

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

DOCTORADO EN ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

TESIS DOCTORAL

CAPACIDADES ESTATALES Y REGULACIÓN APÍCOLA EN ECUADOR: LECCIONES COMPARADAS DE AMÉRICA LATINA (2008–2024)

Presentado por:

Josueth Alfonso Meza Cisneros

Para optar al grado de Doctor por la Universidad Nacional del Litoral

Directora:

Dra. Karla Itzel Alcalá Escamilla

Codirector:

Dr. Fernando Jaime

2026

DEDICATORIA

A mi pareja y a mis hijos, por soportar con amor mis ausencias y recibirme siempre con alegría, por ser mi refugio y mi mayor fuerza en este largo camino.

A mis padres, fans silenciosos de cada paso dado, y en especial a mi padre, para que por fin se cumpla aquel deseo guardado: la porcelana rellena de un escocés antiguo y aceptado con nombre de rubí.

A las abejas, por despertar en mí una pasión inesperada y recordarme que la vida se sostiene en lo pequeño y lo invisible.

Con todo mi amor y gratitud.

Josueth

AGRADECIMIENTOS

Este doctorado ha sido una búsqueda tenaz y humilde de la verdad —esa verdad que se construye con rigor, diálogo y paciencia—, y no habría llegado a buen puerto sin el acompañamiento generoso de tantas personas que, cada una a su manera, me sostuvieron en este camino.

A la Dra. Itzel Alcalá, mi directora de tesis, mi más profundo agradecimiento. Gracias por sus enseñanzas profundas, por su paciencia infinita en cada revisión y por brindarme su amistad sincera. Esa amistad ha acortado fronteras entre México y Ecuador, enriqueciendo no solo este trabajo, sino mi forma de entender el conocimiento y la vida académica.

Al Dr. Fernando Jaime, por sus enseñanzas valiosas en las aulas que marcaron mi formación y por su apoyo decidido y constante en este proyecto. Tu guía y confianza fueron fundamentales en momentos clave.

A Stella, Marcela, Soledad y a todos los amigos de la Universidad Nacional del Litoral, por invitarme en 2020 a ser parte de esta cohorte. Gracias por abrirme las puertas, por las tertulias, los ánimos y por hacerme sentir parte de una comunidad académica viva, solidaria y generosa.

A todas las obreras —como si fueran abejas incansables—: a las personas que me ayudaron de mil formas distintas a completar este paso. En especial, a quienes sirvieron de lectoras atentas, correctoras de estilo exigentes y revisoras minuciosas de formato. Gracias por vuestras lecturas críticas, vuestras sugerencias precisas y vuestro esfuerzo callado que hicieron posible un trabajo mejor acabado y más pulido. Sin ustedes, este texto no tendría la claridad ni el rigor que hoy presenta.

Finalmente, gracias a la vida por darme salud, claridad y la oportunidad de buscar un poco más de verdad en este mundo complejo.

Con inmensa gratitud, fraternidad y humildad,

Josueth Meza Cisneros

Tabla de Contenidos

Introducción *10*

Capítulo 1: Formulación del Problema, Justificación y Objetivos *13*

1.1. Formulación del Problema **13**

1.2. Justificación **15**

1.3. Objetivos **18**

1.3.1. Objetivo General 18

1.3.2. Objetivos Específicos 18

1.4. Justificación del Universo Temporal (2008-2024) **18**

1.5. Justificación de los Universos Muestrales **19**

1.6. Preguntas de Investigación **20**

1.7. Diseño Investigativo y Técnicas de Investigación Utilizadas **21**

1.7.1. Diseño Investigativo 21

1.7.2. Técnicas de Investigación Utilizadas 22

1.7.3. Justificación de las Técnicas y Diseño 23

Capítulo 2: Marco Teórico y Estado del Arte *25*

2.1. Dimensiones de la Capacidad Estatal **25**

2.1.1. Definición y Características de la Apicultura 27

2.1.2. Importancia de la Apicultura en el Desarrollo Económico, Ambiental y Social 29

2.1.3. Políticas Públicas para el Fomento de la Apicultura 32

2.1.4. Capacidades Estatales en Políticas Públicas: Conceptos, Dimensiones y Relevancia para la Apicultura 34

2.1.5. La Diacronía en las Políticas Públicas: Perspectivas Temporales y su Aplicación al Sector Apícola 38

2.1.6. Participación Activa en Políticas Públicas: Relevancia para el Sector Apícola 42

2.1.7. Síntesis del Marco Teórico 46

2.2. Estado del Arte **47**

2.2.1. Estudios sobre Apicultura y Políticas Públicas a Nivel Global 47

2.2.2. Marcos Regulatorios y Políticas Apícolas en América Latina 49

2.2.3. Contexto Ecuatoriano de la Apicultura: Investigaciones y Evidencia Empírica 51

2.2.4. Modelos de Éxito en Apicultura en América Latina y Otros Contextos 53

2.2.5. Vacíos de Conocimiento y Relevancia de la Investigación 55

Capítulo 3: Marco Metodológico *58*

3.1. Operacionalización de Variables **58**

3.1.1. Justificación de la Operacionalización 58

3.1.2. Tabla de Operacionalización de Variables 58

3.1.3. Consideraciones Adicionales 60

3.1.4. Aplicación de la Operacionalización 61

3.1.5. Cierre de Ideas 62

3.2. Enfoque Metodológico 62
3.2.1. Naturaleza Cualitativa de la Investigación 62
3.2.2. Enfoque Participativo y Triangulación Teórica 63
3.2.3. Investigación Aplicada, Descriptiva y Propositiva 64
3.3. Diseño Metodológico 64
3.3.1. Diagnóstico Integral del Sector Apícola en Ecuador 64
3.3.2. Caso de estudio comparado de Marcos Normativos Internacionales 66
3.3.3. Triangulación Teórica y Desarrollo de la Propuesta Normativa 66
3.3.4. Generación de Marcos Comparativos y Adaptación 68
3.4. Técnicas e Instrumentos 68
3.5. Resultados Esperados 70
3.6. Consideraciones Éticas 71
Capítulo 4: Análisis del Caso Ecuatoriano (2008–2024) 73
4.1. Marco Normativo e Institucional de la Apicultura en Ecuador 73
4.1.1. La Constitución de la República del Ecuador (2008) y su Relación con la Apicultura 73
4.1.2. Leyes Orgánicas y Generales Relacionadas con la Apicultura 74
4.1.3. Programas y Resoluciones Específicas (MAG, INEN, AGROCALIDAD) 75
4.1.4. Proyecto de Ley de Fomento y Regulación de la Apicultura (2024) 76
4.1.5. Actores Institucionales Vinculados al Sector Apícola: Mapeo Institucional 77
4.2. Evolución Histórica y Normativa de la Apicultura en Ecuador (2008–2024) 78
4.2.1. Contexto Histórico Previo a 2008 78
4.2.2. Período 2008-2013: Nuevos Principios Constitucionales y Primeros Avances 79
4.2.3. Período 2013-2017: Inclusión en Planes Nacionales y Limitaciones Persistentes 79
4.2.4. Período 2017-2024: Creciente Presión y Proyecto de Ley 79
4.3. Evaluación de Capacidades Estatales: Fortalezas, Vacíos y Desafíos 80
4.3.1. Fortalezas del Estado en la Regulación Apícola 81
4.3.2. Vacíos en las Capacidades Estatales 82
4.3.3. Desafíos para el Desarrollo del Sector Apícola 83
4.4. Diagnóstico Institucional 84
4.4.1. Fortalezas Institucionales 84
4.4.2. Limitaciones y Vacíos Institucionales 84
4.4.3. Oportunidades para el Desarrollo Institucional 84
4.4.4. Desafíos Institucionales 85
4.5. Análisis Diacrónico de la Política Pública sobre Apicultura en Ecuador 85
4.5.1. Evolución Normativa y Estratégica 85
4.5.2. Impacto de la Investigación y la Sociedad Civil 86
4.5.3. Evaluación de Resultados y Efectos 86
4.5.4. Insumos Faltantes para una Política Efectiva 87
4.6. Conclusiones del Análisis del Caso Ecuatoriano 87

Capítulo 5: Estudio de Caso Comparado *88*

5.1. Introducción al Análisis Comparado **88**

5.2. Marco Regulatorio Apícola en México: Nivel Federal **89**

5.2.1. Ley Federal Apícola y Contexto General 89

5.2.2. Marcos Normativos Estatales en Regiones Seleccionadas 90

5.2.3. Instituciones y Mecanismos de Implementación 92

5.2.4. Comparación con Ecuador y Relevancia 93

5.3. Evolución Histórica y Normativa de la Apicultura en México (2008-2024) **95**

5.3.1. Evolución a Nivel Federal 95

5.3.2. Evolución en Regiones Estatales 98

5.4. Evaluación de Capacidades Estatales en México: Fortalezas, Vacíos y Desafíos **100**

5.4.1. Fortalezas del Estado en la Regulación Apícola 100

5.4.2. Vacíos en las capacidades Estatales 101

5.4.3. Desafíos para el Desarrollo del Sector Apícola 102

5.5. Diagnóstico Institucional en México **102**

5.5.1. Fortalezas Institucionales **103**

5.5.2. Limitaciones y Vacíos Institucionales 103

5.5.3. Oportunidades para el Desarrollo Institucional 104

5.5.4. Desafíos Institucionales 104

5.6. Análisis Diacrónico de la Política Pública sobre Apicultura en México **105**

5.6.1. Evolución Normativa y Estratégica 105

5.6.2. Impacto en la Investigación y Sociedad Civil 105

5.6.3. Evaluación de Resultados y Efectos 106

5.6.4. Insumos Faltantes para una Política Efectiva 106

5.7. Conclusión **106**

Capítulo 6: Propuesta de Fortalecimiento Normativo *111*

6.1. Recomendaciones para una Política Apícola Integral **111**

6.2. Principios Orientadores y Lineamientos Legales **113**

6.3. Propuesta de Construcción de Capacidades Institucionales **114**

6.4. Integración de Actores y Mecanismos de Participación **116**

6.5. Vinculación con la Agenda Ambiental, Alimentaria y Rural del País **117**

6.6. Conclusión **118**

Capítulo 7: Conclusiones y Recomendaciones *120*

7.1. Conclusiones **120**

7.2. Recomendaciones **123**

7.2.1. Desarrollo de un Marco Normativo Integral 123

7.2.2. Fortalecimiento de Capacidades Institucionales 124
7.2.3. Programas de Fomento y Apoyo a los Apicultores 124
7.2.4. Participación Activa y Gobernanza Inclusiva 125
7.2.5. Vinculación Estratégica con Agendas Nacionales e Internacionales 125
7.2.6. Mitigación de Desafíos Estructurales 126

7.3. Reflexión Final 126

Referencias Bibliográficas: 128

Lista de Tablas

Tabla 1 Operacionalización de Variables 59
Tabla 2 País Seleccionado para Estudio de Caso Comparado 66
Tabla 3 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos 70
Tabla 4 Resultados de los Marcos Regulatorios Apícolas Mexicanos 99
Tabla 5 Resumen Comparado de Dimensiones Analizadas en el Estudio de Caso Comparado (2008–2024) 109

Lista de Figuras

Figura 1 Relación entre Variables y Objetivos de Investigación 62
Figura 2 *Ciclo de Políticas Públicas Aplicado a la Investigación* 63
Figura 3 Proceso de Diagnóstico del Sector Apícola.....65
Figura 4 Triangulación Teórica en el Diseño Normativo.....67
Figura 5 Impacto Esperado de la Ley Apícola.....71
Figura 6 La jerarquía normativa en el Ecuador a través de la pirámide de Kelsen (Adaptación) 77
Figura 7 Línea de Tiempo - Evolución de la Política Pública sobre Apicultura en Ecuador (2008-2024).....86

Introducción

La apicultura, definida como la actividad dedicada a la cría y manejo de abejas para la producción de miel, cera, propóleos y otros derivados, así como para la polinización de cultivos, constituye un pilar esencial para el desarrollo económico, ambiental y social en múltiples contextos globales. En América Latina, donde la biodiversidad y la agricultura desempeñan un papel central en las economías nacionales, esta actividad adquiere una relevancia estratégica. Sin embargo, el sector apícola enfrenta desafíos estructurales significativos, como la falta de marcos regulatorios específicos, la exposición de las abejas a agroquímicos tóxicos, la deforestación y la insuficiente coordinación institucional. Ecuador, con su extraordinaria riqueza ecológica y su potencial agrícola, no escapa a estas problemáticas, lo que subraya la urgencia de un análisis profundo sobre las capacidades estatales y la regulación apícola en el país, con el fin de promover un desarrollo sostenible que beneficie tanto a las comunidades rurales como a los ecosistemas.

Esta investigación adopta un enfoque de estudio de caso comparado, siguiendo la perspectiva de Lijphart (1971), para analizar las capacidades estatales y la regulación apícola en Ecuador, extrayendo lecciones de otros países, como México, durante el período 2008-2024. Este método es particularmente adecuado dado el número pequeño de casos estudiados ('small N'), que no permite controles estadísticos sistemáticos, pero sí un control de variables mediante la selección de casos comparables en términos de contexto socioeconómico, relevancia de la apicultura y desafíos institucionales. A través de esta comparación, se busca identificar patrones y diferencias en la efectividad de las políticas públicas, con el objetivo de proponer estrategias adaptadas al contexto ecuatoriano. Este país comparte similitudes con Ecuador en términos de biodiversidad, desafíos del sector y estructuras de gobernanza descentralizada, lo que lo convierte en un referente valioso para extraer lecciones aplicables. El objetivo central de esta investigación es identificar los vacíos, fortalezas y oportunidades en el sistema regulatorio ecuatoriano, con miras a formular recomendaciones prácticas que fortalezcan las políticas públicas y promuevan una apicultura sostenible, inclusiva y competitiva. Este esfuerzo responde a la necesidad de proteger a las abejas, agentes cruciales de la polinización que sostienen los ecosistemas agrícolas y naturales, y de apoyar a los apicultores, quienes contribuyen significativamente a la seguridad alimentaria y la conservación ambiental.

La justificación de esta investigación radica en la importancia estratégica de la apicultura para el cumplimiento de metas nacionales establecidas en la Constitución de la República del Ecuador de 2008, que consagra principios como los Derechos de la Naturaleza, la soberanía alimentaria y el fomento de la agroecología. A pesar de estos avances normativos, la ausencia de una ley específica para el sector apícola hasta la presentación de un proyecto de ley en mayo de 2024, junto con la fragmentación institucional y la limitada capacidad de fiscalización, ha impedido aprovechar plenamente el potencial de esta actividad. Los desafíos críticos, como el uso indiscriminado de pesticidas, la escasa capacitación técnica y la falta de mecanismos de control sanitario y trazabilidad, comprometen tanto la productividad del sector como la resiliencia ecológica del país. En este contexto, la apicultura no solo representa una oportunidad económica para las comunidades rurales, sino también un imperativo ético y ambiental en un mundo que enfrenta el declive de polinizadores y la crisis climática.

Las experiencias de otros países latinoamericanos, particularmente México, ofrecen modelos valiosos de regulación y políticas sectoriales más consolidadas. En México, la existencia de una Ley Federal Apícola, complementada por normativas estatales adaptadas a contextos locales, junto con la definición clara de competencias institucionales y mecanismos de fomento e investigación, ha contribuido a dinamizar el sector, posicionándolo como líder global en la exportación de miel. Este caso de estudio comparado no busca replicar modelos externos de manera mecánica, sino identificar buenas prácticas y lecciones aprendidas que puedan contextualizarse a las particularidades culturales, socioeconómicas y ambientales de Ecuador, articulando los saberes locales y las potencialidades territoriales con propuestas normativas coherentes y sostenibles que respondan a las necesidades específicas del país.

Desde el punto de vista metodológico, este estudio adopta un enfoque cualitativo, orientado a comprender las complejidades de las políticas públicas apícolas y las capacidades institucionales en Ecuador entre 2008 y 2024. La investigación se basa en un diseño metodológico que incluye varias etapas: un diagnóstico integral del sector apícola ecuatoriano mediante análisis documental de normativas, programas y resoluciones específicas; la realización de encuestas a apicultores y entrevistas a actores clave, como legisladores y representantes institucionales, para captar percepciones y experiencias directas; y un caso de estudio comparado de marcos regulatorios internacionales, con énfasis en México, para extraer elementos aplicables al contexto nacional.

Además, se emplea la triangulación teórica y de datos para validar los hallazgos, integrando perspectivas de la academia, la sociedad civil y el sector público. Finalmente, se desarrolla una propuesta normativa adaptada, con recomendaciones prácticas para el diseño de políticas públicas que promuevan una apicultura eficiente, inclusiva y sostenible.

La estructura de esta investigación se organiza en siete capítulos que abordan de manera progresiva los diferentes aspectos del tema, ofreciendo una visión estratégica para el fortalecimiento del sector apícola en Ecuador. Inicialmente, se desarrolla un marco teórico y conceptual que define la apicultura y destaca su relevancia económica, ambiental y social. Seguidamente, se analiza el marco normativo e institucional ecuatoriano, con énfasis en el proyecto de ley de 2024. Luego, se estudia la evolución del sector entre 2008 y 2024, evaluando las capacidades estatales y los desafíos existentes. A continuación, un caso de estudio comparado con los marcos regulatorios de México extrae lecciones aplicables al contexto local. Posteriormente, se formula una propuesta de fortalecimiento normativo con recomendaciones para una política integral, principios orientadores y mecanismos de participación. Finalmente, se presentan conclusiones y recomendaciones orientadas a consolidar la apicultura como un pilar del desarrollo sostenible del país.

Este trabajo no solo aspira a contribuir al debate académico sobre políticas públicas en apicultura, sino también a ofrecer herramientas concretas para legisladores, apicultores y autoridades, con el propósito de construir un sistema regulatorio que garantice la sostenibilidad del sector y su aporte al desarrollo nacional. En un contexto global de declive de polinizadores y crisis climática, la protección de las abejas y el impulso a la apicultura se presentan como imperativos éticos y estratégicos. Esta investigación busca, por tanto, no solo llenar un vacío académico, sino también incidir en la toma de decisiones públicas con un enfoque estratégico que integre productividad, equidad territorial, sostenibilidad ambiental y resiliencia climática. Al hacerlo, se pretende promover impactos positivos de largo plazo en la calidad de vida de las comunidades rurales, la seguridad alimentaria y la conservación de los ecosistemas en Ecuador, posicionando a la apicultura como un motor de cambio en el camino hacia un futuro más sostenible y justo (Constitución de la República del Ecuador, 2008; FAO, 2018).

