

Artículos

Reconstrucción histórica de las políticas públicas apícolas en Chile (1968-2022): transitando entre un Estado protagonista, el retiro estatal y la articulación público privada*

Cómo citar: Calderón-Seguel, M., Muñoz, A., Esper, E., Sánchez, A., Bravo, J., Yáñez, K., Zapata-Hernández, G., Gajardo-Rojas, M., Prieto, M., Marchant Santiago, C. y Urquiza, A. (2023). Reconstrucción histórica de las políticas públicas apícolas en Chile (1968-2022): transitando entre un Estado protagonista, el retiro estatal y la articulación público-privada. *Cuadernos de Desarrollo Rural*, 20. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.cdr20.rhpp>

Matías Calderón-Seguel^a

Universidad de Tarapacá, Chile

mcalderons@academicos.uta.cl

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0802-7641>

Ariel Muñoz

Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1719-4900>

Elías Esper

Grupo de Investigación en Ciencias Sociales y Economía, Chile

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-8985-3721>

Alexandre Sánchez

Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-8984-9985>

Javier Bravo

Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-0788-9618>

^a Autor de correspondencia. Correo electrónico: mcalderons@academicos.uta.cl

Karen Yáñez

Universidad Técnica Federico Santa María, Chile

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8232-8218>

Germán Zapata-Hernández

Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3245-9118>

Martina Gajardo-Rojas

Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8413-6479>

Manuel Prieto

Universidad de Tarapacá, Chile

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4262-3786>

Carla Marchant Santiago

Universidad Austral de Chile, Chile

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4040-8372>

Anahi Urquiza

Universidad de Chile, Chile

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6901-0846>

DOI: <https://doi.org/10.11144/Javeriana.cdr20.rhpp>

Recibido: 10 agosto 2023 ■ Aceptado: 08 octubre 2023 ■ Publicación: 30 diciembre 2023

Resumen:

La apicultura a nivel mundial y en Chile es una actividad de gran importancia para la economía campesina, el resguardo de la flora melífera y la seguridad alimentaria, mediante los servicios de polinización. Por esto, organismos internacionales y Estados la consideran una actividad estratégica para el desarrollo rural, y, en concordancia, políticas recientes formuladas en Chile han suscrito parte de estas perspectivas. Por su parte, actualmente existen múltiples amenazas que afectan a las abejas melíferas y otros polinizadores, las cuales se expresan diferenciadamente en los países. En consecuencia, estudiar las políticas apícolas es de máxima relevancia. En este artículo, mediante el análisis de archivos y de fuentes bibliográficas, se efectúa una reconstrucción histórica de las políticas apícolas impulsadas en Chile entre 1968 y 2022. Se identificaron cuatro etapas de acuerdo con los diseños institucionales, las orientaciones temáticas y las escalas de aplicación. Se concluye planteando los principales desafíos detectados para el estudio de estas políticas en el país.

Palabras clave: apicultura, políticas agropecuarias, desarrollo rural, desarrollo territorial, fomento agropecuario.

Historical Reconstruction of Beekeeping Public Policies in Chile (1968-2022): Transitioning between a Protagonist State, State Withdrawal and Public-Private Articulation

Abstract:

Beekeeping worldwide and in Chile is an activity of great importance for the rural economy, the protection of the melliferous flora and food security, through pollination services. For this reason, international organizations and States consider it a strategic activity for rural development and, accordingly, recent policies formulated in Chile have subscribed to some of these perspectives. There are currently multiple threats to honey bees and other pollinators, which are expressed differently in different countries. Consequently, the study of beekeeping policies is of utmost relevance. In this article, through the analysis of archives and bibliographic sources, a historical reconstruction of the beekeeping policies promoted in Chile between 1968 and 2022 is carried out. Four stages were identified according to institutional designs, thematic orientations and scales of application. It concludes with the main challenges detected for the study of these policies in the country.

Keywords: Beekeeping, Agricultural Policies, Rural Development, Territorial Development, Agricultural Development.

Introducción

La apicultura adquirió visibilidad durante las últimas décadas, entre otras cosas, por el rol de las abejas melíferas y otros polinizadores nativos en el resguardo de la seguridad alimentaria por medio de los servicios de polinización; de hecho, parte importante de los cultivos depende en distinto grado de polinizadores, en la que la *Apis mellifera* desempeña un rol fundamental (FAO *et al.*, 2021; Halvorson *et al.*, 2021; Potts *et al.*, 2016). Además, los productos y servicios apícolas han sido destacados como promotores del desarrollo rural, sustentabilidad territorial y de la diversificación económica rural, tanto en estudios de escala global (FAO *et al.*, 2021) como también en Latinoamérica (Becerril García y Hernández Cuevas, 2020; Skewes *et al.*, 2018; Vila y Marín, 2017), África (Ahenkan *et al.*, 2021; Ricketts y Shackleton, 2020; Sagwa, 2021) o Europa (Pocol *et al.*, 2021).

En paralelo, existen serias amenazas sobre la apicultura (FAO *et al.*, 2021; Le Conte y Navajas, 2008), de las que se destacan el cambio climático (Switanek *et al.*, 2017; Zapata *et al.* 2024), transformaciones en los usos del suelo (Otto y Gibbons, 2017), utilización de pesticidas (Milone y Tarpy, 2021), entre otras. Estas amenazas conforman tendencias globales y tienen expresiones comunes (p. ej. reducción de la flora melífera, degradación de hábitats, aumento de plagas y enfermedades, pérdida de colmenas, entre otros), pero, a la vez, adquieren formas específicas. Así han documentado estudios sobre Europa (Potts *et al.*, 2010; Vercelli *et al.*, 2021), América Latina (Gajardo-Rojas *et al.*, 2022; Lazos-Chavero *et al.*, 2022), África (Ahenkan *et al.*, 2021; Newman *et al.*, 2021) y América del Norte (Durant, 2019; Ellis *et al.*, 2020). Ante esto, estudiar las políticas públicas apícolas (en adelante PPA) de países determinados es relevante para conocer cómo se están abordando estas problemáticas, y para indagar la vinculación entre política pública y las formas específicas del problema.

Las investigaciones sobre PPA han abordado diferentes partes del mundo (África, América del Norte, América del Sur y Europa), y, generalmente, han indagado en iniciativas referentes a un ámbito de la apicultura. Por ejemplo, algunos estudios se enfocan en políticas relativas a la miel (Montenegro *et al.*, 2008; Muth *et al.*, 2003; Vázquez González *et al.*, 2016), otros examinan experiencias de fomento productivo y territorio (Mouteira y Hang, 2019; Munthali y Mughogho, 1992; Novelli *et al.*, 2021; Pocol y Stan, 2015; Wagner *et al.*, 2019), mientras que otros abordan el resguardo de abejas melíferas y polinizadores nativos (Colla y MacIvor, 2017; Hall y Steiner, 2020; Halvorson *et al.*, 2021; Hipólito *et al.*, 2021; Maderson y Wynne-Jones, 2016; McGrath y Mainguy, 2014; Siebert *et al.*, 2018).

Estas investigaciones han contribuido al evaluar proyectos, programas o temáticas con una importante consideración científico-técnica. No obstante, existe un vacío en el conocimiento de la evolución de conjunto de las PPA en un país determinado, y de su conexión con procesos políticos más amplios que inciden en su diseño e implementación. Este acercamiento es importante, ya que el diseño y ejecución de las políticas públicas en general (Esping-Andersen, 1993), y de las políticas agropecuarias en específico (Portilla, 2000; Sabourin *et al.*, 2014), no es un asunto únicamente técnico. Esto en cuanto se ensamblan con relaciones de poder; por ejemplo, las políticas

e ideologías de los gobiernos, la capacidad de organización e incidencia de los actores interesados, entre otros aspectos.

Si bien Chile no es gravitante en el mercado mundial apícola (Iturra, 2021), a nivel interno la actividad sí es relevante para los territorios rurales. Esta ha sido una estrategia productiva ejecutada por un número importante de pequeños productores rurales, desde al menos el siglo XIX hasta el presente (Iturra, 2021; Matthei, 1939). A partir de la década de 1980, el rubro experimentó cambios técnicos y transformaciones en sus agentes productivos (Cepal, 1990), y durante los últimos años ha prestado mayores servicios de polinización a una agricultura orientada a la economía global (FIA, 2016; Odepa *et al.*, 2015). En los últimos años se han formulado PPA relevantes en Chile, a la vez que investigaciones muestran los impactos negativos y las amenazas que generan diversas presiones climáticas y antrópicas sobre la apicultura nacional (Gajardo-Rojas *et al.*, 2022). Por lo tanto, estudiar las PPA en el país es relevante, ya que contribuye a identificar cómo se han abordado las problemáticas sectoriales en el tiempo, y qué fortalezas y debilidades se observan. Esto genera aprendizajes que pueden ser útiles a escala nacional e internacional.

Las investigaciones sobre las políticas apícolas en Chile son acotadas. En general, han tratado temáticas específicas, con foco prioritario —aunque no exclusivo— en la dimensión económica, y se han centrado en un marco temporal particular (“Análisis económico de la producción comercial de miel”, 1986; Corfo, 1971; Danty Larraín, 2007; Emhart, 1972; González *et al.*, 1971; Toro, 1986). A su vez, las últimas investigaciones se remontan a varios años atrás (Cepal, 1990; FIA, 2016; Odepa, 2015). Por lo expuesto, el objetivo del presente artículo es comprender los cambios temporales en las PPA en Chile en relación con el contexto político que incide en su formulación e implementación, identificando cambios y continuidades en los diseños institucionales, orientaciones temáticas y escalas de aplicación. Para esto, se abarcó desde la primera PPA formal en 1968 hasta 2022, cuando se promulgó la primera Ley Apícola.

El artículo se organiza de la siguiente forma: en el próximo apartado se describen nuestras orientaciones teórica y metodología; luego, se presentan breves antecedentes económicos de la apicultura nacional; se prosigue con la reconstrucción histórica de las PPA; posteriormente, se discuten los resultados desde diferentes ángulos de interés; y, a modo de conclusión, se plantean algunos desafíos en el estudio de las PPA.

Orientaciones teóricas y procedimientos metodológicos

Comenzamos esta sección explicando las perspectivas teóricas que guiaron nuestra investigación, proseguimos describiendo los diferentes procedimientos metodológicos, y finalizamos detallando el área de estudio.

Orientaciones teóricas

La presente investigación se diseñó tomando orientaciones conceptuales de dos perspectivas teóricas. En primer lugar, para comprender los fundamentos de las políticas públicas, asumimos planteamientos vinculados a los estudios sobre la “cuestión agraria”, particularmente, lo referente al rol del Estado en la expansión y modelamiento del capitalismo en la ruralidad y en el sector agropecuario (Vergara-Camus y Kay, 2018). Este acercamiento nos permitió analizar a las PPA en conexión con las orientaciones ideológicas de los gobiernos, principalmente,

respecto a sus definiciones sobre el papel que desempeñan el Estado, el mercado, la propiedad privada y las organizaciones sociales en el funcionamiento económico.

Junto con lo anterior, hemos seguido planteamientos provenientes de los enfoques territoriales dentro de los estudios rurales (Abramovay *et al.*, 2007; Shneider, 2004). De este modo, desarrollamos un análisis pluriescalar de las políticas apícolas, poniendo atención a sus lineamientos temáticos y formas de gobernanza, tanto en el nivel nacional como también a sus expresiones subnacionales según especificidades regionales. Así, junto con el analizar la dimensión económica asociada a las PPA, abordamos temáticas ambientales, sanitarias, actores sociales, entre otras que son relevantes para comprenderlas desde una perspectiva multidimensional y pluriescalar.

Procedimientos metodológicos

Esta investigación combina datos provenientes de archivos, bibliografía especializada y observación no-participante como fuente complementaria.

Los archivos comprenden instrumentos normativos (resoluciones, decretos, ordenanzas, leyes, etc.) identificados en la Biblioteca del Congreso Nacional de Chile (BCN) (s. f.) entre 1967-2022. También se solicitó información a las instituciones públicas mediante el Portal de Transparencia (s. f.), y se revisó documentación de la Comisión Nacional de Apicultura (CNA) desde su inicio en 2013 hasta 2022 (Oficina de Estudios y Políticas Agrarias [Odepa], s. f.).

Las fuentes bibliográficas corresponden a la literatura académica, informes técnicos e instrumentos de planificación territorial recopilados en bases de datos científicas (WoS, Scopus y SciELO), y en repositorios institucionales especializados (Centro de información de Recursos Naturales [Ciren]; Oficina de Estudios y Políticas Agrarias [Odepa]; Fundación para la Innovación Agraria [FIA]; Instituto Forestal [Infor]; Instituto de Investigaciones Agropecuarias [INIA]; Instituto de Desarrollo Agropecuario [Indap]; Servicio Agrícola y Ganadero [SAG]; Instituto Nacional de Estadísticas [INE]; Food and Agriculture Organization [FAO] y Comisión Económica para América Latina y el Caribe [Cepal]).

