

Calidad y Tecnología de Miel y otros productos de la colmena

Importancia de la apicultura

2025

Dra. María Alejandra Palacio
Dr. Sergio Ruffinengo
Lic. María Soledad Varela







Escaso requerimiento de capital

Escaso requerimiento de tierra

Actividad mano de obra intensiva

Mercado asegurado

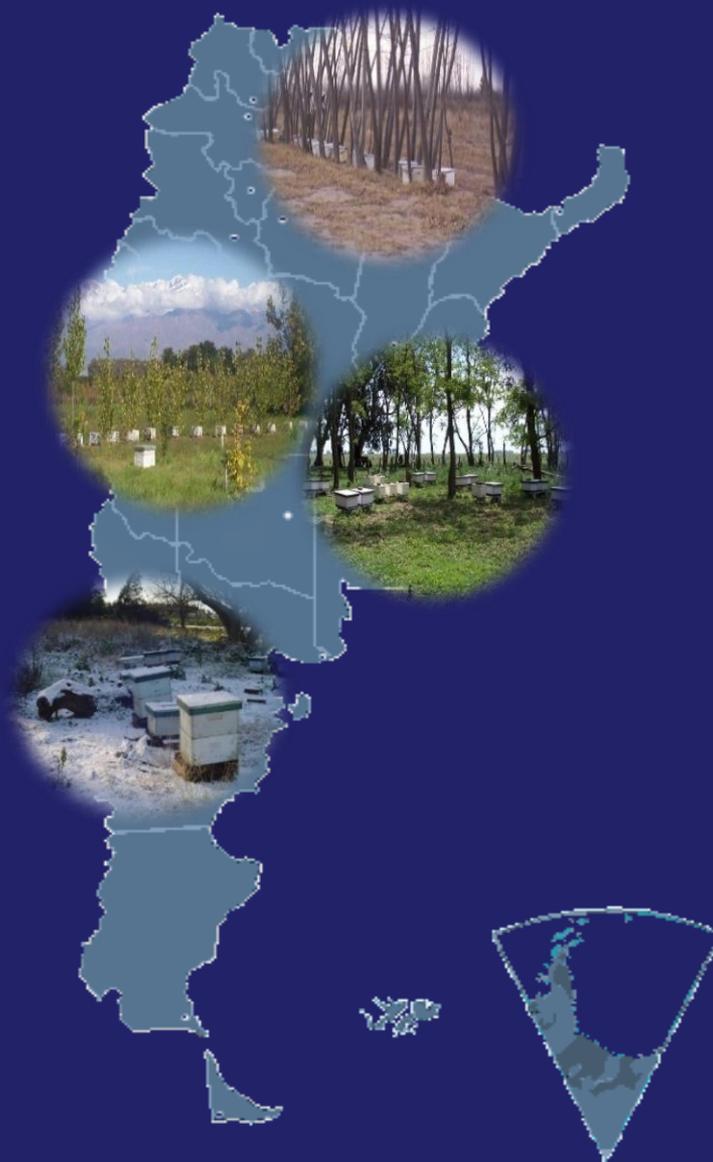
Fácil acceso a la tecnología de producción