Capítulo 1: Formulación del Problema, Justificación y Objetivos

1.1. Formulación del Problema

La apicultura, entendida como la práctica de criar y manejar abejas para la producción de miel, cera, propóleos y otros derivados, así como para la polinización de cultivos y plantas silvestres, representa una actividad de importancia estratégica a nivel global. En el contexto latinoamericano, y particularmente en Ecuador, esta actividad no solo contribuye al desarrollo económico de las comunidades rurales, sino que desempeña un papel crucial en la conservación de la biodiversidad y la seguridad alimentaria mediante los servicios ecosistémicos de polinización (Tej et al., 2017; Winfree et al., 2018). Las abejas, como polinizadores claves, sostienen gran parte de los ecosistemas agrícolas y naturales, siendo responsables de la reproducción de numerosas especies vegetales esenciales para la alimentación humana y el equilibrio ecológico (Genung et al., 2022). Sin embargo, a pesar de su relevancia, el sector apícola en Ecuador enfrenta una serie de desafíos estructurales que limitan su desarrollo y comprometen su sostenibilidad a largo plazo.

Desde la aprobación de la Constitución de la República del Ecuador en 2008, el país ha establecido un marco normativo que reconoce principios fundamentales como los Derechos de la Naturaleza, la soberanía alimentaria y el fomento de la agroecología, todos ellos estrechamente vinculados con una apicultura sustentable (Constitución de la República del Ecuador, 2008). Instrumentos legales como la Ley Orgánica del Régimen de la Soberanía Alimentaria (LORSA, 2009) y las normas técnicas del Instituto Ecuatoriano de Normalización (INEN) han sentado algunas bases para el desarrollo del sector. Además, planes nacionales como el Buen Vivir (2013-2017) incluyeron, aunque de manera breve, a la apicultura dentro de las estrategias de desarrollo rural. No obstante, estos avances formales no han logrado traducirse en una política pública integral y sostenida que responda de manera efectiva a las necesidades del sector apícola ecuatoriano.

Uno de los problemas centrales es la ausencia de una ley específica que regule y fomente la apicultura en Ecuador. Aunque en mayo de 2024 se presentó un proyecto de ley de fomento y regulación de la apicultura, este aún no ha sido aprobado ni implementado, dejando al sector sin un marco normativo claro que defina competencias, establezca mecanismos de apoyo y proteja a las abejas de amenazas específicas. Esta carencia legislativa se agrava por la fragmentación institucional que caracteriza la gestión del sector. Las acciones impulsadas por el Ministerio de

Agricultura y Ganadería (MAG) y otras entidades como AGROCALIDAD han sido esporádicas y carecen de una articulación interinstitucional efectiva, lo que limita su impacto en el desarrollo apícola. Esta falta de coordinación se refleja en la incapacidad del Estado para abordar de manera integral los desafíos que enfrenta el sector, desde la sanidad de las colmenas hasta el acceso a mercados.

Entre los desafíos más críticos que enfrenta la apicultura en Ecuador se encuentra el uso indiscriminado de agroquímicos tóxicos, que ha contribuido a la disminución de las poblaciones de abejas y a la contaminación de productos apícolas. Este problema se ve exacerbado por la falta de regulaciones específicas que controlen el uso de pesticidas en zonas cercanas a apiarios, así como por la ausencia de campañas de sensibilización dirigidas a los agricultores sobre los impactos negativos de estas sustancias. Además, los apicultores ecuatorianos enfrentan una escasa capacitación técnica, lo que limita su capacidad para implementar prácticas modernas de manejo de colmenas, prevenir enfermedades y mejorar la productividad. La limitada asociatividad productiva también constituye un obstáculo, ya que la falta de organizaciones sólidas de apicultores dificulta la negociación de precios justos, el acceso a financiamiento y la participación en cadenas de valor más amplias.

Otro problema significativo es la ausencia de mecanismos efectivos de control sanitario y trazabilidad para los productos apícolas. Sin un sistema que garantice la calidad e inocuidad de la miel y otros derivados, los apicultores ecuatorianos enfrentan barreras para acceder a mercados nacionales e internacionales, lo que reduce su competitividad y limita el potencial económico del sector. A esto se suma la falta de incentivos productivos específicos, como subsidios o créditos accesibles, que permitan a los apicultores modernizar sus operaciones y adaptarse a las demandas del mercado. Finalmente, amenazas ambientales como la deforestación y el cambio climático agravan la situación, al reducir los hábitats disponibles para las abejas y alterar los ciclos de floración de las plantas de las que dependen para su alimentación.

Frente a este escenario, las experiencias de otros países latinoamericanos, como México, ofrecen modelos de referencia que podrían inspirar soluciones adaptadas al contexto ecuatoriano. En México, la existencia de una Ley Federal Apícola, complementada por normativas estatales en regiones como Yucatán y Jalisco, ha permitido establecer un marco regulatorio más consolidado

que define competencias institucionales, promueve la sanidad apícola y fomenta la competitividad del sector mediante certificaciones y acceso a mercados internacionales. Además, la creación de consejos apícolas participativos y la implementación de programas de capacitación han fortalecido la gobernanza del sector, integrando a apicultores, autoridades y academia en la formulación de políticas. Estas prácticas contrastan con la situación en Ecuador, donde la falta de un marco normativo específico y la debilidad institucional han limitado el desarrollo de estrategias similares.

Por tanto, surge la necesidad de analizar cómo se han implementado las políticas apícolas en Ecuador entre 2008 y 2024, identificando tanto los aciertos como las debilidades en las capacidades institucionales del Estado que han influido en la gestión del sector. Este análisis debe complementarse con una perspectiva comparada que examine los marcos regulatorios de países como México, con el objetivo de identificar buenas prácticas y lecciones aprendidas que puedan adaptarse a las particularidades culturales, socioeconómicas y ambientales del contexto ecuatoriano. La ausencia de una política pública clara y de capacidades estatales fortalecidas no solo limita el potencial económico del sector apícola, sino que compromete directamente la resiliencia ecológica y alimentaria del país, en un momento en que el declive global de polinizadores representa una amenaza crítica para los ecosistemas y la agricultura. El problema central de esta investigación se formula como: ¿cómo han influido las capacidades estatales en la efectividad de la regulación apícola en Ecuador entre 2008 y 2024, y qué lecciones pueden extraerse de un estudio de caso comparado con otros países de América Latina que enfrentan desafíos similares? Esta comparación busca identificar vacíos y fortalezas institucionales en el contexto ecuatoriano, controlando variables como el nivel de desarrollo del sector apícola y las estructuras de gobernanza, para proponer un marco normativo más efectivo.

1.2. Justificación

La apicultura constituye una actividad productiva de creciente importancia en Ecuador, no solo por su aporte directo a la economía rural a través de la producción de miel, cera, propóleos y otros derivados, sino también por su rol fundamental en la conservación de la biodiversidad y la seguridad alimentaria. Las abejas, como polinizadores claves, sostienen gran parte de los ecosistemas agrícolas y naturales, contribuyendo al rendimiento de cultivos esenciales y al equilibrio ecológico (Sperandio et al., 2019). En un contexto global de crisis ecológica y climática, caracterizado por el declive de las poblaciones de polinizadores debido a factores como el uso de

pesticidas, la pérdida de hábitats y el cambio climático, la protección y el manejo adecuado de las abejas se presentan como prioridades estratégicas para garantizar la sostenibilidad ambiental y la resiliencia alimentaria (Winfree et al., 2018).

A pesar de este valor intrínseco, el desarrollo del sector apícola ecuatoriano enfrenta múltiples desafíos estructurales que justifican la realización de esta investigación. Entre ellos destaca la disminución de las poblaciones de abejas debido al uso intensivo de agroquímicos, un problema que no solo afecta la productividad de los apiarios, sino que pone en riesgo los servicios ecosistémicos de polinización. La falta de capacitación técnica para los apicultores limita su capacidad para adoptar prácticas modernas de manejo, prevenir enfermedades como la varroasis y optimizar la producción. Asimismo, los escasos incentivos productivos, como subsidios o acceso a créditos, dificultan la modernización del sector y la integración de los apicultores en cadenas de valor más amplias.

Un obstáculo aún más crítico es la ausencia de un marco normativo integral que regule y promueva eficazmente la apicultura en Ecuador. Aunque la Constitución de 2008 y normativas sectoriales como la Ley Orgánica del Régimen de la Soberanía Alimentaria han incorporado principios favorables —como los derechos de la naturaleza y el fomento agroecológico—, el sector apícola sigue sin contar con políticas públicas sólidas y sostenidas en el tiempo. Esta situación evidencia un vacío en las capacidades estatales para formular, implementar y evaluar políticas específicas, agravado por la fragmentación de competencias entre entidades públicas como el MAG, AGROCALIDAD y el Ministerio del Ambiente, y por la falta de una visión estratégica de largo plazo.

La relevancia de esta investigación radica en su propuesta de un análisis detallado y comparativo de las políticas apícolas ecuatorianas, abarcando el período de 2008 a 2024, con el objetivo de identificar las fortalezas, vacíos y desafíos en las capacidades institucionales del Estado. Este estudio no solo examina lo que se ha hecho en el país, sino que incorpora la experiencia de otros países latinoamericanos, como México, que han logrado avances significativos en la construcción de marcos regulatorios y capacidades institucionales para el fomento del sector. En México, por ejemplo, la Ley Federal Apícola y las normativas estatales han establecido mecanismos de gobernanza participativa, certificación de productos y regulación de agroquímicos, lo que ha

permitido mejorar la productividad y competitividad del sector. Este enfoque comparado busca extraer lecciones aprendidas y prácticas exitosas que puedan contextualizarse a las condiciones políticas, sociales, culturales y ecológicas de Ecuador, sin replicar modelos externos de manera automática.

Además, esta investigación pretende visibilizar el valor de los saberes locales y la experiencia de las asociaciones de apicultores, articulando estos elementos con una propuesta normativa e institucional coherente, inclusiva y sostenible. Al fortalecer las capacidades estatales para regular, fomentar y acompañar al sector apícola, se pueden generar impactos positivos de largo plazo en la calidad de vida de las comunidades rurales, la seguridad alimentaria del país y la conservación de los ecosistemas. En este sentido, el estudio no solo busca llenar un vacío académico sobre las políticas públicas apícolas en Ecuador, sino también aportar herramientas concretas para la toma de decisiones públicas con un enfoque estratégico y de desarrollo sostenible.

La importancia de este trabajo se acentúa en el contexto actual de crisis climática y ecológica, donde la protección de los polinizadores se ha convertido en un imperativo global. En Ecuador, donde la biodiversidad es un activo nacional fundamental, la apicultura ofrece una oportunidad única para integrar objetivos de productividad, equidad territorial, sostenibilidad ambiental y resiliencia climática. Por ello, esta investigación se presenta como un esfuerzo necesario para superar los vacíos normativos e institucionales que han limitado el desarrollo del sector, proponiendo un camino hacia una apicultura eficiente e integrada a las políticas de desarrollo rural, bioeconomía y conservación ambiental.

El presente estudio constituye un aporte original al campo de las capacidades estatales en América Latina al analizar, de manera articulada, la relación entre las capacidades institucionales del Estado y la regulación de un sector productivo específico —la apicultura— que ha permanecido históricamente subregulado en Ecuador. A diferencia de estudios previos que abordan las capacidades estatales de forma general o sectorial en áreas tradicionales de la administración pública, esta investigación examina cómo las dimensiones administrativas, coercitivas, técnicas y de coordinación del Estado ecuatoriano han condicionado la efectividad de las políticas apícolas entre 2008 y 2024. Asimismo, el estudio aporta una perspectiva comparada al contrastar el caso ecuatoriano con el mexicano, identificando lecciones transferibles que pueden orientar el

fortalecimiento institucional del sector. De esta manera, la tesis no solo diagnostica vacíos normativos e institucionales, sino que propone un marco analítico aplicable a otros sectores productivos con externalidades ambientales y sociales en contextos de gobernanza fragmentada.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo General

Analizar los procesos de implementación de políticas apícolas ecuatorianas durante el período 2008 a 2024, identificando las capacidades institucionales que regularon el proceso.

1.3.2. Objetivos Específicos

1. Analizar las políticas apícolas ecuatorianas durante el periodo seleccionado, detectando las fortalezas y debilidades de los procesos de implementación existentes.

2. Analizar de manera comparada los marcos regulatorios de países latinoamericanos, identificando actores y prácticas que fortalecieron la construcción de capacidades estatales.

3. Proporcionar recomendaciones para la implementación de políticas públicas efectivas para el fomento de la apicultura en Ecuador, destacando las mejores prácticas y las lecciones aprendidas que puedan orientar un marco regulatorio del sector.

Estos objetivos buscan no solo comprender las dinámicas del sector apícola en Ecuador y las limitaciones del marco regulatorio actual, sino también ofrecer una contribución práctica al desarrollo de políticas públicas que respondan a los desafíos identificados. Al combinar un diagnóstico nacional con un análisis comparado, esta investigación aspira a sentar las bases para un sistema normativo e institucional que promueva una apicultura sostenible y competitiva, alineada con los principios constitucionales de soberanía alimentaria, derechos de la naturaleza y desarrollo rural sostenible.

1.4. Justificación del Universo Temporal (2008-2024)

El período seleccionado para esta investigación, que abarca desde 2008 hasta 2024, responde a hitos clave en el contexto político, normativo y social de Ecuador que tienen una incidencia directa en la implementación de políticas apícolas y el desarrollo de capacidades institucionales, como se establece en el objetivo general. El año 2008 marca un punto de inflexión con la aprobación de la

Constitución de la República del Ecuador, que introduce principios fundamentales como los Derechos de la Naturaleza, la soberanía alimentaria y el fomento de la agroecología, todos ellos vinculados con la apicultura sostenible. Este marco constitucional establece una base normativa que influye en las políticas agrícolas y ambientales del país, sentando las bases para analizar los procesos de implementación de políticas apícolas.

Desde 2008 hasta 2024, se observan diferentes etapas en la evolución de las políticas públicas en Ecuador, incluyendo períodos de avances iniciales (2008-2013), incorporación en planes nacionales como el Buen Vivir (2013-2017), y una creciente presión por marcos normativos específicos que culmina con la presentación del proyecto de ley de fomento y regulación de la apicultura en mayo de 2024. Este rango temporal permite analizar la trayectoria de las capacidades institucionales que han regulado el proceso de implementación de políticas apícolas, así como evaluar las fortalezas y debilidades de dichos procesos, en línea con el primer objetivo específico. Además, el límite superior en 2024 refleja el estado actual del sector al momento de la investigación, incluyendo el hito legislativo más reciente, lo que asegura que el análisis sea relevante para la formulación de recomendaciones efectivas, como se plantea en el tercer objetivo específico.

1.5. Justificación de los Universos Muestrales

El universo muestral de esta investigación se define en función de los actores, regiones y datos relevantes para el análisis de los procesos de implementación de políticas apícolas y las capacidades institucionales en Ecuador, alineándose con el objetivo general y los objetivos específicos. A nivel nacional, se seleccionan como sujetos de estudio los apicultores de diferentes regiones (Sierra, Costa y Amazonía), dado que las condiciones geográficas y climáticas de estas zonas influyen en las prácticas apícolas y los desafíos específicos que enfrentan. Esta selección permite captar la diversidad de experiencias y necesidades dentro del sector, asegurando que las recomendaciones para políticas públicas efectivas (tercer objetivo específico) sean representativas y aplicables a distintos contextos territoriales.

Además, se incluyen actores institucionales clave como el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), AGROCALIDAD, el Ministerio del Ambiente y Gobiernos Autónomos Descentralizados (GADs), debido a su rol en la formulación e implementación de políticas apícolas, lo que conecta

directamente con la identificación de capacidades institucionales (objetivo general) y las fortalezas y debilidades de los procesos de implementación (primer objetivo específico). La participación de legisladores y representantes de la sociedad civil, como asociaciones de apicultores y ONG, también se considera esencial para obtener una visión integral de las percepciones y experiencias que configuran el sector. La selección de estos grupos responde a su influencia directa en la gobernanza apícola y a su capacidad para aportar datos cualitativos relevantes mediante entrevistas y encuestas.

A nivel comparado, se selecciona a México como caso de referencia debido a sus similitudes con Ecuador en términos de biodiversidad, importancia de la apicultura para comunidades rurales, y estructura de gobernanza descentralizada. Dentro de México, se analizan tanto el marco federal (Ley Federal Apícola) como casos estatales específicos (Yucatán y Jalisco), ya que ofrecen modelos de regulación adaptados a contextos locales que pueden inspirar soluciones para las particularidades regionales de Ecuador. Esta selección se alinea con el segundo objetivo específico, que busca analizar de manera comparada los marcos regulatorios de países latinoamericanos e identificar actores y prácticas que fortalecieron la construcción de capacidades estatales, proporcionando lecciones aplicables al contexto ecuatoriano.

1.6. Preguntas de Investigación

Dado el enfoque cualitativo y propositivo de esta tesis, se opta por formular preguntas de investigación en lugar de hipótesis, ya que estas permiten explorar de manera más abierta las complejidades de las políticas públicas y las capacidades institucionales en el sector apícola. Las preguntas de investigación se ajustan para reflejar los objetivos actualizados, asegurando un abordaje sistemático de los procesos de implementación, las capacidades estatales y las recomendaciones prácticas. Las preguntas de investigación son las siguientes:

- **Pregunta Central**: ¿Cómo pueden fortalecerse las capacidades institucionales y los procesos de implementación de políticas apícolas en Ecuador durante el período 2008-2024 para promover un sector sostenible y competitivo?

- **Preguntas Específicas**:

i. ¿Cuáles han sido las fortalezas y debilidades en los procesos de implementación de las políticas apícolas ecuatorianas entre 2008 y 2024? (Alineada con el primer objetivo específico)

ii. ¿Qué capacidades institucionales han influido en la regulación y desarrollo del sector apícola en Ecuador durante el período analizado? (Alineada con el objetivo general)

iii. ¿Qué actores y prácticas identificados en los marcos regulatorios de países latinoamericanos, como México, han contribuido al fortalecimiento de las capacidades estatales, y cómo pueden adaptarse al contexto ecuatoriano? (Alineada con el segundo objetivo específico)

iv. ¿Qué recomendaciones y mejores prácticas pueden formularse para la implementación de políticas públicas efectivas que fomenten la apicultura sostenible en Ecuador? (Alineada con el tercer objetivo específico)

Estas preguntas orientan el desarrollo de los capítulos, asegurando que cada aspecto del problema (implementación de políticas, capacidades institucionales, caso de estudio comparado y recomendaciones) sea abordado de manera coherente y estructurada, en línea con los objetivos de la investigación.