La observación no-participante suplementó las anteriores fuentes. Correspondió al seguimiento presencial y telemático de discusiones parlamentarias sobre la Ley Apícola durante 2022, y la participación en algunas sesiones de la CNA. Se puso atención a los actores presentes y a las temáticas planteadas.

La información se sistematizó mediante cuatro ejes temáticos, los cuales se confeccionaron a través de una combinación de procedimientos deductivos e inductivos. Una primera versión fue elaborada durante las primeras fases de revisión del estado del arte, luego, al profundizar el análisis bibliográfico y de archivos, los contenidos emergentes implicaron ajustes a nuestros ejes de análisis (Tabla 1). Además, los datos se organizaron cronológicamente para proceder a la reconstrucción histórica.

TABLA 1
CATEGORÍAS TEMÁTICAS DE ANÁLISIS

| Temática | Descripción |
|---------------|---|
| Sanidad | Considera PPA que promueven el buen estado sanitario de abejas y colmenas; previenen el ingreso de enfermedades al país; ayudan a controlar y erradicar enfermedades; regulan el impacto de pesticidas, y permiten la trazabilidad de material vivo y medicamentos. |
| Economía | Considera PAA que promueven la producción y comercio mediante incentivos económicos (impuestos, subsidios, etc.), articulaciones institucionales y regulación de procedimientos. |
| Medioambiente | Considera PPA que promueven la sustentabilidad territorial apícola y las adaptaciones a cambios ambientales, regulan los impactos negativos de la apicultura intensiva y controlan la afectación apícola por degradación ambiental. |
| Otros | Considera políticas donde se menciona a la apicultura, pero dentro de una regulación de otro ámbito. |

Fuente: elaboración propia.

Los instrumentos normativos recopilados en la BCN junto con clasificarse temática y cronológicamente fueron organizados de acuerdo con su escala administrativa de aplicación (comunal, regional y nacional). Luego, con el propósito de cuantificar las orientaciones temáticas y de escala, se analizaron según sus frecuencias absolutas y se confeccionaron series temporales.

Otra aproximación a la escala subnacional fue mediante la selección de tres instrumentos de planificación para cada región del país que podrían relacionarse con la apicultura: Estrategia Regional de Desarrollo (ERD), Estrategia Regional de Innovación (ERI) y Agenda de Innovación Agraria Territorial (AIAT) (véase en el anexo 1 el listado de instrumentos revisados). Se hizo un análisis de frecuencias absolutas de conceptos claves (apicultura, apicultores, apiario, apícola, miel, abejas, colmena y polinización) con el propósito de dimensionar el peso de la apicultura en los instrumentos. Además, se efectuó el análisis temático cualitativo para profundizar en su contenido.

De las fuentes bibliográficas se recopilaron datos cuantitativos de producción y exportación de miel entre 1970 y 2020, se confeccionaron series temporales de su evolución y se integraron en los antecedentes económicos.

Finalmente, el conjunto del material fue relacionado mediante su triangulación con el propósito de interpretarlo cualitativamente y efectuar la reconstrucción histórica de las PPA.

Área de estudio

Chile se organiza actualmente en 16 regiones administrativas, las cuales se pueden agrupar en cinco macrorregiones climáticas (Figura 1). No obstante, el país cuenta con una amplia variabilidad climática de norte a sur y de oeste a este. Sarricolea *et al.* (2017) identificaron tres grandes climas distribuidos de norte a sur (árido, templado y polar), los cuales son modulados por el océano Pacífico y las elevaciones de la cordillera de los Andes, definiendo cinco macrorregiones climáticas:

- Norte Grande: considera las regiones administrativas de Arica y Parinacota, Tarapacá y Antofagasta. Predominan climas áridos desérticos por la presencia del desierto de Atacama, ocupando un 75% de la

macrorregión. Hay presencia de un 25% de climas polares de tundra sobre los 3000 m s. n. m. en la cordillera de los Andes.

- Norte Chico: abarca las regiones administrativas de Atacama y Coquimbo. Hay presencia preponderante de climas áridos (y su variante semiárida) con el 67% por la influencia del desierto de Atacama. 29% corresponde a climas de tundra polar ubicados en zonas de altura de los Andes, y un 4% a climas templados.
- Zona Central: incluye las regiones administrativas de Valparaíso, Metropolitana, O'Higgins, Maule, Ñuble y Biobío. Preponderan climas templados en su particularidad mediterránea, con un 91% de la macrorregión. Los climas polares se limitan a la alta montaña (menos del 6% del área), y los áridos representan menos del 3%.
- Zona Sur: comprende las regiones administrativas de Araucanía, Los Ríos y Los Lagos. Los climas templados en su variante costa oeste marina ocupan un 97% del área, mientras que los polares un 2,5%.
- Sur Austral: integra las regiones administrativas de Aysén y Magallanes. Los climas polares sobresalen con el 52% (tundra y hielo), también hay presencia de climas templados (submediterráneos), con el 44%, y menos del 5% equivale a climas áridos (semiárido patagónico).

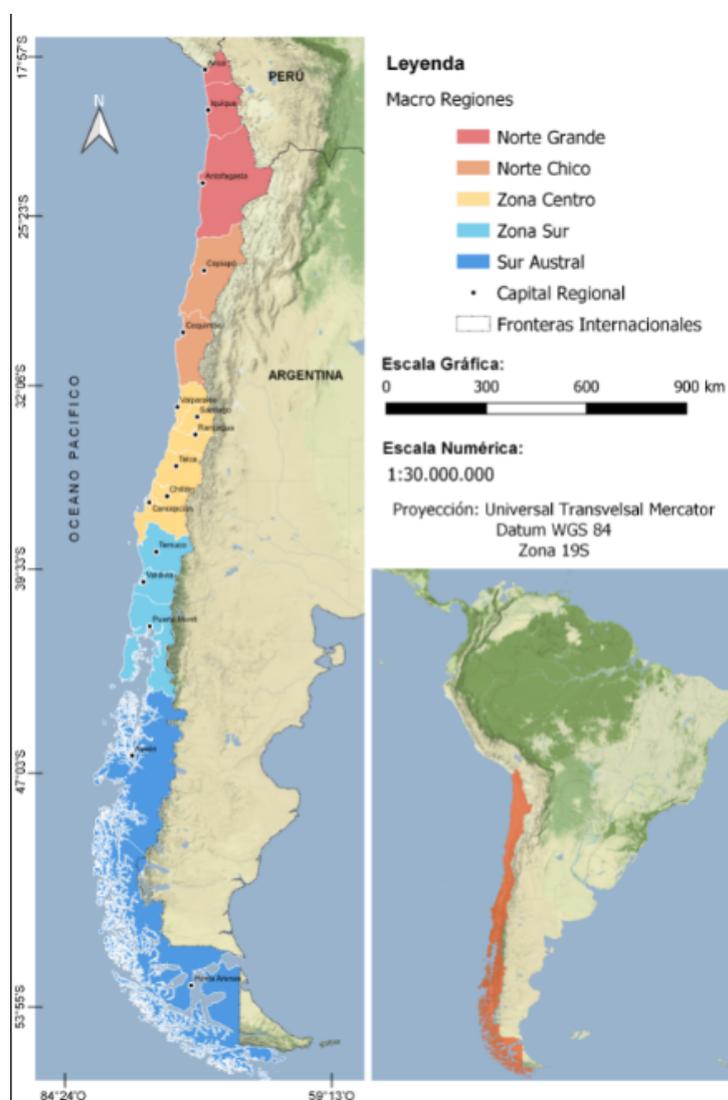


FIGURA 1.

MAPA DE CHILE IDENTIFICANDO MACRORREGIONES Y REGIONES ADMINISTRATIVAS

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA CON BASE A SARRICOLEA ET AL. (2017).

Antecedentes económicos de la apicultura

Características de los productores

Actualmente, la apicultura se practica en todas las regiones del país (SAG, 2022); sin embargo, históricamente se concentró en las regiones de la Zona Central y Zona Sur. Desde los primeros registros (Correa, 1938; Matthei, 1939) hasta los catastros más recientes (Iturra, 2021; SAG, 2022), la elaboración de miel ha sido la actividad principal. La miel elaborada por pequeños y medianos apicultores se ha destinado al mercado nacional, mientras que la de los grandes productores se ha orientado tanto al mercado internacional como el interno (Cepal, 1990; González *et al.*, 1971; Odepa *et al.*, 2015). El principal destino histórico de las exportaciones ha sido Alemania (“Análisis económico de la producción comercial de miel”, 1986; Iturra, 2021; Matthei, 1939). Como referencia, el SAG (2022) clasifica a los pequeños productores a quienes tienen entre 1 a 300 colmenas, medianos de 300 a 799 y grandes más de 800.

Desde inicios del siglo XX hasta la década de 1970, la apicultura se ejecutó principalmente por pequeños productores artesanales del centro y sur del país (“Análisis económico de la producción comercial de miel”, 1986; Cepal, 1990; Correa, 1938; González *et al.*, 1971; Matthei, 1939). Sin embargo, desde la década de 1960, se ejecutaron algunos proyectos para su promoción en el Norte Chico (Toro, 1986).

El carácter artesanal de los apicultores hasta la década de 1970 se constata al observar que, de las 525000 colmenas registradas en el V Censo Agropecuario (1976), un 85% eran rústicas, es decir, eran cajas sin marcos internos y que eran destruidas en la cosecha de miel y cera (“Análisis económico de la producción comercial de miel”, 1986). Además de la miel, estudios resaltan la producción de cera, jalea real, polen y servicios de polinización (“Análisis económico de la producción comercial de miel”, 1986; Cepal, 1990; Emhart, 1972; González *et al.*, 1971).

Durante la década de 1980 ocurrió un aumento de los medianos y grandes apicultores, en paralelo con una reducción de los pequeños, lo cual implicó una expansión de tecnologías de mayor productividad, como las colmenas de marco móvil (“Análisis económico de la producción comercial de miel”, 1986; Cepal, 1990). Sin embargo, como veremos en el siguiente apartado, esto no conllevó un aumento de la producción de miel. También se elaboraba cera, polen, jalea real, propóleos, abejas reinas y polinización (“Análisis económico de la producción comercial de miel”, 1986; Cepal, 1990). Incluso, hubo una incipiente exportación de cera a fines de la década de 1980 a EE.UU., Japón, entre otros (Cepal, 1990).

Desde la década de 1990 y hasta la actualidad se registran cambios significativos. El VI Censo Agropecuario (1997) reveló mayor presencia de colmenas de marco móvil. De las 331535 registradas, un 64% ya eran de este tipo (INE, 1998). En el VII Censo Agropecuario (2007), las colmenas de marco móvil representaban un 92% del total (454489 colmenas) (Laval, 2008). Ambos censos dan cuenta que los apicultores más grandes se concentraban en la Zona Central y los pequeños en la Zona Sur. No obstante, también muestran que hay presencia de pequeños apicultores en todas las regiones del país, así como de apicultores grandes desde la región de Coquimbo hasta Los Lagos. Esta distribución se mantiene en lo principal hasta la actualidad (Tabla 2).

TABLA 2.
NÚMERO DE APICULTORES Y COLMENAS SEGÚN MACRORREGIÓN Y REGIÓN, 2021

| Macrorregión | Región | Número de apicultores (A) | Porcentaje de A | Número de colmenas (C) | Porcentaje de C | Promedio C/A |
|-----------------------|------------------|---------------------------|-----------------|------------------------|-----------------|--------------|
| Norte Grande | Arica Parinacota | 15 | 0,2 % | 106 | 0,0% | 7,1 |
| | Tarapacá | 15 | 0,2 % | 129 | 0,0 % | 8,6 |
| | Antofagasta | 35 | 0,3 % | 247 | 0,0 % | 7,1 |
| Norte Chico | Atacama | 96 | 1,0 % | 2637 | 0,2 % | 27,5 |
| | Coquimbo | 568 | 5,9 % | 42 077 | 3,1 % | 74,1 |
| Zona Central | Valparaíso | 657 | 6,8 % | 124 083 | 9,2 % | 188,9 |
| | Metropolitana | 771 | 8,0 % | 148 241 | 11,0 % | 192,3 |
| | O'Higgins | 1111 | 11,6 % | 244 778 | 18,1 % | 220,3 |
| | Maule | 1628 | 17,0 % | 267 994 | 19,8 % | 164,6 |
| | Ñuble | 663 | 6,9 % | 101 584 | 7,5 % | 153,2 |
| | Biobío | 1137 | 11,8 % | 92 009 | 6,8 % | 80,9 |
| Zona Sur | Araucanía | 1668 | 17,4 % | 115 852 | 8,6 % | 69,5 |
| | Los Ríos | 524 | 5,5 % | 59 023 | 4,3 % | 112,6 |
| | Los Lagos | 601 | 6,3 % | 152 579 | 11,3 % | 253,9 |
| Sur Austral | Aysén | 107 | 1,1 % | 1956 | 0,1 % | 18,3 |
| | Magallanes | 2 | 0,0 % | 6 | 0,0 % | 3,0 |
| <i>Total nacional</i> | | <i>9598</i> | <i>100 %</i> | <i>1 353 301</i> | <i>100 %</i> | <i>141</i> |

Fuente: elaboración propia con datos de SAG (2022).