Ideal para emprendimientos asociativos

Factible de desarrollarse en casi todo el país

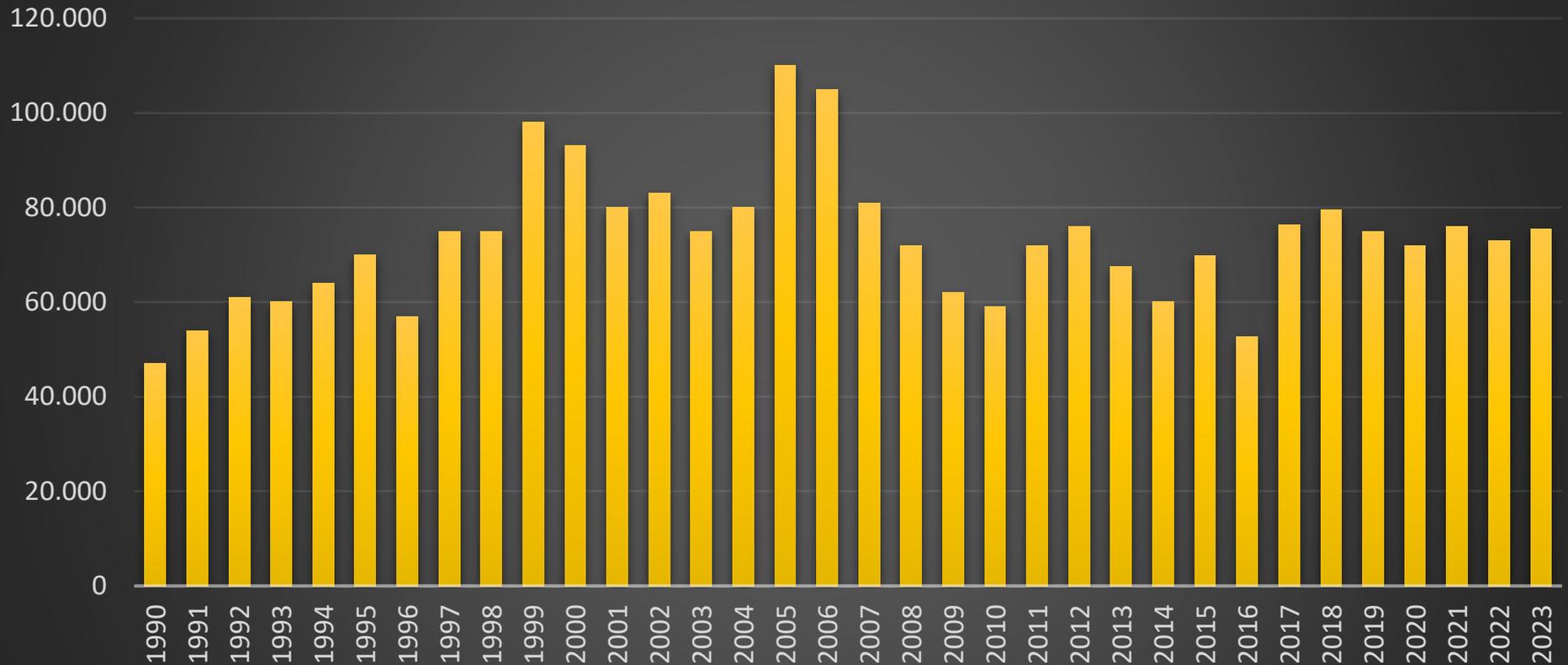


Factible de desarrollarse en casi todo el país



Producción de miel

❖ Estructura de la producción argentina de miel



Fuente: Visualizador apícola INTA. Base se a datos provistos por INDEC y Aduana

<https://inta.gob.ar/documentos/indicadores-economicos>

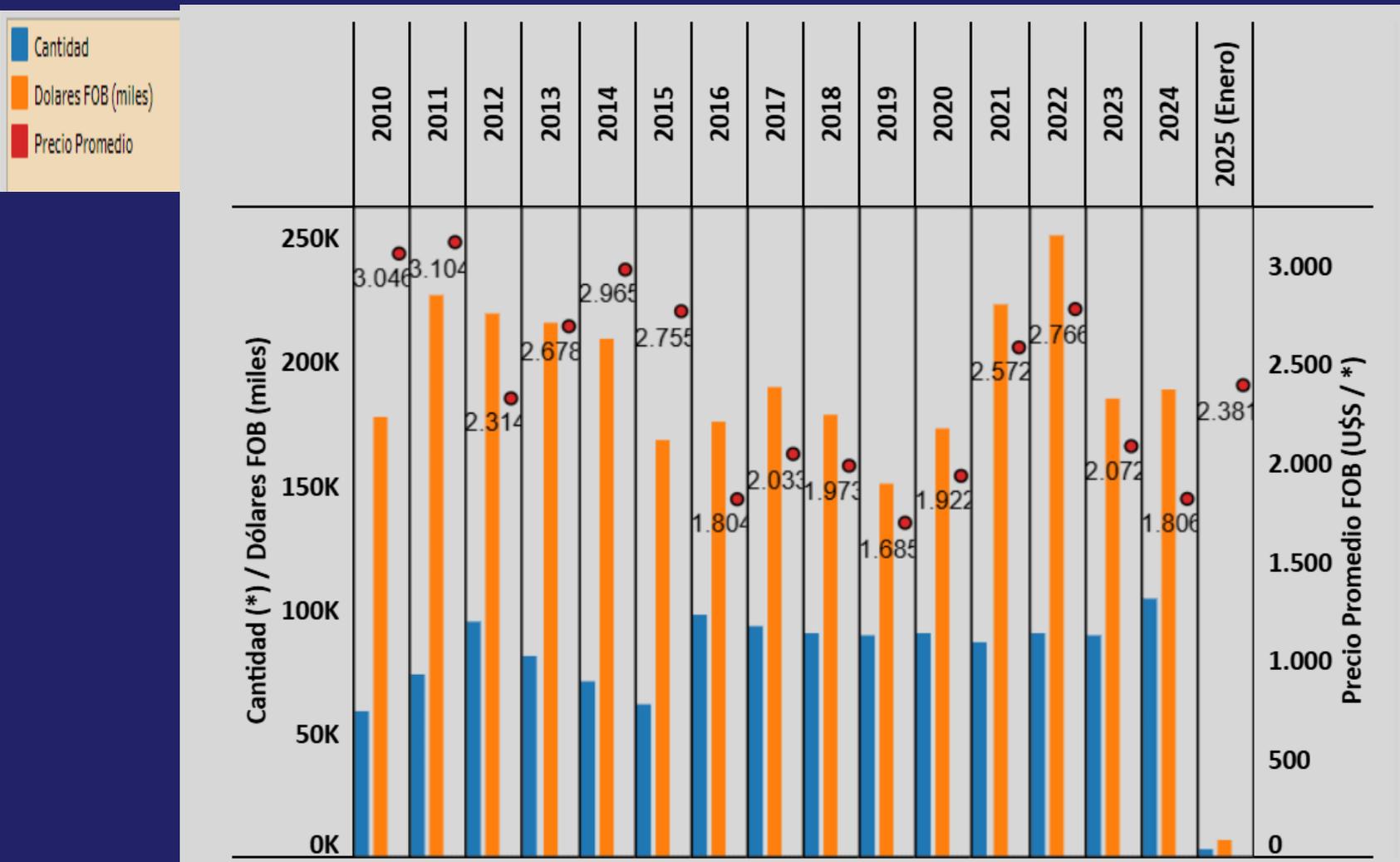
IMPORTANCIA DE LA APICULTURA

- ❖ Producción de miel
- ❖ Exportación de miel

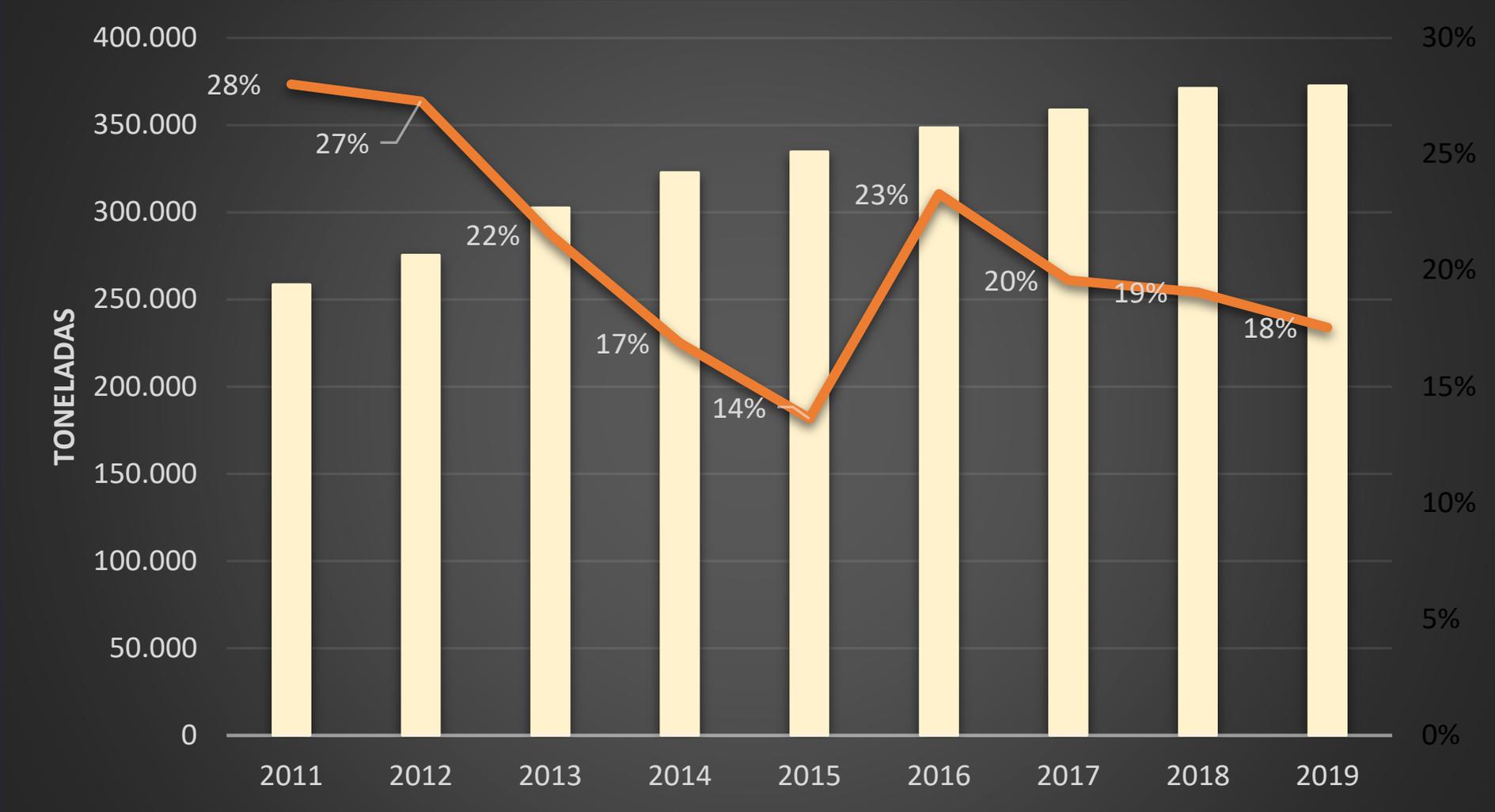


Exportaciones de miel Argentina

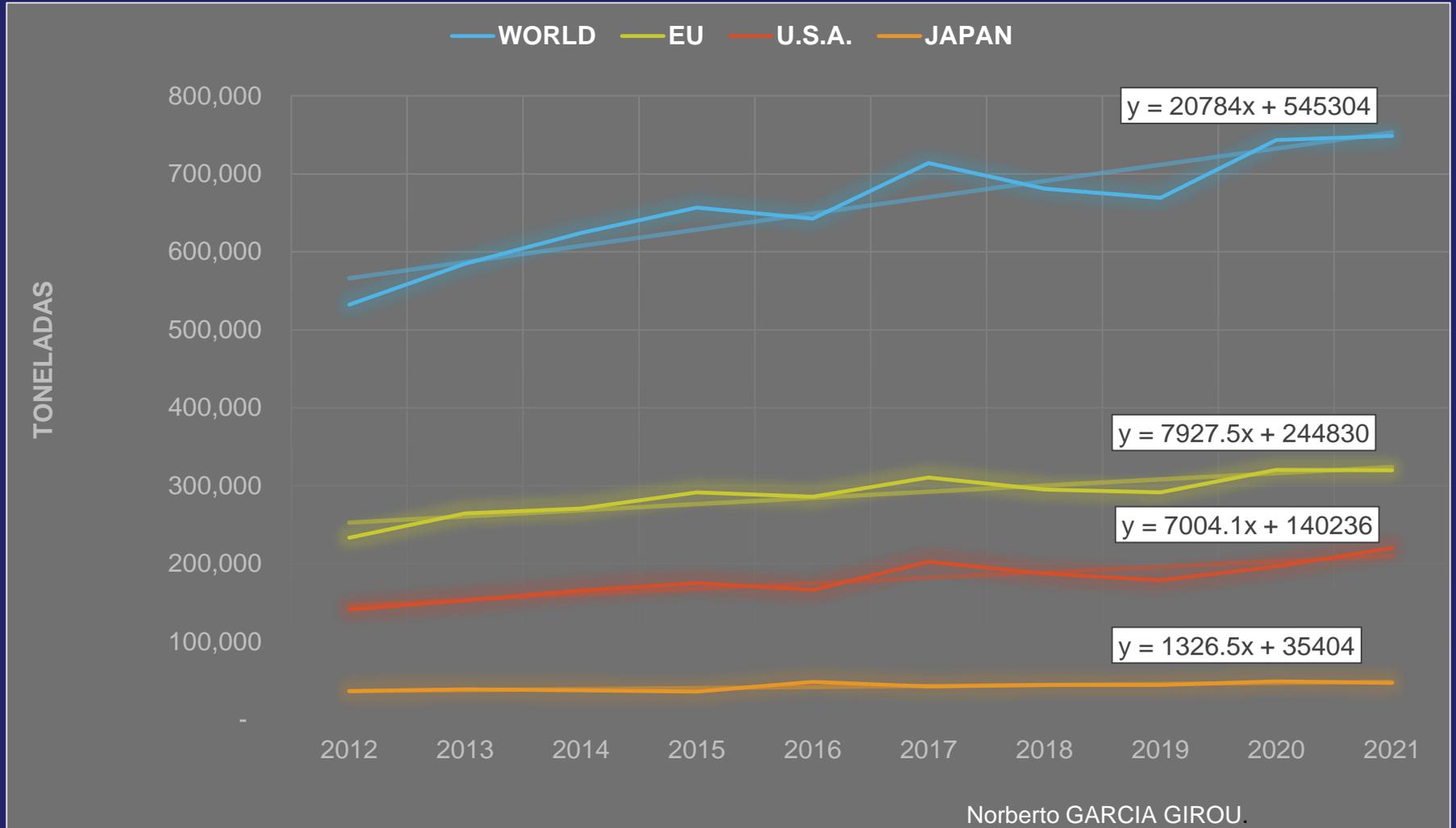
Evolución de las Exportaciones apícolas argentinas de miel a granel > 300kg (en tambor)



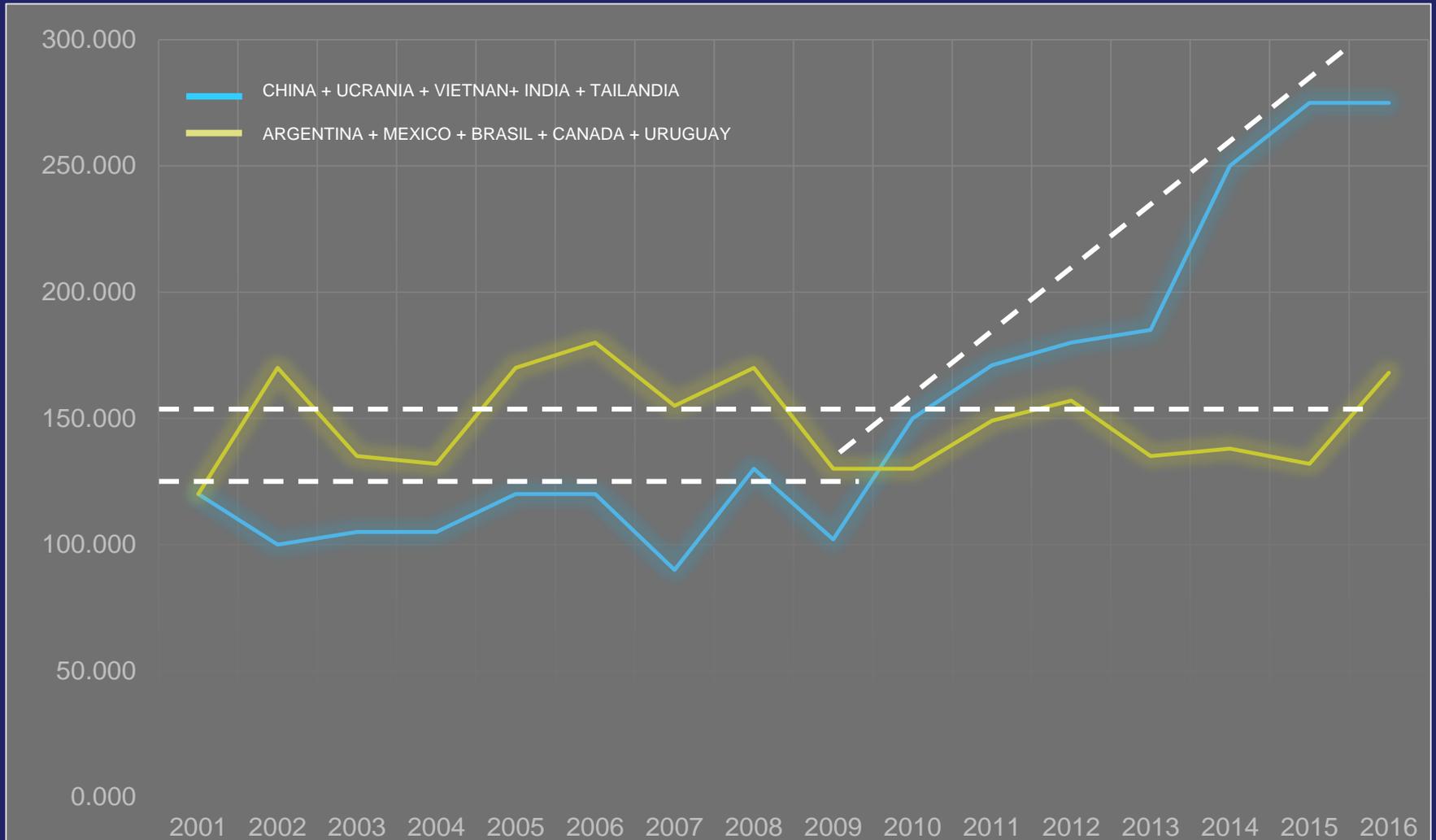
Evolución de las exportaciones mundiales y la participación en porcentaje de Argentina