1.7. Diseño Investigativo y Técnicas de Investigación Utilizadas

1.7.1. Diseño Investigativo

El diseño investigativo de esta tesis se basa en el método de estudio de caso comparado, siguiendo la estrategia de Lijphart (1971) para investigaciones con un número pequeño de casos ('small N'). Este enfoque permite un análisis profundo de las capacidades estatales y la regulación apícola en Ecuador, comparándolo con casos seleccionados de América Latina como México y Brasil, que comparten similitudes en términos de contexto socioeconómico, importancia de la apicultura y desafíos de gobernanza. La selección de casos comparables facilita el control de variables clave, como el nivel de desarrollo institucional y las amenazas ambientales, permitiendo identificar patrones causales y diferencias en la efectividad de las políticas públicas sin recurrir a controles estadísticos sistemáticos. Este diseño combina un diagnóstico integral del caso ecuatoriano con un

análisis comparado de marcos normativos internacionales, culminando en la propuesta de estrategias adaptadas al contexto local.

El diseño metodológico se estructura en varias etapas, siguiendo lo descrito en el Capítulo 3 del documento proporcionado, pero ajustado a los objetivos actuales:

- **Diagnóstico Integral del Sector Apícola en Ecuador**: Incluye el análisis documental de normativas, programas y resoluciones específicas emitidas por entidades como el MAG, AGROCALIDAD y el INEN, así como la evaluación de la evolución histórica del sector desde 2008 hasta 2024, enfocándose en las fortalezas y debilidades de la implementación (primer objetivo específico).

- **Estudio de Caso Comparado**: Utilizado para contrastar los marcos regulatorios de Ecuador y México, identificando actores y prácticas que fortalecieron capacidades estatales (segundo objetivo específico). Este método se basa en la revisión de literatura y documentos legales, complementada con estudios de caso específicos.

- **Triangulación Teórica y Desarrollo de Propuesta Normativa**: Integra perspectivas de la academia, la sociedad civil y el sector público para validar los hallazgos y formular recomendaciones que sean relevantes y viables para el fomento de la apicultura en Ecuador (tercer objetivo específico).

- **Generación de Marcos Comparativos y Adaptación**: Diseña herramientas analíticas que permitan contrastar las realidades de Ecuador y México, asegurando que las propuestas sean culturalmente y territorialmente pertinentes, en línea con los objetivos de caso de estudio comparado y recomendaciones.

Este diseño permite un análisis multidimensional que combina el estudio de políticas públicas, capacidades institucionales y gobernanza participativa, abordando tanto los aspectos estructurales como los contextuales del sector apícola, conforme a los objetivos planteados.

1.7.2. Técnicas de Investigación Utilizadas

Las técnicas de investigación empleadas se seleccionan en función de la naturaleza cualitativa del estudio y los objetivos actualizados. Estas incluyen:

- **Análisis Documental**: Se revisan documentos oficiales como la Constitución de 2008, la Ley Orgánica del Régimen de la Soberanía Alimentaria (LORSA, 2009), resoluciones del MAG y AGROCALIDAD, y el proyecto de ley de 2024. También se analizan planes nacionales como el Buen Vivir (2013-2017) y normativas internacionales de México (Ley Federal Apícola y leyes estatales). Esta técnica permite reconstruir el marco normativo y evaluar los procesos de implementación y las capacidades institucionales (objetivo general y primer objetivo específico).

- **Entrevistas Semiestructuradas**: Dirigidas a actores clave como legisladores, funcionarios del MAG y AGROCALIDAD, representantes de asociaciones de apicultores y líderes comunitarios. Las entrevistas buscan captar percepciones y experiencias directas sobre los desafíos y oportunidades del sector, así como opiniones sobre el proyecto de ley de 2024, conectando con la identificación de fortalezas, debilidades y capacidades institucionales (objetivo general y primer objetivo específico).

- **Encuestas**: Aplicadas a apicultores de las regiones Sierra, Costa y Amazonía para recopilar datos sobre prácticas de manejo, acceso a capacitación, uso de agroquímicos y barreras comerciales. Esta técnica asegura la inclusión de perspectivas de base en el análisis de implementación y en la formulación de recomendaciones (primer y tercer objetivo específico).

- **Triangulación de Datos**: Se combina la información obtenida de documentos, entrevistas y encuestas para validar los hallazgos y garantizar la robustez de las conclusiones. La triangulación teórica, por su parte, integra marcos conceptuales sobre capacidades estatales, gobernanza y participación activa para enriquecer el análisis y formular recomendaciones efectivas (tercer objetivo específico).

1.7.3. Justificación de las Técnicas y Diseño

El diseño investigativo y las técnicas seleccionadas son adecuados para los objetivos de la tesis, ya que permiten un análisis profundo de los procesos de implementación de políticas apícolas y las capacidades institucionales desde múltiples perspectivas. El enfoque cualitativo es particularmente pertinente para un tema como la apicultura, donde los factores culturales, sociales y territoriales desempeñan un papel crucial. Las entrevistas y encuestas aseguran la inclusión de

voces diversas, especialmente de los apicultores, que son los principales afectados por las políticas del sector, apoyando el diagnóstico de fortalezas y debilidades (primer objetivo específico). El caso de estudio comparado enriquece la investigación al ofrecer un marco de referencia externo que identifica prácticas y actores clave para el fortalecimiento de capacidades estatales (segundo objetivo específico), mientras que la triangulación garantiza la validez y confiabilidad de los resultados, sirviendo de base para recomendaciones prácticas (tercer objetivo específico).

Capítulo 2: Marco Teórico y Estado del Arte

2.1. Dimensiones de la Capacidad Estatal

El concepto de capacidad estatal ha evolucionado desde una visión unitaria hacia un enfoque multidimensional. Como señala Chudnovsky (en Asinelli, Acuña y Chudnovsky, 2023), la capacidad estatal se entiende como la habilidad del Estado para alcanzar sus objetivos, implementar políticas públicas y transformar la realidad social. La literatura contemporánea coincide en que esta capacidad no es un atributo único, sino un conjunto de dimensiones interrelacionadas que determinan la efectividad de las políticas.

Siguiendo los aportes teóricos compilados en Capacidades Estatales: Diez Textos Fundamentales (Asinelli, Acuña y Chudnovsky, 2023), esta investigación adopta un enfoque multidimensional que distingue seis dimensiones de la capacidad estatal, las cuales serán utilizadas como categorías analíticas a lo largo del estudio:

1. Capacidad Administrativa

Se refiere a la habilidad burocrática y organizacional del Estado para diseñar, coordinar y ejecutar políticas públicas de manera coherente y sostenida. Evans y Rauch (1999) demostraron, a través de un estudio en 35 países en desarrollo, que el reclutamiento meritocrático y las carreras predecibles dentro de la burocracia están fuertemente correlacionadas con una mejor implementación de políticas. Esta dimensión resulta especialmente útil para analizar las fallas de coordinación entre el MAG y AGROCALIDAD en Ecuador.

2. Capacidad Extractiva

Corresponde a la habilidad del Estado para movilizar y asignar recursos financieros y materiales. Cárdenas (en Asinelli, Acuña y Chudnovsky, 2023) argumenta que la baja capacidad fiscal constituye uno de los principales obstáculos para el desarrollo en América Latina, ya que limita la posibilidad de sostener políticas de largo plazo. En el sector apícola, esta capacidad se refleja en la existencia (o ausencia) de presupuestos sostenidos para capacitación, control sanitario e investigación.

3. Capacidad Coercitiva

Se refiere a la habilidad del Estado para hacer cumplir las normas y ejercer autoridad legítima en todo el territorio. O'Donnell (en Asinelli, Acuña y Chudnovsky, 2023) destaca la existencia de "zonas marrones", donde la presencia legal del Estado es débil o intermitente. En el contexto de la apicultura, esta dimensión es crítica para el control del uso de agroquímicos y el cumplimiento de las normas sanitarias y ambientales.

4. Capacidad Técnica y Analítica

Involucra la capacidad del Estado para generar, procesar y utilizar información y conocimiento técnico en el diseño y evaluación de políticas. Incluye la producción de datos, sistemas de monitoreo y la incorporación de evidencia científica. Como señalan varios autores del volumen de CAF, una débil capacidad analítica suele derivar en políticas basadas más en principios normativos que en evidencia empírica.

5. Capacidad Ideacional

Se refiere a la capacidad del Estado para generar legitimidad, confianza y consenso social en torno a sus políticas. Esta dimensión, discutida por Chudnovsky y otros autores, es fundamental para fomentar la colaboración entre el Estado y actores no estatales (apicultores, academia y organizaciones de la sociedad civil). En Ecuador, los principios constitucionales de Derechos de la Naturaleza y Soberanía Alimentaria constituyen una base ideacional fuerte, aunque su implementación sea limitada.

6. Capacidad Territorial

Esta dimensión aborda la habilidad del Estado para extender su presencia, legalidad y prestación de servicios en todo el territorio nacional. El concepto de "Estado esquizofrénico" propuesto por O'Donnell resulta especialmente útil aquí: un Estado que puede ser democrático y capaz en el nivel central, pero débil o ausente en las regiones periféricas. Esta dimensión es altamente relevante para comprender la implementación desigual de las políticas apícolas entre la Sierra, Costa y Amazonía ecuatoriana.

Estas seis dimensiones no operan de forma aislada, sino que interactúan entre sí. Un Estado puede poseer una fuerte capacidad ideacional (como ocurre con la Constitución de 2008 en Ecuador),

pero presentar debilidades significativas en sus dimensiones coercitiva y extractiva. Este marco multidimensional será utilizado como lente analítica principal en los Capítulos 4 y 5 para evaluar tanto el caso ecuatoriano como las lecciones comparadas con México.

2.1.1. Definición y Características de la Apicultura

2.1.1.1. Concepto de Apicultura

La apicultura se define como la práctica humana de criar, manejar y explotar colonias de abejas, principalmente de la especie *Apis mellifera*, con el objetivo de obtener productos como miel, cera, propóleos, jalea real y polen, así como de aprovechar los servicios ecosistémicos de polinización que estas proporcionan (Crane, 1990). Esta actividad, que combina conocimientos técnicos y tradicionales, tiene raíces históricas profundas, remontándose a civilizaciones antiguas como la egipcia, donde las abejas eran valoradas tanto por sus productos como por su simbolismo cultural (Tej et al., 2017). En la actualidad, la apicultura no solo representa una actividad económica, sino también un vínculo esencial entre los seres humanos y los ecosistemas, dado el papel crucial de las abejas en la reproducción de plantas y la conservación de la biodiversidad (Sperandio et al., 2019). Además, la apicultura se ha adaptado a diversos contextos geográficos y sociales, desde comunidades rurales en países en desarrollo hasta entornos urbanos en naciones industrializadas, lo que refleja su versatilidad como práctica sostenible.

2.1.1.2. Clasificación de la Apicultura

La apicultura puede clasificarse en varias categorías según su escala, propósito, métodos de manejo y contexto sociocultural. Entre las principales formas se encuentran:

- **Apicultura tradicional**: Practicada con técnicas ancestrales, generalmente en pequeña escala, y orientada al autoconsumo o a mercados locales. Utiliza colmenas rústicas, como troncos huecos o cestas de barro, y tiene un impacto ambiental mínimo al integrarse armónicamente con los ecosistemas locales (Said et al., 2022). Este tipo de apicultura es común en comunidades indígenas de América Latina, donde se combina con prácticas culturales y espirituales.

- **Apicultura comercial**: Enfocada en la producción a gran escala para abastecer mercados nacionales e internacionales. Requiere una mayor inversión en tecnología, colmenas

estandarizadas y manejo técnico para maximizar la productividad y garantizar la calidad de los productos, cumpliendo con normativas de exportación.

- **Apicultura urbana**: Desarrollada en entornos urbanos, con colmenas instaladas en azoteas, jardines o parques, promoviendo la polinización de plantas en ciudades y sirviendo como herramienta de educación ambiental. Este modelo ha ganado popularidad en Europa y América del Norte como una forma de reconectar a las poblaciones urbanas con la naturaleza.

- **Apicultura itinerante o trashumante**: Involucra el traslado estacional de colmenas a diferentes regiones según las épocas de floración, optimizando la producción de miel y la polinización de cultivos agrícolas. Es una práctica común en regiones con climas variados, como en partes de México y España, donde los apicultores siguen rutas establecidas para aprovechar floraciones específicas.

- **Apicultura tecnificada**: Utiliza tecnologías avanzadas para el manejo de colmenas, monitoreo de enfermedades (como la varroosis) y optimización de la producción mediante sensores, análisis de datos y sistemas automatizados. Este enfoque es predominante en países con sectores apícolas altamente desarrollados, como Nueva Zelanda y Alemania (Crane, 1990).

Estas clasificaciones no solo reflejan la adaptabilidad de la apicultura a distintos contextos socioeconómicos y ambientales, sino también su capacidad para responder a demandas diversas, desde la subsistencia hasta la exportación de productos de alto valor. En países como Ecuador, donde coexisten prácticas tradicionales y comerciales, esta diversidad representa tanto una oportunidad como un desafío para diseñar políticas públicas que aborden las necesidades específicas de cada tipo de apicultura.

2.1.1.3. Biodiversidad y Polinización

Las abejas, como polinizadores claves, son fundamentales para la conservación de la biodiversidad y el funcionamiento de los ecosistemas terrestres. A través de la polinización, facilitan la reproducción de plantas silvestres y cultivos agrícolas, contribuyendo directamente a la seguridad alimentaria global y al equilibrio ecológico (Winfree et al., 2018). Según estimaciones de la

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), cerca del 75% de los cultivos alimenticios mundiales, incluyendo frutas, verduras y semillas, dependen, al menos parcialmente, de la polinización por insectos, siendo las abejas las más eficientes en este proceso debido a su comportamiento social y su capacidad de visitar múltiples flores en un solo vuelo (Genung et al., 2022).

En el contexto latinoamericano, y particularmente en Ecuador, un país megadiverso con ecosistemas que van desde la Amazonía hasta los Andes, las abejas desempeñan un papel crítico en la polinización de especies endémicas y cultivos estratégicos como el cacao, el café, las frutas tropicales y las plantas medicinales. Este servicio ecosistémico no solo sostiene la productividad agrícola, sino que también contribuye a la resiliencia de los ecosistemas frente a perturbaciones como el cambio climático. Sin embargo, las poblaciones de abejas enfrentan amenazas significativas debido a factores antropogénicos y ambientales, incluyendo el uso indiscriminado de agroquímicos, la pérdida de hábitats por deforestación, la fragmentación de paisajes y los efectos del cambio climático, como alteraciones en los ciclos de floración y temperaturas extremas (Sperandio et al., 2019). Estas amenazas no solo afectan a las abejas, sino que tienen un impacto en cascada sobre la biodiversidad y la seguridad alimentaria, lo que subraya la urgencia de proteger a estos polinizadores mediante prácticas apícolas sostenibles y políticas públicas efectivas.

La apicultura, cuando se practica de manera responsable, puede ser una herramienta poderosa para mitigar estas amenazas. Al promover la conservación de hábitats naturales y la reforestación con especies nativas (plantas que producen néctar y polen), los apicultores pueden contribuir a la restauración ecológica y al mantenimiento de corredores biológicos. Además, la apicultura sostenible fomenta la educación ambiental y la sensibilización sobre la importancia de los polinizadores, generando un impacto positivo tanto en las comunidades locales como en los ecosistemas más amplios (Klein et al., 2007). En este sentido, la apicultura no solo es una actividad productiva, sino también un medio para alinear los objetivos económicos con los de conservación ambiental, un aspecto particularmente relevante en países como Ecuador, donde la biodiversidad es un pilar del desarrollo nacional.

2.1.2. Importancia de la Apicultura en el Desarrollo Económico, Ambiental y Social

2.1.2.1. Contribución Económica

La apicultura representa una fuente de ingresos significativa, especialmente en comunidades rurales de países en desarrollo, donde la agricultura y las actividades relacionadas con la bioeconomía son fundamentales para la subsistencia y el crecimiento económico. La producción de miel y otros productos, como cera, propóleos, jalea real y polen, genera oportunidades de empleo y comercio, tanto en mercados locales como internacionales (Tej et al., 2017). Uno de los principales atractivos de la apicultura es su baja barrera de entrada en términos de inversión inicial, lo que la convierte en una actividad accesible para pequeños productores y familias campesinas, promoviendo un desarrollo económico inclusivo (Said et al., 2022). En América Latina, países como México y Argentina han logrado posicionar la miel como un producto de exportación de alto valor, generando divisas y fortaleciendo las economías rurales.

En Ecuador, aunque el sector apícola no está plenamente desarrollado, existe un potencial considerable, especialmente en regiones como la Amazonía, la Sierra y la Costa, donde la diversidad de ecosistemas permite la producción de mieles con características únicas, como mieles orgánicas o de origen floral específico (por ejemplo, miel de eucalipto o de flores amazónicas). Estas mieles diferenciadas tienen un mercado creciente en países europeos y norteamericanos, donde los consumidores valoran los productos sostenibles y de alta calidad. Sin embargo, la falta de certificaciones, trazabilidad y acceso a mercados limita la competitividad de los apicultores ecuatorianos, lo que resalta la necesidad de políticas públicas que apoyen la comercialización y la agregación de valor a los productos apícolas (FAO, 2018). Además, la apicultura puede integrarse con otras actividades agrícolas, como la producción de café y cacao, a través de la polinización asistida, incrementando los rendimientos y diversificando los ingresos de los productores.

A nivel macroeconómico, la apicultura también contribuye a la seguridad alimentaria al mejorar la productividad de cultivos dependientes de polinizadores, lo que tiene un impacto indirecto en la economía agrícola. Por ejemplo, estudios han demostrado que la polinización por abejas puede aumentar el rendimiento de cultivos como el café en un 20-25%, lo que representa un beneficio económico significativo para los agricultores (Ricketts et al., 2004). En este sentido, invertir en el desarrollo del sector apícola no solo beneficia a los apicultores, sino que genera externalidades positivas para toda la cadena agrícola, posicionando a la apicultura como un motor de desarrollo económico sostenible.