El número promedio de colmenas por apicultor varió a nivel nacional de 22 en 1997 (INE, 1998) a 43 en 2007 (Laval, 2008), alcanzando un valor de 141 en el año 2021 (Tabla 2). Esto expresa un crecimiento de los apicultores de mayor tamaño. Al 2021, el 3% de los apicultores grandes o muy grandes concentran el 39% de las colmenas (SAG, 2022).

Por otro lado, desde 1990 hasta el presente se constató producción de miel, cera, polen, propóleo, jalea real, apitoxinas, material biológico, apiterapia, polinización, entre otros (Iturra, 2021; Odepa *et al.*, 2015). Para el 2020, el 98% de los apicultores elaboraba miel, el 26% polinizaba cultivos y el 16% producía material biológico (Iturra, 2021). En términos de exportaciones, además de miel, hay registros de cera, material biológico e —incipientemente— mieles fraccionadas monoflorales (Iturra, 2021; Laval, 2008; Odepa *et al.*, 2015).

Evolución de la producción y exportación de miel

La producción y exportación de miel aumentó de forma oscilante durante el período 1970-2020 (Figura 2).

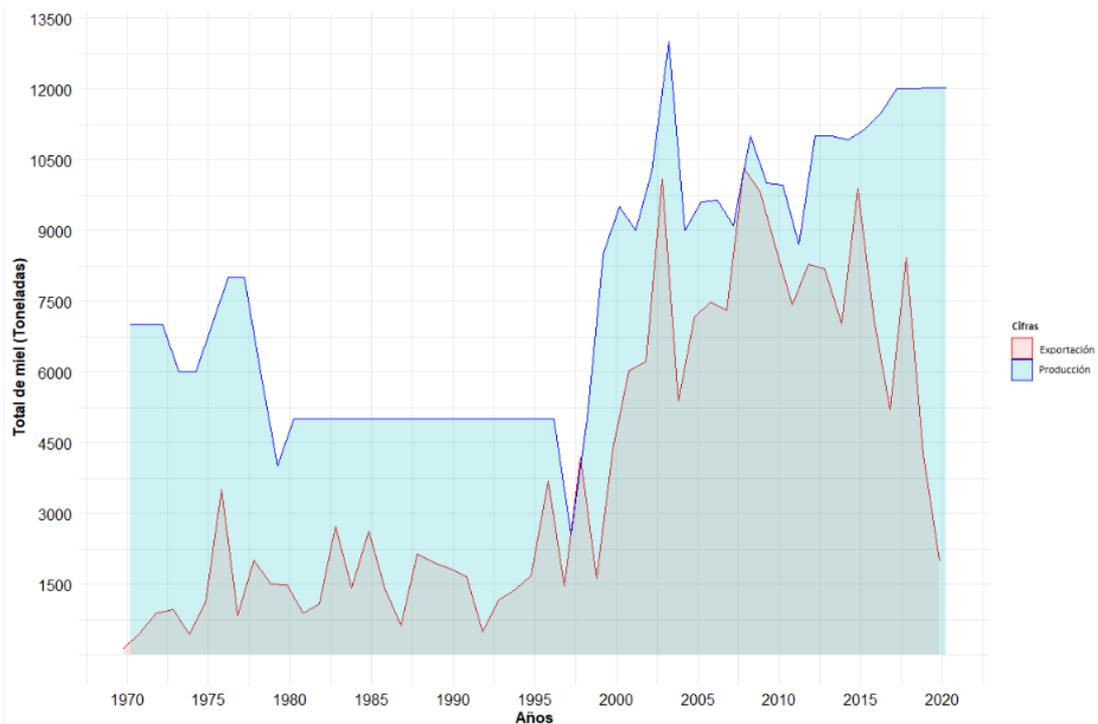


FIGURA 2.

PRODUCCIÓN Y EXPORTACIÓN DE MIEL 1970-2020, CHILE

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA CON DATOS DE LA CEPAL (1990), FAO (1992, 1993, 1994, 1995, 1996, 1997, 2022) Y ODEPA (2022B).

El estancamiento de la producción de miel durante la década de 1980 y gran parte de la 1990 puede deberse a una inconsistencia en los registros de la época, lo que dificulta la interpretación de sus dinámicas. Sin embargo, fuentes bibliográficas coinciden en referir a una reducción en la producción de miel durante ese periodo (Ahumada, 1984; “Análisis económico de la producción comercial de miel”, 1986; Cepal, 1990). Destacan como causas principales la disminución de los pequeños apicultores, quienes aportaban un porcentaje importante de la producción, cambios en usos del suelo (crecimiento urbano y expansión forestal) y la existencia de años secos a fines de la década de 1980.

Al término de la década de 1990, la producción y exportación de miel se incrementaron fuertemente; sin embargo, ambas variables adquieren prontamente un nuevo comportamiento oscilante. Esto por factores combinados, como cambios en el uso del suelo, precios internacionales y condiciones climáticas (Odepa *et al.*, 2015). En esta última dimensión destacan los eventos extremos que inciden sobre la disponibilidad de flora melífera, principalmente, la sequía que afecta a las regiones del centro de Chile desde 2010 (Gajardo-Rojas *et al.*, 2022). Desde 2015, aunque de forma oscilante, las exportaciones tienden a la baja y se desacoplan de la producción. La producción se mantiene en torno a las 12000 toneladas entre 2018-2020 y las exportaciones bajan de 8432 a 2015 en el mismo periodo. Ello se explica por una reorientación hacia el mercado interno ante la baja de los precios internacionales (Iturra, 2021).

Políticas públicas apícolas

La reconstrucción histórica de las PPA se efectúa en cuatro apartados principales. Se comienza con el período 1968- década 1980, se prosigue con una caracterización general de lo acontecido entre 1990-2022, luego se profundiza en los procesos de rearticulación de PPA nacionales entre 2002-2022 y se finaliza revisando experiencias subnacionales de PPA entre 2000-2022.

Desde 1968 hasta la década de 1980

El primer antecedente de una PPA formal es del año 1968 (Decreto con Fuerza de Ley [DFL] 15. Modifica leyes de control aplicables por el Ministerio de Agricultura, establece normas sobre actividades apícolas y sanciona la explotación ilegal de maderas, 1968), normativa que no era exclusiva para la apicultura. En relación con la apicultura, trató temáticas que hasta la actualidad son de relevancia, como la producción y el comercio; protegió a la apicultura del impacto de pesticidas; contenía disposiciones sanitarias, y establecía lineamientos para la comercialización de material biológico. Esta normativa reguló a la apicultura por más de cincuenta años hasta la reciente aprobación de la ley apícola (Ley 21.489. De promoción, protección y fomento de la actividad apícola, 2022).

El referido DFL 15 fue publicado durante el gobierno del presidente demócrata cristiano Eduardo Frei Montalva (1964-1970) a menos de un año de la publicación de la ley de reforma agraria (Ley 16.640. Reforma Agraria, 1967). Esta era una política reformista que daba un papel activo al Estado para modernizar el sector agropecuario y mejorar el bienestar de la población rural (Chonchol, 1996). Algunas iniciativas apícolas durante esta administración —y que se prolongaron en la siguiente— fueron capacitaciones, investigaciones, seminarios, entrega de créditos y subsidios, acciones sanitarias, entre otros (Cepal, 1990).

El gobierno de la Unidad Popular liderado por el presidente socialista Salvador Allende (1970-1973) impulsó la profundización de la reforma agraria (Chonchol, 1996). En este contexto, en 1971 empezó a operar la Comisión Nacional Apícola (Corfo, 1971) (no confundir con Comisión Nacional de Apicultura de 2013, que se va a revisar más adelante). Fue una institucionalidad que buscó modernizar la actividad, optimizar la comercialización y articular a diversos actores público-privados. Estaba formada por servicios públicos asociados a la reforma, agencias estatales de fomento, una gremial apícola, una confederación de cooperativas campesinas, una organización de educación rural vinculada a la iglesia católica, entre otros actores. Asignó un mayor papel al Estado en la apicultura, destacando el establecimiento de un poder comprador público, presencia estatal en ámbitos de la producción, mayor apoyo para pequeños productores, entre otros (Corfo, 1971; Emhart, 1972).

Luego del golpe de Estado de 1973 y hasta el fin de la dictadura (1989), las políticas agropecuarias comprenden un retiro del papel activo del Estado, el predominio del mercado como institución rectora, la configuración del sector privado como agente productivo exclusivo y la inserción externa como objetivo primario (Portilla, 2000; Valdés *et al.*, 2022). En el periodo 1973-1979 perduraron iniciativas apícolas que venían de la etapa previa, por ejemplo, capacitaciones, investigaciones, créditos y acciones sanitarias; no obstante, operaron sin coordinación nacional, como se pretendió en el período anterior (Cepal, 1990). Además, se impulsaron algunos proyectos de fomento apícola en regiones del Norte Chico (Atacama), Zona Central (Maule), Zona Sur (Araucanía) y Sur Austral (Aysén) (Ahumada, 1984; IREN, 1978; Serplac Región de Atacama, 1980). Mientras que, en la década de 1980, parte importante de las iniciativas apícolas se redujeron fuertemente o se eliminaron, con excepción del control sanitario del SAG (Cepal, 1990).

Caracterización general PPA, 1990-2022

Desde 1990, con la recuperación de la democracia, las bases estructurales de la política agropecuaria se mantuvieron, aunque buscaron subsanar ineficiencias de mercado, reducir efectos excluyentes y mejorar la competitividad (Portilla, 2000; Valdés *et al.*, 2022). Se destaca el apoyo a la agricultura familiar, la inversión en obras de riego, el resguardo sanitario y las certificaciones para el mercado internacional. En paralelo, han aumentado regulaciones para mitigar el impacto ambiental de grandes inversiones, incluyendo las agropecuarias (Carter *et al.*, 2019). Desde

el 2000, se promueven articulaciones público-privadas para el desarrollo económico y regional (Silva y Sandoval, 2005).

En el análisis de las regulaciones resalta una creciente formalización de las iniciativas apícolas desde 1990 en adelante. Entre 1968-1989, la única PPA oficializada fue el DFL 15 de 1968, mientras que entre 1990-2021 se constataron 49 iniciativas. La distribución temática de estas regulaciones fue 41% referente a sanidad, 41% combinó medioambiente/sanidad, 12% economía y 6% otros.

Al analizar la temática de las regulaciones (Figura 3), se observa que hasta mediados de la década del 2000 predominan las iniciativas sanitarias, principalmente acciones de control de enfermedades del SAG. Esto expresa una prolongación del tipo de PPA de la década de 1980 (centradas en el control sanitario), pero con una mayor formalización vía instrumentos regulatorios. Durante la década del 2000, emergen políticas que combinan lo medioambiental y lo sanitario. Estas operan en paralelo a iniciativas propiamente sanitarias y a otras económicas. Esto expresa una mayor complejidad en los propósitos de la PPA.

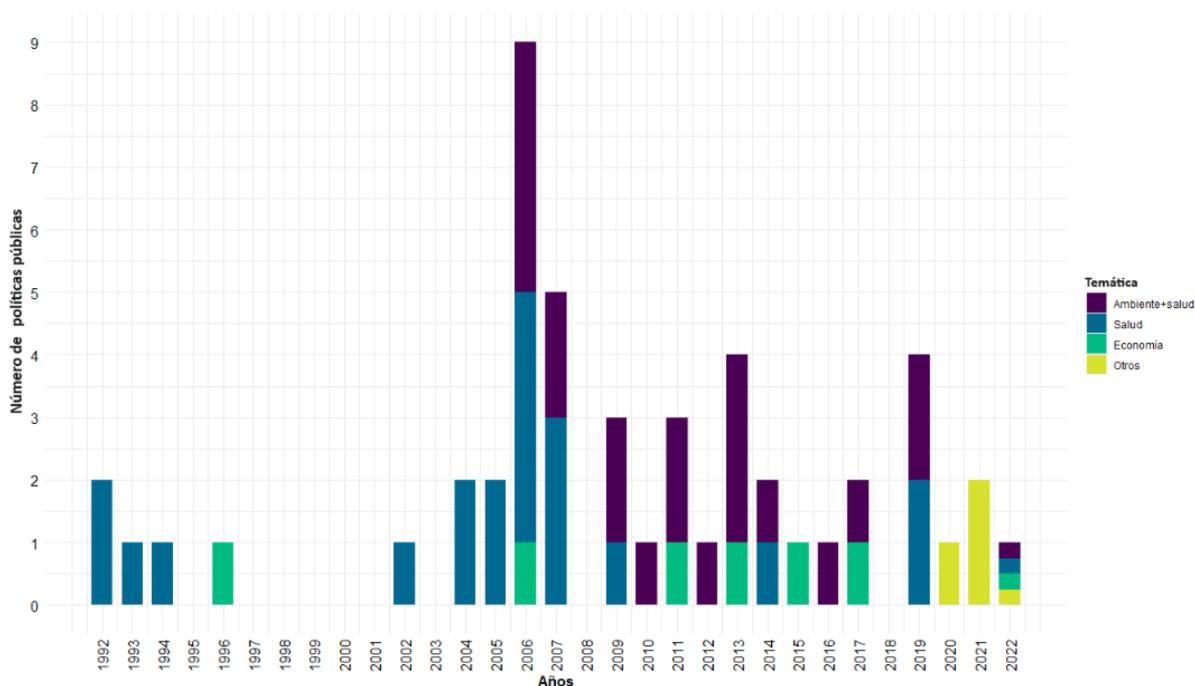


FIGURA 3.
EVOLUCIÓN DE LAS PPA SEGÚN TEMÁTICA PRINCIPAL (1990-2022)
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.