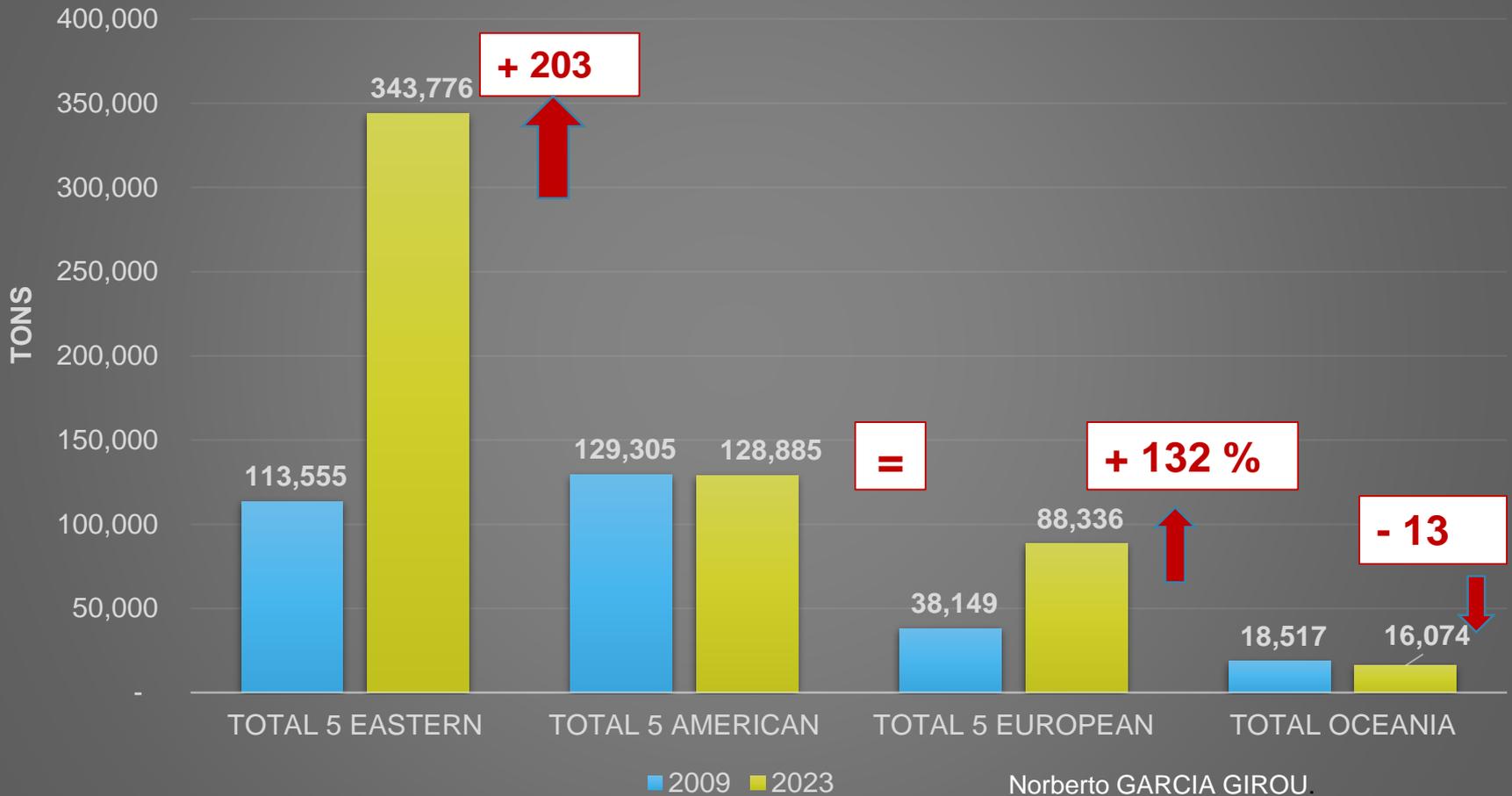
TENDENCIAS DE LA DEMANDA INTERNACIONAL DE MIEL



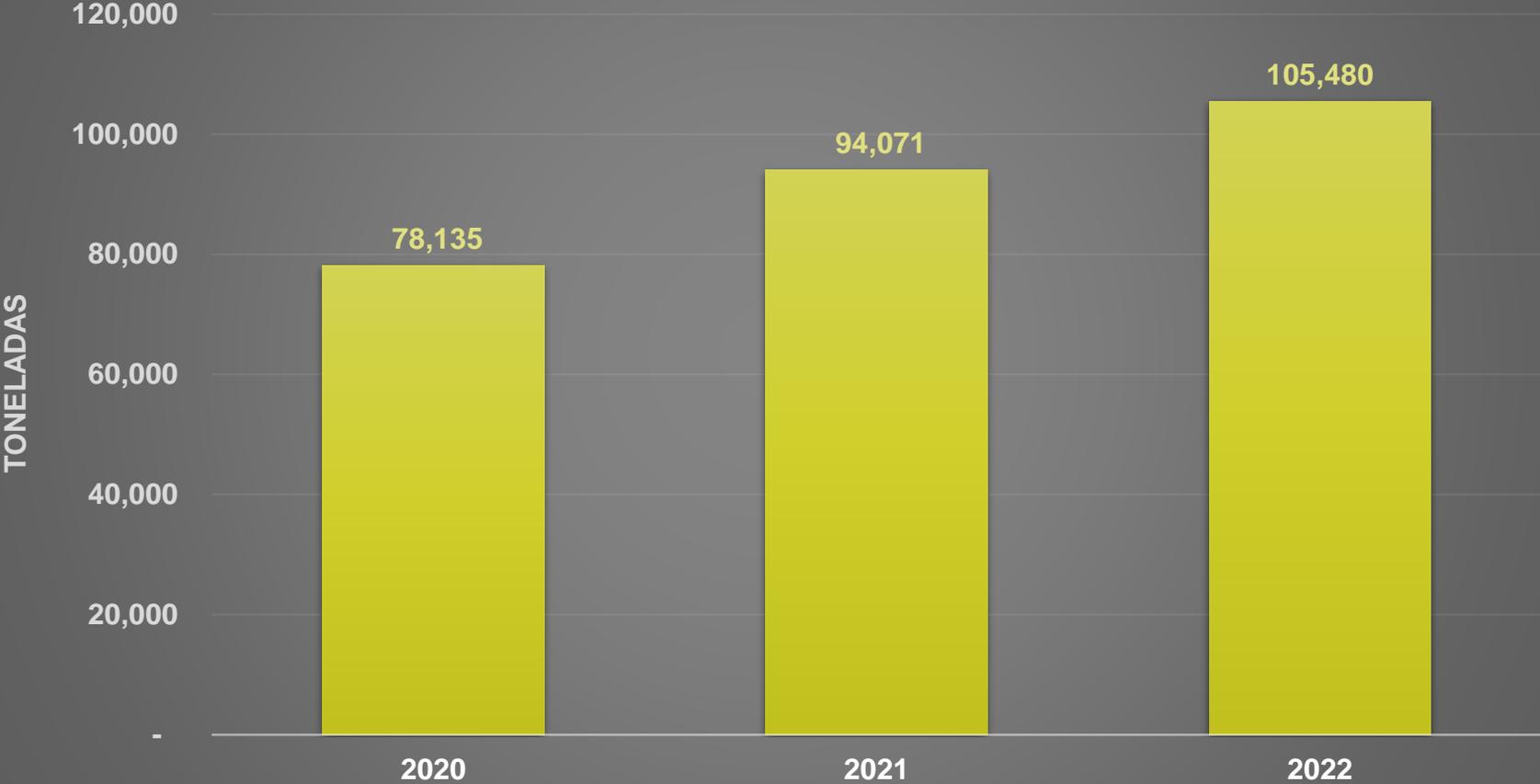
EVOLUCION DE LAS EXPORTACIONES DE DOS GRUPOS DE PAISES



MIEL EXPORTADA POR REGION 2009-2023

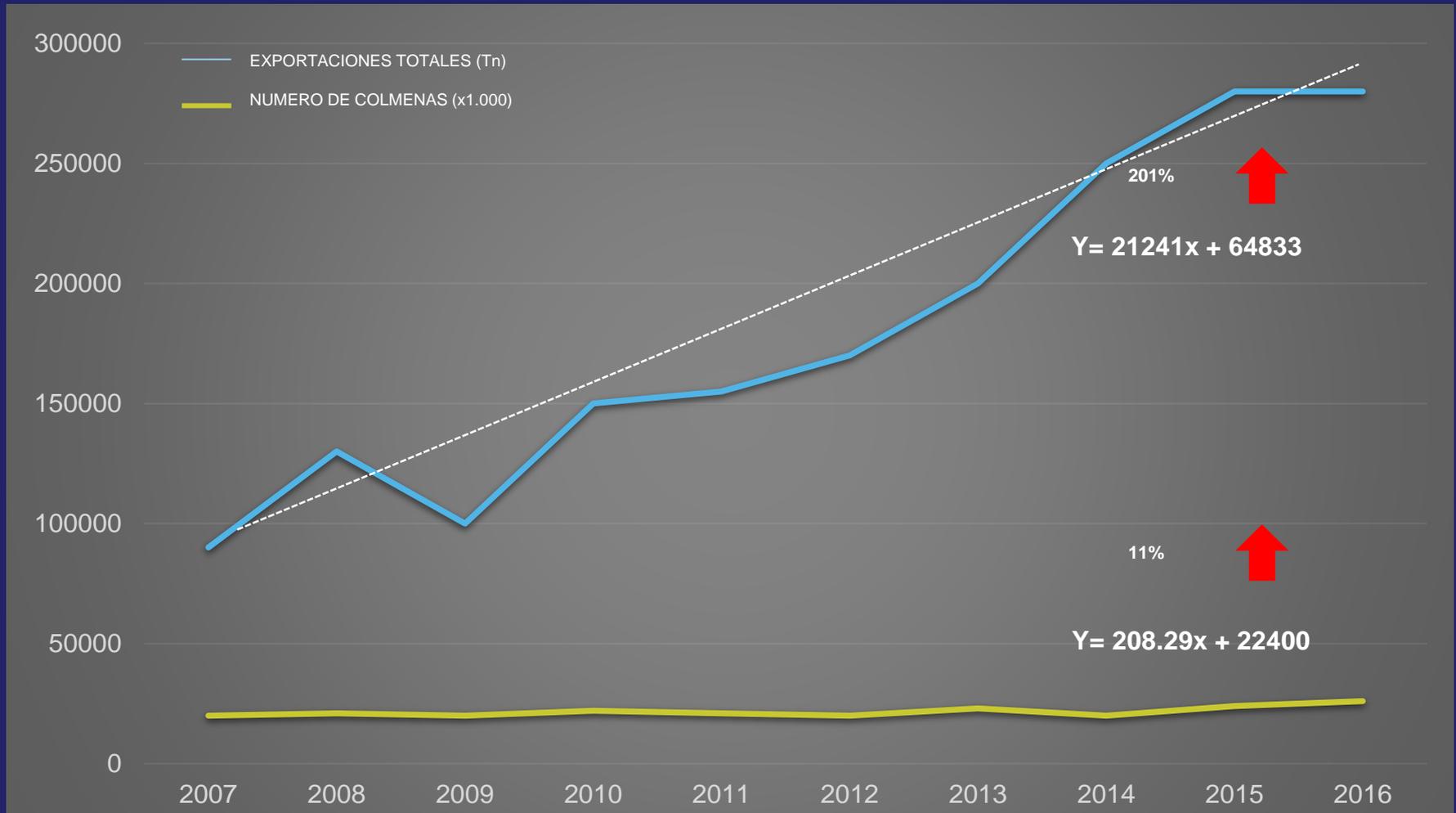


EXPORTACIONES DE MIEL CHINA A LA UNION EUROPEA



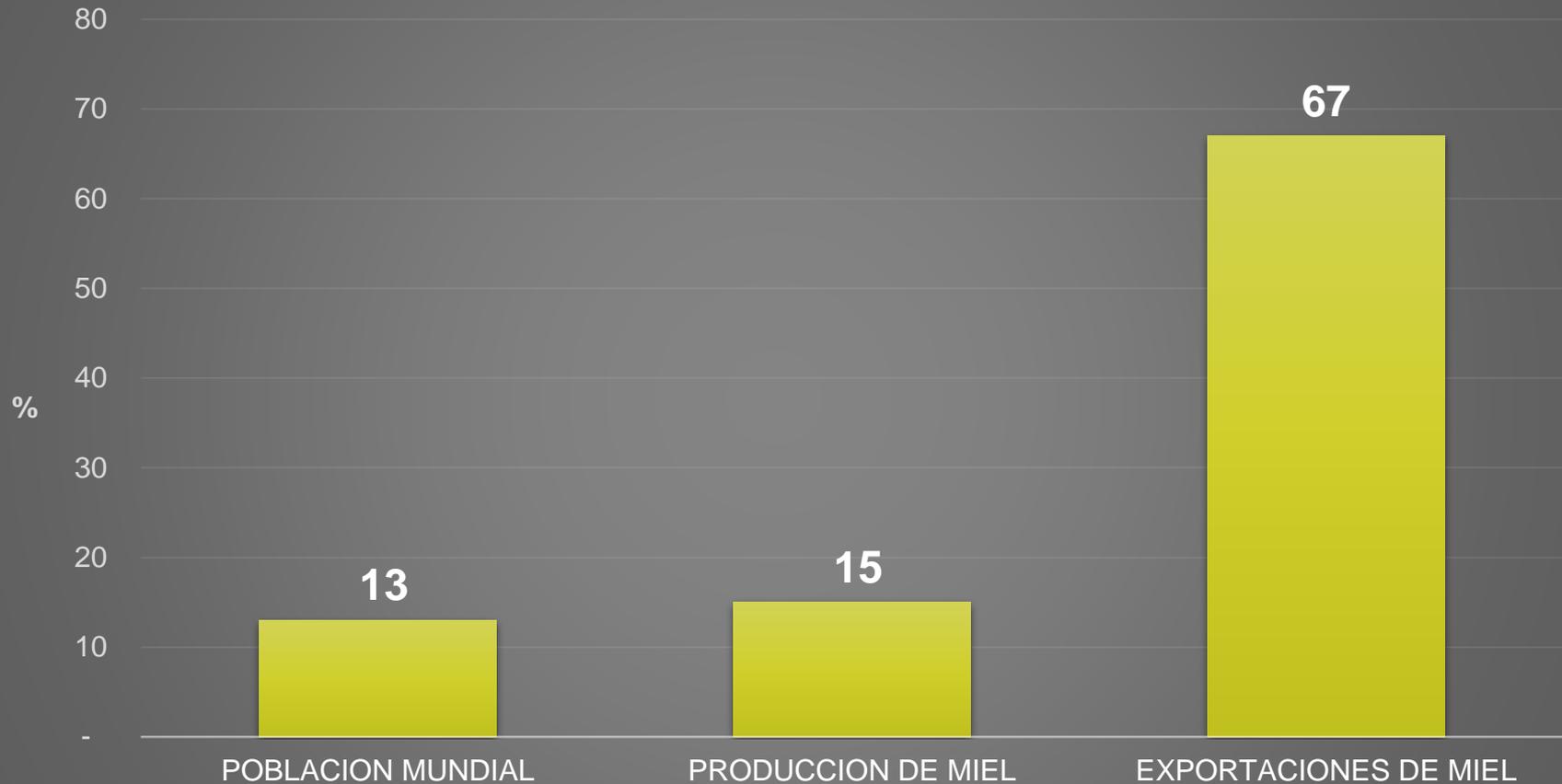
Norberto GARCIA GIROU.

NUMERO DE COLMENAS Y EXPORTACIONES DE MIEL DE CHINA, INDIA, VIETNAM Y UCRANIA



AUMENTOS GLOBALES 2012-2021 (%)

Fuentes: ITC, FAOSTAT y MACROTRENDS



Norberto GARCIA GIROU.



DECLARACION DE APIMONDIA SOBRE EL FRAUDE EN LA MIEL

ENERO 2019



DECLARACION DE APIMONDIA SOBRE EL FRAUDE EN LA MIEL

ENERO 2020



El fraude en la Miel es la posición oficial de APIMONDIA sobre su autenticidad, sobre los métodos lícitos y los procedimientos para detectar acciones de fraude.

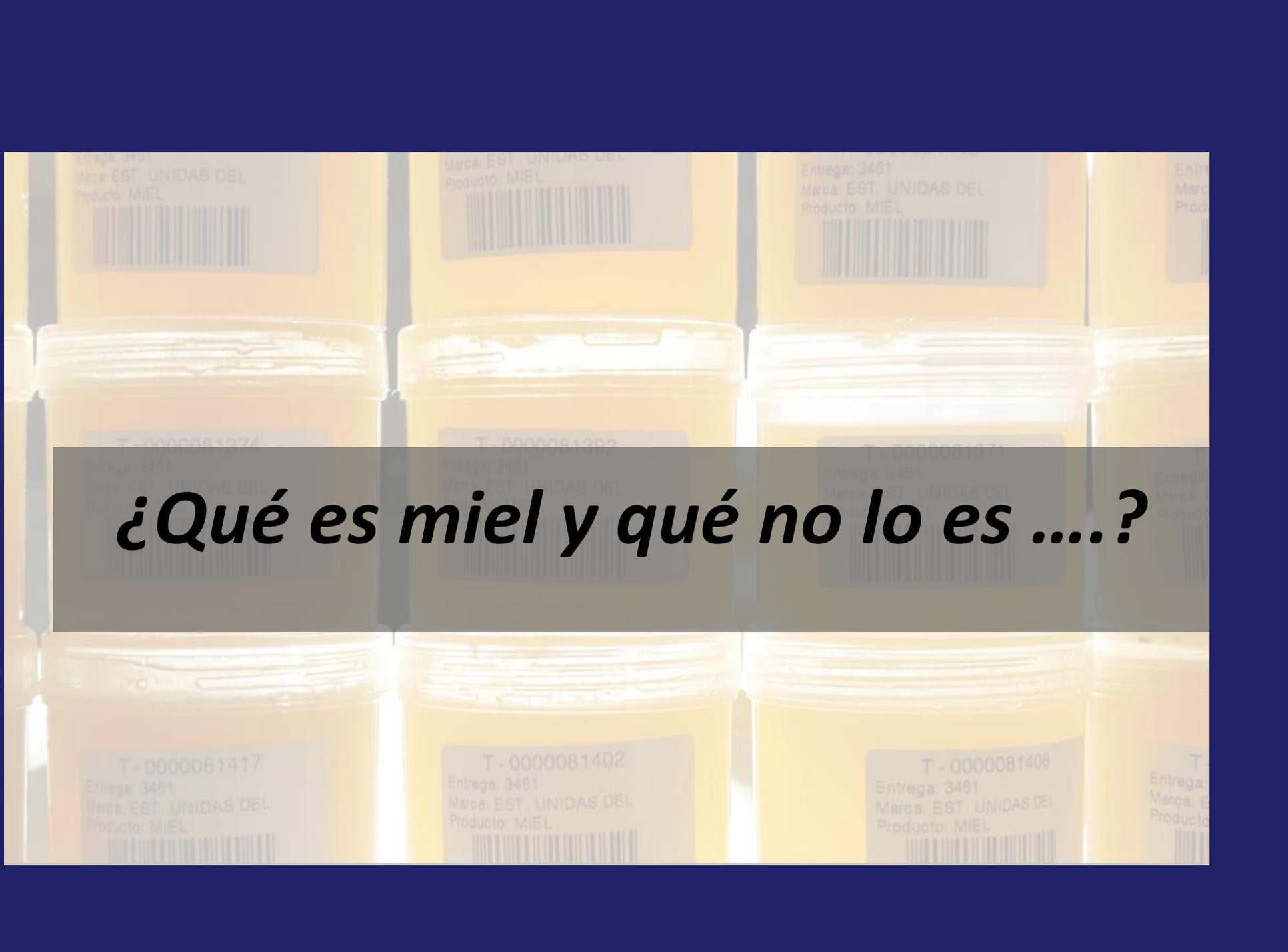
La Declaración es confiable sobre conceptos y metodologías para garantizar la autenticidad de la miel para autoridades, productores, consumidores y otros actores de la cadena de suministro. Es una guía para promover las mejores prácticas de producción de miel y todos sus efectos secundarios, como la polinización de cultivos y la seguridad alimentaria.

La Declaración de la Adulteración de los Productos de la Miel es la Declaración y de su revisión a intervalos regulares de información relevante.

– E.E.U.U.; Norberto Garcia, Coordinador, APIMONDIA; ARGENTINA; Jodie Goldsworthy, Co-coordinadora, APIMONDIA; AUSTRALIA; Ron Phipps, Co-coordinador, University of Bayreuth – COMISIÓN EUROPEA; Comisión (IHC) - ALEMANIA; Ron Phipps, Co-coordinador, International Honey Council (IHC) - CANADA; Enrique Garcia, Co-coordinador, Centro de la Provincia de Buenos Aires – NUEVA ZELANDIA; Robin Crewe, Co-coordinador, Vietnam Beekeepers Association – VIETNAM; ASAC – CHINA.

CONDICIONES QUE FAVORECEN EN EL FRAUDE

- ✓ La miel se está convirtiendo en un producto cada vez más escaso, difícil y caro de producir.
- ✓ Los métodos de adulteración han evolucionado, son variados y cada vez más sofisticados.
- ✓ La miel constituye una matriz compleja y muy variable lo que dificulta diferenciar las variaciones naturales de las introducidas en forma intencional.
- ✓ Los métodos oficiales de detección del fraude en la miel y algunos estándares no se han actualizado en paralelo con la evolución de los métodos de fraude.
- ✓ Existe complicidad entre vendedores y compradores.

A grid of honey jars with labels. The labels contain the following text: 'Entrega: 3461', 'Marca: EST. UNIDAS DEL', 'Producto: MIEL', and a barcode. The jars are arranged in a grid, and the text is overlaid on a semi-transparent dark grey background.

¿Qué es miel y qué no lo es?

DEFINICIÓN DEL MIEL DE CODEX

Producto natural dulce elaborado por las abejas melíferas a partir de néctar de las flores, o de exudados de otras partes vivas de las plantas, o de excreciones de insectos succionadores de savia, que dichas abejas recogen, transforman y combinan con sustancias específicas propias, almacenan, secan y depositan en los panales para su maduración

“A la miel vendida como tal no se le debe agregar ningún otro ingrediente, ni aditivo alimentario. Ninguna otra sustancia puede adicionarse que no sea miel...No se puede sacar polen de la miel, ni ningún otro constituyente propio de la miel...”

TIPOS DE ADULTERACIONES DE LA MIEL

FRAUDE

1. Dilución internacional de jarabes (maíz, arroz, remolacha, etc)
2. Cosecha de miel inmadura y secado por vacío
3. Uso de Resinas de Intercambio Iónico
4. Falsificación del origen botánico o geográfico
5. Alimentación de las colmenas durante el flujo de néctar

MODO DE ADULTERACIÓN	JUSTIFICACIÓN
Dilución con jarabes	De acuerdo con la definición de miel, sólo se contemplan como fuentes de azúcares al néctar y a los mielatos.
Producción de Miel Inmadura	Por definición, no se contempla ninguna intervención humana en la transformación de nectar y/o mielato en miel. De acuerdo a los estándares internacionales, no está permitida la remoción de constituyentes naturales de la miel como el agua.
Uso de Resinas de Intercambio Iónico	De acuerdo a los estándares internacionales, no está permitida la remoción de constituyentes naturales o particulares de la miel..
Falsificación del origen geográfico y/o botánico	De acuerdo a los estándares, el origen de la miel debe corresponder a la declaración en la etiqueta.
Alimentación artificial de las colmenas durante la mielada.	Los azúcares en la miel no originados en el nectar o mielatos son considerados foráneos . Su presencia por encima de cierto umbral debe ser considerada como intencional y con propósitos económicos, por ende un fraude.