2.1.2.2. Impacto Ambiental

El impacto ambiental de la apicultura es profundo y multifacético, dado que las abejas contribuyen a la polinización de cultivos y plantas silvestres, mejorando la productividad agrícola y la resiliencia de los ecosistemas. Este servicio ecosistémico es esencial en un contexto de cambio climático, donde la conservación de la biodiversidad se ha convertido en una prioridad global para mitigar los efectos de la degradación ambiental (Winfree et al., 2018). La polinización no solo asegura la reproducción de plantas, sino que también mantiene la diversidad genética de los ecosistemas, un factor clave para su adaptabilidad frente a perturbaciones como sequías, inundaciones y cambios en los patrones climáticos.

Sin embargo, la apicultura también enfrenta retos ambientales significativos que deben ser abordados mediante políticas públicas y prácticas sostenibles. La exposición de las abejas a pesticidas neonicotinoides y otros agroquímicos ha sido identificada como una de las principales causas del declive de polinizadores a nivel mundial, afectando su sistema nervioso y reduciendo su capacidad de orientación y reproducción (Goulson et al., 2015). Asimismo, la pérdida de hábitats debido a la deforestación y la urbanización fragmenta los paisajes, limitando el acceso de las abejas a fuentes de néctar y polen. En Ecuador, donde la deforestación en la Amazonía y la expansión agrícola en la Sierra son problemas persistentes, estas amenazas son particularmente graves, lo que requiere regulaciones estrictas sobre el uso de agroquímicos y la protección de áreas naturales.

Por otro lado, la apicultura sostenible puede ser una herramienta de conservación ambiental. Los apicultores, al depender de ecosistemas saludables para la producción de miel, tienen un incentivo directo para proteger los bosques y promover la reforestación con especies melíferas. Proyectos de apicultura comunitaria en América Latina han demostrado que la integración de la apicultura con la agroforestería y la restauración ecológica no solo beneficia a las abejas, sino que también mejora la calidad del suelo, reduce la erosión y aumenta la captura de carbono, contribuyendo a la mitigación del cambio climático (Perfecto & Vandermeer, 2010). En este sentido, las políticas públicas deben fomentar prácticas apícolas que prioricen la sostenibilidad ambiental, alineándose con objetivos nacionales e internacionales como los Acuerdos de París y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

2.1.2.3. Beneficios Sociales

A nivel social, la apicultura fomenta la cohesión comunitaria y la transmisión de saberes tradicionales, especialmente en comunidades indígenas y rurales donde esta actividad tiene un valor cultural profundo. En muchas culturas latinoamericanas, las abejas y la miel están asociadas con rituales, medicina tradicional y simbolismos de fertilidad y abundancia, lo que refuerza la identidad cultural de las comunidades (Sperandio et al., 2019). Además, al ser una actividad de bajo costo y alta adaptabilidad, la apicultura puede empoderar a grupos vulnerables como mujeres, jóvenes y pequeños agricultores, promoviendo la equidad de género y la inclusión social.

En Ecuador, proyectos de apicultura comunitaria han demostrado ser herramientas efectivas para reducir la pobreza rural y fortalecer la seguridad alimentaria, al proporcionar una fuente de ingresos alternativa y mejorar los rendimientos agrícolas mediante la polinización. Por ejemplo, iniciativas en la Amazonía ecuatoriana han permitido a comunidades indígenas diversificar sus medios de vida, reduciendo su dependencia de actividades extractivas como la tala y la minería (Viteri & Viteri, 2015). Sin embargo, la falta de apoyo técnico y financiero limita la escalabilidad de estos proyectos, lo que resalta la necesidad de políticas públicas que promuevan la capacitación y la asociatividad entre apicultores. Además, la apicultura puede servir como una herramienta educativa, sensibilizando a las comunidades sobre la importancia de la conservación ambiental y la protección de los polinizadores, lo que genera un impacto social más amplio.

2.1.3. Políticas Públicas para el Fomento de la Apicultura

2.1.3.1. Marco Regulatorio

Las políticas públicas desempeñan un rol crucial en el desarrollo del sector apícola, al establecer marcos regulatorios que protejan a las abejas, promuevan la sanidad de las colmenas y apoyen la competitividad de los apicultores. Un marco normativo efectivo debe abordar aspectos como la regulación del uso de agroquímicos, la certificación de productos apícolas para garantizar su calidad e inocuidad, la protección de hábitats naturales y la creación de incentivos económicos para los productores (FAO, 2018). En países con sectores apícolas consolidados, como México, las leyes nacionales y regionales han establecido principios de sostenibilidad y sanidad, sirviendo como modelos de referencia para países emergentes en esta actividad. Por ejemplo, la legislación

mexicana reconoce a las abejas como una especie prioritaria y criminaliza el robo de colmenas, lo que refleja un enfoque integral hacia la protección del sector (SAGARPA, 2016).

Un marco regulatorio bien diseñado también debe considerar las particularidades culturales y geográficas de cada región, adaptando las normativas a las realidades locales. En Ecuador, donde la diversidad de ecosistemas y prácticas apícolas es amplia, esto implica desarrollar políticas que diferencien entre la apicultura tradicional en comunidades indígenas y la apicultura comercial en zonas agrícolas intensivas. Además, las regulaciones deben alinearse con principios constitucionales, como los Derechos de la Naturaleza y la soberanía alimentaria, para garantizar que la apicultura contribuya al desarrollo sostenible del país (Constitución de la República del Ecuador, 2008).

2.1.3.2. Iniciativas de Fomento

Las iniciativas de fomento son esenciales para fortalecer las capacidades técnicas y económicas de los apicultores, promoviendo la modernización del sector y su integración en cadenas de valor. Estas iniciativas pueden incluir programas de capacitación en manejo de colmenas y prevención de enfermedades, acceso a financiamiento mediante créditos blandos o subsidios, y promoción de la asociatividad entre apicultores para mejorar su capacidad de negociación y acceso a mercados. En América Latina, países como Brasil y Chile han implementado programas exitosos de asistencia técnica que han incrementado la productividad y la calidad de los productos apícolas, sirviendo como ejemplos para otros países de la región (IBGE, 2019; ODEPA, 2020).

En Ecuador, aunque existen esfuerzos por parte de instituciones como el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), estos han sido esporádicos y carecen de una visión estratégica de largo plazo. Por ejemplo, programas de capacitación han alcanzado a un número limitado de apicultores, y la falta de seguimiento ha reducido su impacto (Viteri & Viteri, 2015). Para superar estas limitaciones, es necesario diseñar iniciativas de fomento que sean continuas, inclusivas y adaptadas a las necesidades específicas de las diferentes regiones del país, promoviendo la participación de actores locales en su planificación y ejecución.

2.1.3.3. Ciclo de Políticas Públicas y Modelos de Gobernanza

El ciclo de políticas públicas —que comprende las etapas de formulación, implementación, evaluación y ajuste— ofrece un marco analítico clave para entender cómo se diseñan y ejecutan las estrategias apícolas. En cada etapa, las decisiones tomadas afectan la efectividad de las políticas y su capacidad para responder a los desafíos del sector. Por ejemplo, una formulación deficiente, que no considere las necesidades reales de los apicultores, puede resultar en políticas irrelevantes, mientras que una implementación débil, debido a la falta de recursos o coordinación, puede frustrar incluso las mejores intenciones (Hill & Hupe, 2014).

Los modelos de gobernanza, que determinan cómo interactúan el Estado, los apicultores, las organizaciones de la sociedad civil y otros actores, son fundamentales para garantizar la efectividad de las políticas a lo largo de este ciclo. Modelos participativos, como los consejos apícolas implementados en algunos estados de México, han demostrado ser efectivos para integrar diversas perspectivas, resolver conflictos y mejorar la implementación de las políticas al garantizar que las voces de los apicultores sean escuchadas (SAGARPA, 2016). En contraste, modelos jerárquicos o centralizados, donde las decisiones se toman sin consulta, tienden a generar resistencia y baja adherencia por parte de los actores afectados. En Ecuador, donde la fragmentación institucional es un problema persistente, adoptar un modelo de gobernanza participativa podría ser clave para superar las barreras actuales y construir políticas apícolas más efectivas y sostenibles.

2.1.4. Capacidades Estatales en Políticas Públicas: Conceptos, Dimensiones y Relevancia para la Apicultura

2.1.4.1. Definición y Dimensiones de la Capacidad Estatal

La capacidad estatal se refiere a la habilidad de las instituciones gubernamentales para formular, implementar y adaptar políticas públicas efectivas, enfrentando desafíos internos (como limitaciones presupuestarias o falta de coordinación) y externos (como presiones sociales o crisis ambientales) (Guillén & Capron, 2016). Este concepto es central para comprender el desarrollo de políticas apícolas, ya que la efectividad de las regulaciones y programas de fomento depende directamente de las competencias institucionales del Estado para abordar las complejidades del

sector. La literatura identifica varias dimensiones clave de la capacidad estatal, todas aplicables al contexto de la apicultura:

- **Capacidad administrativa**: La habilidad burocrática para diseñar e implementar políticas, como programas de capacitación, certificación de productos apícolas o campañas de sanidad. Esta capacidad implica una estructura organizativa eficiente y procesos claros para la ejecución de políticas (Cavalcante & Pereira, 2022).

- **Capacidad extractiva**: La capacidad de recaudar y asignar recursos financieros para financiar iniciativas apícolas, como subsidios para apicultores, campañas de reforestación o investigaciones sobre enfermedades de las abejas. Esta dimensión es crucial en contextos de recursos limitados (Khemani, 2019).

- **Capacidad coercitiva**: La habilidad para imponer el cumplimiento de regulaciones, como la prohibición de pesticidas nocivos cerca de apiarios o la sanción por robo de colmenas. Esta capacidad garantiza que las normativas tengan un impacto real en el terreno (Vaccaro & Panaro, 2024).

- **Capacidad analítica y técnica**: La recopilación y uso de datos para formular políticas basadas en evidencia, como estudios sobre la salud de las abejas, el impacto de agroquímicos o las necesidades de los apicultores. Esta dimensión es esencial para diseñar intervenciones precisas y efectivas (Yen et al., 2022).

- **Capacidad ideacional**: La legitimidad y adhesión a la autoridad estatal, que fomenta la colaboración de los apicultores y otros actores con las políticas públicas. Esta capacidad se construye mediante la confianza en las instituciones y la percepción de que las políticas son justas y beneficiosas (Persson et al., 2025).

2.1.4.2. Factores que Influyen en la Capacidad Estatal

Diversos factores determinan el nivel de capacidad estatal en cualquier sector, incluido el apícola, y su comprensión es esencial para identificar áreas de mejora:

- **Autonomía burocrática**: Estados con burocracias meritocráticas y autónomas tienden a diseñar políticas más efectivas, ya que las decisiones se basan en criterios técnicos más que

en intereses políticos. Por el contrario, la politización y la captura por intereses privados pueden debilitar la capacidad para implementar regulaciones apícolas (Meckling & Nahm, 2018).

- **Recursos humanos y materiales**: La disponibilidad de personal capacitado (como entomólogos y extensionistas agrícolas) y recursos técnicos (como laboratorios para análisis de miel) es fundamental para ejecutar programas de asistencia técnica y fiscalización en el sector. Sin estos recursos, incluso las políticas mejor diseñadas pueden fallar en su implementación (De Santana, 2025).

- **Contexto político e institucional**: La estructura política y la dinámica institucional de un país afectan directamente la capacidad estatal. En sistemas descentralizados, como el de Ecuador, la falta de coordinación entre niveles de gobierno y entidades públicas puede fragmentar las políticas apícolas, mientras que la competencia democrática y la inclusión política pueden fomentar una mayor inversión en capacidades (Easaw & Leppälä, 2022). Además, factores históricos, como la priorización de otros sectores agrícolas sobre la apicultura, pueden influir en la asignación de recursos y atención política.

2.1.4.3. Impacto en la Implementación de Políticas Apícolas

La capacidad estatal determina la eficacia con la que se implementan las políticas apícolas y, por ende, los resultados obtenidos en términos de productividad, sanidad y sostenibilidad. Una alta capacidad administrativa y técnica permite responder rápidamente a crisis, como brotes de enfermedades de las colmenas (por ejemplo, la varroosis o el trastorno de colapso de colonias), mediante la movilización de recursos y la implementación de medidas de contención (Yen et al., 2022). Por otro lado, una capacidad extractiva limitada puede restringir el financiamiento de programas de apoyo, como subsidios para colmenas o campañas de reforestación, lo que afecta la capacidad de los apicultores para adaptarse a desafíos ambientales y económicos.

En contextos como el ecuatoriano, donde las capacidades estatales son a menudo limitadas por restricciones presupuestarias y fragmentación institucional, las políticas apícolas tienden a ser reactivas más que preventivas, abordando problemas solo después de que se han agravado. Por ejemplo, la falta de capacidad coercitiva para regular el uso de pesticidas ha permitido que las

abejas sigan expuestas a sustancias tóxicas, mientras que la baja capacidad analítica ha limitado el desarrollo de políticas basadas en datos locales sobre la salud de los polinizadores (Viteri & Viteri, 2015). Comparativamente, en países con mayores capacidades estatales, como México, la implementación de marcos normativos integrales y mecanismos de gobernanza participativa ha mejorado significativamente los resultados del sector apícola, aumentando la productividad y la competitividad mediante certificaciones y acceso a mercados internacionales (SAGARPA, 2016).

2.1.4.4. Relevancia para el Desarrollo del Sector Apícola en Ecuador

Fortalecer las capacidades estatales es crucial para enfrentar los desafíos del sector apícola en Ecuador, donde la falta de un marco normativo específico, la exposición de las abejas a agroquímicos y la limitada capacitación técnica son problemas persistentes. La capacidad administrativa y técnica puede mejorar la formulación de políticas basadas en datos locales, como estudios sobre la incidencia de enfermedades en las colmenas o las necesidades de los apicultores en diferentes regiones. La capacidad coercitiva, por su parte, es necesaria para regular el uso de pesticidas y garantizar el cumplimiento de normativas ambientales que protejan los hábitats de las abejas. Finalmente, la capacidad ideacional puede fomentar la confianza de los apicultores en las instituciones, promoviendo su participación activa en el diseño e implementación de políticas (Vaccaro & Panaro, 2024).

El desarrollo de estas capacidades no solo mejoraría la efectividad de las políticas apícolas, sino que también tendría un impacto positivo en otros sectores agrícolas que dependen de la polinización. Por ejemplo, una mayor capacidad extractiva permitiría financiar programas de reforestación con especies melíferas, beneficiando tanto a los apicultores como a los productores de café y cacao. Este enfoque multidimensional es esencial para construir un sistema regulatorio efectivo que promueva la sostenibilidad y competitividad del sector apícola, alineándose con los objetivos nacionales de desarrollo sostenible y soberanía alimentaria (FAO, 2018).

2.1.4.5. Desafíos y Estrategias para el Fortalecimiento de Capacidades Estatales

Los desafíos para fortalecer las capacidades estatales en el contexto apícola incluyen la falta de recursos financieros, la escasa formación de personal técnico especializado en apicultura y la fragmentación institucional entre entidades responsables del sector. En Ecuador, por ejemplo, la

falta de coordinación entre el Ministerio de Agricultura y Ganadería, AGROCALIDAD y el Ministerio del Ambiente ha resultado en políticas inconsistentes y duplicación de esfuerzos (Viteri & Viteri, 2015). Además, la politización de las instituciones públicas puede socavar la autonomía burocrática, limitando la capacidad para diseñar políticas basadas en criterios técnicos.

Estrategias para superar estos desafíos incluyen la inversión en formación de recursos humanos, mediante programas de capacitación para funcionarios y extensionistas agrícolas en temas de sanidad apícola, manejo sostenible y certificación de productos. Asimismo, la creación de unidades especializadas en apicultura dentro de las instituciones públicas podría mejorar la capacidad técnica y administrativa, mientras que la asignación de presupuestos específicos para el sector garantizaría una mayor capacidad extractiva. Finalmente, fomentar la colaboración interinstitucional y con actores privados y de la sociedad civil podría fortalecer la capacidad ideacional, generando confianza y legitimidad en las políticas públicas (Cavalcante & Pereira, 2022). Estas estrategias, aunque requieren voluntad política y recursos a largo plazo, son esenciales para construir un Estado capaz de liderar el desarrollo del sector apícola.

2.1.5. La Diacronía en las Políticas Públicas: Perspectivas Temporales y su Aplicación al Sector Apícola

2.1.5.1. Concepto de Análisis Diacrónico

El análisis diacrónico en políticas públicas se refiere al estudio de los cambios, continuidades y transformaciones de las políticas a lo largo del tiempo, permitiendo comprender cómo evolucionan en respuesta a factores históricos, institucionales, sociales y contextuales. Este enfoque aporta una profundidad analítica que va más allá de las comparaciones sincrónicas (análisis en un momento específico), al examinar las trayectorias y los procesos que dan forma a las políticas en diferentes períodos históricos (Howlett & Goetz, 2014). En el contexto de la apicultura, el análisis diacrónico es fundamental para entender cómo las políticas han cambiado en respuesta a eventos clave, como cambios legislativos, crisis ambientales o demandas sociales, y cómo los legados institucionales han influido en su desarrollo.

El análisis diacrónico no solo identifica patrones de cambio y continuidad, sino que también revela las causas subyacentes de las transformaciones políticas, como la influencia de actores específicos, la ocurrencia de “shocks” externos (por ejemplo, desastres naturales o crisis económicas) y los

procesos de aprendizaje institucional. Este enfoque es particularmente útil en sectores como la apicultura, donde las políticas suelen ser reactivas y están influenciadas por factores históricos, como la priorización de otros sectores agrícolas o la falta de atención a los polinizadores hasta que su declive se vuelve evidente (Howlett, 2019).

2.1.5.2. Modelos y Dimensiones Temporales

La literatura distingue entre análisis diacrónico (cambios a lo largo del tiempo) y sincrónico (análisis en un momento específico). El enfoque diacrónico examina varias dimensiones temporales, incluyendo:

- **Trayectorias**: Las rutas históricas que siguen las políticas, influenciadas por decisiones pasadas y estructuras institucionales preexistentes.
- **Secuencias**: La sucesión de eventos o etapas que configuran el desarrollo de una política, como la aprobación de leyes, la implementación de programas y las reformas posteriores.
- **Duración y ritmo**: El tiempo que una política permanece vigente y la velocidad de los cambios, que pueden ser incrementales (graduales) o abruptos (por eventos críticos).
- **Temporalidad**: La interacción entre el tiempo y los contextos históricos, como la influencia de crisis globales o cambios políticos nacionales en las prioridades políticas (Howlett & Goetz, 2014; Thelen, 2000).