En lo referente a la escala de acción, de las mismas 49 PPA, un 47% son de nivel nacional, 41% comunal y 12% regional. Hasta mediados de la década del 2000 predominan exclusivamente las iniciativas nacionales. Luego se configuran políticas comunales y, en menor medida, regionales. Esto expresa una diversificación de las perspectivas espaciales de las PPA (Figura 4).

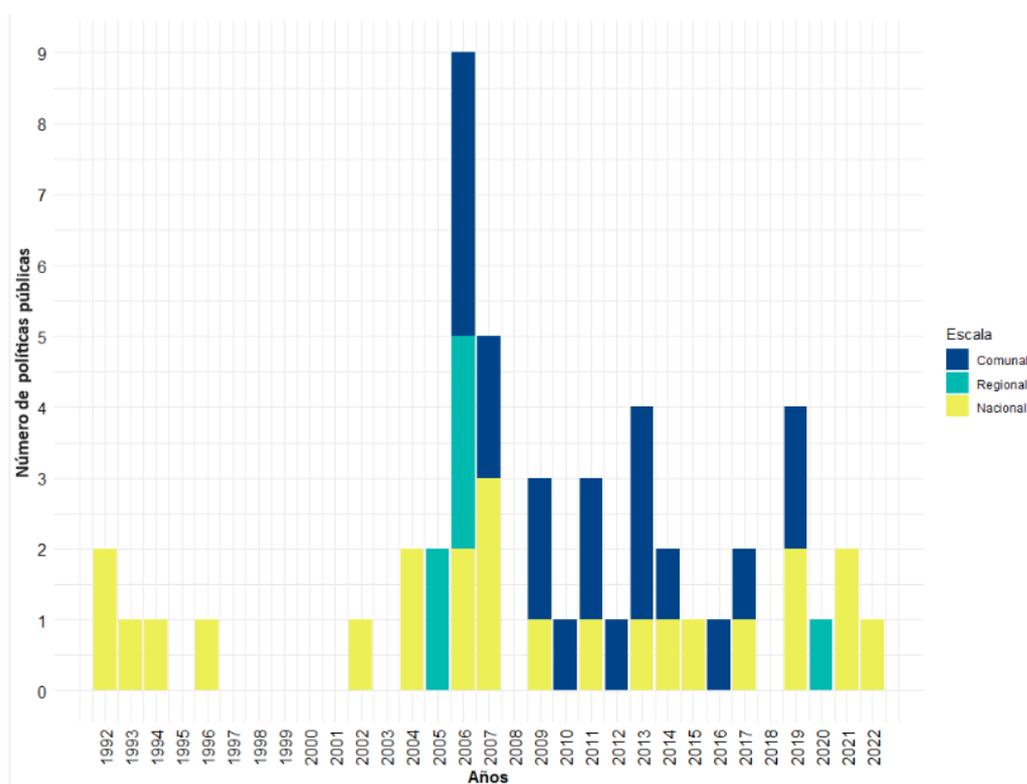


FIGURA 4.
EVOLUCIÓN PPA SEGÚN ESCALA DE ACCIÓN (1990-2022)
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.

Participan diferentes servicios públicos, las políticas sanitarias están asociadas al SAG; las económicas al SAG, Indap y Odepa, y las medioambientales/sanitarias a diversos municipios del centro y sur del país. Sobre esto último es relevante señalar que, desde mediados de la década del 2000, emergen, de forma dispersa, varias ordenanzas comunales como reacción a la falta de regulaciones nacionales que trataran las externalidades negativas de la trashumancia. Las políticas nacionales abordaban la trashumancia desde el ángulo sanitario. Por esos años, en un contexto de impactos negativos del cambio climático sobre la flora melífera de la Zona Central, los apicultores de mayor tamaño intensificaron su movilidad hacia regiones de más al sur (Gajardo-Rojas *et al.*, 2022).

Además de las políticas oficializadas mediante regulaciones, se debe considerar que las agencias públicas implementan iniciativas apícolas que implican vigilancia sanitaria, capacitaciones, créditos, subsidios, asistencia técnica, promoción de asociatividad, apoyo a la producción y comercialización, innovación técnica, entre otros. Por ejemplo, para 2021-2022, hubo cerca de setenta iniciativas provenientes de siete servicios públicos (Calderón-Seguel y Esper, 2023). Estas medidas, como se explicará más adelante, tienen, desde 2002, espacios institucionales de coordinación, lo que marca una clara diferencia a la forma en que se desarrolló la PPA en las décadas de 1980 y 1990. La mayor diversidad temática y de escala se explica por la ejecución de iniciativas nacionales y subnacionales de articulación público-privada para el fomento apícola, que se va a revisar en la próxima sección.

Rearticulación de las políticas apícolas nacionales (2002-2022)

Desde inicios de la década del 2000 hasta el 2022, se constatan iniciativas orientadas a coordinar nacionalmente las PPA. Examinaremos tres experiencias de este tipo: la Mesa Apícola Nacional (MAN), la Comisión Nacional de Apicultura (CNA) y la ley apícola.

Mesa Apícola Nacional (2002-2012)

En octubre de 2002, la Odepa coordina la formación de la MAN, cuyo propósito era articular a los actores públicos y privados que componían la cadena apícola para su fortalecimiento (Danty Larraín, 2007; FIA, 2016; Odepa *et al.*, 2015). La creación de esta orgánica se retroalimentó con el surgimiento de gremiales, como la Red Regional Apícola (1998) y la Red Apícola Nacional (2000).

Se organizó en tres comisiones: sanitaria, normativa y estrategia. Entre 2002-2004, desarrolló un plan de acción apoyado por SAG, INIA, FIA y ProChile. En 2005, preparó un plan estratégico apícola nacional 2015-2020 y se firmó un convenio para la creación del Centro de Desarrollo Apícola Nacional encargado de implementar la estrategia (FIA, 2016; Laval, 2008).

Esta institucionalidad funcionó hasta el 2013, cuando pasó a convertirse en la Comisión Nacional de Apicultura. Como veremos, esto significó un nivel mayor de formalización y complejidad en la política apícola, ya que la articulación público-privada se estableció mediante un instrumento administrativo y abordó nuevas problemáticas.

Comisión Nacional de Apicultura (2013-al presente)

La CNA se creó en 2013, siendo su objetivo es proponer la formulación, elaboración e implementación de políticas orientadas al desarrollo sustentable de la apicultura (Decreto 54. Crea Comisión Nacional de Apicultura, 2013). Desde 2014, se organizó en cuatro subcomisiones (1-4) a las cuales se les suman dos el 2021 (5-6):

1. Sanidad y nutrición apícola: Coordinada por el SAG e integrada por la Federación de Cooperativas Agro-Apícolas, INIA, Centro para el Emprendimiento Apícola, Universidad Mayor (CEAPI), Red Apícola Nacional (RAN), Indap, Agroseguros y otros actores económicos, estatales y académicos que se incorporan desde 2016. Se ha enfocado en informar sobre la mortalidad de colmenas, enfermedades en apiarios y trazabilidad de productos, material vivo y medicamentos.
2. Sustentabilidad y territorio: coordinada por Odepa e Infor e integrada por la RAN y otros actores económicos, estatales y académicos que se incorporan desde 2018. Tiene el objetivo de formular y apoyar políticas que promuevan el desarrollo sustentable de la apicultura basado en la disponibilidad de flora nativa melífera y considerando la relación cambio climático y apicultura.
3. Profesionalización y tecnología: coordinada por FIA e Indap e integrada por la RAN, el Centro de Desarrollo Tecnológico Agroindustrial, Ceapi y otros actores económicos, estatales y académicos que

se incorporan desde 2018. Se ha orientado a la profesionalización del rubro mediante innovaciones tecnológicas.

4. Calidad y mercado: coordinada por ProChile, e integrada por la Asociación Gremial de Exportadores de Miel (AGEM), el Consejo Nacional de Producción Limpia, la Agencia Chilena para la Calidad e Inocuidad Alimentaria (Achipia), la Asociación Gremial Nacional de Productores de Semillas (Anpros) y otros actores económicos, estatales y académicos que se incorporan desde 2018. Sus objetivos se han centrado en la trazabilidad para exportación, mercado doméstico y circuitos cortos.
5. Servicios de Polinización: Coordinada por la Odepa, e integrada por FIA, Indap, SAG, RAN, Chilemiel, Anpros, la Federación Gremial Nacional de Productores de Fruta y mesas regionales del Maule, O'Higgins y Los Lagos. Fue creada el 2021, para mejorar los servicios de polinización, sus impactos, relación con otros sectores del agro, y revisar el catastro de polinizadores.
6. Plan Estratégico de Desarrollo Apícola: coordinada por la Odepa e integrada por FIA, Infor, Anpros, RAN, Chilemiel, AGEM, Corfo, ProChile, Indap, la Comisión Chilena de Energía Nuclear, Achipia, SAG y mesas regionales de Los Ríos, Ñuble, Los Lagos, Biobío, O'Higgins y Maule. Fue creada el 2021 para proponer un Plan de Desarrollo Estratégico Apícola (Odepa, 2022a).

El análisis de los archivos de la CNA da cuenta que en 2014 se definieron tres medidas transversales: fortalecimiento de los registros apícolas obligatorios, elaboración de un estudio estratégico y formulación de un sistema de información apícola. Desde 2015, se impulsó una campaña de consumo de miel, se definió un registro de apicultores y apiarios (Formulario de Registro de Apicultores y Declaración de Apiarios, Frada), se estableció el seguro apícola, se elaboró otro estudio estratégico y se analizó el avance de la ley apícola. En 2021, se llegó a un consenso de borrador del Plan de Desarrollo Estratégico Apícola (Odepa, 2022a).

Finalmente, no hemos detectado cambios sustantivos en los propósitos, orientaciones y mecánica de la CNA durante su periodo de funcionamiento. Este ha comprendido a gobiernos de diferente orientación política: el segundo gobierno de Michelle Bachelet (2014-2018), la segunda administración de Sebastián Piñera (2018-2022) y el actual gobierno de Gabriel Boric (2022-2026) (Anexo 2).

Ley apícola (2014-2022)

El análisis de los archivos de la CNA da cuenta de que una iniciativa muy esperada por el sector apícola era contar con una ley apícola que, de manera sistematizada, agrupara al conjunto de políticas y normativas sectorizadas relacionadas con la actividad. Lo mismo se expresa en diagnósticos sectoriales (Odepa *et al.*, 2015). Esto se materializó el 12 de octubre de 2022 con la publicación de la ley apícola (Ley 21.489. De promoción, protección y fomento de la actividad apícola, 2022). Inició su tramitación en 2014, y fue sometida a un largo proceso con ingreso de indicaciones, proyectos refundidos, cuestionamientos y observaciones de distintos sectores ligados directa e indirectamente al rubro.

De hecho, la ley vigente está lejos de ser una normativa que desde el comienzo se presentó con un único cuerpo. Tal como se indicó, fue elaborada a partir de la síntesis de varias propuestas que avanzaban en paralelo. Esto da cuenta de que por esos años existía una fuerte necesidad (e ímpetu) de contar con una ley, pero también de que había diferentes intereses y actores que no se presentaban articulados en su relación con el parlamento. Esto a pesar del trabajo de coordinación que partió en 2002 con la MAN y prosiguió en 2013 con la CNA. No obstante, progresivamente se fue avanzando en la alineación de intereses en la tramitación legal. Mayor detalle del proceso en el anexo 3.

En los archivos de la CNA, en el Plan de Desarrollo Estratégico Apícola (ODEPA, 2022a) y durante la tramitación de la ley se observa que algunas temáticas de alto interés regulatorio para los apicultores eran los pesticidas; la trashumancia y la carga apícola, y la relación del rubro con el cambio climático.

Si bien hubo momentos de la tramitación en los que se planteó la prohibición de los pesticidas neonicotinoides, la influencia del sector agroindustrial generó que en la versión definitiva no existieran prohibiciones. Solo se establece el papel regulatorio que desempeña el SAG respecto de los plaguicidas que sean tóxicos para las abejas, e indica ciertos resguardos para su aplicación.