FABRICA DE “MIEL”

CAÑOS EN LUGAR DE PANALES

Norberto García, FILAPI 2018



NORMATIVA

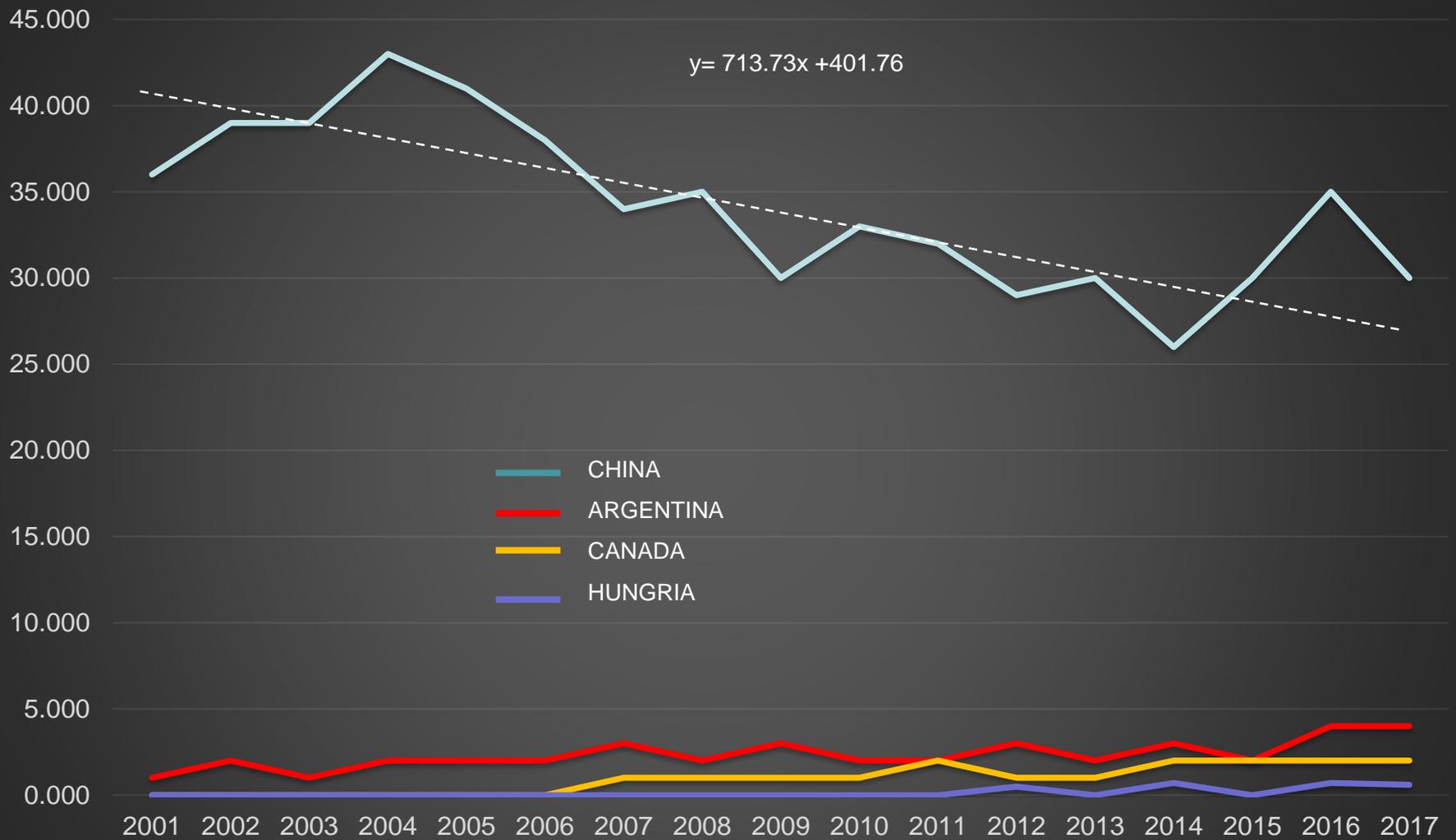
- ✓ *Codex Alimentarius Standard for Honey (1981)*
- ✓ *Directiva Europea para la Miel 2001/110/EC (2001).*
- ✓ *Estándar de Identidad de la Miel de la United States Pharmacopeia (2021) .*
- ✓ *Regulación de la Comisión Europea (UE) 2019/1715.*

La miel debe cumplir con la definición, con los criterios de composición, y con los análisis de pureza y autenticidad. El Estándar de Identidad de la Miel de la USP es el único actualizado en relación a la analítica de pureza y autenticidad.

DESACTUALIZACION DE LOS METODOS OFICIALES DE DETECCION DEL FRAUDE

- ✓ El método oficial actual de detección EA-IRMS sólo detecta y cuantifica la presencia de azúcares foráneos tipo C4 en la miel con un límite de cuantificación del 7%.
- ✓ Los azúcares foráneos tipo C3 (de arroz, remolacha, trigo, mandioca, etc.) no son detectados.
- ✓ Una estrategia seria para la mitigación de la adulteración de la miel debe incluir tanto los métodos oficiales como los mejores métodos disponibles más recientemente desarrollados

IMPORTACIONES DE MIEL DE JAPON



Problemas de residuos



Trazabilidad



Aplicación de sendero tecnológico disponible



Ajustar a nuevos requerimientos


Dumping

 
Alcaloides
Glifosato

DANGER



UDAs

Unidades demostrativas apícolas

Sendero tecnológico ajustado
a diferentes ambientes

- Utilización de genética de alto comportamiento higiénico.
- Oportunidad para multiplicación y el recambio de reinas.
- Estrategia de control de Varroa.
- Estrategia de control de Loque americana
- Manejo de la alimentación y preparación para la invernada.
- Gestión de la calidad.





Miel de alta calidad
con identidad



Cadena Miel

Productor → Acopiador → Exportador

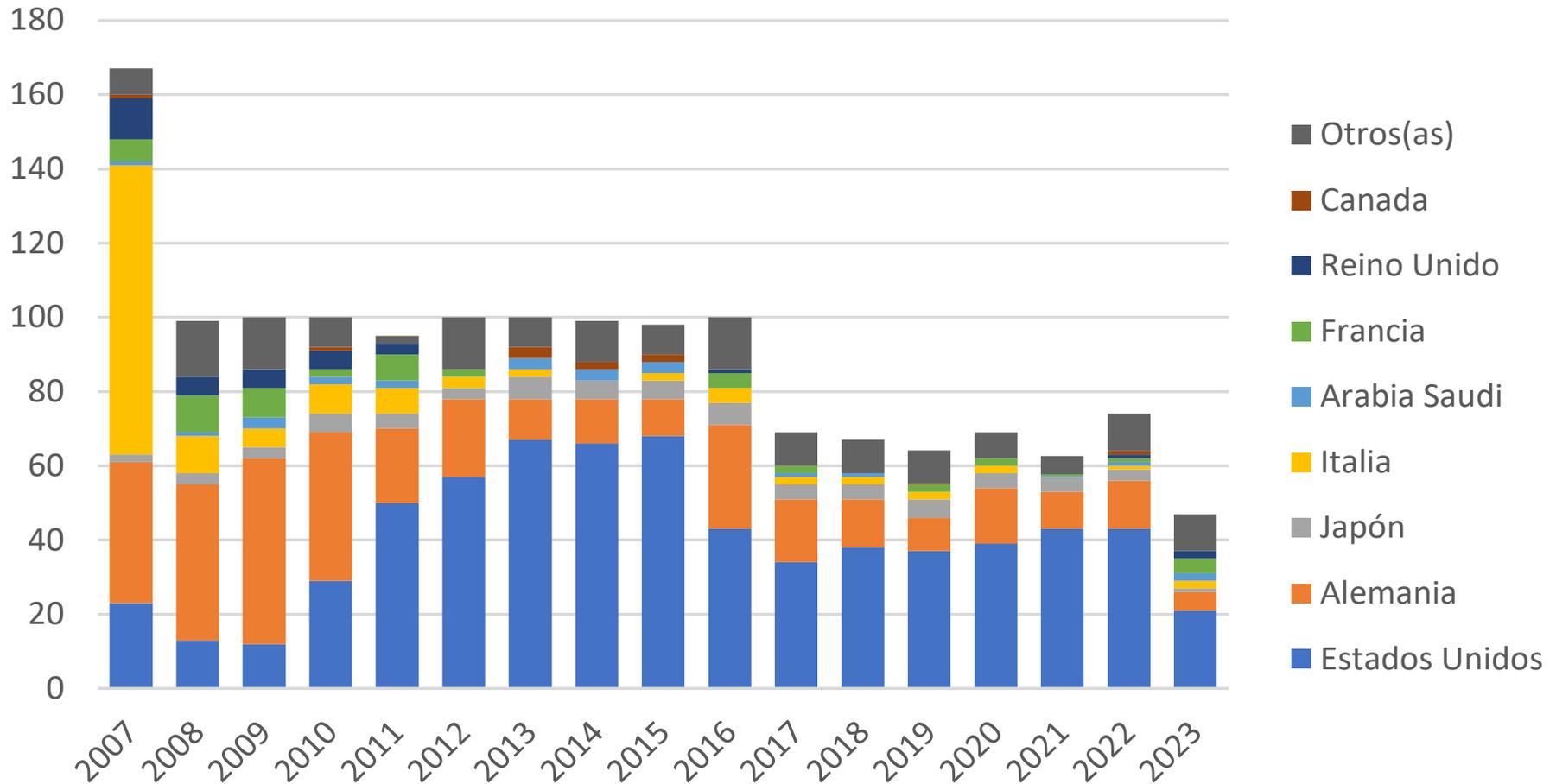
Productor → Exportador

Productor → Fraccionador

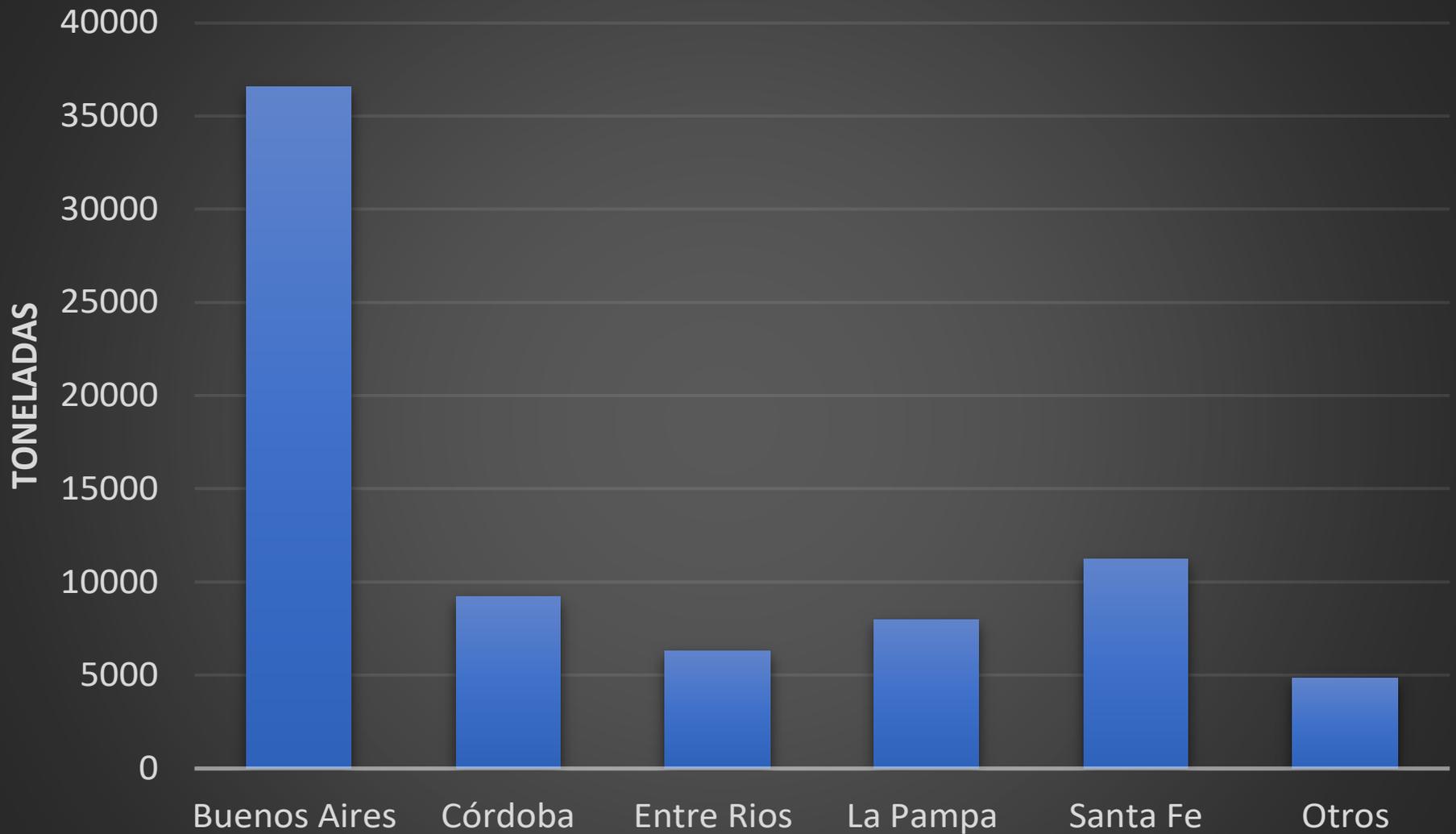
Productor - Exportador

Destino de las exportaciones argentinas de miel a granel

- Principales compradores de miel



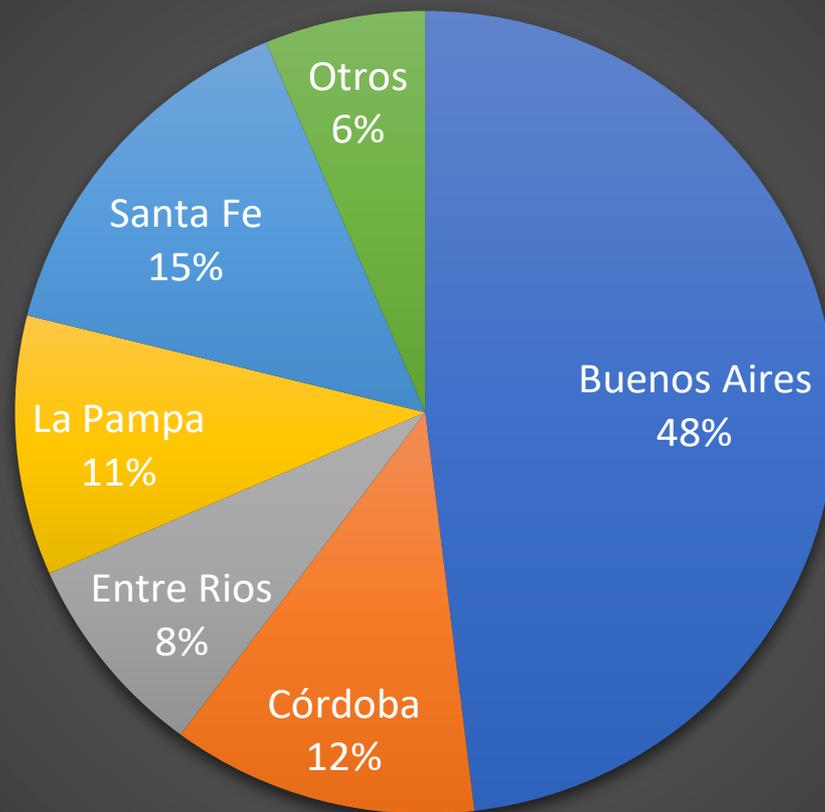
Principales provincias productoras de miel



Fuente: Visualizador de Exportaciones Apícolas INTA – Programa Nacional Apícola, en base a datos de INDEC.