Modelos como la dependencia de trayectoria, que sostiene que las decisiones pasadas limitan las opciones futuras, y la narrativa histórica, que utiliza relatos detallados para explicar los cambios, son herramientas clave para el análisis diacrónico. En el sector apícola, la dependencia de trayectoria puede explicar cómo la falta de atención histórica a la apicultura en las políticas agrícolas ha limitado el desarrollo de capacidades institucionales, mientras que la narrativa histórica puede destacar momentos clave, como la inclusión de principios ambientales en constituciones modernas, que han abierto nuevas oportunidades para el sector (Howlett, 2019).

2.1.5.3. Aplicación al Sector Apícola en Ecuador

El análisis diacrónico es particularmente relevante para el estudio de las políticas apícolas en Ecuador, donde la evolución normativa ha sido fragmentada y reactiva más que estratégica y planificada. Desde la aprobación de la Constitución de 2008, que estableció principios como los Derechos de la Naturaleza y la soberanía alimentaria, hasta la presentación del proyecto de ley de fomento y regulación de la apicultura en 2024, las políticas relacionadas con el sector han experimentado cambios incrementales sin lograr una consolidación integral (Constitución de la República del Ecuador, 2008). Este enfoque permite identificar factores que explican la falta de continuidad, como la ausencia de recursos presupuestarios dedicados, la fragmentación institucional entre entidades como el MAG y AGROCALIDAD, y la baja prioridad asignada a la apicultura en comparación con otros sectores agrícolas.

El análisis diacrónico también revela momentos clave de transformación, como la creciente presión de la sociedad civil y las asociaciones de apicultores por una regulación específica, que ha llevado a avances como el proyecto de ley de 2024. Asimismo, permite examinar cómo eventos externos, como la creciente conciencia global sobre el declive de polinizadores y los compromisos internacionales de Ecuador en materia de biodiversidad, han influido en las prioridades políticas relacionadas con la apicultura (Cassar et al., 2022). Por ejemplo, la ratificación de acuerdos como el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB) ha generado un impulso para incluir la conservación de polinizadores en las agendas nacionales, aunque su implementación ha sido limitada por la falta de capacidades estatales.

2.1.5.4. Ejemplos Comparativos y Relevancia

En otros contextos, el análisis diacrónico ha proporcionado información valiosa sobre la dinámica de las políticas públicas. En el ámbito de la igualdad de género, por ejemplo, ha revelado cómo las leyes y medidas evolucionan de manera incremental o por presión internacional, permitiendo distinguir entre políticas sostenibles y otras menos viables (Cassar et al., 2022). En políticas urbanas y educativas, ha ayudado a identificar factores que explican la transformación de instrumentos y prioridades a lo largo de décadas, como cambios en la composición de actores o en las condiciones económicas (Min et al., 2025; Warren, 2025). En el caso de la apicultura, este enfoque puede ayudar a evaluar cómo las prioridades han cambiado en respuesta a amenazas como el cambio climático, la disminución de polinizadores y la demanda de productos orgánicos, así

como los legados institucionales, como la falta de una tradición regulatoria específica para el sector, han limitado o impulsado su desarrollo.

La relevancia del análisis diacrónico para la apicultura radica en su capacidad para informar la formulación de políticas más efectivas y sostenibles. Al comprender las trayectorias históricas y los factores que han influido en las políticas apícolas, los tomadores de decisiones pueden evitar repetir errores del pasado, como la falta de continuidad o la exclusión de actores clave, y diseñar intervenciones que se construyan sobre aprendizajes previos. Este enfoque también permite anticipar cómo eventos futuros, como nuevas crisis ambientales o cambios políticos, podrían impactar el sector, promoviendo una visión estratégica a largo plazo (Badekale & Akinfaderin, 2025).

2.1.5.5. Dimensiones Específicas para el Análisis Diacrónico en Apicultura

Aplicar el análisis diacrónico al sector apícola implica considerar dimensiones específicas que reflejan las particularidades de este campo:

- **Evolución normativa**: Examinar cómo han cambiado las leyes y regulaciones relacionadas con la apicultura, desde disposiciones generales en leyes agrícolas hasta propuestas específicas como proyectos de ley dedicados al sector.
- **Impacto de crisis ambientales**: Analizar cómo eventos como el declive de polinizadores, la deforestación o el cambio climático han influido en las políticas apícolas, generando cambios en prioridades o instrumentos.
- **Participación de actores**: Estudiar cómo la inclusión o exclusión de apicultores, asociaciones y comunidades locales en diferentes períodos ha afectado la legitimidad y efectividad de las políticas.
- **Influencia internacional**: Evaluar cómo compromisos globales, como los Objetivos de Desarrollo Sostenible o las directrices de la FAO sobre polinizadores, han moldeado las agendas nacionales a lo largo del tiempo (Howlett, 2019).

Estas dimensiones permiten un análisis más granular de las políticas apícolas, identificando no solo los cambios visibles, sino también las causas subyacentes y los procesos de aprendizaje

institucional que pueden guiar futuras intervenciones. En Ecuador, donde el sector apícola ha sido históricamente marginado en las agendas políticas, este enfoque es esencial para construir una base histórica que informe el diseño de un marco normativo integral y sostenible.

2.1.6. Participación Activa en Políticas Públicas: Relevancia para el Sector Apícola

2.1.6.1. Concepto de Participación Activa

La participación activa en políticas públicas se refiere a la involucración directa de los ciudadanos, comunidades y actores interesados en los procesos de formulación, implementación, monitoreo y evaluación de políticas. Este enfoque busca garantizar que las políticas reflejen las necesidades, prioridades y conocimientos de los grupos afectados, promoviendo la legitimidad, la equidad y la efectividad de las intervenciones estatales (Filgueiras et al., 2020). En el contexto de la apicultura, la participación activa implica la inclusión de apicultores, asociaciones, comunidades rurales, organizaciones no gubernamentales y otros actores relevantes en el diseño de regulaciones, programas de fomento y estrategias de conservación.

La participación activa se basa en el principio de que las personas directamente involucradas en un sector tienen un conocimiento único de sus realidades y desafíos, lo que las convierte en colaboradores esenciales para el éxito de las políticas. Este enfoque contrasta con modelos tradicionales de toma de decisiones descendentes, donde el Estado actúa como el único diseñador e implementador de políticas, a menudo ignorando las perspectivas locales. En sectores como la apicultura, donde las prácticas y necesidades varían ampliamente según las regiones y comunidades, la participación activa es particularmente crucial para garantizar que las políticas sean relevantes y sostenibles (Moynihan, 2025).

2.1.6.2. Dimensiones y Beneficios de la Participación Activa

La participación activa puede adoptar diversas formas, desde consultas públicas y talleres comunitarios hasta consejos participativos, mecanismos de co-gestión y plataformas digitales para recoger opiniones. Cada forma tiene sus propias fortalezas y desafíos, pero todas comparten el objetivo de democratizar los procesos de política pública. Entre los principales beneficios de la participación activa se encuentran:

- **Mayor legitimidad**: Las políticas diseñadas con la participación de los actores afectados tienen mayor aceptación y cumplimiento, ya que se perciben como justas y representativas de las necesidades reales (Moynihan, 2025).

- **Mejor adecuación a contextos locales**: Los apicultores, al conocer las particularidades de sus regiones (como los ciclos de floración, las amenazas específicas y las prácticas tradicionales), pueden aportar conocimientos valiosos para adaptar las políticas a sus realidades, evitando soluciones genéricas que no funcionan en la práctica (James, 2025).

- **Fortalecimiento de la cohesión social**: La participación fomenta la colaboración entre el Estado, las comunidades y otros actores, promoviendo la confianza mutua y la cooperación. Esto es especialmente importante en contextos rurales, donde las relaciones sociales son un factor clave para el éxito de las iniciativas (Kuo & Kelly, 2025).

- **Innovación y aprendizaje mutuo**: La inclusión de diversas perspectivas puede generar soluciones creativas y permitir el intercambio de conocimientos entre actores, como la combinación de saberes tradicionales con enfoques técnicos modernos en la apicultura (Brenton et al., 2022).

- **Reducción de conflictos**: Al dar voz a los actores afectados, la participación activa puede prevenir tensiones entre el Estado y las comunidades, resolviendo desacuerdos antes de que escalen en conflictos mayores, como protestas o resistencia a las políticas.

2.1.6.3. Aplicación al Sector Apícola en Ecuador

En Ecuador, la participación activa en el sector apícola ha sido limitada, lo que ha contribuido a la desconexión entre las políticas públicas y las necesidades reales de los apicultores. La falta de mecanismos formales para integrar a los productores en la formulación de políticas ha resultado en programas poco efectivos, baja adherencia a las regulaciones y una sensación de exclusión entre las comunidades apícolas. Por ejemplo, aunque el Ministerio de Agricultura y Ganadería ha implementado iniciativas de capacitación, estas a menudo no consideran las realidades culturales y geográficas de las diferentes regiones, lo que reduce su impacto (Viteri & Viteri, 2015).

Comparativamente, en otros países de América Latina, como México, modelos de participación activa han demostrado ser efectivos para mejorar la gobernanza del sector apícola. En el estado de Guanajuato, por ejemplo, el Consejo Estatal Apícola integra a apicultores, autoridades, academia y organizaciones civiles en la toma de decisiones, lo que ha permitido formular políticas más inclusivas y abordar problemas específicos, como la regulación de agroquímicos y la certificación de miel (SAGARPA, 2016). Este modelo ha fortalecido la confianza entre los actores y ha mejorado los resultados en términos de productividad y sostenibilidad, ofreciendo una lección valiosa para Ecuador.

La participación activa en el sector apícola ecuatoriano podría adoptar diversas formas, como la creación de consejos apícolas regionales que representen a los productores de la Sierra, la Costa y la Amazonía, debido a las diferentes condiciones de cada región, o la realización de foros comunitarios para discutir las prioridades y desafíos del sector. Estos mecanismos no solo mejorarían la legitimidad de las políticas, sino que también permitirían integrar los saberes tradicionales de las comunidades indígenas, como las prácticas de apicultura sin aguijón en la Amazonía, con enfoques técnicos modernos, generando soluciones más sostenibles y culturalmente relevantes (Perfecto & Vandermeer, 2010).

2.1.6.4. Desafíos y Estrategias para Promover la Participación Activa

A pesar de sus beneficios, fomentar la participación activa en Ecuador enfrenta varios desafíos significativos:

- **Falta de asociatividad**: Muchos apicultores operan de manera individual o en pequeños grupos, sin organizaciones sólidas que puedan representarlos en procesos participativos. Esto limita su capacidad para influir en las políticas y negociar con el Estado (Viteri & Viteri, 2015).

- **Barreras geográficas y culturales**: La dispersión de las comunidades apícolas en regiones remotas y la diversidad cultural y lingüística del país dificultan la organización de procesos participativos inclusivos.

- **Capacidad institucional limitada**: Las instituciones públicas a menudo carecen de los recursos y la experiencia necesarios para gestionar procesos participativos efectivos, lo que

puede resultar en consultas superficiales o simbólicas más que en una participación real (Cavalcante & Pereira, 2022).

- **Desconfianza hacia el Estado**: Experiencias previas de exclusión o políticas inefectivas han generado escepticismo entre los apicultores, reduciendo su disposición a participar en iniciativas gubernamentales (Cavalcante & Pereira, 2022).

Para superar estos obstáculos, se pueden implementar varias estrategias adaptadas al contexto ecuatoriano:

- **Creación de consejos apícolas regionales**: Estos consejos, inspirados en modelos mexicanos, podrían servir como plataformas permanentes para la participación de apicultores, garantizando que sus voces sean escuchadas en la formulación de políticas (Perfecto & Vandermeer, 2010).

- **Uso de plataformas digitales**: Las tecnologías de la información, como aplicaciones móviles o portales web, pueden facilitar la participación de apicultores en áreas remotas, permitiendo la recolección de opiniones y la realización de consultas virtuales.

- **Capacitación de líderes comunitarios**: Formar a líderes locales como representantes del sector apícola puede fortalecer la capacidad de las comunidades para participar de manera efectiva, asegurando que sus necesidades sean comunicadas al Estado (Brenton et al., 2022).

- **Procesos participativos culturalmente sensibles**: Diseñar mecanismos que respeten las prácticas y lenguajes de las comunidades indígenas y rurales, como talleres en lenguas nativas y formatos accesibles, puede aumentar la inclusión.

- **Fomento de la asociatividad**: Apoyar la creación de cooperativas y asociaciones de apicultores mediante incentivos económicos y capacitación en gestión organizativa puede empoderar a los productores para participar activamente en los procesos de política pública.

Estas estrategias, aunque requieren inversión y compromiso político, fomentarían que las políticas apícolas en Ecuador sean inclusivas, respondan a las realidades locales y generen impactos positivos sostenibles. La participación activa no solo mejora la calidad de las políticas, sino que

también fortalece la democracia y la cohesión social, alineándose con los principios constitucionales de participación ciudadana y desarrollo inclusivo (Constitución de la República del Ecuador, 2008).

2.1.6.5. Impacto Esperado de la Participación Activa en el Sector Apícola

La implementación de mecanismos de participación activa en el sector apícola podría tener impactos transformadores en varios niveles. A nivel local, empoderaría a los apicultores para influir en las políticas que afectan su sustento, mejorando su capacidad para enfrentar desafíos como la exposición a pesticidas y la falta de acceso a mercados. A nivel institucional, fortalecería la legitimidad y efectividad de las políticas públicas, al garantizar que estén basadas en las necesidades reales y no en supuestos. Finalmente, a nivel nacional, fomentaría una visión más integrada del desarrollo rural, donde la apicultura se reconozca como un componente clave de la seguridad alimentaria y la conservación ambiental, promoviendo alianzas entre el Estado, las comunidades y otros actores (FAO, 2018).

En el largo plazo, la participación activa podría contribuir a la creación de una cultura de colaboración y confianza entre los apicultores y el Estado, sentando las bases para un sector apícola más resiliente y competitivo. Este enfoque no solo beneficiaría a los productores, sino que también tendría externalidades positivas para la biodiversidad, la agricultura y el desarrollo sostenible del país, alineándose con los objetivos globales de protección de polinizadores y mitigación del cambio climático (Klein et al., 2007).

2.1.7. Síntesis del Marco Teórico

Este apartado del Marco Teórico ha presentado un conjunto integral de conceptos y teorías para el análisis de la apicultura y las políticas públicas asociadas, con un enfoque particular en las realidades y necesidades del contexto ecuatoriano. La apicultura, como actividad económica, ambiental y social, enfrenta desafíos multidimensionales que requieren un enfoque igualmente complejo, integrando conceptos clave como las capacidades estatales, el análisis diacrónico y la participación activa. La capacidad estatal, con sus dimensiones administrativa, extractiva, coercitiva, técnica e ideacional, es esencial para formular e implementar políticas efectivas que aborden los problemas estructurales del sector, como la falta de regulación y la exposición a agroquímicos (Guillén & Capron, 2016).

El análisis diacrónico, por su parte, permite comprender la evolución histórica de las políticas apícolas, identificando patrones de cambio, continuidad y ruptura que informan el diseño de intervenciones más estratégicas. Este enfoque revela cómo las decisiones pasadas y los contextos históricos han configurado las prioridades actuales, ofreciendo lecciones para evitar errores y aprovechar oportunidades (Howlett & Goetz, 2014). Finalmente, la participación activa emerge como un principio fundamental para garantizar que las políticas sean inclusivas, legítimas y adaptadas a las realidades locales, empoderando a los apicultores y fortaleciendo la cohesión social (Filgueiras et al., 2020).

Estos elementos teóricos sientan las bases para analizar el contexto ecuatoriano y proponer un marco normativo e institucional que promueva una apicultura sostenible y competitiva en Ecuador. Al integrar la protección ambiental, el desarrollo económico y la inclusión social, las políticas apícolas pueden contribuir no solo al bienestar de los apicultores, sino también a la seguridad alimentaria, la conservación de la biodiversidad y la resiliencia climática del país, alineándose con los objetivos nacionales e internacionales de desarrollo sostenible (FAO, 2018).

2.2. Estado del Arte

El Estado del Arte presenta una revisión de la literatura existente, investigaciones previas y experiencias prácticas relacionadas con la apicultura, las políticas públicas y las capacidades estatales, tanto a nivel global como en el contexto latinoamericano y ecuatoriano. Esta sección sitúa la investigación dentro del panorama académico y práctico actual, identificando vacíos de conocimiento que esta tesis busca abordar. Se organiza en torno a tendencias internacionales, experiencias regionales en América Latina, y un análisis específico de los vacíos de investigación relevantes para Ecuador.

2.2.1. Estudios sobre Apicultura y Políticas Públicas a Nivel Global

A nivel internacional, las políticas apícolas suelen insertarse en marcos más amplios de agricultura, biodiversidad y desarrollo rural, lo que resulta en una fragmentación de las normativas específicas para este sector. Esta integración en políticas generales refleja la dependencia de las capacidades estatales preexistentes, donde la efectividad de las intervenciones apícolas está condicionada por la fortaleza institucional y los recursos disponibles en cada país (Punya et al., 2024).

2.2.1.1. Gobernanza en Red y Brechas de Capacidad

En la subregión del Mekong (Vietnam), los modelos de gobernanza en red para la apicultura varían significativamente entre países. Algunos han logrado articular gobiernos, sociedad civil, empresas y academia en redes colaborativas, mientras que otros carecen de marcos normativos específicos para la actividad. Las principales dificultades identificadas incluyen grandes brechas de capacidad estatal, ausencia de normas comunes para facilitar el comercio de productos apícolas, poca coordinación para el transporte de abejas y miel con fines académicos, y falta de estándares regionales y bases de datos compartidas sobre enfermedades y pesticidas (Punya et al., 2024). Este diagnóstico resalta la importancia de capacidades estatales mínimas, como normativa clara, sistemas de información, coordinación interinstitucional y alianzas con actores privados y académicos, para el desarrollo del sector apícola en cualquier contexto.

2.2.1.2. Regulación Urbana en Países de Altos Ingresos

En países como Canadá, Estados Unidos, Australia y Nueva Zelanda, la regulación de la apicultura urbana no suele ser nacional, sino que se gestiona a nivel provincial o municipal. Las normativas varían ampliamente, con reglas detalladas en algunas ciudades (enfocadas en seguridad ciudadana, como distancias, número de colmenas y manejo de enjambres) y una ausencia total de regulación en otras. Sin embargo, estas políticas prestan poca atención a objetivos de biodiversidad o productividad apícola, lo que sugiere que incluso en países con sistemas administrativos fuertes, las políticas apícolas pueden estar desalineadas con metas de conservación y desarrollo rural (Matsuzawa & Kohsaka, 2021). Este hallazgo subraya la necesidad de integrar perspectivas ecológicas y económicas en las regulaciones, independientemente del nivel de desarrollo institucional.