La ley destina un título a la trashumancia y la carga apícola, estableciendo que toda persona que efectúe trashumancia deberá tener un sistema actualizado y permanente de control interno, dejando constancia de todo movimiento realizado. A su vez, encarga al Ministerio de Agricultura de elaborar un reglamento específico. Respecto a la carga apícola, señala que es la relación entre la cantidad de colmenas y un área melífera “pecoreable” delimitada en un tiempo determinado la que asegura la sustentabilidad de la actividad. Las disposiciones respecto de la carga apícola serán definidas en el mismo reglamento de trashumancia.

Respecto a la relación entre cambio climático y apicultura, la ley no profundiza mayormente. Solo hace mención del fenómeno en el artículo 3, que establece los principios que guían la ley. En el principio “Factor productivo estratégico” se refiere al aporte de la apicultura al sector agroalimentario vía la polinización en contexto de cambio climático.

Experiencias subnacionales de PPA (2000-2022)

Junto a la formalización administrativa y legal de las PPA, su complejización temática y la articulación público-privada se constató la implementación de iniciativas subnacionales articuladas a las anteriores. Nos aproximaremos a esto mediante el análisis de las Mesas Apícolas Regionales (MAR) y de tres instrumentos de planificación regional: la Estrategia Regional de Desarrollo (ERD), la Estrategia Regional de Innovación (ERI) y la Agenda de Innovación Agraria Territorial (AIAT).

Mesas Apícolas Regionales

Según el análisis de archivos y otras fuentes (Danty Larraín, 2007; FIA, 2016; Odepa *et al.*, 2015), en 2003, se activan las primeras mesas regionales en Coquimbo y Los Lagos. Esto por iniciativa de las organizaciones de apicultores de las respectivas regiones en conjunto al apoyo de la MAN. En 2005, se activa la mesa regional de la Araucanía; en 2006, en el Biobío y en región Metropolitana, y el 2007, en Valparaíso. Las MAR son espacios de articulación público-privada de escala regional entre los diferentes actores del rubro.

Los archivos analizados muestran que desde 2014 las MAR participan progresivamente en la comisión nacional, contribuyendo con la perspectiva regional a las diferentes discusiones, como, también, transmitiendo información de nivel nacional hacia sus territorios. El 2021, luego del año más álgido de la pandemia de la covid-19, se reactivan varias MAR, las cuales participan de las discusiones por la ley apícola. De entre estas, se destacan las de Coquimbo, Valparaíso, Metropolitana, O’Higgins, Maule, Ñuble, Biobío, La Araucanía, Los Ríos, Los Lagos y Aysén. El 2022, se suman al trabajo de las subcomisiones de la CNA diferentes representantes regionales. Para este año, se observan operativas y con participación en la CNA doce MAR desde Atacama hasta Aysén.

Las principales temáticas planteadas desde las regiones fueron el control de plagas y enfermedades; la ley apícola (que incluyera la regulación de pesticidas y fomento apícola con enfoque regional); la participación efectiva en

la CNA; la adulteración de miel; las actividades formativas, comerciales y encuentros, y la restauración de flora melífera.

Planificación regional y apicultura

El análisis cuantitativo de los conceptos apícolas en los instrumentos de planificación regional (figura 5) muestra que su presencia está concentrada en los instrumentos del centro y sur del país. Excepciones son su alta presencia en la región de Antofagasta (Norte Grande), su ausencia en Valparaíso (Zona Central), y baja representación en Ñuble (Zona Central) y Araucanía (Zona Sur). Es llamativa la poca presencia en la Araucanía que es la región con más apicultores registrados (Figura 5).

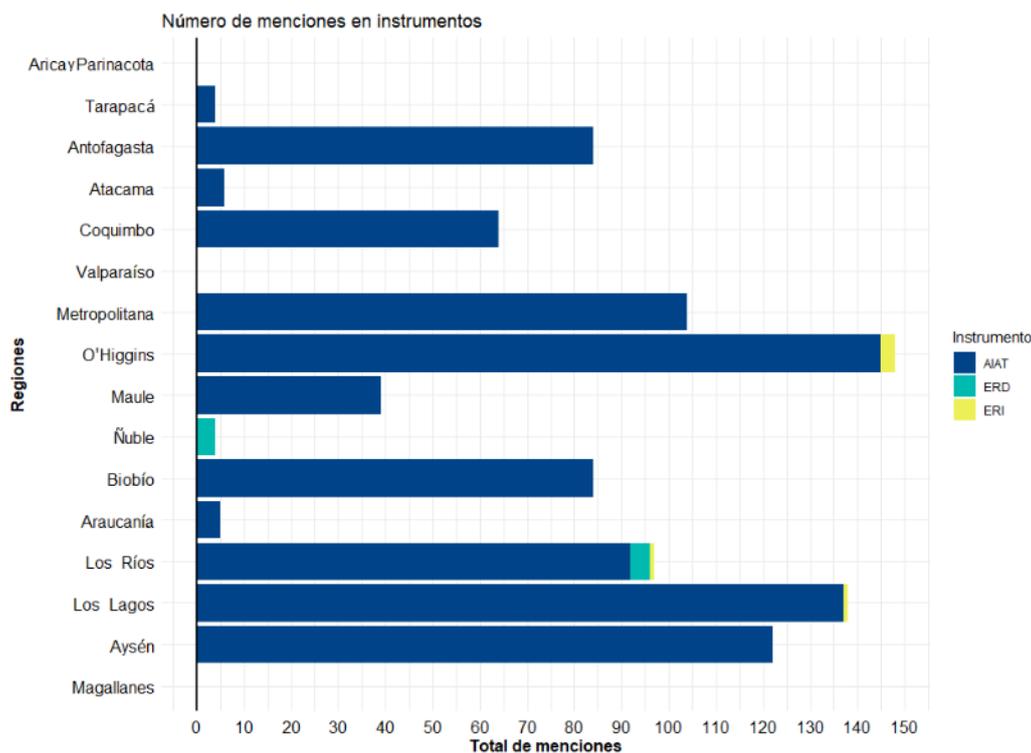


FIGURA 5.

MENCIONES DE CONCEPTOS APÍCOLAS EN INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN REGIONAL

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.

El instrumento que más menciona a la apicultura son las AIAT en gran parte de las regiones del país. Las ERI que refieren a la actividad son las de O'Higgins, Los Ríos y Los Lagos, mientras que solo se alude a la apicultura en las ERD de Ñuble y Los Ríos (Anexo 4). Considerando la transversalidad de la presencia de apicultura en las AIAT se profundizará en ellas.

En el Norte Grande y Norte Chico se enfocan en la implementación de nuevas prácticas adaptadas a climas áridos y semiáridos. Por ejemplo, polinización en plantaciones de mangos para incrementar la productividad (Tarapacá), fomento de flora melífera adaptada al clima que asegure miel diferenciada (Antofagasta), incorporación de tecnología para crianza de abejas reinas en el Norte Chico (Atacama) y diversificación de flora melífera aclimatables al estrés hídrico experimentando controles biológicos de plagas y enfermedades (Coquimbo). Un aspecto que afecta el fortalecimiento del rubro en el Norte Grande es la baja o nula asociatividad entre productores. De hecho, como vimos, las regiones del Norte Grande son las únicas que no participan de forma orgánica en la CNA.

En la Zona Central proponen diferentes acciones para fomentar el rubro, las cuales tienen en consideración las restricciones del cambio climático que ha afectado el área. Por ejemplo, se plantea la diferenciación de la producción por biozonas apícolas mediante la adaptación de tecnologías al cambio climático (Metropolitana); se propone el fortalecimiento de servicios de polinización para la fruticultura y elaboración de productos gourmet (O'Higgins); se busca la zonificación botánica, geográfica y productiva para optimizar el uso de la flora melífera y potenciar ecosistemas locales (Maule), y se promueve el aumento de flora melífera mediante la restauración de especies nativas bajo el concepto de “huertos melíferos” (Biobío).

En la Zona Sur las propuestas se relacionan con particularidades culturales y ecológicas de las regiones. Por ejemplo, se plantea la diversificación de la miel de origen mapuche (Araucanía), la promoción de estudios que identifiquen cualidades de la miel según condiciones ecológicas (Los Ríos), la confección de un recetario culinario tradicional que contengan miel y fomento del apiturismo (Los Lagos).

Finalmente, en el Sur Austral, se propuso el desarrollo de forraje invernal, experimentando especies melíferas con capacidad de adaptación a los climas del extremo sur (Aysén).

Discusión

Los factores que amenazan a la apicultura a escala global, como las transformaciones en los usos del suelo, la utilización de pesticidas o el cambio climático, están presentes en el contexto nacional desde —al menos— finales de la década de 1960, prolongándose e intensificándose en la actualidad (Ahumada, 1984; Cepal, 1990; Emhart, 1972; Gajardo-Rojas *et al.*, 2022; González *et al.*, 1971). Sin embargo, la presencia de estos temas en la normativa apícola nacional es incipiente (pesticidas) o prácticamente nula (cambio climático y uso del suelo).

Tempranamente, las regulaciones nacionales trataron de abordar algunas de estas problemáticas; sin embargo, cambios en las perspectivas políticas de quienes controlaron el Estado dieron nuevas orientaciones y alcances a las PPA.

En el sentido expuesto, tanto las políticas agropecuarias, en general, como las apícolas, en específico, aunque tienen una base técnica-científica, su diseño e implementación se enlaza con los intereses y relaciones de poder que existen entre los diversos agentes involucrados (Portilla, 2000; Sabourin *et al.*, 2014; Vergara-Camus y Kay, 2018). Según lo visto en el artículo, estas definiciones se vinculan a las concepciones que se tienen sobre el Estado, el mercado, la sociedad civil, el medioambiente, las instituciones subnacionales, entre otras dimensiones. En esta línea, se identifican cuatro grandes etapas en el desarrollo de las PPA en Chile (Figura 6):

- Etapa I, 1968-1973: PPA con una fuerte participación estatal y con perspectivas multidimensionales. Se promueven esfuerzos nacionales de coordinación de políticas y actores público-privados. Hay un emergente aumento de exportaciones de miel y estabilidad de la producción. Predomina producción rústica.
- Etapa II, 1973-1989: se desarticula el modelo de PPA configurado en el periodo anterior, dándoles énfasis al mercado y a la acción privada. Predominan iniciativas aisladas con énfasis en lo sanitario. Disminuyen los pequeños productores y aumentan los medianos y grandes. Se expanden nuevas tecnologías de colmenas. La producción de miel se reduce y se estabiliza a la baja, con exportaciones oscilantes. Otras políticas del modelo agropecuario inciden negativamente sobre la apicultura.
- Etapa III, 1990-2000: las PPA se mantienen enfocadas en lo sanitario, sin embargo, crece la formalización mediante regulaciones administrativas. No existe una articulación regular público-privada. Se produjo un aumento de la producción y de las exportaciones en la segunda mitad de la etapa, lo cual se vincula a

las políticas sanitarias formalizadas que facilitan la inserción internacional, en paralelo, se instauró una política agropecuaria que sigue orientada al mercado mundial.

- Etapa IV, 2000-2022: progresiva coordinación público-privada a escala nacional y subnacional, que culminó con la promulgación la ley apícola. Mayor complejidad temática y de escala de las PPA en un contexto de creciente formalización regulatoria. Se considera una triada temática de sanidad, fomento económico y medioambiente. Crecimiento oscilante de producción de miel y exportaciones hasta 2010; luego, se dio una estabilización de la producción y disminución de las exportaciones por la baja de precios internacionales. Se mantienen como brechas en la ley apícola el tratamiento acotado o nulo de pesticidas, el cambio climático y los usos del suelo.

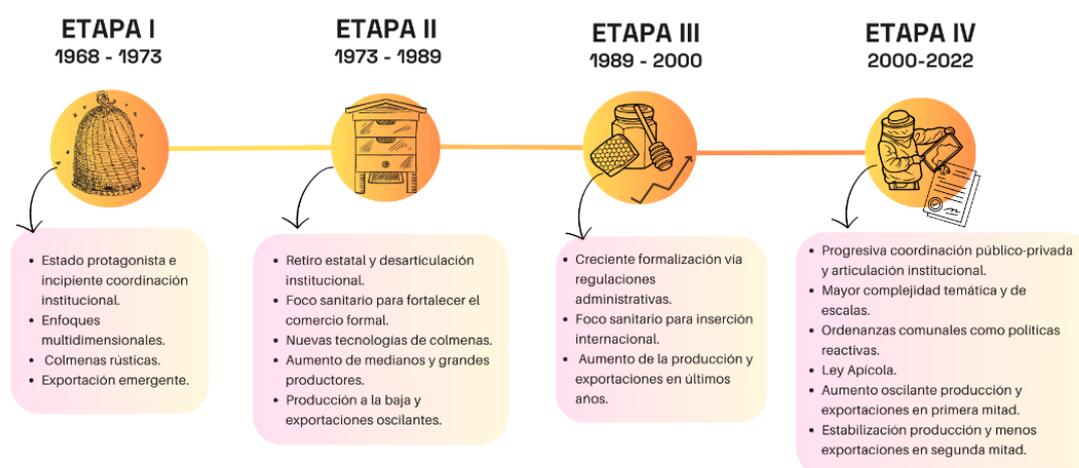


FIGURA 6.
ETAPAS DE LAS POLÍTICAS APÍCOLAS EN CHILE
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.