<https://inta.gob.ar/documentos/exportaciones-apicolas-por-pais-destino>

❖ Principales provincias exportadoras de miel



IMPORTANCIA DE LA APICULTURA

- ❖ Producción de miel
- ❖ Exportación de miel
- ❖ Otros productos de la colmena

Cera



Jalea Real



Fuente: elginsengcoreano.com

Propóleos



Fuente: mielarlanza.com

Material vivo



Fuente: INTA-PROAPI

Polen



Fuente: nordicfoodlab.org

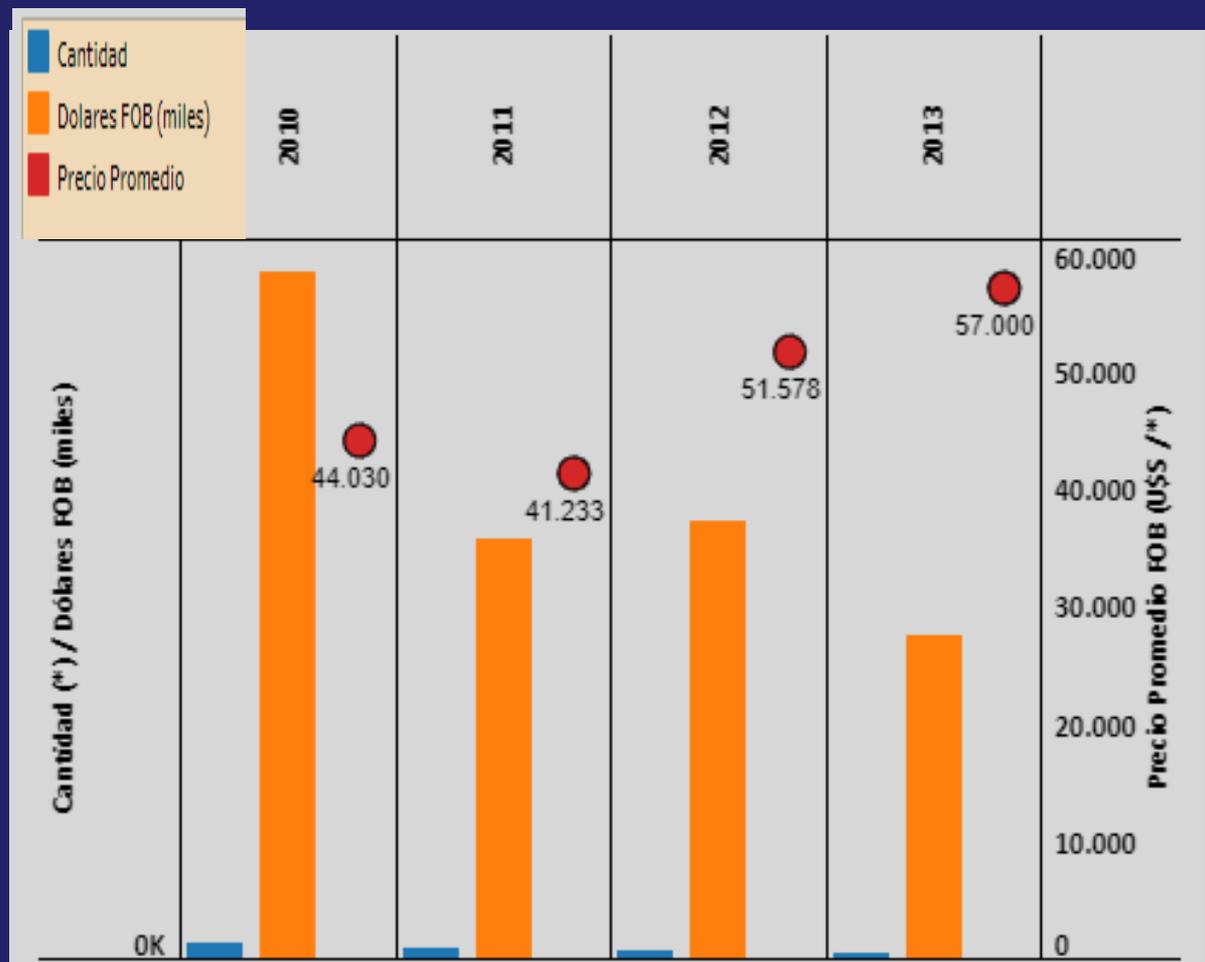
Veneno



Fuente: expobeautymagazine.com

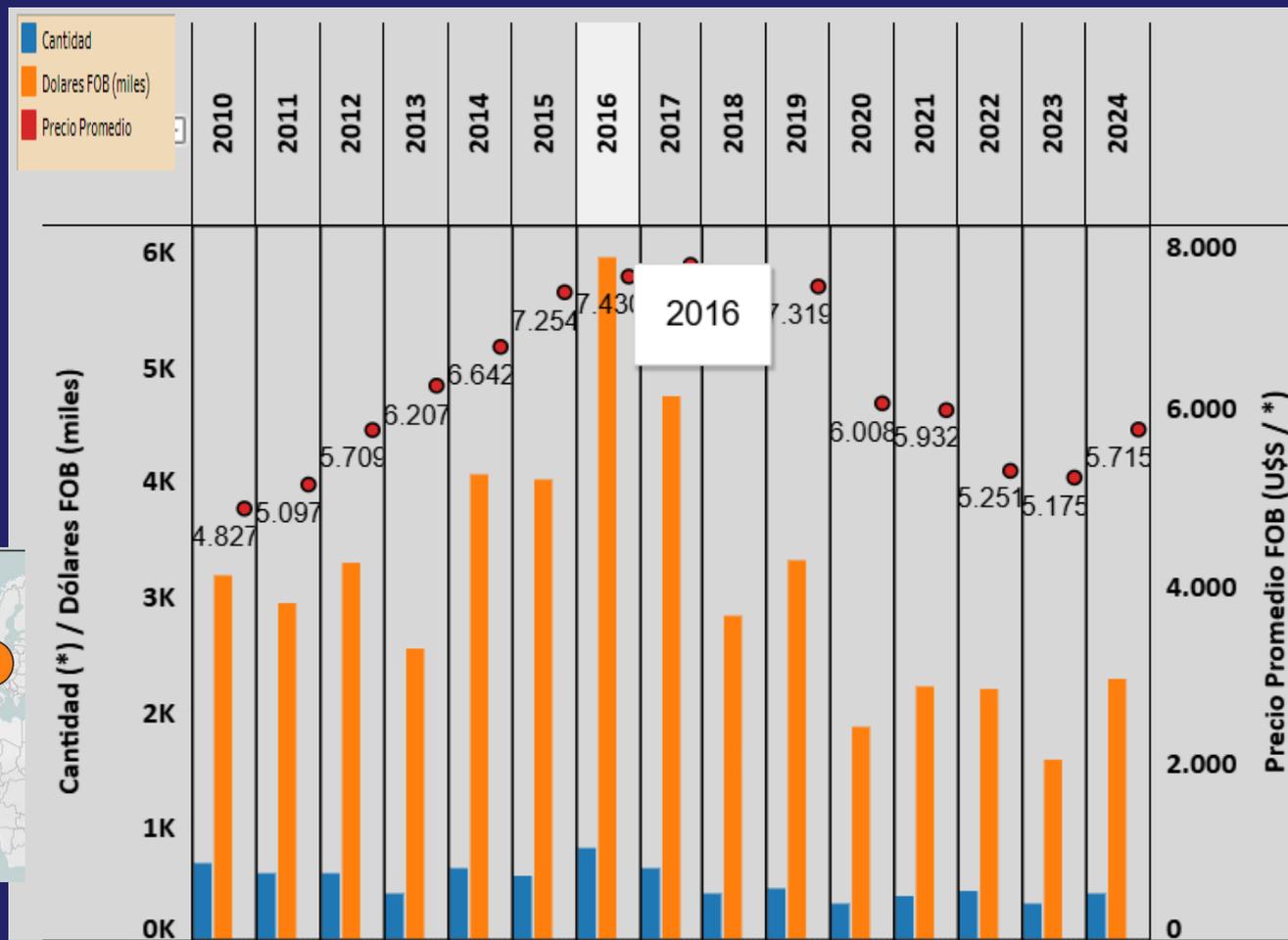
Exportación de otros productos de la colmena

Propóleos:



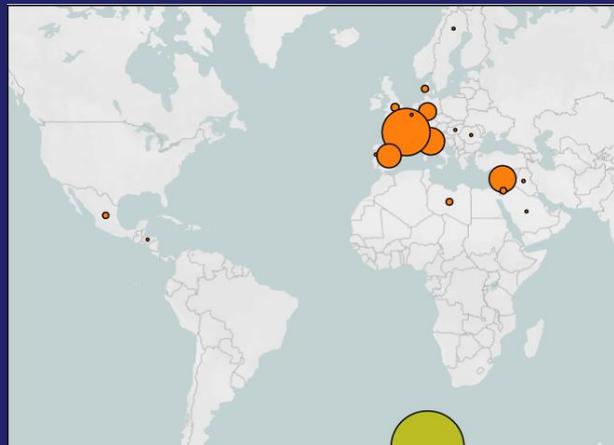
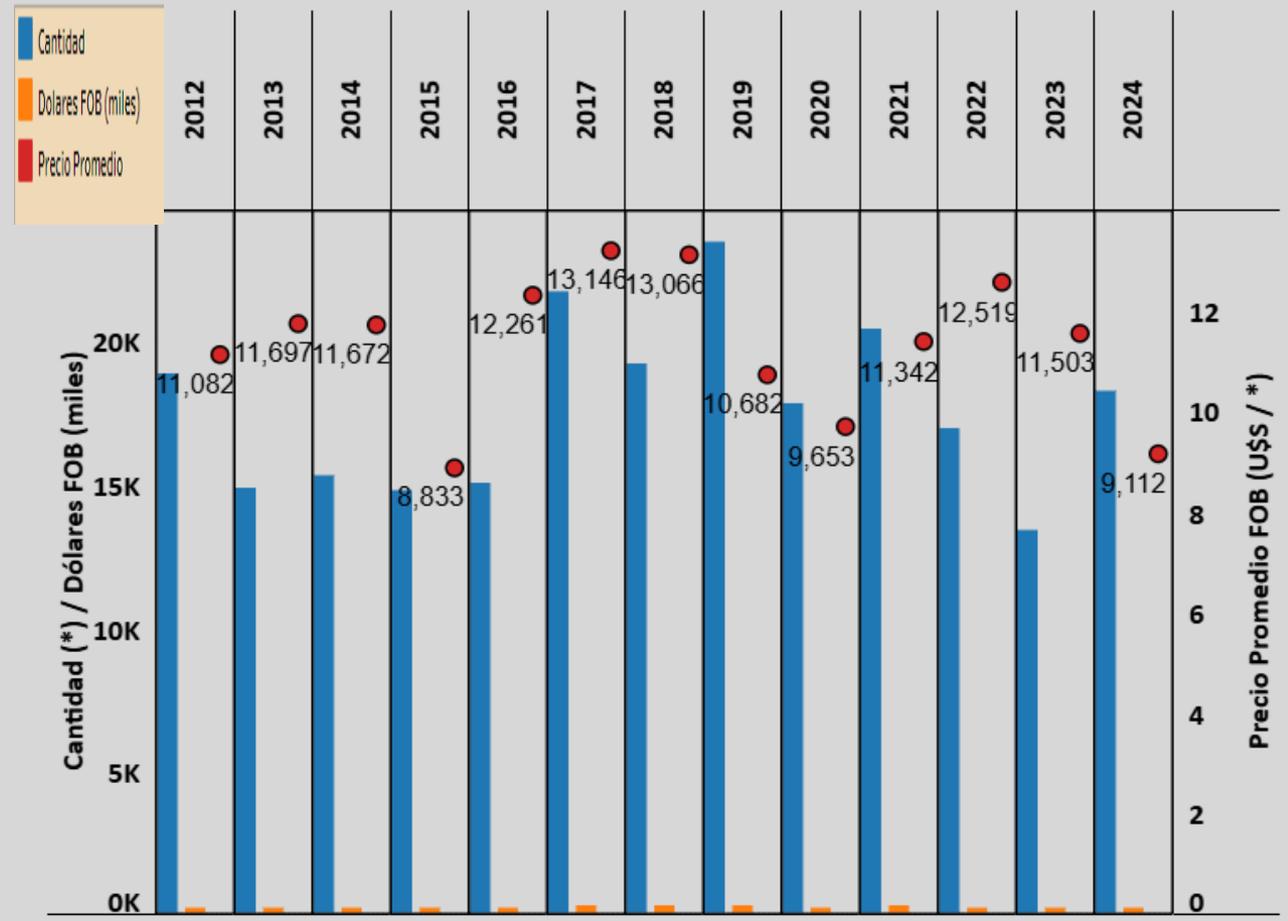
Exportación de otros productos de la colmena

Cera:



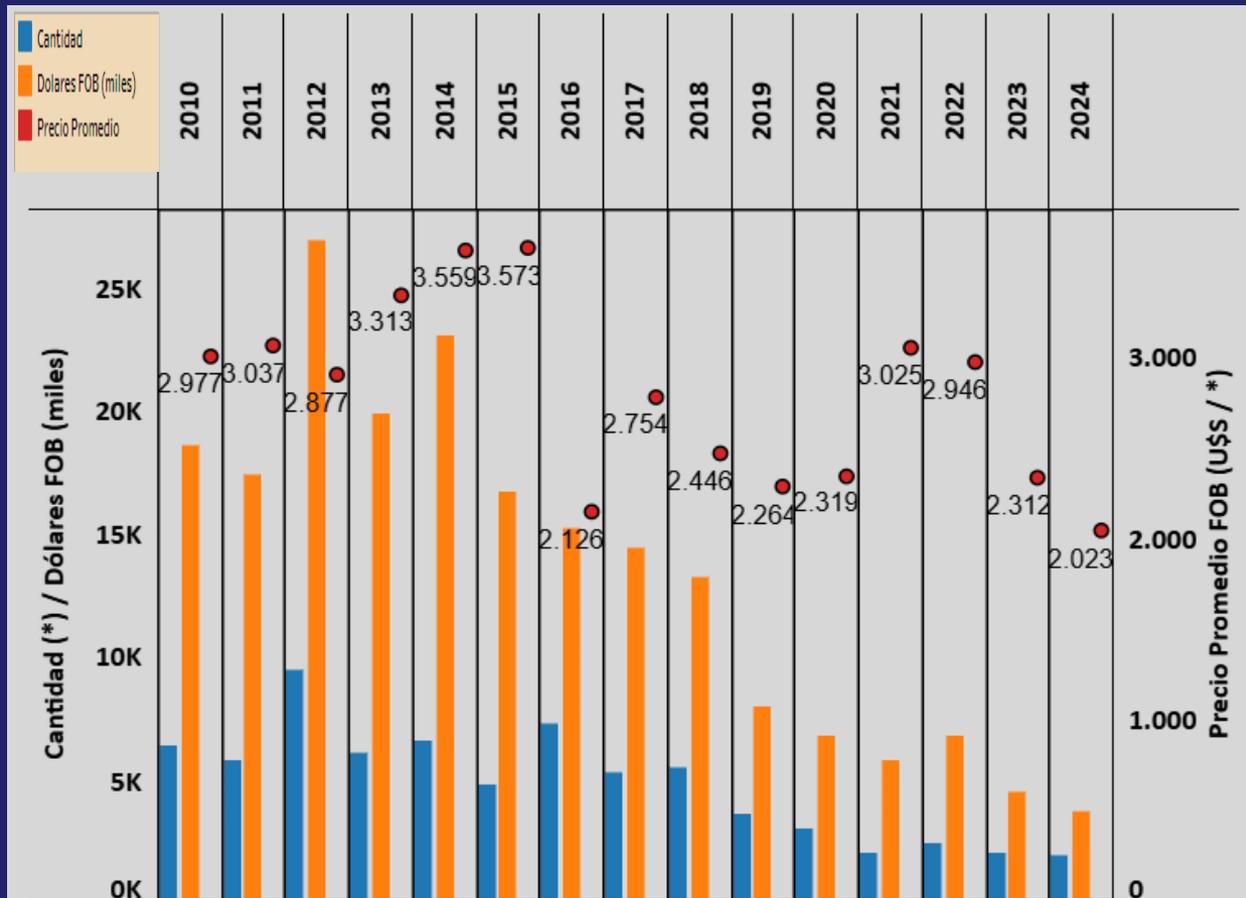
Exportación de otros productos de la colmena

