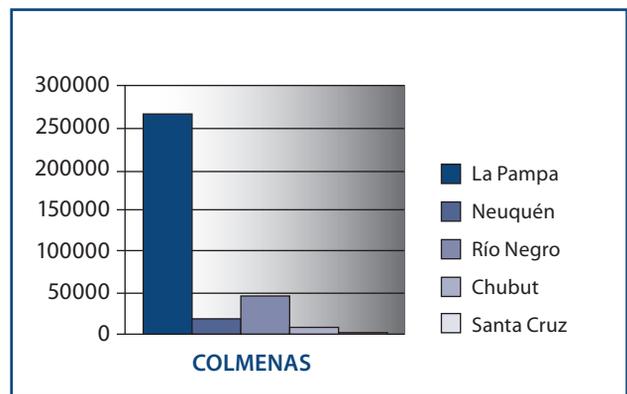
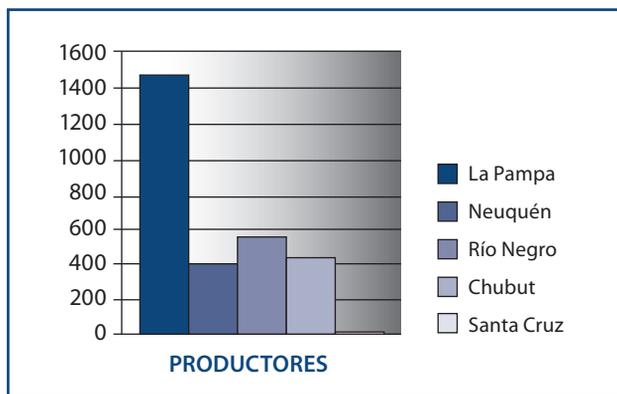
PRODUCTORES Y COLMENAS

La apicultura en la región patagónica se desarrolla en áreas de valles, precordillera y cordillera, vinculadas a ambientes húmedos, aunque no se conocen experiencias sobre el verdadero potencial productivo de la meseta. Existen alrededor de 3.000 apicultores, que en la actualidad poseen más de 400.000 colmenas. Más del 50% de los productores son de la provincia de La Pampa, cerca del 30% son de Río Negro, el 15% de Neuquén, el resto pertenecen al Chubut y, en mucha menor medida, a Santa Cruz.

El número de colmenas comenzó a incrementarse notoriamente a partir de principios de los años 90. Antes de eso, la cantidad de colmenas era baja y estable. La mayoría de las colmenas (cerca del 85%) pertenecen a productores de La Pampa.

Por razones ecológicas, la provincia de Santa Cruz posee algunas restricciones al desarrollo apícola. El área más destacada es el valle de Los Antiguos, en el noroeste de la provincia, donde la apicultura se inició a mediados de los 70 y resulta importante para la polinización de cultivos, como el cerezo.

En general, la apicultura en esta región se desarrolla como una actividad complementaria, y de los apicultores de la región sólo el 10% posee más de 50 colmenas. Es una alternativa válida para diversificar y complementar las pequeñas y medianas producciones rurales. Es una actividad en la que puede participar la juventud y el grupo familiar, y un factor favorable es que no demanda la propiedad de la tierra y se puede desarrollar en espacios relativamente reducidos.



APIARIOS EN LA PATAGONIA



Lamarque, Río Negro. Gentileza: Cabaña Antuneí



Patagonia Norte. Gentileza: Salvador Sangregorio.



Lamarque, Río Negro. Gentileza: Cabaña Antuneí



Caldenal, La Pampa.



Patagonia Norte. Gentileza: Salvador Sangregorio.



Ciruelos en flor. Gentileza María Cristina Gómez.

ORGANIZACIONES E INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

ORGANIZACIONES DE PRODUCTORES

Es una región muy incipiente en aspectos asociativos de los apicultores, a excepción de La Pampa que tiene muy rica historia en asociaciones y cooperativas de productores. Sin embargo, en Chubut, un grupo de pequeños productores se organizaron para producir una miel diferenciada con denominación de origen.

En la región existen diversas instituciones vinculadas al agro que llevan adelante una tarea integradora y de acompañamiento para con los apicultores, la cual se está empezando a concretar en distintas agrupaciones.

En esta región, la apicultura es una actividad tradicionalmente orientada a satisfacer el consumo interno de miel. Por eso la actividad se desarrolla con una reducida cantidad de colmenas, con un buen seguimiento de las mismas, a lo largo de la temporada, y un trabajo verdaderamente artesanal. Otra ventaja interesante es que en esta región existe el hábito de consumir productos apícolas.

En la época de floración de los frutales, se registra un fuerte ingreso de colmenas a Río Negro y a Neuquén para polinizar los montes frutales. La región cuenta con la Fundación Barrera Zoofitosanitaria Patagónica (FUNBAPA) que controla el ingreso de todo productos de origen vegetal y animal con la finalidad de preservar la sanidad en esta región.

SALAS DE EXTRACCIÓN

La región cuenta con 39 salas de extracción fijas que cumplen con todos los requerimientos de la normativa vigente. Dentro de estas salas existen privadas, cooperativas, municipales y provinciales, con y sin servicio a terceros. También se cuenta con 9 salas de fraccionamiento, las que trabajan fundamentalmente en el mercado interno.

La Patagonia constituye un mercado distinto al del resto de la Argentina porque los numerosos turistas que la visitan durante gran parte del año, asocian los productos de la Patagonia a la naturaleza del lugar, lo que los hace muy apreciados y demandados. La miel y el resto de los productos de la colmena no son la excepción.

SALAS FIJAS Y ESTABLECIMIENTOS FRACCIONADORES DE LA REGIÓN



Empresa Fraccionadora de Gral. Roca, Río Negro.



Mieles de la región.



Parque Apícola de Gral. Pico, La Pampa.

PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE LAS MIELES DE LA REGIÓN

En la Patagonia se producen mieles de alta calidad. Las hay oscuras y claras, con aromas pronunciados o suaves, de cristalización compacta o cremosa. Dadas las condiciones agroecológicas de la zona, los apicultores aspiran a obtener un producto orgánico con Denominación de Origen, que si bien incorpora mayor complejidad al proceso productivo y de certificación, les permitirá posicionarse en un segmento de gran potencial, y adquirir una alta competitividad.

La actividad está orientada principalmente a la producción de miel, generando mieles de alta calidad, tanto claras como oscuras, y de aromas intensos o suaves. Debido a las diferentes condiciones agroecológicas de la región, se puede obtener productos con denominación de origen (D.O) u orgánicos.

Estudios realizados sobre las características florales de la Patagonia permiten el desarrollo de sellos de Denominación de Origen y de Identificación Geográfica. Por ello, la provincia del Chubut, con la asistencia técnica del CFI, ha apoyado a un grupo de apicultores para lograr la primera miel con denominación de origen.

Si bien los niveles de producción en la Patagonia dan porcentajes bajos con relación al total de la miel producida en nuestro país, esta región tiene un enorme potencial para la actividad apícola ya que posee productos de excelente calidad y de intenso sabor, con origen botánico predominante de flora silvestre, y producidos en zonas altamente favorables para la promoción de productos diferenciados de alto valor agregado.

Para el caso del Chubut, cerca del 50% de la producción es monofloral, un 30% del polen identificado corresponde a flora nativa. De los 13 tipos de mieles monoflorales identificados en la provincia, 6 de ellas son nuevos tipos de miel monoflorales, para la Argentina, y corresponden a plantas nativas.