2.2.1.3. Apicultura y Desarrollo Rural Sostenible

Diversos estudios internacionales destacan el potencial de la apicultura como herramienta para el desarrollo rural sostenible, capaz de diversificar ingresos y apoyar la conservación de la biodiversidad, siempre que existan apoyo institucional, asistencia técnica y marcos de política adecuados (Cotrina-Sánchez et al., 2023; Prodanović et al., 2024; Schouten, 2020). Sin embargo, revisiones de países en desarrollo muestran que muchos programas apícolas fallan debido a la falta de conocimiento, capacidad institucional y diseño adecuado de intervenciones (Schouten, 2020). Este panorama global evidencia que el éxito de la apicultura como estrategia de desarrollo depende

de la capacidad del Estado para implementar políticas coherentes y sostenibles, un desafío que también se observa en contextos latinoamericanos y ecuatorianos.

2.2.2. Marcos Regulatorios y Políticas Apícolas en América Latina

América Latina presenta un mosaico de experiencias en la regulación y promoción de la apicultura, con avances significativos en algunos países y desafíos persistentes en otros. Esta sección revisa las políticas y capacidades estatales en países clave de la región, destacando lecciones aprendidas y su relevancia para el contexto ecuatoriano.

2.2.2.1. Brasil

Brasil cuenta con un entramado extenso de leyes relacionadas con la apicultura, incluyendo incentivos económicos, regulación de pesticidas y protección de polinizadores, con un total de 314 normas nacionales, estatales y municipales. Sin embargo, muchas de estas normas son fragmentarias y no generan un estándar sólido para la conservación de polinizadores ni para una producción apícola sostenible. Los principales vacíos identificados incluyen la escasa integración de la ciencia en la formulación normativa, poca atención a polinizadores no abeja, regulación insuficiente de manejo integrado de plagas y cultivos transgénicos, y falta de monitoreo de largo plazo de polinizadores y servicios de polinización (Hipólito et al., 2021).

Además, Brasil combina un fuerte crecimiento del sector apícola con un uso masivo de insecticidas, siendo el mayor consumidor mundial con un aumento de más del 150% en 15 años (Santos et al., 2018). Esta contradicción genera tensiones entre políticas de promoción agrícola y protección de abejas, destacando la necesidad de coordinación intersectorial. En regiones rurales, la apicultura se caracteriza por infraestructura precaria, bajo acceso a tecnología y servicios de asistencia técnica, lo que ha llevado a propuestas de políticas de incentivos, organización y comercialización como prioridades de investigación y acción pública (De Sá Gonçalves et al., 2019).

2.2.2.2. Argentina, México y Colombia

En Yucatán (México), la apicultura sostiene a miles de productores mayas, pero se identifica la ausencia de programas organizados de incentivos y de sinergias entre actores públicos, privados y sociales. Esto produce un sistema débil frente a amenazas externas como transgénicos y exigencias

de mercados europeos. Los nudos críticos incluyen un marco normativo insuficiente, políticas débiles de fomento y escasez de alianzas estratégicas que fortalezcan capacidades humanas y organizativas (Franco & Alcaraz, 2020).

En el Caribe colombiano, un análisis de la cadena de valor apícola revela baja regulación, escasos estándares sobre productos derivados, poco desarrollo tecnológico en manejo de colmenas y mejoramiento genético, y reducida diversificación de productos de valor agregado (Leones-Cerpa et al., 2024). En Argentina, estudios sobre conocimiento ecológico local destacan la importancia de calendarios florales y prácticas tradicionales en la gestión de colmenas, pero señalan la falta de integración sistemática entre dimensiones socioculturales y decisiones de política y extensión rural (Céspedes et al., 2023).

Estos estudios apuntan a un patrón regional: aunque abundan diagnósticos productivos, hay menos trabajos que evalúen la efectividad de políticas apícolas específicas o la capacidad estatal para implementarlas, lo que representa un vacío significativo en la literatura latinoamericana.

2.2.2.3. Enfoques Regionales sobre Polinizadores

Un balance reciente sobre la conservación de polinizadores en América Latina recomienda introducir incentivos para conservar hábitats y reducir agroquímicos, refinar regulaciones de pesticidas, integrar conocimientos tradicionales e indígenas en políticas públicas, y adoptar una perspectiva socio-agroecológica amplia en la toma de decisiones (Galetto et al., 2022). A escala regional, también se documentan altas pérdidas anuales de colonias (≈30% en *Apis mellifera* y ≈40% en abejas sin aguijón), con variaciones entre países, lo que refleja dificultades para mantener la salud de las colmenas y la viabilidad económica del sector (Requier et al., 2024). Esta evidencia sugiere la necesidad de capacidades estatales en vigilancia sanitaria, estadísticas sectoriales y respuesta a riesgos.

En la Amazonía brasileña, la investigación transdisciplinaria ha articulado conocimientos indígenas y académicos para gestionar conjuntamente la apicultura y la meliponicultura, proponiendo sistemas de monitoreo comunitario de floración, competencia entre especies y capacidad de carga del paisaje (Athayde et al., 2016). Estas experiencias destacan el potencial de

integrar saberes locales en políticas públicas, una lección relevante para países megadiversos como Ecuador.

2.2.2.4. Herramientas de Planificación y Fomento Productivo

En Perú, se han utilizado sistemas de información geográfica y evaluación multicriterio para identificar zonas óptimas para el desarrollo de la apicultura, integrando criterios biofísicos y socioeconómicos. Esta herramienta se propone como instrumento de política para la planificación del uso del suelo y el impulso de la apicultura como motor de desarrollo rural y conservación (Cotrina-Sánchez et al., 2023). En Brasil, diagnósticos sectoriales han servido como insumo para diseñar políticas públicas y tecnologías apropiadas para fortalecer la cadena apícola, mejorar procesos productivos y de comercialización, y orientar la asistencia técnica rural (De Sá Gonçalves et al., 2019). Estas iniciativas muestran el valor de herramientas basadas en datos para la formulación de políticas, un enfoque que podría adaptarse al contexto ecuatoriano.

2.2.3. Contexto Ecuatoriano de la Apicultura: Investigaciones y Evidencia Empírica

2.2.3.1. Situación Actual

En Ecuador, la apicultura es una actividad emergente con un potencial significativo, especialmente en regiones como la Amazonía, la Sierra y la Costa, donde la biodiversidad permite la producción de mieles con características únicas, como mieles orgánicas o de origen floral específico. Según el registro Apícola del Ministerio de Agricultura y Ganadería en Ecuador se cuenta con 2034 apicultores registrados y alrededor de 22631 colmenas al año 2021, muchos de ellos operando a pequeña escala y utilizando prácticas tradicionales, aunque también hay un número creciente de productores comerciales que buscan acceder a mercados nacionales e internacionales (Viteri & Viteri, 2015). Sin embargo, el sector enfrenta desafíos estructurales, como la falta de un marco normativo específico, la exposición de las abejas a agroquímicos, la pérdida de hábitats debido a la deforestación y la limitada capacitación técnica para los apicultores.

A nivel institucional, el sector apícola ha sido históricamente marginado en las agendas de política pública, con acciones esporádicas por parte de entidades como el Ministerio de Agricultura y Ganadería y AGROCALIDAD. Aunque la Constitución de 2008 establece principios favorables, como los Derechos de la Naturaleza y la soberanía alimentaria, estos no se han traducido en políticas integrales para la apicultura. La presentación de un proyecto de ley de fomento y

regulación de la apicultura en 2024 representa un avance, pero su impacto dependerá de la capacidad del Estado para implementarlo efectivamente (Constitución de la República del Ecuador, 2008).

2.2.3.2. Necesidades Específicas

Las necesidades del sector apícola ecuatoriano son múltiples y requieren una respuesta integral por parte del Estado y otros actores. Entre las prioridades identificadas en la literatura se encuentran:

- **Creación de un marco normativo específico**: Una ley de apicultura que defina competencias, establezca principios de sostenibilidad y sanidad, y proteja a las abejas de amenazas como los agroquímicos.
- **Fortalecimiento de capacidades estatales**: Mejorar la capacidad administrativa, técnica y coercitiva del Estado para formular, implementar y fiscalizar políticas apícolas, incluyendo la formación de personal especializado y la asignación de recursos presupuestarios.
- **Promoción de la participación activa**: Diseñar mecanismos para incluir a los apicultores en la formulación de políticas, como consejos regionales o consultas comunitarias, garantizando que las intervenciones sean inclusivas y culturalmente relevantes.
- **Programas de fomento y capacitación**: Implementar iniciativas continuas de asistencia técnica, acceso a financiamiento y promoción de la asociatividad, que permitan a los apicultores modernizar sus prácticas y acceder a mercados.
- **Protección ambiental**: Regular el uso de pesticidas y promover la conservación de hábitats mediante reforestación con especies melíferas, alineando la apicultura con los objetivos de biodiversidad y cambio climático (FAO, 2018).

Un análisis histórico de las políticas públicas desde 2008 revela la urgencia de superar la fragmentación institucional y consolidar una visión estratégica para el sector. Este análisis, combinado con un enfoque en capacidades estatales y participación activa, puede guiar el diseño

de políticas que no solo respondan a los desafíos actuales, sino que también anticipen amenazas futuras, como el impacto del cambio climático en los polinizadores.

2.2.3.3. Oportunidades y Potencial del Sector Apícola Ecuatoriano

A pesar de los desafíos, el sector apícola en Ecuador presenta oportunidades significativas que pueden ser aprovechadas mediante políticas públicas bien diseñadas. La mega diversidad del país ofrece un entorno ideal para la producción de mieles diferenciadas, que pueden posicionarse en mercados internacionales de alto valor, como los de productos orgánicos y sostenibles. Además, la apicultura puede integrarse con otros sectores agrícolas, como la producción de café, cacao y frutas, mediante la polinización asistida, generando beneficios económicos y ambientales simultáneos (Ricketts et al., 2004).

Otra oportunidad radica en el creciente interés global por la conservación de polinizadores, que ha llevado a un aumento de la financiación internacional y la cooperación técnica para proyectos apícolas. Ecuador, como signatario de acuerdos como el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB), puede aprovechar estos recursos para fortalecer el sector, promoviendo alianzas con organizaciones internacionales y ONGs. Finalmente, la riqueza cultural del país, especialmente en comunidades indígenas que practican la apicultura tradicional, ofrece un potencial para desarrollar productos con valor agregado basados en saberes ancestrales, como la miel de abejas sin aguijón (melipónidos), que tienen un mercado nicho en sectores de turismo y gastronomía (Perfecto & Vandermeer, 2010).

2.2.4. Modelos de Éxito en Apicultura en América Latina y Otros Contextos

2.2.4.1. Estudios de Caso

Los modelos de éxito en apicultura, observados en países como México, Nueva Zelanda y miembros de la Unión Europea, destacan la importancia de marcos regulatorios integrales, mecanismos de gobernanza participativa y estrategias de mercado innovadoras. En México, la Ley Federal Apícola, complementada por normativas estatales en regiones como Yucatán y Jalisco, ha promovido la certificación de productos y la regulación de agroquímicos, mejorando la competitividad del sector y posicionando al país como uno de los principales exportadores de miel

a nivel mundial (SAGARPA, 2016). Este modelo también incluye consejos apícolas que integran a productores y autoridades, garantizando que las políticas reflejen las necesidades del sector.

Nueva Zelanda ofrece otro ejemplo notable con su enfoque en la trazabilidad y la diferenciación de productos. La miel de manuka, valorada por sus propiedades medicinales, ha sido posicionada como un producto premium en mercados internacionales gracias a sistemas de certificación estrictos y campañas de marketing que resaltan su origen y calidad. Este enfoque ha generado ingresos significativos para los apicultores y ha fortalecido la imagen del país como líder en apicultura sostenible (MPI, 2019). En la Unión Europea, políticas como el Programa Apícola de la Política Agrícola Común (PAC) proporcionan financiamiento para investigación, capacitación y apoyo a los apicultores, mientras que regulaciones estrictas sobre pesticidas protegen la salud de las abejas, demostrando cómo la integración de políticas ambientales y agrícolas puede beneficiar al sector (European Commission, 2020).

2.2.4.2. Lecciones Aprendidas

Las lecciones aprendidas de estos casos son múltiples y aplicables a contextos emergentes como el ecuatoriano. Primero, la necesidad de políticas adaptadas a contextos locales es fundamental; en México, las normativas estatales reflejan las particularidades de cada región, desde condiciones áridas en Chihuahua hasta zonas de exportación en Yucatán. Segundo, la participación activa de los apicultores en la gobernanza del sector, como se observa en los consejos mexicanos, mejora la legitimidad y efectividad de las políticas. Tercero, la inversión en capacidades estatales, como la financiación de investigaciones y programas de asistencia técnica en la UE, es clave para garantizar la implementación efectiva de las políticas. Finalmente, la diferenciación de productos y el acceso a mercados internacionales, como en el caso de la miel de manuka, pueden transformar la apicultura en un motor de desarrollo económico (FAO, 2018).

Estas lecciones son particularmente relevantes para Ecuador, donde la fragmentación institucional, la falta de recursos y la ausencia de un marco normativo específico han limitado el desarrollo del sector. Adaptar estas prácticas exitosas, considerando las realidades culturales y ecológicas del país, podría sentar las bases para un sector apícola más competitivo y sostenible, alineado con los objetivos nacionales de desarrollo rural y conservación ambiental.

2.2.4.3. Adaptación de Modelos de Éxito al Contexto Ecuatoriano

La adaptación de modelos de éxito al contexto ecuatoriano requiere un enfoque estratégico que considere las particularidades del país. Por ejemplo, inspirarse en el modelo mexicano de consejos apícolas podría implicar la creación de consejos regionales que representen la diversidad de ecosistemas y prácticas apícolas en la Sierra, la Costa y la Amazonía, garantizando que las políticas sean inclusivas y relevantes. Asimismo, adoptar el enfoque de Nueva Zelanda sobre certificación y trazabilidad podría permitir a Ecuador posicionar mieles diferenciadas, como miel orgánica de la Amazonía, en mercados internacionales, generando mayores ingresos para los apicultores.

Sin embargo, esta adaptación debe superar desafíos como la falta de recursos y capacidades estatales, así como la necesidad de capacitar a los apicultores en temas de certificación y marketing. Además, las políticas deben alinearse con los principios constitucionales de soberanía alimentaria y derechos de la naturaleza, asegurando que el desarrollo del sector apícola no comprometa la biodiversidad ni las prácticas culturales de las comunidades locales (Constitución de la República del Ecuador, 2008). Este proceso de adaptación, aunque complejo, ofrece una oportunidad para transformar la apicultura en un pilar del desarrollo sostenible en Ecuador.

2.2.5. Vacíos de Conocimiento y Relevancia de la Investigación

Con base en la revisión de la literatura global y regional, se identifican cinco grandes vacíos de conocimiento sobre apicultura y capacidades estatales en Ecuador y, en buena medida, en América Latina, que esta tesis busca abordar:

1. Estudios sobre Implementación y Efectividad de Políticas Apícolas: Aunque existen abundantes diagnósticos de situación y mapeos de normativa, hay muy pocos estudios longitudinales sobre cómo se implementan programas de fomento apícola, regulaciones sobre pesticidas o incentivos a la conservación, y qué impactos tienen en producción, ingresos y biodiversidad (De Sá Gonçalves et al., 2019; Hipólito et al., 2021; Franco & Alcaraz, 2020). En Ecuador, la literatura se limita a descripciones generales, sin evaluaciones sistemáticas de políticas públicas (De Jesús González Guadarrama et al., 2025).

2. Participación de Apicultores en la Gobernanza y Co-producción de Políticas: Mientras que en el Reino Unido se han documentado obstáculos estructurales para integrar el conocimiento de apicultores en políticas (Maderson, 2023), en América Latina casi no existen estudios sobre mecanismos formales de participación (consejos, mesas de diálogo) ni su eficacia. En Ecuador, la literatura se limita a perfiles de productores, sin analizar su rol en la gobernanza (Franco & Alcaraz, 2020; De Jesús González Guadarrama et al., 2025).

3. Capacidades Estatales Específicas para el Sector Apícola: Aunque se señalan carencias en asistencia técnica y monitoreo en países como Brasil y México, hay pocos análisis comparativos de capacidades estatales (recursos humanos, sistemas de información, coordinación) aplicadas específicamente a la apicultura. En Ecuador, la evidencia se centra en producción, sin evaluaciones de capacidades institucionales (Hipólito et al., 2021; Cotrina-Sánchez et al., 2023).

4. Integración de Apicultura en Políticas Territoriales, Climáticas y de Biodiversidad: Existen herramientas de planificación territorial (como en Perú), pero falta evidencia sobre su integración en políticas nacionales o subnacionales. La relación entre apicultura, cambio climático y biodiversidad aparece a nivel conceptual, pero no hay estudios de caso longitudinales en América Latina, especialmente en Ecuador (Cotrina-Sánchez et al., 2023; Galetto et al., 2022).

5. Dimensión Social, de Género y Generacional en la Política Apícola: Aunque se reconoce el potencial de la apicultura para generar empleo para jóvenes y mujeres, casi no hay evaluaciones sistemáticas en América Latina sobre cómo las políticas apícolas consideran (o ignoran) género, juventud y ámbitos indígenas, ni sobre sus efectos en equidad y cohesión social (De Sá Gonçalves et al., 2019; Wakjira et al., 2021).

2.2.5.1. Implicaciones para una Agenda de Investigación en Ecuador

Estos vacíos justifican la relevancia de esta tesis, que busca contribuir al análisis de políticas, instituciones y capacidades estatales en el sector apícola ecuatoriano, un campo emergente y poco explorado. Se propone una agenda de investigación que incluye:

- Estudios longitudinales de políticas apícolas: Seguir programas de fomento y regulaciones para medir impactos en productividad y biodiversidad.
- Análisis de capacidades estatales y gobernanza multinivel: Mapear competencias y recursos de instituciones públicas, evaluando sistemas de información y coordinación.
- Participación de apicultores y co-producción de políticas: Estudiar mecanismos de participación y barreras al reconocimiento del conocimiento local.
- Integración de apicultura en políticas de desarrollo rural, biodiversidad y clima: Explorar la incorporación de servicios de polinización en políticas agroecológicas y de conservación.
- Dimensión social, género y juventud: Caracterizar la estructura social del sector y analizar cómo las políticas afectan a grupos diferenciados.
- Relaciones entre apicultura y uso de agroquímicos: Evaluar la exposición de abejas a insecticidas y la coherencia entre políticas agrícolas y de conservación (Santos et al., 2018; Galetto et al., 2022).