Material vivo:



Exportación de otros productos de la colmena

Miel fraccionada:

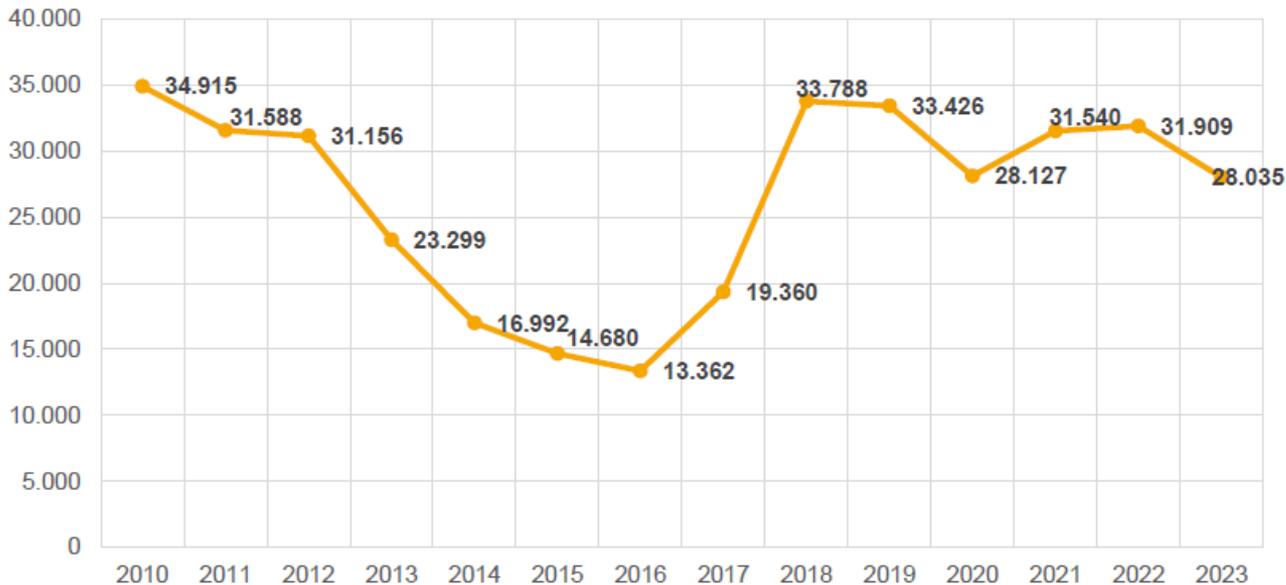


Año	Volumen (Tn)	U\$ FOB
2012	284	1043
2013	138	685
2014	147	619
2015	110	575
2016	103	364
2017	94	368
2018	112	480
2019	41	190
2020	133	430
2021	86	346
2022	22	97
2023	897	82532

Fuente: Visualizador apícola INTA. Base se a datos provistos por INDEC y Aduana

Miel orgánica:

Evolución de las colmenas orgánicas en Argentina



2023 0,79% de colmenas orgánicas sobre el total del país



Precio promedio de exportación de miel clara convencional a granel: **U\$S 1.700 / tn.**

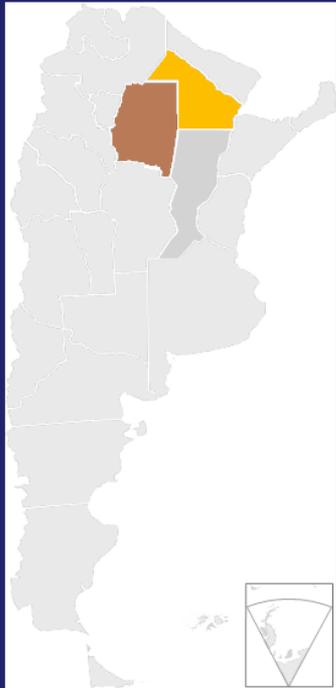
Precio promedio de exportación de miel oscura convencional a granel: **U\$S 1.400 / tn.**

PRECIO PROMEDIO DE EXPORTACIÓN DE MIEL ORGÁNICA A GRANEL:

U\$S 2.210 / tn.

(+30% respecto precio de miel clara convencional)

Miel orgánica:



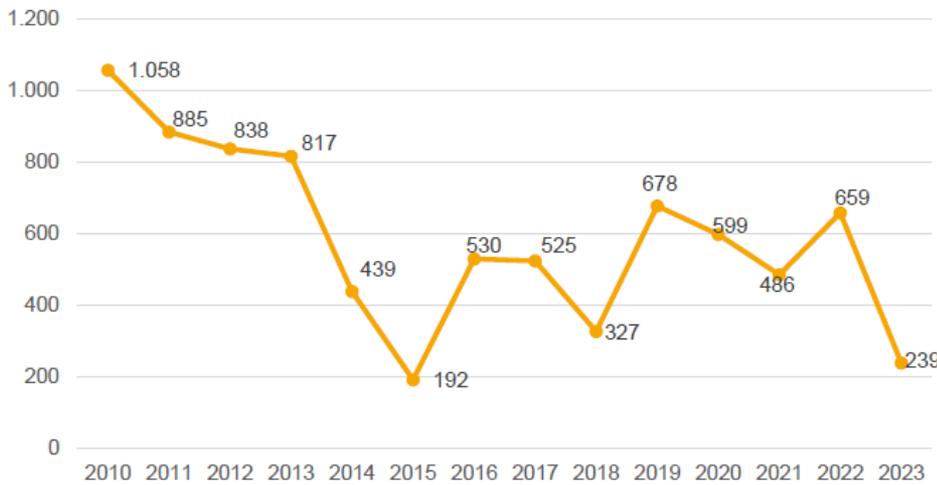
Participación según cantidad de colmenas orgánicas

	1°	2°	3°
2010	Chaco 21%	Entre Ríos 17%	Santiago del Estero 12%
2011	Chaco 18%	Santa Fe 15%	Formosa y Santiago del Estero 11% c/u
2012	Chaco 29%	Santa Fe y Entre Ríos 16%	Formosa y Santiago del Estero 11% c/u
2013	Santa Fe 24%	Chaco 20%	Formosa 12%
2014	Chaco 37%	Buenos Aires 16%	Santa Fe 15%
2015	Chaco 40%	Santa Fe 16%	Santiago del Estero 14%
2016	Chaco 40%	Santiago del Estero 16%	Santa Fe 15%
2017	Chaco 42%	Santa Fe 19%	Santiago del Estero 13%
2018	Chaco 37%	Santa Fe 16%	San Luis 12%
2019	Chaco 39%	Santa Fe 20%	San Luis 12%
2020	Chaco 38%	Santa Fe 15%	San Luis 11%
2021	Chaco 34%	Santa Fe 18%	La Pampa 11%
2022	Chaco 31%	Santa Fe 18%	La Pampa 17%
2023	Chaco 42%	Santa Fe 18%	Entre Ríos 11%

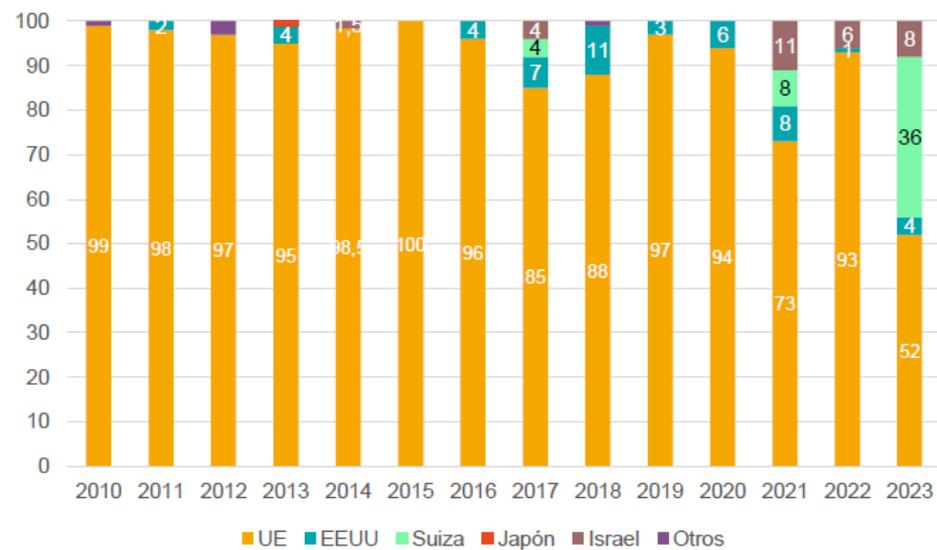
Miel orgánica:



Exportación de Miel Orgánica 2010-2022 (tn)



Principales destinos de exportación (%)



Relación exportación miel orgánica / total anual **0,71%**

Mieles monoflorales

Alfalfa, Trébol, Eucaliptos,
Citrus, Catay



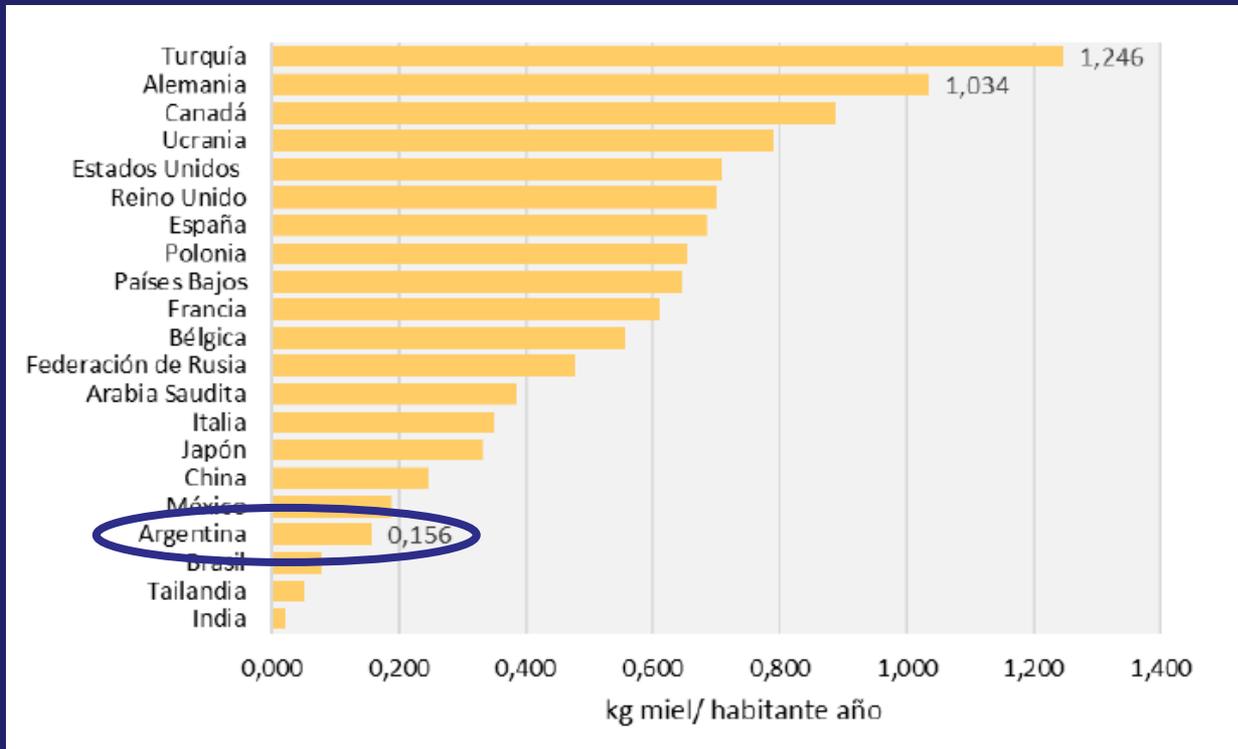
Principales destinos

Japón, Alemania, España y Arabia Saudita.

Consumo promedio de miel

Mundial
250 gr/hab/año

Argentina
200 gr/hab/año



- ❖ ~~Ausencia acciones de promoción~~
- ❖ Desconocimiento de beneficios
- ❖ Falta tradición de consumo

Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca



2016

2017

2018

2019

2020

2021

Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca



IMPORTANCIA DE LA APICULTURA

- ❖ Producción de miel
- ❖ Exportación de miel
- ❖ Otros productos de la colmena
- ❖ Insumos nacionales

Insumos de origen nacional

❖ Material apícola

❖ Cera estampada



❖ Equipamiento, maquinarias

A collage of various apicultural products and packaging. It includes boxes of Amitraz 500, Flumetrina, Oxalico, and Naturalvar. There are also smaller images of ABvarC, ABvarA, Bayvarol Paski, and AB Bio. The products are shown in their original packaging, some with detailed labels and instructions. The collage is set against a dark blue background.

❖ Insumos para tratamientos sanitarios

Insumos de origen nacional



❖ Genética



IMPORTANCIA DE LA APICULTURA

- ❖ Producción de miel
- ❖ Exportación de miel
- ❖ Otros productos de la colmena
- ❖ Insumos nacionales
- ❖ Desarrollo Social

Desarrollo social



- ❖ Diversificación
- ❖ Microempresa
- ❖ Empresa familiar

Modelos de integración regional.