Conclusiones

A pesar de los avances evidenciados, las PPA integrales son incipientes en Chile, ya que existen temas que aún no figuran o lo hacen de manera acotada. Es importante evaluar los resultados de las acciones impulsadas en los últimos años para obtener aprendizajes que faciliten su mejora, replicación y la implementación de la ley apícola.

Considerando la diversidad socioambiental del país, y de su apicultura, es relevante fortalecer la incidencia de las institucionalidades regionales en las discusiones nacionales, para así lograr una adecuación de la PPA a los diferentes contextos territoriales. Además, es importante promover la organización y participación de apicultores de diferentes tamaños, con énfasis en la pequeña apicultura, puesto que los intereses de los apicultores, según distintos rangos de tamaño, regiones y participación en mercados diferenciados, pueden variar.

Por otra parte, el tamaño de la actividad apícola determina su sustentabilidad. Si se desarrolla a gran escala, sin regulación, puede generar impactos negativos y situaciones de conflicto, como lo muestran las tensiones en torno a la trashumancia y la carga apícola.

Finalmente, en el plano de la investigación, el uso de enfoques transdisciplinarios que integren conocimientos a partir de las ciencias naturales, las ciencias sociales y la población local contribuirán al entendimiento de la actividad y a la formulación de políticas públicas que consigan mejorar las condiciones de vida de los apicultores y poblaciones rurales en general.

Agradecimientos

Esta investigación fue financiada por la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID) a través de los proyectos FSEQ210033 y FONDEF - ID21110422.

Referencias

- Abramovay, R., Bengoa, J., Berdegué, J., Escobal, J., Ranaboldo, C., Ravnborg, H. M. y Schejtman, A. (2007). Movimientos sociales, gobernanza ambiental y desarrollo territorial. En J. Bengoa (ed.), *Territorios rurales. Movimientos sociales y desarrollo territorial rural en América Latina*. Catalonia.
- Ahenkan, A., Chutab, D. N. y Boon, E. K. (2021). Mainstreaming climate change adaptation into pro-poor development initiatives: evidence from local economic development programmes in Ghana. *Climate and Development*, 13(7), 603-615. <https://doi.org/10.1080/17565529.2020.1844611>
- Ahumada, M. (1984). Apicultura: uso ecológico del bosque. En Á. Rojas y J. Franco (eds.), *El sector forestal y el desarrollo rural (I encuentro nacional)* (pp. 181-194). Corporación Nacional Forestal (CONAF); Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD); Food Agriculture Organization (FAO).
- Análisis económico de la producción comercial de miel. (1986). *Panorama económico de la agricultura*, 47, 12-18.
- Becerril García, J. y Hernández Cuevas, F. I. (2020). Apicultura: su contribución al ingreso de los hogares rurales del sur de Yucatán. *Península*, 15(2), 9-29.
- Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. (s. f.). <http://www.bcn.cl>
- Calderón-Seguel, M. y Esper, E. (2023). *Beekeeping public initiatives 2021-2022, Chile [dataset]*. V1. Mendeley Data. <https://doi.org/10.17632/bk468mymg4.1>
- Carter, V., Henríquez, C. y Bruna, C. (2019). Aportes y desafíos del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) a la conservación de la biodiversidad en Chile. *Investigaciones Geográficas*, (72), 9. <https://doi.org/10.14198/INGEO2019.72.01>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Cepal). (1990). *Políticas para el fortalecimiento de cadenas agroindustriales. La cadena de la miel en Chile*. Autor.
- Chonchol, J. (1996). *Sistemas agrarios en América Latina. De la etapa prehispánica a la modernización conservadora*. Fondo de Cultura Económica.
- Colla, S. R. y MacIvor, J. S. (2017). Questioning public perception, conservation policy, and recovery actions for honeybees in North America. *Conservation Biology*, 31(5), 1202-1204. <https://doi.org/10.1111/cobi.12839>
- CORFO. (1971). La Comisión Nacional Apícola. *Publicación Técnico Informativa Apícola*, 1(1), 19-25.
- Correa, L. (1938). *Agricultura chilena*. Imprenta Nascimento.
- Danty Larraín, J. (2007). Mesa Apícola Nacional, instancia de articulación público privada, acciones desarrolladas desde su origen. *Agro Sur*, 35(1), 16-21. <https://doi.org/10.4206/agrosur.2007.v35n1-07>
- Durant, J. L. (2019). Where have all the flowers gone? Honey bee declines and exclusions from floral resources. *Journal of Rural Studies*, 65, 161-171. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2018.10.007>
- Ellis, R. A., Weis, T., Suryanarayanan, S. y Beilin, K. (2020). From a free gift of nature to a precarious commodity: Bees, pollination services, and industrial agriculture. *Journal of Agrarian Change*, 20(3), 437-459. <https://doi.org/10.1111/joac.12360>
- Emhart, A. (1972). *Análisis de la apicultura chilena. Situación actual y perspectivas de desarrollo*. Universidad de Chile.
- Esping-Andersen, G. (1993). *Los tres mundos del Estado del bienestar*. Alfons El Magnánim.
- Food and Agriculture Organization (FAO). (1992). *Yearbook Production Vol. 46. FAO Statistics Series N° 112*. Autor.
- Food and Agriculture Organization (FAO). (1993). *Yearbook Production Vol. 47. FAO Statistics Series N° 117*. Autor.
- Food and Agriculture Organization (FAO). (1994). *Yearbook Production Vol. 48. FAO Statistics Series N° 125*. Autor.
- Food and Agriculture Organization (FAO). (1995). *Yearbook Production Vol. 49. FAO Statistics Series N° 130*. Autor.

- Food and Agriculture Organization (FAO). (1996). *Yearbook Production Vol. 50. FAO Statistics Series N° 135*. Autor.
- Food and Agriculture Organization (FAO). (1997). *Yearbook Production Vol. 51. FAO Statistics Series N° 142*. Autor.
- Food and Agriculture Organization (FAO). (2022). *Cultivos y productos de ganadería*. FAOSTAT. <https://www.fao.org/faostat/es/#data/QCL>
- FAO, IZSLT, Apimondia y CAAS. (2021). *Good beekeeping practices for sustainable apiculture*. Food and Agriculture Organization (FAO). <https://doi.org/https://doi.org/10.4060/cb5353en>
- FIA. (2016). *Agenda de Innovación Agraria Apicultura*. Autor.
- Gajardo-Rojas, M., Muñoz, A. A., Barichivich, J., Klock-Barría, K., Gayo, E. M., Fontúrbel, F. E., Olea, M., Lucas, C. M. y Veas, C. (2022). Declining honey production and beekeeper adaptation to climate change in Chile. *Progress in Physical Geography: Earth and Environment*, 46(5), 737-756. <https://doi.org/10.1177/03091333221093757>
- González, E., Peldoza, J. y Susaeta, L. (1971). Rol de la apicultura en Chile. *Publicación Técnico Informativa Apícola*, 1(1), 3-18.
- Hall, D. M. y Steiner, R. (2020). Policy content analysis: Qualitative method for analyzing sub-national insect pollinator legislation. *MethodsX*, 7, 1-7. <https://doi.org/10.1016/j.mex.2020.100787>
- Halvorson, K., Baumung, R., Leroy, G., Chen, C. y Boettcher, P. (2021). Protection of honeybees and other pollinators: one global study. *Apidologie*, 52(3), 535-547. <https://doi.org/10.1007/s13592-021-00841-1>
- Hipólito, J., Coutinho, J., Mahlmann, T., Santana, T. B. R. y Magnusson, W. E. (2021). Legislation and pollination: Recommendations for policymakers and scientists. *Perspectives in Ecology and Conservation*, 19(1), 1-9. <https://doi.org/10.1016/j.pecon.2021.01.003>
- Instituto Nacional de Estadística (INE). (1998). *VI Censo Nacional Agropecuario 1997*. Autor.
- Instituto Nacional de Investigación de Recursos Naturales (IREN). (1978). *Bibliografía de recursos naturales 1976-1977*. Autor.
- Iturra, C. (2021). *Apicultura chilena: principales cifras y desafíos futuros*. Odepa.
- Laval, E. (2008). *El sector apícola en la temporada 2007 y avance de 2008*. Oficina de Estudios y Políticas Agrarias. <http://www.odepa.gob.cl/publicaciones/articulos/el-sector-apicola-en-la-temporada-2007-y-avance-de-2008-2>
- Lazos-Chavero, E., Rivera-Núñez, T., Ruiz-Mercado, I. y Medina-García, M. (2022). Vulnerabilities, Environmental Threats, and Recursive Crises under COVID-19: Dilemmas for Beekeeper-Farmers in Yucatan, Mexico. *Agronomy*, 12(8), 1839. <https://doi.org/10.3390/agronomy12081839>
- Le Conte, Y. y Navajas, M. (2008). Changements climatiques: impact sur les populations d'abeilles et leurs maladies. *Revue Scientifique et Technique de l'OIE*, 27(2), 485-510. <https://doi.org/10.20506/rst.27.2.1819>
- Maderson, S. y Wynne-Jones, S. (2016). Beekeepers' knowledges and participation in pollinator conservation policy. *Journal of Rural Studies*, 45, 88-98. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2016.02.015>
- Mathei, A. (1939). *La agricultura en Chile y la política agraria chilena*. Imprenta Nascimento.
- McGrath, P. y Mainguy, G. (2014). Politics meets Science: The case of neonicotinoid insecticides in Europe. *Sapiens*, 7(1). <http://journals.openedition.org/sapiens/1648>
- Milone, J. P. y Tarpy, D. R. (2021). Effects of developmental exposure to pesticides in wax and pollen on honey bee (*Apis mellifera*) queen reproductive phenotypes. *Scientific Reports*, 11(1), 1020. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-80446-3>
- Ley 16.640. *Reforma Agraria*. (1967). Ministerio de Agricultura. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=28596&idVersion=1967-07-28>

- Decreto con Fuerza de Ley 15. Modifica leyes de control aplicables por el Ministerio de Agricultura, establece normas sobre actividades apícolas y sanciona la explotación ilegal de maderas.* (1968) Ministerio de Agricultura. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?i=3935&cf=2008-07-30>
- Decreto 54. Crea Comisión Nacional de Apicultura.* (2013). Ministerio de Agricultura. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1056878>
- Ley 21.489. De promoción, protección y fomento de la actividad apícola.* (2022). Ministerio de Agricultura. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1182623>
- Montenegro, G., Gómez, M., Díaz-Forestier, J. y Pizarro, R. (2008). Aplicación de la Norma Chilena Oficial de denominación de origen botánico de la miel para la caracterización de la producción apícola. *Ciencia e investigación agraria*, 35(2), 181-190.
- Mouteira, M. C. y Hang, G. M. (2019). Intervenciones locales en el sector apícola de la provincia de Buenos Aires, Argentina. *Revista agroalimentaria*, 25(48), 171-186. <http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/agroalimentaria/article/view/15942>
- Munthali, S. M. y Mughogho, D. E. C. (1992). Economic incentives for conservation: beekeeping and Saturniidae caterpillar utilization by rural communities. *Biodiversity and Conservation*, 1(3), 143-154. <https://doi.org/10.1007/BF00695912>
- Muth, M. K., Rucker, R. R., Thurman, W. N. y Chuang, C. (2003). The Fable of the Bees Revisited: Causes and Consequences of the U.S. Honey Program. *The Journal of Law and Economics*, 46(2), 479-516. <https://doi.org/10.1086/377290>
- Newman, R. J. S., Marchant, R., Enns, C. y Capitani, C. (2021). Assessing the impacts of land use and climate interactions on beekeeping livelihoods in the Taita Hills, Kenya. *Development in Practice*, 31(4), 446-461. <https://doi.org/10.1080/09614524.2020.1854689>
- Novelli, S., Vercelli, M. y Ferracini, C. (2021). An Easy Mixed-Method Analysis Tool to Support Rural Development Strategy Decision-Making for Beekeeping. *Land*, 10(7), 1-17. <https://doi.org/10.3390/land10070675>
- Oficina de Estudios y Políticas Agrarias (Odepa). (2022a). *Plan Estratégico de Desarrollo Apícola 2030 (borrador de consenso)*. Autor.
- Oficina de Estudios y Políticas Agrarias (Odepa). (2022b). *Bases de datos comercio exterior*. <https://www.odepa.gob.cl/estadisticas-del-sector/bases-de-datos-comercio-exterior>
- ODEPA, Facultad de Ciencias Agronómicas-Universidad de Chile y Asesorías Agrícolas y Agroindustriales Ltda. (2015). *Estudio estratégico de la cadena apícola de Chile. Informe final*. Oficina de Estudios y Políticas Agrarias (Odepa).
- Oficina de Estudios y Políticas Agrarias (Odepa). (s. f.). *Comisión Nacional Apícola*. <https://www.odepa.gob.cl/coordinacion-publico-privada/comision-nacional-apicola>
- Otto, M. y Gibbons, R. E. (2017). Potential Effects of Projected Decrease in Annual Rainfall on Spatial Distribution of High Andean Wetlands in Southern Peru. *Wetlands*, 37(4), 647-659. <https://doi.org/10.1007/s13157-017-0896-2>
- Pocol, C. B., Šedík, P., Brumă, I. S., Amuza, A. y Chirsanova, A. (2021). Organic Beekeeping Practices in Romania: Status and Perspectives towards a Sustainable Development. *Agriculture*, 11(4), 281. <https://doi.org/10.3390/agriculture11040281>
- Pocol, C. B. y Stan, L. (2015). Ethical concerns in Romanian beekeeping. En *Know your food* (pp. 400-406). Wageningen Academic Publishers. https://doi.org/10.3920/978-90-8686-813-1_60