Esta agenda no solo llena vacíos académicos, sino que también aporta al desarrollo rural y la conservación de la biodiversidad en Ecuador, alineándose con prioridades nacionales e internacionales.

Capítulo 3: Marco Metodológico

3.1. Operacionalización de Variables

La operacionalización de variables es un componente importante del diseño metodológico, ya que permite desglosar los conceptos clave en dimensiones e indicadores medibles, facilitando el análisis sistemático y la generación de evidencia robusta. Esta sección define las variables principales de la investigación—implementación de políticas apícolas, capacidades estatales, marco normativo comparado y propuesta normativa—junto con sus dimensiones, indicadores y técnicas/instrumentos de recolección de datos. La operacionalización asegura que los objetivos de la investigación se traduzcan en resultados concretos, alineados con el enfoque cualitativo y el ciclo de políticas públicas.

3.1.1. Justificación de la Operacionalización

La operacionalización de variables permite estructurar el análisis de las políticas apícolas en Ecuador (2008–2024) y su comparación con México (Federal y Estatal) Según Hernández Sampieri et al. (2014), la operacionalización transforma conceptos abstractos en elementos medibles, garantizando la precisión y validez del estudio. En este caso, las variables se seleccionan en función de los objetivos de la investigación: analizar la implementación de políticas apícolas, evaluar las capacidades estatales, comparar marcos normativos y diseñar una propuesta normativa viable. Los indicadores combinan datos cualitativos (percepciones, principios normativos) y cuantitativos (número de normas, presupuesto), reflejando la naturaleza mixta del estudio.

3.1.2. Tabla de Operacionalización de Variables

La tabla 1 de operacionalización se ha ajustado para mejorar la claridad y consistencia, especificando las fuentes de datos y añadiendo una columna para el tipo de dato (cualitativo/cuantitativo). Los cambios incluyen:

- **Precisión en indicadores**: Se reformularon algunos indicadores para mayor especificidad (ej., "Número de instituciones con competencias claras y definidas" en lugar de "Número de instituciones con competencias claras").
- **Fuentes de datos**: Se añadieron detalles sobre las fuentes específicas (ej., informes del MAG, normativa nacional).

- **Consistencia en técnicas**: Se estandarizaron los términos (ej., "Revisión normativa comparada" en lugar de "Revisión normativa comparativa").

Tabla 1
Operacionalización de Variables

Variable	Dimensión	Indicadores	Técnicas/Instrumentos	Tipo de Dato	Fuentes de Datos
Implementación de políticas apícolas	Existencia de políticas específicas	Número de normas, programas y planes apícolas emitidos por el Estado (2008–2024)	Análisis documental, entrevistas semiestructuradas	Cuantitativo	Normativas nacionales, informes del MAG, entrevistas con funcionarios
	Coherencia y continuidad institucional	Presencia de líneas estratégicas estables en planes y periodos gubernamentales	Análisis diacrónico de documentos	Cualitativo	Planes nacionales, informes institucionales
	Percepción del sector apícola	Nivel de conocimiento y satisfacción de los apicultores con las políticas públicas	Encuesta estructurada al sector apícola	Cualitativo/ Cuantitativo	Respuestas de apicultores, asociaciones apícolas
Capacidades estatales	Coordinación interinstitucional	Número de instituciones con competencias claras y definidas en el sector apícola	Análisis documental, entrevistas semiestructuradas	Cuantitativo	Organigramas institucionales, entrevistas con funcionarios
	Recursos técnicos y humanos	Presupuesto asignado al sector apícola (montos y porcentaje del presupuesto nacional) Número de técnicos especializados en apicultura	Entrevistas a funcionarios, análisis de informes públicos	Cuantitativo	Informes presupuestarios, entrevistas con AGROCALIDAD
	Participación de actores clave	Frecuencia y profundidad de la participación de apicultores en el diseño/implementación de políticas	Encuesta a apicultores, entrevistas semiestructuradas	Cualitativo	Actas de reuniones, testimonios de actores

Marco normativo comparado	Principios rectores	Inclusión de principios como soberanía alimentaria, biodiversidad y enfoque territorial en normativas	Revisión normativa comparada	Cualitativo	Leyes apícolas de México (Federal y Estatal)
	Mecanismos de regulación y fiscalización	Existencia de protocolos sanitarios, control de miel adulterada y sistemas de trazabilidad	Matriz comparativa de análisis documental	Cualitativo	Normativas, informes técnicos (FAO)
	Instrumentos de fomento e incentivos	Presencia de subsidios, programas de capacitación e investigación apícola	Entrevistas a expertos latinoamericanos, análisis documental	Cualitativo/ Cuantitativo	Informes de programas nacionales, testimonios de expertos
Propuesta estratégica y normativa	Alineamiento con experiencias exitosas	Grado de incorporación/adaptación de buenas prácticas latinoamericanas en la propuesta	Análisis comparativo, síntesis de entrevistas	Cualitativo	Hallazgos de estudios de casos, entrevistas
	Viabilidad técnico-institucional	Compatibilidad de la propuesta con las capacidades institucionales actuales de Ecuador	Evaluación por expertos (panel de validación)	Cualitativo	Informes de expertos, entrevistas de validación

Nota. Elaboración propia

3.1.3. Consideraciones Adicionales

- Unidad de Análisis: La investigación se centra en las políticas y normas apícolas en Ecuador (2008–2024), con un análisis comparativo de marcos normativos en México. Esta selección permite identificar lecciones transferibles a un contexto de alta biodiversidad y estructura agrícola similar.

- Temporalidad: El período 2008–2024 se analiza diacrónicamente para evaluar la evolución de las políticas, identificando cambios institucionales, normativos y avances en el sector apícola.

- Tipo de Datos: Se combinan datos cualitativos (percepciones, principios normativos) y cuantitativos (número de normas, presupuesto asignado), reflejando un enfoque mixto que enriquece el análisis.

- **Instrumentos Clave**:

    - Encuesta al Sector Apícola: Cuestionario estructurado para evaluar conocimientos, percepciones y satisfacción de los apicultores.

    - Entrevistas Semiestructuradas: Guías flexibles para captar perspectivas de actores clave.

    - Análisis Normativo: Matrices y fichas para comparar estructuras normativas y mecanismos de implementación.

3.1.4. Aplicación de la Operacionalización

La operacionalización guía el análisis en cada etapa del diseño metodológico:

- Diagnóstico (3.2.1): Los indicadores de "Implementación de políticas apícolas" y "Capacidades estatales" permiten identificar vacíos normativos, limitaciones institucionales y percepciones del sector.

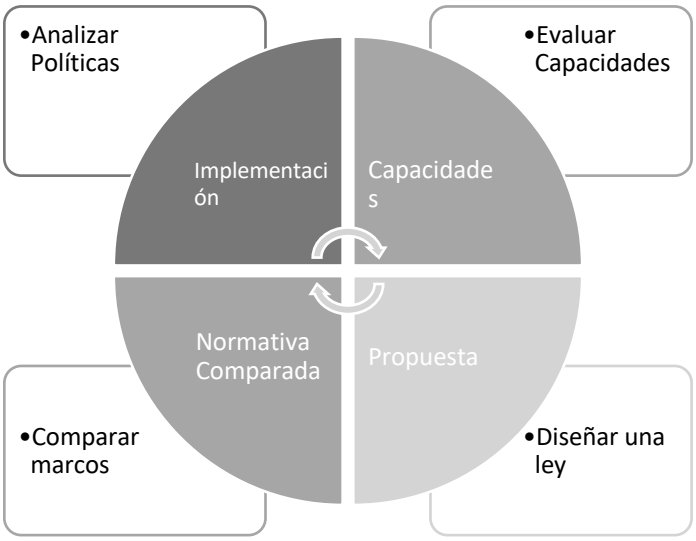
- Caso de estudio comparado (3.2.2): Los indicadores de "Marco normativo Comparado" facilitan la identificación de buenas prácticas internacionales.

- Propuesta Normativa (3.2.3): Los indicadores de "Propuesta Estratégica y Normativa" aseguran que la ley sea viable y alineada con experiencias exitosas.

- Implementación y Evaluación (3.2.4, 3.2.5): Los indicadores sirven como base para monitorear el impacto de la propuesta.

Figura 1

Relación entre Variables y Objetivos de Investigación



Nota. Elaboración propia

3.1.5. Cierre de Ideas

La operacionalización de variables cierra el marco metodológico al proporcionar una guía estructurada para el análisis y la generación de evidencia. Al desglosar las variables en dimensiones e indicadores medibles, se asegura que los objetivos de la investigación se traduzcan en resultados concretos y validados. Este enfoque fortalece la rigurosidad del estudio, permite integrar datos cualitativos y cuantitativos, y garantiza que la propuesta normativa sea relevante para el contexto ecuatoriano, considerando sus limitaciones institucionales y su riqueza cultural. La triangulación de técnicas y fuentes refuerza la validez, mientras que la alineación con el ciclo de políticas públicas asegura un enfoque holístico y sostenible.

3.2. Enfoque Metodológico

3.2.1. Naturaleza Cualitativa de la Investigación

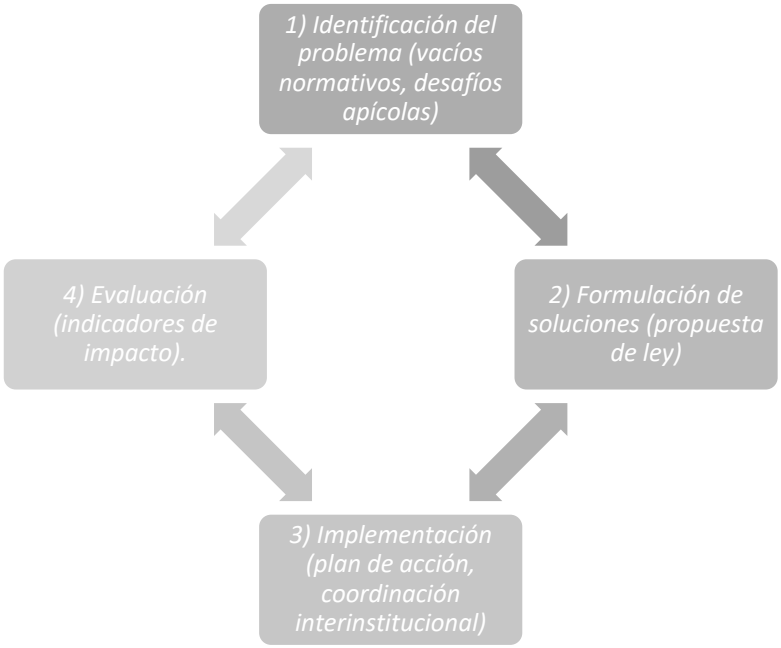
Esta investigación adopta una naturaleza cualitativa, centrada en un estudio de caso comparado que analiza las capacidades estatales y la regulación apícola en Ecuador y en México, en sus niveles de gobierno. Este enfoque, basado en la perspectiva de Lijphart (1971), es adecuado para un número pequeño de casos ('small N'), permitiendo un análisis profundo de contextos específicos y el control de variables mediante la selección estratégica de casos comparables. La naturaleza

cualitativa facilita la comprensión de dinámicas institucionales y normativas complejas, capturando matices que los métodos cuantitativos podrían pasar por alto.

El análisis de políticas públicas requirió un enfoque metodológico que desglose las etapas del ciclo de políticas públicas, como se puede ilustrar en la figura 1, desde la identificación del problema hasta su evaluación. Este modelo proporciona una estructura lógica para analizar cómo se determinan los problemas sociales, se formulan respuestas estatales y se implementan soluciones. La división del proceso en etapas—identificación, formulación, implementación y evaluación—facilita un análisis sistemático que maximiza la eficiencia y eficacia de las políticas (Howlett et al., 2009). En este caso, el ciclo sirve como base para estructurar la investigación, garantizando que la propuesta normativa sea pertinente, viable y sostenible.

Figura 2

Ciclo de Políticas Públicas Aplicado a la Investigación



Nota. Elaboración propia

3.2.2. Enfoque Participativo y Triangulación Teórica

La investigación incorporó un enfoque participativo, influenciado por teorías de gobernanza que destacan la importancia de involucrar a actores sociales en la formulación de políticas públicas

(Sabatier & Jenkins-Smith, 1993). La inclusión de apicultores, expertos, representantes gubernamentales y académicos enriqueció el proceso, asegurando que la propuesta refleje las necesidades reales del sector. Según Easton (1965), el proceso de asignación de valores sociales—determinar la importancia de los problemas de la ciudadanía—es fundamental para priorizar agendas políticas. Este principio guía la identificación de los desafíos apícolas en Ecuador, desde la falta de regulación hasta las limitaciones técnicas y ambientales.

La triangulación teórica, propuesta por Denzin (2012), sustenta el marco metodológico al combinar múltiples marcos conceptuales para analizar datos desde perspectivas complementarias. Esta aproximación fortalece la validez del estudio al integrar teorías de políticas públicas (Howlett et al., 2009), gobernanza participativa (Ostrom, 1990) y análisis comparativo (Collier, 1993). La triangulación permite identificar patrones, buenas prácticas y elementos transferibles entre contextos, alineándose con los requerimientos del ciclo de políticas públicas.

3.2.3. Investigación Aplicada, Descriptiva y Propositiva

El estudio es de naturaleza aplicada, ya que busca resolver un problema específico: la ausencia de un marco normativo para la apicultura en Ecuador (Hernández Sampieri et al., 2014). A diferencia de la investigación básica, que genera conocimiento teórico, esta investigación produce un aporte práctico mediante el diseño de una propuesta de ley. Además, es descriptiva, al analizar las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas del sector apícola, y propositiva, al formular soluciones normativas basadas en dicho análisis. Este enfoque dual combina un diagnóstico crítico con la construcción de estrategias viables, asegurando que la propuesta sea contextualmente relevante y sostenible.

3.3. Diseño Metodológico

El diseño metodológico se organizó en cinco etapas, alineadas con el ciclo de políticas públicas y fundamentadas en teorías de ciencias sociales y políticas públicas. Cada etapa utiliza técnicas e instrumentos específicos para garantizar la validez, confiabilidad y relevancia de los resultados.

3.3.1. Diagnóstico Integral del Sector Apícola en Ecuador

La primera etapa consistió en un diagnóstico integral para identificar las problemáticas del sector apícola, incluyendo vacíos normativos, limitaciones económicas, técnicas y desafíos ambientales.

Según Kingdon (1995), la identificación del problema fue determinante para establecer prioridades en la agenda política. Este diagnóstico destacó la importancia de la apicultura como actividad económica, social y ambiental, al tiempo que evidencia sus limitaciones en términos de sostenibilidad, productividad y competitividad.

Técnicas empleadas:

- **Análisis Documental**: Revisión de normativas nacionales (Constitución de 2008, Ley de Desarrollo Agrícola), informes técnicos (Ministerio de Agricultura y Ganadería, INEC), estadísticas oficiales y estudios académicos sobre apicultura en Ecuador. Este análisis proporcionó una base sólida para comprender el contexto normativo y las dinámicas del sector.

- **Entrevistas Semiestructuradas**: Recolección de datos cualitativos de actores clave, como apicultores, expertos en políticas públicas, representantes de AGROCALIDAD y funcionarios del MAG. Según Taylor y Bogdan (1996), las entrevistas permitieron captar percepciones y experiencias que enriquecen el diagnóstico.

Criterios de Muestreo: Se seleccionó informantes clave según su relevancia y experiencia, incluyendo actores directos (apicultores) e indirectos (funcionarios estatales, académicos). El muestreo es intencional, priorizando diversidad geográfica, roles y niveles de involucramiento en el sector.

Figura 3
Proceso de Diagnóstico del Sector Apícola



Nota. Elaboración propia

3.3.2. Caso de estudio comparado de Marcos Normativos Internacionales

El estudio de caso comparado se centra en el análisis de los marcos normativos y las capacidades estatales para la regulación apícola en Ecuador y en México, durante el período 2008-2024. Siguiendo la estrategia de Lijphart (1971) para investigaciones con 'small N', los casos se eligieron por su comparabilidad en términos de contexto socioeconómico (economías emergentes con sectores agrícolas significativos), relevancia de la apicultura (como actividad económica y ambiental) y desafíos institucionales (fragmentación y limitaciones de capacidad estatal). Este diseño permite controlar variables clave, como el nivel de desarrollo del sector y las amenazas ambientales (por ejemplo, uso de agroquímicos), para identificar diferencias y similitudes en la efectividad de las políticas públicas. El análisis compara dimensiones específicas, como la capacidad administrativa, extractiva y coercitiva, con el objetivo de extraer lecciones aplicables al contexto ecuatoriano.

Tabla 2
País Seleccionado para Estudio de Caso Comparado

País	Características Relevantes	Buenas Prácticas	Relevancia para Ecuador
México	Ley federal apícola, leyes apícolas estatales	Incentivos económicos, trazabilidad	Modelo de gobernanza multinivel

3.3.3. Triangulación Teórica y Desarrollo de la Propuesta Normativa

La tercera etapa integra los hallazgos de las etapas anteriores para desarrollar una propuesta de ley apícola para Ecuador. Esta propuesta se estructura en torno a principios rectores (sostenibilidad, participación, equidad), estrategias (incentivos, capacitación, regulación sanitaria) y un plan de implementación. El enfoque de políticas públicas participativas de Ostrom (1990) guía el diseño, asegurando la inclusión de apicultores y otros actores locales.

Técnicas empleadas:

- Triangulación Teórica: Según Denzin (2012), como se observa en la figura 4, se utilizan múltiples marcos conceptuales para analizar datos, incluyendo:

1. Definición de Categorías de Análisis: Identificación de temas clave, como capacidades institucionales, sostenibilidad ambiental y productividad.

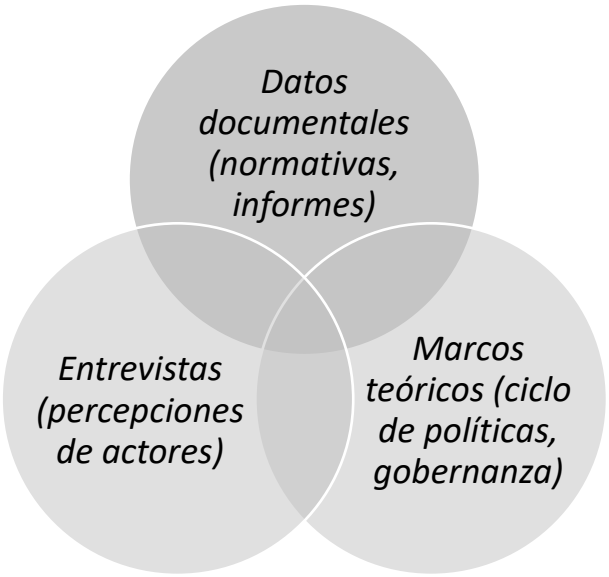
2. Análisis de Aportes de Informantes: Integración de datos de entrevistas y documentos en las categorías definidas.