Cooperativas

Norte Grande (Tucumán)

COSAR (Santa Fé)

Cluster Cuenca del Salado



IMPORTANCIA DE LA APICULTURA

- ❖ Producción de miel
- ❖ Exportación de miel
- ❖ Otros productos de la colmena
- ❖ Insumos nacionales
- ❖ Desarrollo social
- ❖ Polinización de cultivos

Polinización de cultivos

- ❖ Mayores rendimientos
- ❖ Mejor calidad de frutos
- ❖ Producción de semillas híbridas



IMPACTO DE LA POLINIZACION

€ 150 billones en la agricultura mundial

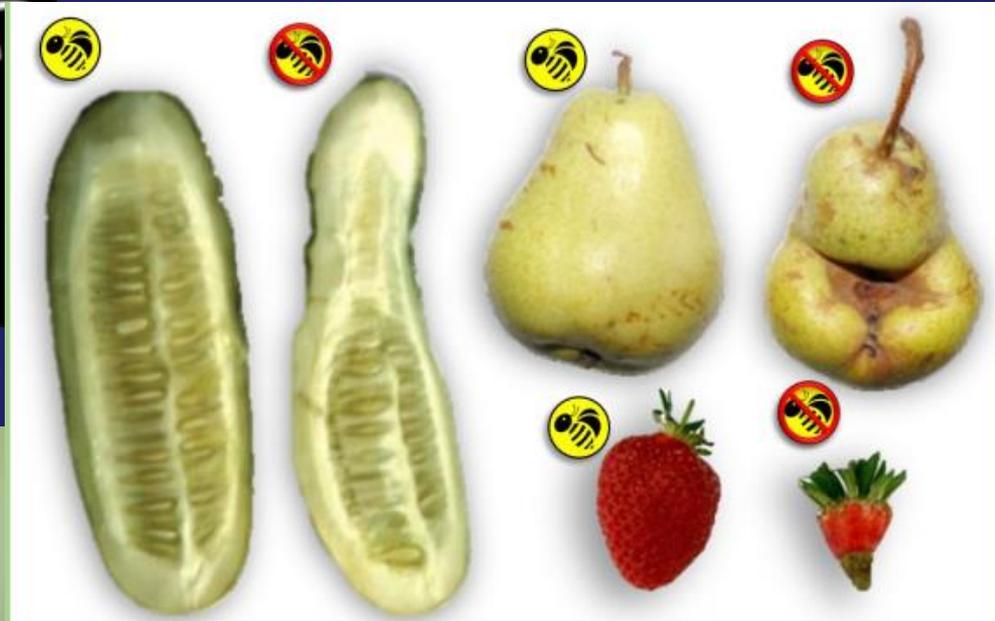
35% de la producción global de alimentos (Bartomeus et al. 2014),
70% de las especies cultivadas de mayor importancia en todo el mundo

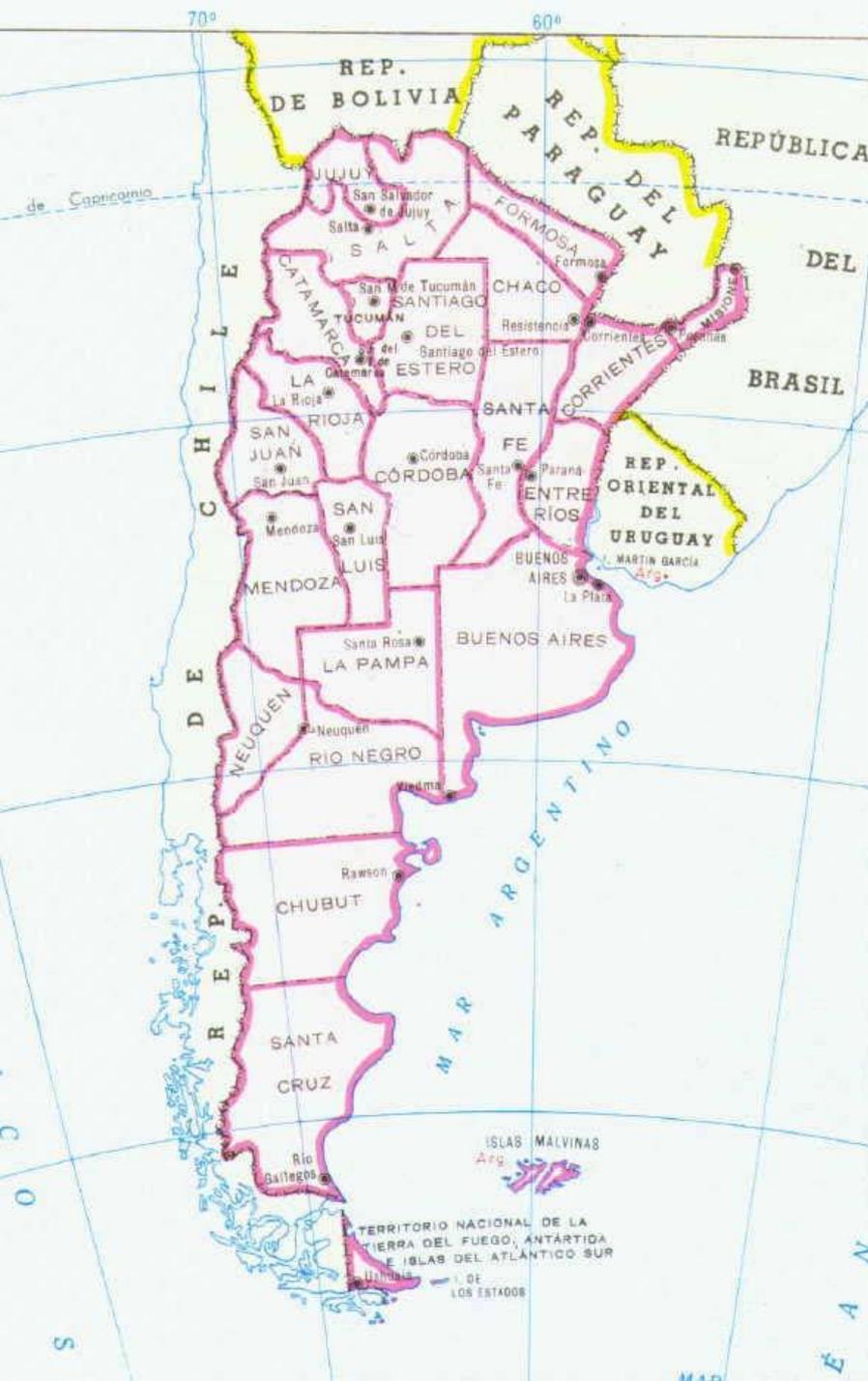


Argentina 68 cultivos de importancia económica
54,4% incrementa directamente su producción
19,1% indirectamente (Chacoff et al. 2010).



Algunas de las consecuencias de que las flores de los futuros frutos sean visitados pocas veces o ninguna por los polinizadores





0,2 % del PBI



UE 30%
EE UU 60%
Otros 10%

60.000 empleos

Resolución SAGPyA 283/01

Registro Nacional de Productores Apícolas

RENAPA ON LINE

Ministerio de Agroindustria
Presidencia de la Nación

INGRESE AL SISTEMA

USUARIOS INTERNOS
Ingreso al sistema solo para usuario del Ministerio de Agroindustria.

AUTOGESTIÓN
Ingreso al sistema por medio de AFIP.

INSTRUCTIVO DE INGRESO A RENAPA

USUARIO INTERNO

Usuario

Contraseña

No soy un robot

INGRESAR

MINISTERIO DE AGROINDUSTRIA
Por Consultas del Sistema RENAPA
Email: renapa@magyp.gov.ar
Coordinación Apícola
Teléfono: [+54935212612006](tel:+54935212612006)
Email: apicolas@magyp.gov.ar
Página Web: www.apicolas.gov.ar

Sector apícola argentino



1.305 salas



17.821 productores



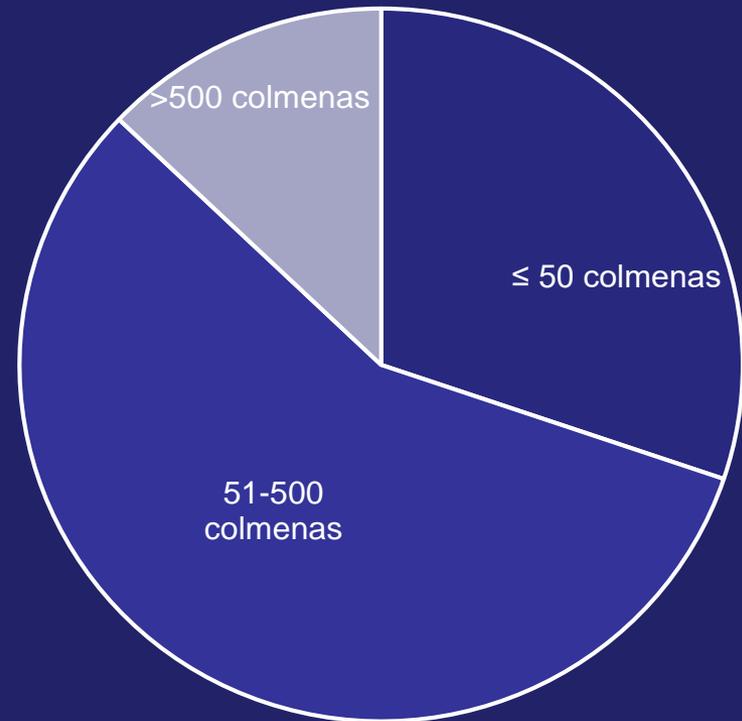
50.640 apiarios



4.021.995 colmenas

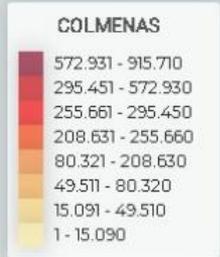
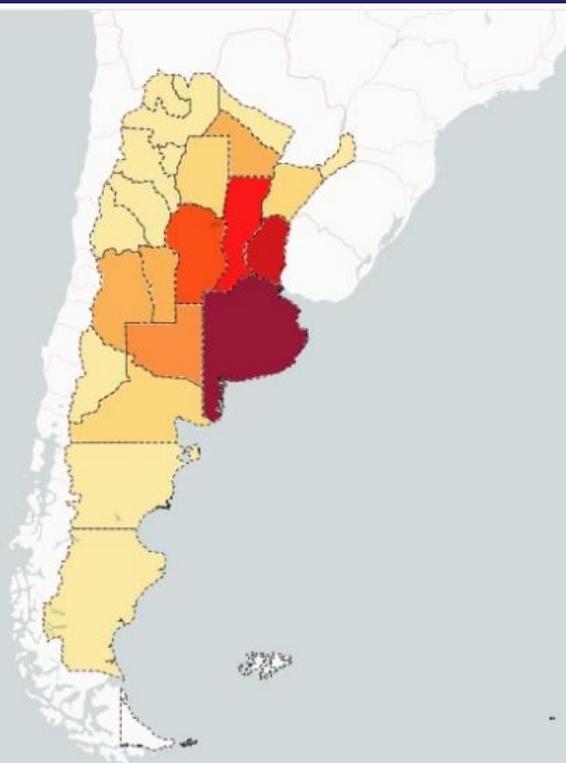
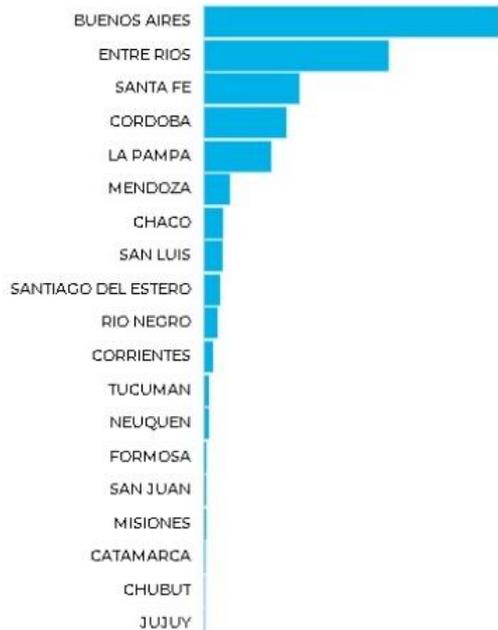


76.000 ton

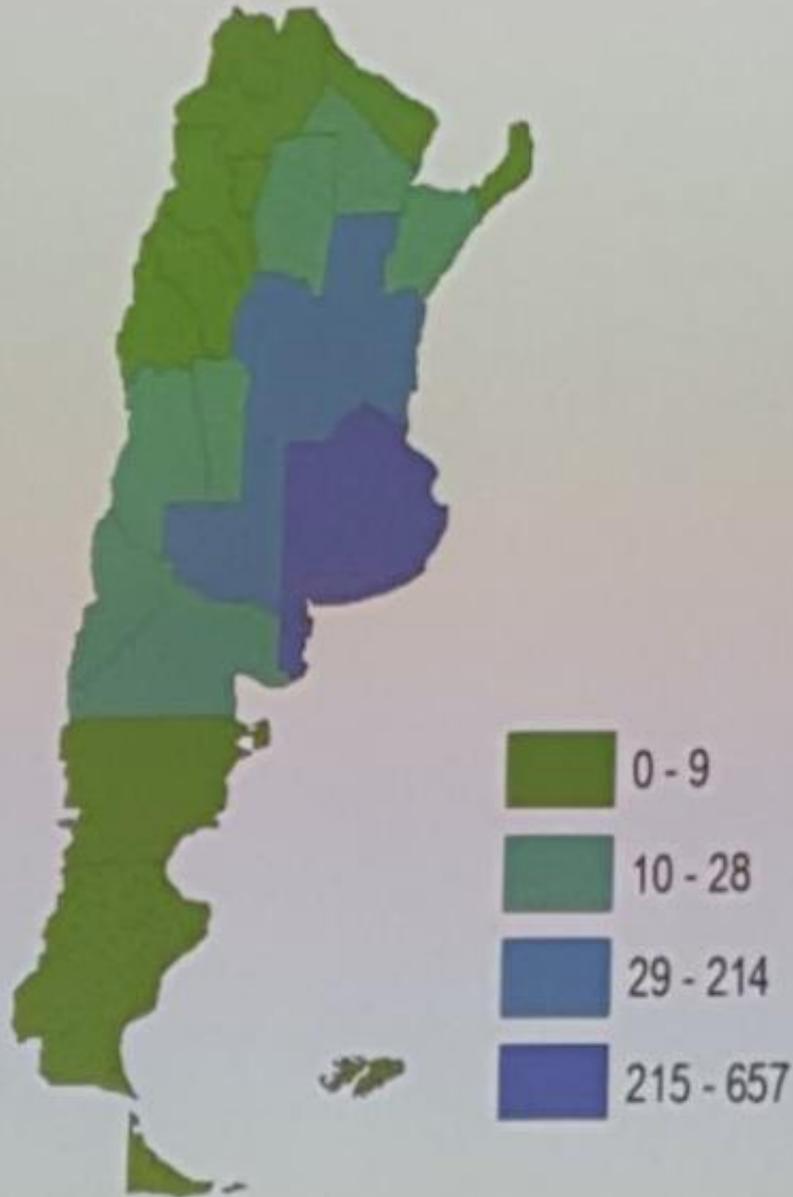


Datos RENAPA on line, Registro Nacional de Salas de Extracción y Acopio y SITA (Sistema Informático de Trazabilidad Apícola). 2022

Total de colmenas: 2.626.649



Salas de extracción de miel



**Establecimientos
registrados
04/08/2017**

2022

1305 salas

76.000 ton



Buenos Aires	687
Entre Rios	220
Santa Fe	134
Córdoba	110
La Pampa	86
Mendoza	27
San Luis	20
Chaco	17
Neuquén	17
Corrientes	13
Río Negro	13
Santiago del Estero	13
Formosa	9
Chubut	6
San Juan	6
Tucumán	5
La Rioja	3
Misiones	3
Catamarca	2
Jujuy	1
CABA	1



Miel Argentina

› Cantidad de productores registrados en RENAPA

17.015

productores y productoras



› Otros productos de la colmena

- Polen
- Jalea real
- Cera
- Propóleo



› Cantidad de colmenas

3.793.294

de las cuales

28.127

son certificadas como **orgánicas**



› Otras actividades

- Polinización
- Metalmecánica
- Material Inerte
- Logística
- Indumentaria
- Insumos
- Cosmética natural
- Alimentos elaborados



› Mercado interno

Se destinan

6.000 tn

aproximadamente.



› Salas de extracción

1.305

habilitadas por el Senasa donde se extraen más de

76.000 tn

de miel por año.



› Cantidad de empleo

La producción apícola tiene un notorio **impacto** en las **economías regionales**, generando empleo para más de

100.000

personas, de manera directa e indirecta.