- Portal Transparencia. (s. f.). <http://www.portaltransparencia.cl>
- Portilla, B. (2000). *La política agrícola en Chile: lecciones de tres décadas*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
- Potts, S. G., Imperatriz-Fonseca, V., Ngo, H. T., Aizen, M. A., Biesmeijer, J. C., Breeze, T. D., Dicks, L. V., Garibaldi, L. A., Hill, R., Settele, J. y Vanbergen, A. J. (2016). Safeguarding pollinators and their values to human well-being. *Nature*, 540(7632), 220-229. <https://doi.org/10.1038/nature20588>
- Potts, S. G., Roberts, S. P. M., Dean, R., Marris, G., Brown, M. A., Jones, R., Neumann, P. y Settele, J. (2010). Declines of managed honey bees and beekeepers in Europe. *Journal of Apicultural Research*, 49(1), 15-22. <https://doi.org/10.3896/IBRA.1.49.1.02>
- Programa de Gobierno Apruebo Dignidad*. (2021). (2014). Observatorio Regional de Planificación para el Desarrollo. <https://observatorioplanificacion.cepal.org/sites/default/files/plan/files/Plan%2Bde%2Bgobierno%2BAD%2B2022-2026%2B%282%29.pdf>
- Programa de Gobierno de Chile*. (2019). Observatorio Regional de Planificación para el Desarrollo. <https://observatorioplanificacion.cepal.org/es/planes/programa-de-gobierno-de-chile-2018-2022>
- Programa de Gobierno Michelle Bachelet*. (2014). Observatorio Regional de Planificación para el Desarrollo. <https://observatorioplanificacion.cepal.org/es/planes/programa-de-gobierno-michelle-bachellet-2014-2018>
- Ricketts, K. y Shackleton, C. M. (2020). Integrating livelihoods and forest conservation through beekeeping in northern KwaZulu-Natal. *Development Southern Africa*, 37(4), 661-677. <https://doi.org/10.1080/0376835X.2019.1698408>
- Sabourin, E., Samper, M. y Sotomayor, O. (eds.). (2014). *Políticas públicas y agriculturas familiares en América Latina y el Caribe*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Cepal).
- SAG. (2022). *Boletín Apícola*. Ministerio de Agricultura. https://www.sag.gob.cl/sites/default/files/boletin_apicola_no7.pdf
- Sagwa, C. B. (2021). Bee populations, genetic diversity, conservation, marketing and contribution to rural households in Kenya: a review. *International Journal of Tropical Insect Science*, 41(2), 933-943. <https://doi.org/10.1007/s42690-020-00389-0>
- Sarricolea, P., Herrera-Ossandon, M. y Meseguer-Ruiz, Ó. (2017). Climatic regionalisation of continental Chile. *Journal of Maps*, 13(2), 66-73. <https://doi.org/10.1080/17445647.2016.1259592>
- Serplac Región de Atacama. (1980). *¿Es rentable la apicultura?* Serplac III Región.
- Shneider, S. (2004). A abordagem territorial do desenvolvimento rural e suas articulações externas. *Sociologias*, 6(11), 88-125. <https://doi.org/10.1590/S1517-45222004000100006>
- Siebert, M. W., Krell, R. K., Gore, J. y Harris, J. (2018). The Science Policy Field Tour Concept: A New Platform for Communicating Science for Public Policy. *Journal of Integrated Pest Management*, 9(1), 1-9. <https://doi.org/10.1093/jipm/pmy015>
- Silva, I., y Sandoval, C. (2005). *Desarrollo económico local/regional y fomento productivo: la experiencia chilena*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Cepal).
- Skewes, J. C., Trujillo, F., Riquelme, W. y Catalán, E. (2018). La apicultura y la conservación socialmente inclusiva del bosque esclerófilo y templado en Chile. *Revista Iberoamericana de Viticultura, Agroindustria y Ruralidad*, 5(14), 128-148. <https://www.redalyc.org/journal/4695/469554838015/html/>
- Switanek, M., Crailsheim, K., Truhetz, H. y Brodschneider, R. (2017). Modelling seasonal effects of temperature and precipitation on honey bee winter mortality in a temperate climate. *Science of The Total Environment*, 579, 1581-1587. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2016.11.178>

- Toro, H. (1986). Problemas en la introducción y desarrollo de la apicultura en zonas áridas o semiáridas de Chile. *Boletín de la Sociedad de Biología de Concepción*, 57, 81-88.
- Valdés, A., Foster, W., Ortega, J., Pérez, R. y Vargas, G. (2022). *Desafíos de la agricultura y desarrollo rural en Chile*. Oficina de Estudios y Políticas Agrarias (Odepa).
- Vázquez González, L. B., Parra Vázquez, M. R., Gracia, M. A., Evangelista García, A. A., Bello Baltazar, E. y Estrada Lugo, E. (2016). Procesos de subjetivación derivados de la aplicación de programas de transición a la producción de miel orgánica en la península de Yucatán, México. *Nova scientia*, 8(17), 555-578.
- Vercelli, M., Novelli, S., Ferrazzi, P., Lentini, G. y Ferracini, C. (2021). A Qualitative Analysis of Beekeepers' Perceptions and Farm Management Adaptations to the Impact of Climate Change on Honey Bees. *Insects*, 12(3), 228. <https://doi.org/10.3390/insects12030228>
- Vergara-Camus, L. y Kay, C. (2018). Agronegocio, campesinos, Estado y gobiernos de izquierda en América Latina: Introducción y reflexiones teóricas. En C. Kay y L. Vergara-Camus (coord.), *La cuestión agraria y los gobiernos de izquierda en América Latina. Campesinos, agronegocio y neodesarrollismo* (pp. 15-49). Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (Clacso).
- Vila, M. y Marín, A. (2017). Transiciones hacia una agricultura sostenible: el nicho de la apicultura orgánica en una cooperativa Argentina. *Mundo Agrario*, 18(37). http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1515-59942017000100011&lng=es&tlng=es
- Wagner, K., Meilby, H. y Cross, P. (2019). Sticky business - Why do beekeepers keep bees and what makes them successful in Tanzania? *Journal of Rural Studies*, 66, 52-66. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2019.01.022>
- Zapata-Hernández, G., Gajardo-Rojas, M., Calderón-Seguel, M., Muñoz, A. A., Yáñez, K. P., Requier, F., Fontúbel, F. E., Ormeño-Arriagada, P. I. y Arrieta, H. (2024). Advances and knowledge gaps on climate change impacts on honey bees and beekeeping: A systematic review. *Global Change Biology*, 30, 1-20. <https://doi.org/10.1111/gcb.17219>

Anexo 1. Listado de instrumentos de planificación regional revisados.

Estrategia Regional de Innovación

1. Gobierno Regional de Magallanes y la Antártica Chilena. Política Regional de Ciencia, Tecnología e Innovación de la Región de Magallanes y la Antártica Chilena 2010-2020. <https://opia.fia.cl/601/w3-article-77282.html>
2. Gobierno Regional de Aysén. Estrategia Regional de Innovación 2014-2020 <https://bibliotecadigital.ciren.cl/handle/20.500.13082/147656?show=full>
3. Gobierno Regional de Los Lagos. Estrategia Regional de Innovación Región Los Lagos 2014-2019. <https://bibliotecadigital.ciren.cl/handle/20.500.13082/33139>
4. Gobierno Regional de Los Ríos. Política Regional de Innovación y Emprendimiento 2016-2019. https://opia.fia.cl/601/w3-article-94341.html?_external_redirect=articles-94341_archivo_01.pdf
5. Región de la Araucanía: sin estrategia según respuesta a solicitud de acceso a la información realizada en el año 2022.
6. Diseño y establecimiento de la Estrategia Regional de Innovación y acciones afines en Biobío. 2012 https://opia.fia.cl/601/w3-article-77289.html?_external_redirect=articles-77289_archivo_01.pdf
7. Región de Ñuble: se encontraba en proceso de elaboración de Primer Estrategia Regional en el período de la investigación.
8. Gobierno Regional del Maule. Estrategia Regional de Innovación de la Región 2020-2026. <https://www.goremaule.cl/goremauleVII/instrumentos-de-planificacion-vigentes-en-la-region-del-maule/>

9. Gobierno Regional del Libertador Bernardo O’Higgins. Estrategia Regional de Innovación 2019-2027. <http://opia.fia.cl/601/w3-article-114505.html>
10. Gobierno Regional Metropolitano de Santiago. Estrategia Regional de Innovación 2012-2016. 2013 <https://www.gobiernosantiago.cl/estrategias-y-politicas-para-la-region-metropolitana/>
11. Gobierno Regional de Valparaíso. Estrategia Regional de Innovación 2014-2020. 2015. <https://ctci.mincien.cia.gob.cl/2018/04/11/estrategia-regional-de-innovacion-2014-2020-valparaiso-2015/>
12. Gobierno Regional de Coquimbo. Estrategia Regional de Innovación 2012-2016. <https://opia.fia.cl/601/w3-article-77317.html>
13. Gobierno Regional de Atacama. Estrategia Regional de Innovación de la Región de Atacama. 2020. <https://www.gorecoquimbo.cl/estrategia-regional-de-innovacion/gorecoquimbo/2015-05-14/134702.html#:~:text=La%20Estrategia%20Regional%20de%20Innovaci%C3%B3n/las%20empresas%20de%20la%20regi%C3%B3n.>
14. Gobierno Regional de Antofagasta. Estrategia Regional de Innovación 2012-2020 <https://www.goreantofagasta.cl/lanzamiento-estrategia-regional-de-innovacion/goreantofagasta/2016-10-04/115845.html>
15. Gobierno Regional de Tarapacá. Estrategia Regional de Innovación 2012-2018. <https://ctci.mincien.cia.gob.cl/2018/04/11/estrategia-regional-de-innovacion-2012-2018-tarapaca/>
16. Gobierno Regional de Arica y Parinacota. Diseño y Establecimiento de la Estrategia Regional de Innovación y de Acciones afines en la Región de Arica y Parinacota 2012-2015. <https://opia.fia.cl/601/w3-article-76935.html>

Estrategia Regional de Desarrollo

1. Gobierno Regional de Magallanes y Antártica Chilena. Estrategia Regional de Desarrollo de Magallanes y Antártica Chilena 2012-2020. <https://www.subdere.gov.cl/documentacion/magallanes-y-ant%C3%A1rtica-chilena-estrategia-regional-de-desarrollo-per%C3%ADodos-2012-2020>
2. Gobierno Regional de Aysén. Estrategia Regional de Desarrollo de Aysén 2009 <https://www.subdere.gov.cl/documentacion/ayesen-estrategia-de-desarrollo-regional-periodo-2009-2030>
3. Gobierno Regional de Los Lagos. Estrategia Regional de Desarrollo Los Lagos 2030 https://www.goreloslagos.cl/gobierno_regional/estrategia_regional_desarrollo.html
4. Gobierno Regional de Los Ríos. Estrategia Regional de Desarrollo Región de Los Ríos 2009-2019 <https://opia.fia.cl/601/w3-article-77312.html>
5. Gobierno Regional de La Araucanía. Estrategia Regional de Desarrollo Región La Araucanía 2012-2022. <https://www.gorearaucaia.cl/index.php?id=611>
6. Gobierno Regional del Bío Bío. Estrategia Regional de Desarrollo 2015-2030 Región del Bío Bío; Gobierno Regional del Bío Bío. Estrategia Regional de Desarrollo 2015-2030 Región del Bío Bío (Actualización 2019) <https://www.subdere.gov.cl/documentacion/biobio-estrategia-regional-de-desarrollo-periodo-2015-2030>
7. Universidad de Chile. Instituto de Asuntos Públicos. Estrategia Regional de Desarrollo Región de Ñuble 2020-2028 <https://bibliotecadigital.ciren.cl/handle/20.500.13082/147463>
8. Gobierno Regional del Maule. Estrategia Regional de Desarrollo Maule 2008-2020. Talca 2009 <https://www.subdere.gov.cl/documentacion/maule-estrategia-regional-de-desarrollo-maule-periodo-2009-2020>
9. Gobierno Regional del Libertador Bernardo O’Higgins. Estrategia Regional de Desarrollo 2011-2020. Rancagua, 2011 <https://www.subdere.gov.cl/documentacion/ohiggins-periodo-2011-2020-estrategia-regional-de-desarrollo-regi%C3%B3n-de-ohiggins-0>
10. Gobierno Regional de la Región Metropolitana. Estrategia Regional de Desarrollo 2012-2021. https://www.gobiernosantiago.cl/wp-content/uploads/2014/doc/estrategia/Estrategia_Regional_de_Desarrollo_Region_Metropolitana_2012-2021.pdf
11. Gobierno Regional de Valparaíso. Estrategia Regional de Desarrollo Región de Valparaíso 2020. Valparaíso, Chile 2012 <https://bibliotecadigital.ciren.cl/handle/20.500.13082/26408>