› Posición en el mundo

Destinamos al mercado externo un promedio anual de

70.000 tn

lo que nos convierte en el

2º exportador mundial



Ministerio de Agricultura,
Ganadería y Pesca
Argentina

Amenazas

Intensificación de la producción agropecuaria

Reportes de pérdidas de colmenas a nivel global

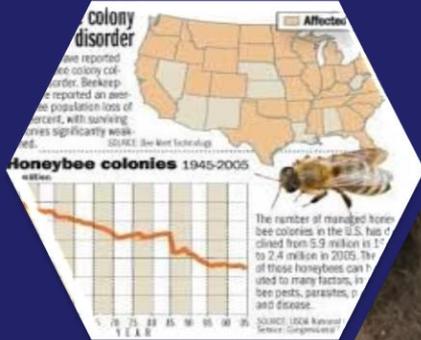
Efecto de los agroquímicos sobre las abejas y sobre la calidad de los productos

Monocultivos que afectan la diversidad y calidad de polen

Agroquímicos

o

Intensificación agropecuaria



Amenazas

Cambio climático

Irregularidad de precipitaciones y sequias prolongadas

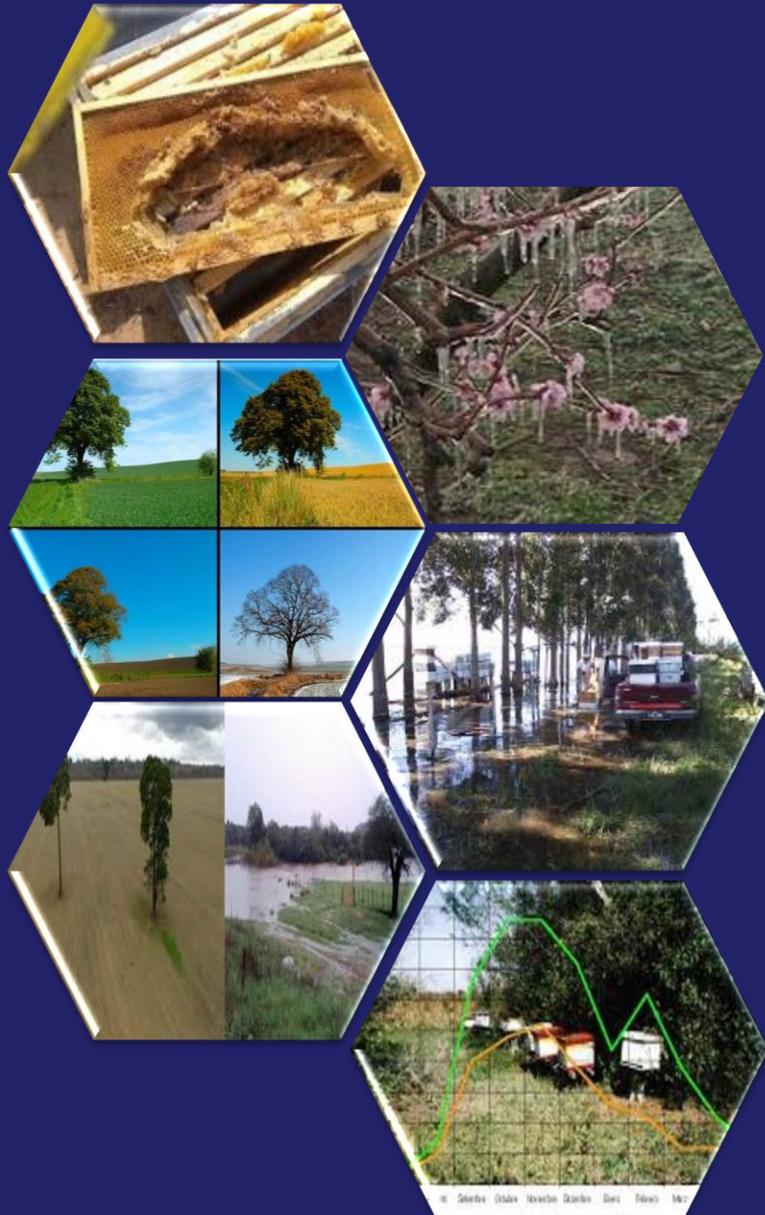
Eventos climáticos extremos

Temperaturas irregulares y fuera de temporada

Alteración de ciclos fenológicos e interacciones

Variaciones en curvas de floración

Efectos del cambio climático sobre la cantidad y la calidad de los productos



Amenazas

Fraude

La miel se ha convertido en un producto escaso y caro de producir

Se pueden obtener fuertes ganancias a través del fraude

Los métodos de fraude de la miel cambian rápidamente

El método oficial para la detección de adulteraciones en miel AOAC 998.12, que mide la relación isotópica $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ por espectrometría de masa, no puede detectar los métodos actualmente más comunes de fraude

Fraudes en miel



Fortalezas

Creciente concientización sobre el valor de las abejas

Aporte en producción de alimentos y servicios ecosistémicos

Integración con otras producciones

Apicultura urbana y periurbana

La abeja como centinela ambiental

Visibilidad en la opinión pública

LA ABEJA MELÍFERA
(*Apis mellifera*)
CENTINELA AMBIENTAL



Fortalezas

Visibilidad en la opinión pública

SECCIONES Clarín VISTE

Merecido reconocimiento

Las abejas fueron declaradas el ser vivo más importante del planeta

Los científicos dicen que son los seres más importantes del planeta, pero que están disminuyendo y eso llevaría a que el ser humano tendría que vivir sin flores, frutas y verduras.



MENÚ LA NACION

LA NACION | LIFESTYLE

La abeja, el ser vivo más importante del planeta, en peligro de extinción



Google ha cerrado el anuncio



Análisis FODA



Oportunidades



- Visibilidad internacional del fraude
- Demanda del mercado externo de mieles diferenciadas
- Tendencias al consumo de productos naturales, sanos y con beneficios para la salud
- Posibilidad de diferenciación por identidad cultural y geográfica (Ej. wichis, tobas, regiones)
- Demanda externa de otros productos de la colmena

Oportunidades



- Demanda externa de otros productos de la colmena
- Integración con otras producciones
- Oferta de contra estación.
- Posibilidad de regionalizar nuestras mieles,
- Posibilidad de exportar una amplia y diversificada gama de productos y servicios de la cadena: software, RRHH, material inerte, maquinaria, material vivo, miel, otros productos, tecnología, insumos, etc.

Amenazas



- Alta dependencia del mercado externo.
- Mieles adulteradas en mercado externo (Fraude)
- Requerimientos internacionales cada vez más exigentes
- Contaminantes ambientales - Gran crecimiento de las producciones transgénicas (OGM), alcaloides . Traba comercial.
- Desarrollo de tecnologías de detección de sustancias contaminantes cada vez más precisas y de mayor costo.
- Cambios permanentes y crecimiento de medidas para-arancelarias.

Amenazas



- Alta variabilidad en los precios del commodity.
- Desventajas comerciales
- Pequeño escarabajo de las colmenas (*Aethina tumida*) fue detectado en Brasil.
- Barreras zoosanitarias: casos Brasil.



- Miel de calidad
- Posibilidad de aumentar exportaciones y productos de mayor valor agregado
- Posibilidad aumentar la producción (recursos tecnológicos)
- Generación de empleos y divisas extras
- Aumento de uso industrial de la miel

Debilidad



- Necesidad de implementación masiva de sistema trazabilidad
- Deficiencia en registros
- Mercado interno poco desarrollado
- Escaso desarrollo productos de valor agregado
- Poco acceso de productores al mercado externo
- Evasión impositiva
- Mielles adulteradas en el mercado interno
- Problemas sanitarios

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria INTA



- Protección Vegetal
- Recursos Genéticos y Mejoramiento
- Desarrollo Regional y Territorial
- Valor Agregado, Agroindustria y Bioenergía
- Biotecnología
- Ecofisiología Vegetal y Agrecosistemas
- Forrajeras, Pasturas y Manejo de Pastizales
- AgTech
- Innovación, Fortalecimiento y Promoción de la Agricultura Familiar, Campesina e Indígena (PAFCI)
- Recursos Naturales y Gestión Ambiental
- Salud Animal

Hortalizas, Flores, Aromáticas y Medicinales

Frutales

Forestales

PRO API

Desarrollo del sector agrícola organizado, sustentable y competitivo

RIST Red de Unidades demostrativas Apícolas (UDAs)

Cadena Leche

Carne y fibras animales

Finalidad



Programa Apicultura INTA

Contribuir a la mejora de la sostenibilidad de la apicultura argentina



PROBLEMA, CAUSAS Y PROPOSITO

PERDIDA DE SOSTENIBILIDAD DE LA APICULTURA ARGENTINA (período PMP 2016-2020)

Fluctuación en
el precio
internacional
de la miel

Escaso
desarrollo de
otras cadenas
de valor

Poca
valorización de
los servicios de
la polinización

Menor
vitalidad- Mayor
mortalidad

Baja utilización
en los
territorios del
conocimiento y
las tecnologías

Escaso ingreso
de nuevos
apicultores

MEJORA DE SOSTENIBILIDAD DE LA APICULTURA ARGENTINA (en periodo 2021-2025)

OBJETIVO GENERAL Y ESPECIFICOS



1. Mitigar el efecto de la fluctuación del precio internacional de la miel sobre el sector apícola

1.1 Lograr el reconocimiento de la identidad de la miel argentina en el mundo a través de la oferta de mieles caracterizadas y diferenciadas y de la construcción de alianzas estratégicas

1.2 Mitigar el efecto del fraude en el mercado internacional a través de la construcción y fortalecimiento de alianzas estratégicas

1.3.. Adecuar los senderos tecnológicos a los nuevos requerimientos del mercado generando los ajustes necesarios y sensibilizar a los apicultores para su utilización.

OBJETIVO GENERAL Y ESPECIFICOS



2. Contribuir al desarrollo de otras cadenas de valor

2.1. Impulsar la diversificación de los productos de la colmena concientizando sobre la importancia de la diferenciación y diversificación

2.2. Promover y contribuir a la interpretación y adecuación del marco regulatorio que permita un mejor desarrollo del mercado interno

2.3. Desarrollar conocimientos y metodologías para la diferenciación de mieles y otros productos de la colmena

2.4. Desarrollar conocimientos y tecnologías para la transformación de productos primarios y obtener otros agregando valor

OBJETIVOS GRAL Y ESPECIFICOS



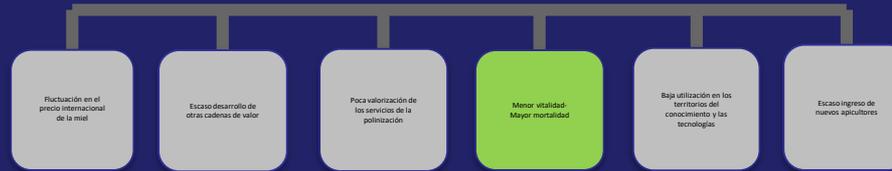
3. Contribuir a una mayor valorización de los servicios de polinización

3.1. Ajustar senderos tecnológicos para la mejora de los servicios de polinización.

3.2. Facilitar la organización y regulación de los servicios de polinización trabajando conjuntamente con agricultores y apicultores .

3.3. Desarrollar conocimientos y tecnologías para un mejor aprovechamiento de las abejas nativas.

OBJETIVO GENERAL Y ESPECIFICOS



4. Contribuir a la mejora de la vitalidad y disminución de la mortandad de las colonias de abejas

- 4.1. Desarrollar conocimientos y tecnologías para mitigar las alteraciones Sanitarias y nutricionales provocadas por modificaciones en la oferta floral y el efecto de agroquímicos.
- 4.2. Mitigar el efecto de especies invasoras a través del conocimiento de la biología y su impacto.
- 4.3. Generar conocimientos y tecnologías para disponer de materiales genéticos de calidad adaptados

OBJETIVO GENERAL Y ESPECIFICOS



5. Mejorar el uso de información y tecnologías recomendadas en los territorios a través de una adecuada gestión del conocimiento

5.1. Perfeccionar la implementación del modo colectivo de innovar en los territorios a través de la actualización del sistema de asistencia técnica y el rescate de experiencias de los territorios

5.2. Sistematizar y difundir la información adecuada para combatir la infodemia

OBJETIVOS GRAL Y ESPECIFICOS



6. el ingreso de nuevos apicultores

6.1. Generar espacios de contención de nuevos apicultores.

Fluctuación en el precio internacional de la miel

Escaso desarrollo de otras cadenas de valor

Poca valorización de los servicios de la polinización

Menor vitalidad- Mayor mortalidad

Baja utilización en los territorios del conocimiento y las tecnologías

Escaso ingreso de nuevos apicultores

Efectos de la fluctuación en el precio internacional de la miel atenuados

Mayor desarrollo de otras cadenas de valor

Mayor valorización de los servicios de la polinización

Mayor vitalidad- Menor mortalidad

Alta utilización en los territorios del conocimiento y las tecnologías

Mayor ingreso de nuevos apicultores

MEJORA DE SOSTENIBILIDAD DE LA APICULTURA ARGENTINA
(en periodo 2021-2026)

PERSPECTIVAS

- ❖ Diversificación
- ❖ Agregado de valor
- ❖ Aumento del consumo interno
- ❖ Explotación de otros productos de la colmena
- ❖ Valorización de los servicios ecosistémicos (polinización de cultivos)
- ❖ Posibilidades de aumentar los volúmenes exportables
Mejora de los niveles de producción, Expansión horizontal, Diferenciación, Producción orgánica



REPOSICIONAMIENTO EN EL MERCADO



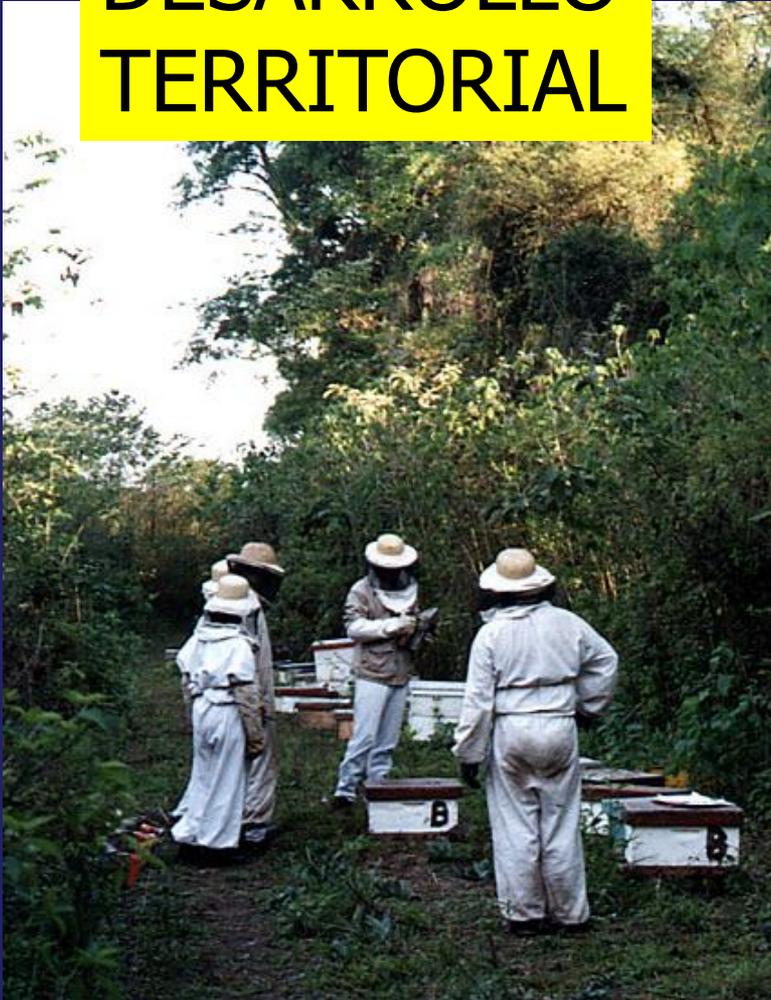
Lugar actual en el mercado



Resolver falencias internas

ESTRATEGIAS

DESARROLLO
TERRITORIAL



DIVERSIFICACION
Y
AGREGADO DE VALOR



Muchas gracias



Maria Alejandra Palacio
palacio.maria@inta.gov.ar