12. Gobierno Regional de Coquimbo. Estrategia Regional de Desarrollo Región de Coquimbo al 2020 <https://www.gorecoquimbo.cl/estrategia-regional-de-desarrollo/gorecoquimbo/2015-05-08/164205.html>
13. Gobierno Regional de Atacama. Estrategia Regional de Desarrollo de Atacama 2007-2017 <https://goreatacama.gob.cl/estrategia-regional-de-desarrollo-de-atacama-2007-2017/>
14. Gobierno Regional de Antofagasta. Estrategia Regional de Desarrollo 2009-2020 <https://opia.fia.cl/601/w3-article-77268.html>
15. Gobierno Regional de Arica y Parinacota. Estrategia Regional de Desarrollo Arica y Parinacota 2017-2030 Enfoque basado en el desarrollo humano. Arica, Chile. 2018 <https://www.gorearicayparinacota.cl/index.php/erd/1482-estrategia-regional-de-desarrollo>

Agendas de Innovación Agraria Rural

1. Fundación para la Innovación Agraria. Agenda de Innovación Agraria Territorial Región de Magallanes y la Antártica Chilena. Chile, 2009 <https://bibliotecadigital.ciren.cl/handle/20.500.13082/28862>
2. Fundación para la innovación Agraria. Agenda de Innovación Agraria Territorial Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo. Chile, 2009 <https://bibliotecadigital.ciren.cl/handle/20.500.13082/28679>
3. Fundación para la innovación Agraria. Agenda de Innovación Agraria Territorial Región de Los Lagos. Chile, 2009 <https://bibliotecadigital.ciren.cl/handle/20.500.13082/28888>
4. Fundación para la innovación Agraria. Agenda de Innovación Agraria Territorial Región de Los Ríos. Chile, 2016 <https://bibliotecadigital.fia.cl/handle/20.500.11944/146391>
5. Fundación para la innovación Agraria. Agenda de Innovación Agraria Territorial Región de La Araucanía. Chile, 2009 <https://bibliotecadigital.ciren.cl/handle/20.500.13082/28702>
6. Fundación para la innovación Agraria. Agenda de Innovación Agraria Territorial Región del BioBío. Chile, 2016 <https://bibliotecadigital.fia.cl/handle/20.500.11944/145451>
7. Fundación para la innovación Agraria. Agenda de Innovación Agraria Territorial Región del Maule. Chile, 2009 <https://bibliotecadigital.ciren.cl/handle/20.500.13082/28922>
8. Fundación para la innovación Agraria. Agenda de Innovación Agraria Territorial Región del Libertador Bernardo O'Higgins. Chile, 2017 <https://bibliotecadigital.fia.cl/handle/20.500.11944/146002>
9. Fundación para la innovación Agraria. Agenda de Innovación Agraria Territorial Región Metropolitana. Chile, 2017 <https://bibliotecadigital.ciren.cl/handle/20.500.11944/146388>
10. Fundación para la innovación Agraria. Agenda de Innovación Agraria Territorial Región de Valparaíso. Chile, 2009 <https://bibliotecadigital.fia.cl/handle/20.500.11944/2111>
11. Fundación para la innovación Agraria. Agenda de Innovación Agraria Territorial Región de Coquimbo. Chile, 2009 <https://bibliotecadigital.fia.cl/handle/20.500.11944/1877>
12. Fundación para la innovación Agraria. Agenda de Innovación Agraria Territorial Región de Atacama. Chile, 2009 <https://bibliotecadigital.fia.cl/handle/20.500.11944/1887>
13. Fundación para la innovación Agraria. Agenda de Innovación Agraria Territorial Región de Antofagasta. Chile, 2009 <https://bibliotecadigital.fia.cl/handle/20.500.11944/2021>
14. Fundación para la innovación Agraria. Agenda de Innovación Agraria Territorial Región de Tarapacá. Chile, 2016 <https://bibliotecadigital.ciren.cl/handle/20.500.13082/28598>
15. Fundación para la innovación Agraria. Agenda de Innovación Agraria Territorial Región de Arica y Parinacota. Chile, 2009 <https://bibliotecadigital.fia.cl/handle/20.500.11944/2014>

Anexo 2. Funcionamiento de la CNA según periodo presidencial.

| Periodo presidencial | Línea ministerial | Estructura CNA | Hitos |
|----------------------------------|---|---|--|
| 2014-2018 (Michelle Bachelet) | Chile debe ser líder mundial en oferta de alimentos saludables; hacer énfasis en la agricultura familiar campesina; salvaguardar la soberanía alimentaria y las semillas tradicionales; potenciar recursos humanos y romper con el crecimiento desigual y excluyente; fortalecer el seguro agrícola; potenciar Achipia, SAG y ODEPA. | Trabajo de asesoría, articulación y coordinación entre sectores productivos, comerciales, públicos y académicos, en sesiones bianuales y se trabaja en sus subcomisiones (sanidad y nutrición; sustentabilidad y territorio; profesionalización y tecnología; calidad y mercado). | Inicio del trabajo de la CNA (2014) Medidas transversales (2014) Campaña de consumo (2014) Proyectos de Ley Apícola (2015) Proyecto Huertos Melíferos (2015) Registros apícolas FRADA (2015) Estudio Estratégico Apícola (2016) Postulación ChileValora (2016) IS Ley Apícola (2017) Seguro apícola (2017) |
| 2018-2022 (Sebastián Piñera) | Chile debe potenciar la industria agroalimentaria y forestal; promover una mayor competencia en el sector agrícola y una modernización de la institucionalidad; profundizar la integración al mundo; asegurar la disponibilidad de agua para potenciar el desarrollo del sector; fortalecer el sector forestal en forma dinámica y sustentable. | Trabajo de asesoría, articulación y coordinación entre sectores productivos, comerciales, públicos y académicos, en sesiones bianuales y se trabaja en sus subcomisiones (sanidad y nutrición; sustentabilidad y territorio; profesionalización y tecnología; calidad y mercado; servicios de polinización; plan de estrategia nacional apícola) Incorporación progresiva de las mesas regionales apícolas. | Continuidad de la CNA con nuevos actores (2018) Incorporación de empresas forestales (Arauco y CMPC) en trabajo de SC Sustentabilidad y Territorio (2019) Creación de dos nuevas subcomisiones: Servicios de Polinización y Plan de Desarrollo Estratégico (2021) Presentación del borrador de consenso del plan de desarrollo estratégico (2021) |
| 2022-2026 (Gabriel Boric) | Desarrollo rural y buen vivir; impulsar la mediana y pequeña agricultura; fomentar la agricultura para la soberanía y seguridad alimentaria y nutricional; disminuir el uso ineficiente del agua para la agricultura; se adapta al cambio climático y a la restauración de los ecosistemas. | Trabajo de asesoría, articulación y coordinación entre sectores productivos, comerciales, públicos y académicos, en sesiones bianuales y se trabaja en sus subcomisiones (sanidad y nutrición; sustentabilidad y territorio; profesionalización y tecnología; calidad y mercado; servicios de polinización; plan de estrategia nacional apícola). | Consulta pública de plan estratégico de desarrollo apícola (2022) Aprobación de Ley Apícola en el Senado (2022) Presentación del primer plan de desarrollo estratégico al 2030 (2022) Planificación Apimondia 2023 (2022) |

Fuente: elaboración propia con base en nuestro análisis de archivos y de los respectivos programas de gobierno (Bachelet 2013; Boric 2021; Piñera 2017).

Anexo 3. Hitos de la tramitación de la Ley Apícola

| Año | Principales hitos |
|-------------|--|
| 2014 | - Ingresa el primer proyecto de ley que pretendía regular la actividad apícola en su conjunto (N.º9.479-01). |
| 2015 | - Ingresa un segundo proyecto con objetivos equivalentes (N.º10.144-01). |
| | - El 27/7/2015 el Senado aprueba en general el proyecto N.º9.479-01 y se le ingresan indicaciones en meses posteriores. - En septiembre el Senado acuerda refundir los dos proyectos que regulaban la actividad apícola en general presentados en 2014 y 2015 (N.º9.479-01 y N.º10.144-01). |
| 2016 | - Casi nulo avance en la tramitación de los proyectos, a pesar de contar con una urgencia simple durante un período. |
| 2017 | - Ejecutivo ingresa indicación sustitutiva. - Análisis de indicación sustitutiva del poder ejecutivo en proyectos refundidos. |
| 2018 | No se observan avances. |
| 2019 | No se observan avances. |
| 2020 | - Ingresan dos iniciativas legales relacionadas. Una proponía sancionar la venta, fabricación, importación y distribución de miel falsa, y la otra buscaba regular la trazabilidad de la miel de abejas. - Senado acuerda refundir los cuatro proyectos apícolas presentados entre 2014-2020. Con esto se configuró el insumo principal para la discusión de lo que sería la Ley Apícola. |
| 2021 | - Queda establecido en el proyecto de ley las definiciones, trashumancia, Registro Nacional Apícola, Plan Nacional de Fomento, entre otras materias. |
| 2022 | - Se rechazan indicaciones que buscaban prohibir pesticidas neonicotinoides. - Se incorpora apicultura urbana. - Aprobación de la ley por unanimidad en el Senado. - 12 de octubre se publica la Ley Apícola por el presidente Boric. |

Fuente: elaboración propia.

Anexo 4. Presencia de la apicultura en los instrumentos de planificación regional.

| Región | Descripción |
|------------------|--|
| Arica Parinacota | Sin presencia de apicultura en los instrumentos de planificación regional |
| Tarapacá | ERD: sin presencia de apicultura en este instrumento ERI: sin presencia de apicultura en este instrumento AIAT: fomento económico. |
| Antofagasta | ERD: sin presencia de apicultura en este instrumento ERI: sin presencia de apicultura en este instrumento AIAT: fomento económico, medioambiente y sanidad |
| Atacama | ERD: sin presencia de apicultura en este instrumento ERI: sin presencia de apicultura en este instrumento AIAT: fomento económico |
| Coquimbo | ERD: sin presencia de apicultura en este instrumento ERI: sin presencia de apicultura en este instrumento AIAT: fomento económico, medioambiente y sanidad |
| Valparaíso | Sin presencia de apicultura en los instrumentos de planificación regional |
| Metropolitana | ERD: sin presencia de apicultura en este instrumento ERI: sin presencia de apicultura en este instrumento AIAT: fomento económico y medioambiente |
| O'Higgins | ERD: sin presencia de apicultura en este instrumento ERI: fomento económico AIAT: fomento económico y medioambiente |
| Maule | ERD: sin presencia de apicultura en este instrumento ERI: sin presencia de apicultura en este instrumento AIAT: fomento económico y sanidad |
| Ñuble | ERD: fomento económico ERI: a la fecha del estudio no cuenta con este instrumento AIAT: a la fecha del estudio no cuenta con este instrumento |
| Biobío | ERD: sin presencia de apicultura en este instrumento. ERI: sin presencia de apicultura en este instrumento. AIAT: fomento económico, sanidad y medioambiente |
| Araucanía | ERD: sin presencia de apicultura en este instrumento ERI: a la fecha del estudio no cuenta con este instrumento AIAT: fomento productivo |
| Los Ríos | ERD: fomento económico ERI: fomento económico AIAT: fomento productivo, sanidad y medioambiente |
| Los Lagos | ERD: sin presencia de apicultura en este instrumento ERI: fomento económico, medioambiente AIAT: fomento económico, sanidad y medioambiente |
| Aysén | ERD: sin presencia de apicultura en este instrumento ERI: sin presencia de apicultura en este instrumento AIAT: fomento económico y sanidad |
| Magallanes | Sin presencia de apicultura en los instrumentos de planificación regional |

Fuente: elaboración propia.

Notas

* Artículo de investigación.

CC BY