3. Síntesis Integradora: Formulación de recomendaciones normativas basadas en hallazgos validados.

- Diseño Normativo: Elaboración de un borrador de ley que incluye objetivos, estructura institucional, mecanismos de financiación y monitoreo. La propuesta se alinea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de Naciones Unidas, especialmente los relacionados con la seguridad alimentaria, la biodiversidad y el desarrollo rural.

Consideraciones Contextuales: La propuesta considera las limitaciones del sector agrícola ecuatoriano, como la débil institucionalidad y la diversidad cultural, evitando la aplicación directa de modelos extranjeros. Se priorizan estrategias adaptadas al contexto, como la integración de conocimientos ancestrales y la promoción de asociatividad.

Figura 4
Triangulación Teórica en el Diseño Normativo



Nota. Elaboración propia

3.3.4. Generación de Marcos Comparativos y Adaptación

La cuarta etapa adaptó las lecciones internacionales al contexto ecuatoriano mediante marcos comparativos que identifican elementos transferibles. Se analizan factores como la estructura institucional, los recursos disponibles y las particularidades culturales e históricas de Ecuador, que pueden influir en la eficacia de las políticas (Skvortsova et al., 2021). Esta etapa asegura que la propuesta normativa sea culturalmente relevante y técnicamente viable.

Técnicas empleadas:

- Comparación Normativa: Identificación de modelos normativos eficientes que se asemejen a la estructura institucional ecuatoriana, como el modelo mexicano de gobernanza multinivel.

- Análisis de Adaptabilidad: Evaluación de cómo las buenas prácticas internacionales pueden ajustarse a las limitaciones locales, como la baja inversión estatal y la fragmentación institucional.

3.4. Técnicas e Instrumentos

Para la recolección de información primaria se utilizaron dos técnicas principales: la entrevista semiestructurada y el levantamiento de opiniones mediante un instrumento de consulta dirigido a apicultores.

En primer lugar, se realizó una entrevista semiestructurada a la Asambleísta Nacional Rosa Belén Mayorga, principal proponente del proyecto de Ley de Fomento y Regulación de la Actividad Apícola presentado ante la Asamblea Nacional. La selección de esta informante se realizó de manera intencional, considerando su rol protagónico en la elaboración de la propuesta normativa y su conocimiento directo del proceso legislativo. La entrevista tuvo como objetivo principal comprender los fundamentos políticos, técnicos y regulatorios que sustentaron el proyecto de ley, así como identificar los principales obstáculos que enfrentó su tramitación.

En segundo lugar, se levantó un total de 57 opiniones de apicultores respecto a las principales necesidades y problemáticas del sector apícola en Ecuador. Esta consulta se realizó con el propósito de obtener información de primera mano sobre las demandas productivas, sanitarias,

comerciales y de apoyo institucional que enfrentan los productores. Los apicultores fueron seleccionados de manera no probabilística, priorizando a aquellos que contaban con experiencia productiva y que estaban dispuestos a participar en el estudio. Las opiniones fueron recopiladas a través de un instrumento semiestructurado que permitió identificar de forma sistemática las principales carencias percibidas por los productores.

Con el fin de garantizar la validez y confiabilidad de los hallazgos, se aplicó un proceso de triangulación metodológica. Este proceso consistió en contrastar y complementar la información obtenida a través de diferentes fuentes y técnicas. Por un lado, se triangularon los datos provenientes de la entrevista a la Asambleísta Rosa Belén Mayorga con las opiniones recogidas de los 57 apicultores. Por otro lado, se cruzó esta información primaria con fuentes secundarias, tales como documentos normativos, informes institucionales del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) y AGROCALIDAD, así como estudios académicos previos sobre el sector apícola en Ecuador.

La triangulación permitió no solo verificar la consistencia de la información, sino también identificar coincidencias y contradicciones entre las percepciones de los actores institucionales y las de los productores. Este ejercicio resultó especialmente útil para comprender las brechas existentes entre el diseño normativo y las necesidades reales del sector, fortaleciendo así la profundidad y credibilidad del análisis.

Para garantizar la validez y confiabilidad de los resultados, se emplean las siguientes técnicas e instrumentos, resumidos en la tabla 15:

1. Análisis Documental: Revisión exhaustiva de normativas nacionales (Constitución de 2008, Ley de Soberanía Alimentaria), internacionales (ej., México), informes técnicos (FAO, MAG) y estudios académicos. Este análisis proporciona una base empírica para el diagnóstico y el diseño normativo.

2. Entrevistas Semiestructuradas: Recopilación de perspectivas cualitativas de apicultores, expertos en políticas públicas, representantes de AGROCALIDAD y funcionarios del MAG. Las entrevistas se diseñan con guías flexibles para captar experiencias y necesidades específicas.

3. Estudio de Casos: Análisis en profundidad de experiencias internacionales exitosas, como la Ley Federal de Apícola de México y las leyes apícolas estatales mexicanos, para identificar lecciones aplicables.

4. Comparación Normativa: Evaluación de marcos regulatorios eficientes que puedan adaptarse a la estructura institucional ecuatoriana, considerando factores como gobernanza, sostenibilidad y participación.

Tabla 3
Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

Técnica	Instrumento	Objetivo	Actores Involucrados
Análisis Documental	Normativas, informes, estudios	Contextualizar el sector apícola	Investigador
Entrevistas Semiestructuradas	Guías de preguntas	Captar percepciones y necesidades	Apicultores, funcionarios, expertos
Estudio de Casos	Fichas de análisis	Identificar buenas prácticas	Investigador
Comparación Normativa	Matrices comparativas	Adaptar lecciones internacionales	Investigador

Nota. Elaboración propia con base a técnicas e instrumentos

3.5. Resultados Esperados

La revisión y análisis de la propuesta normativa busca fortalecer la estructura institucional del sector apícola en Ecuador mediante la mejora de un marco regulatorio claro y participativo, ilustrado en la figura 6. Los resultados esperados incluyen:

1. Fortalecimiento Institucional: Articulación de una ley apícola que regule la actividad, defina competencias de órganos estatales y promueva la coordinación interinstitucional. Esto incluye la creación de un ente regulador especializado en apicultura.

2. Desarrollo de Mercados: Acceso a mercados locales e internacionales, fortalecimiento de canales comerciales y posicionamiento de Ecuador como actor competitivo en el sector apícola.

3. Sostenibilidad Ambiental: Protección de polinizadores y reducción del impacto ambiental de la actividad apícola, alineada con los ODS relacionados con la biodiversidad y el cambio climático.

4. Participación y Ruralidad: Promoción y fortalecimiento de la asociatividad entre apicultores, integración de conocimientos locales y desarrollo de comunidades rurales.

Figura 5
Impacto Esperado de la Ley Apícola



Nota. Elaboración propia

3.6. Consideraciones Éticas

La investigación respeta principios éticos fundamentales, como el consentimiento informado de los participantes, la confidencialidad de los datos y el uso responsable de la información. Las entrevistas se realizan con autorización previa, y los datos se anonimizan para proteger la

privacidad de los informantes. Además, se garantiza que los resultados se utilicen para fines académicos y propositivos, contribuyendo al desarrollo sostenible del sector apícola en Ecuador.

Capítulo 4: Análisis del Caso Ecuatoriano (2008–2024)

Este capítulo presenta un análisis detallado de las capacidades estatales y la regulación apícola en Ecuador durante el período 2008-2024, como el caso central de un estudio de caso comparado que busca extraer lecciones de América Latina. Siguiendo el enfoque de Lijphart (1971) para investigaciones con un número pequeño de casos ('small N'), este análisis constituye la base para contrastar las dinámicas institucionales y normativas ecuatorianas con la de México, en el capítulo siguiente. El objetivo es identificar fortalezas, vacíos y desafíos específicos del contexto ecuatoriano, controlando variables como el nivel de desarrollo del sector apícola y los retos de gobernanza, para luego evaluar cómo las experiencias regionales pueden informar estrategias locales.

4.1. Marco Normativo e Institucional de la Apicultura en Ecuador

4.1.1. La Constitución de la República del Ecuador (2008) y su Relación con la Apicultura

La Constitución de la República del Ecuador, promulgada en 2008, representa un hito en la historia normativa del país al introducir principios innovadores como los Derechos de la Naturaleza, la soberanía alimentaria y el fomento de la agroecología. Estos principios tienen una relación directa con la apicultura, aunque no se mencione explícitamente en el texto constitucional. El artículo 13 establece el derecho a la soberanía alimentaria, promoviendo un modelo agrícola sostenible que reconoce el rol de los polinizadores, como las abejas, en la productividad de los cultivos (Constitución de la República del Ecuador, 2008). Asimismo, el artículo 71 reconoce a la naturaleza como sujeto de derechos, lo que implica la obligación del Estado de proteger los ecosistemas y las especies que los sustentan, incluyendo a las abejas como agentes clave de la biodiversidad.

Estos principios constitucionales sientan las bases para el desarrollo de políticas públicas que integren la apicultura como una actividad estratégica para la seguridad alimentaria y la conservación ambiental. Sin embargo, a pesar de este marco favorable, la traducción de estos preceptos en normativas específicas para el sector apícola ha sido limitada, evidenciando un vacío entre los ideales constitucionales y su implementación práctica.

4.1.2. Leyes Orgánicas y Generales Relacionadas con la Apicultura

Aunque Ecuador no cuenta con una ley específica de apicultura hasta la fecha de análisis (2024), varias leyes orgánicas y generales tienen implicaciones indirectas para el sector. A continuación, se analizan las más relevantes:

- **Ley Orgánica del Régimen de la Soberanía Alimentaria (LORSA, 2009)**: Esta ley, promulgada como un desarrollo de los principios constitucionales, busca garantizar la producción sostenible de alimentos mediante prácticas agroecológicas. Aunque no menciona explícitamente a la apicultura, su énfasis en la sostenibilidad y la biodiversidad implica la necesidad de proteger a los polinizadores. Sin embargo, su implementación no ha incluido programas específicos para los apicultores, lo que limita su impacto en el sector (LORSA, 2009).

- **Ley Orgánica de Sanidad Agropecuaria (2004, reformada en 2012)**: Esta normativa regula la sanidad de especies agrícolas y ganaderas, incluyendo medidas para prevenir enfermedades en animales. Aunque las abejas están contempladas como parte del ámbito agropecuario, las disposiciones específicas para su sanidad son insuficientes, y la fiscalización de enfermedades como la varroosis es limitada debido a la falta de recursos y personal especializado (Ley Orgánica de Sanidad Agropecuaria, 2012).

- **Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamiento del Agua (2014)**: Esta ley, al proteger los recursos hídricos y los ecosistemas asociados, tiene una relación indirecta con la apicultura, ya que las abejas dependen de fuentes de agua limpias para su supervivencia. Sin embargo, no existen disposiciones específicas que vinculen la gestión hídrica con la conservación de polinizadores (Ley Orgánica de Recursos Hídricos, 2014).

- **Ley de Desarrollo Agrario (1997, reformada en 2009)**: Esta normativa promueve el desarrollo rural y la productividad agrícola, pero su enfoque está centrado en cultivos y ganadería tradicionales, dejando de lado actividades como la apicultura, que no han sido priorizadas en los planes de desarrollo rural (Ley de Desarrollo Agrario, 2009).

- **Ley que Protege la Biodiversidad en el Ecuador (Código Orgánico del Ambiente, 2017)**: Este código reconoce la importancia de la biodiversidad y establece medidas para

su conservación, lo que incluye a los polinizadores como las abejas. Sin embargo, la falta de regulaciones específicas y de mecanismos de implementación ha restringido su impacto en el sector apícola (Código Orgánico del Ambiente, 2017).

- **Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones (COPCI, 2010)**: Este código regula las actividades productivas y comerciales, incluyendo la posibilidad de certificaciones y exportaciones de productos apícolas. No obstante, los apicultores ecuatorianos enfrentan barreras para cumplir con los estándares de calidad y trazabilidad exigidos por mercados internacionales, debido a la falta de apoyo institucional (COPCI, 2010).

Estas leyes, aunque proporcionan un marco general que podría beneficiar a la apicultura, carecen de disposiciones específicas y de una articulación clara para abordar los desafíos del sector, como la sanidad de las colmenas, la protección frente a agroquímicos y el acceso a mercados.

4.1.3. Programas y Resoluciones Específicas (MAG, INEN, AGROCALIDAD)

Diversas instituciones públicas han implementado programas y resoluciones que, aunque no constituyen una política integral, han intentado abordar algunas necesidades del sector apícola:

- **Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG)**: El MAG ha impulsado iniciativas de capacitación y asistencia técnica para apicultores, especialmente en regiones rurales. Sin embargo, estos programas han sido esporádicos, con cobertura limitada y sin un seguimiento adecuado para medir su impacto. Además, el MAG ha incluido a la apicultura en planes nacionales como el Buen Vivir (2013-2017), pero de manera superficial y sin objetivos específicos (MAG, 2015).

- **AGROCALIDAD – Normativas Sanitarias y de Certificación**: La Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario (AGROCALIDAD) es responsable de la sanidad agropecuaria, incluyendo la vigilancia de enfermedades en abejas. Aunque existen normativas generales para la certificación de productos agrícolas, las específicas para productos apícolas son insuficientes, y la capacidad de fiscalización es limitada por la falta de recursos y personal (AGROCALIDAD, 2018).

- **INEN – Norma Técnica para la Miel de Abeja**: El Instituto Ecuatoriano de Normalización (INEN) ha establecido normas técnicas para la calidad de la miel (NTE INEN 1572), que definen parámetros físico-químicos y microbiológicos. Sin embargo, muchos apicultores, especialmente los pequeños productores, no tienen acceso a laboratorios ni a la capacitación necesaria para cumplir con estos estándares, lo que restringe su competitividad (INEN, 2010).

Estos esfuerzos, aunque valiosos, reflejan una falta de coordinación interinstitucional y de una visión estratégica para el sector, lo que ha resultado en acciones fragmentadas y de impacto limitado.

4.1.4. Proyecto de Ley de Fomento y Regulación de la Apicultura (2024)

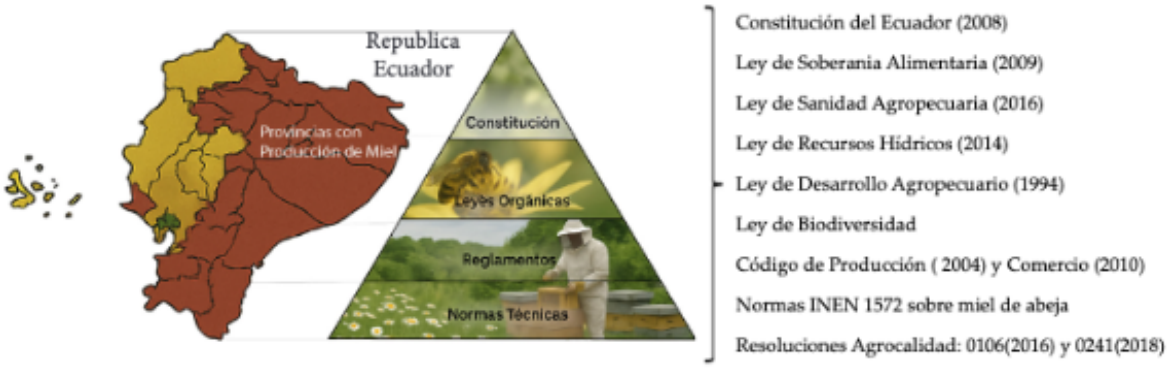
En mayo de 2024, se presentó un proyecto de ley de fomento y regulación de la apicultura ante la Asamblea Nacional, marcando un paso significativo hacia la consolidación de un marco normativo específico para el sector. Este proyecto busca establecer principios de sostenibilidad, sanidad y competitividad, definiendo competencias claras para las instituciones involucradas y promoviendo la protección de las abejas frente a amenazas como los agroquímicos. Entre sus objetivos principales se encuentran:

- Fomentar la actividad apícola como un pilar de la seguridad alimentaria y la conservación ambiental.
- Regular el uso de pesticidas en zonas cercanas a apiarios.
- Crear mecanismos de apoyo técnico y financiero para los apicultores.
- Establecer un registro nacional de apicultores y colmenas para mejorar la trazabilidad y la planificación (Proyecto de Ley, 2024).

La estructura del proyecto incluye disposiciones sobre sanidad, certificación de productos, incentivos económicos y creación de consejos apícolas participativos. Además, se articula con normas superiores como la Constitución y la LORSA, buscando garantizar coherencia con los principios de soberanía alimentaria y derechos de la naturaleza. Aunque este proyecto representa

un avance, su aprobación e implementación enfrentan desafíos relacionados con la voluntad política, la asignación de recursos y la capacidad institucional para ejecutarlo de manera efectiva.

Figura 6
La jerarquía normativa en el Ecuador a través de la pirámide de Kelsen (Adaptación)



Nota. Adaptado de *Pure Theory of Law*, por H. Kelsen, 1967, University of California Press. (Original publicado en 1960). Reimpreso en Meza, J. (2025). Regulación apícola en Ecuador: Marco legal integral para sostenibilidad. *Revista Ciencia, Tecnología & Sociedad, 3*(1), 3-4. https://doi.org/10.70598/cw1n5915sk2p

4.1.5. Actores Institucionales Vinculados al Sector Apícola: Mapeo Institucional

El sector apícola en Ecuador involucra a múltiples actores institucionales, cuya interacción determina la efectividad de las políticas públicas. Entre los principales se encuentran:

- **Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG)**: Responsable de formular políticas agrícolas y programas de fomento, aunque su enfoque en la apicultura ha sido secundario frente a otros sectores.

- **AGROCALIDAD**: Encargada de la sanidad agropecuaria y la certificación de productos, con un rol clave en la prevención de enfermedades de las abejas, aunque con limitaciones operativas.

- **Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica**: Vinculado a la conservación de ecosistemas y biodiversidad, con un papel potencial en la protección de hábitats para polinizadores, pero con poca articulación con el sector apícola.

- **Instituto Ecuatoriano de Normalización (INEN)**: Define estándares de calidad para productos apícolas, aunque su impacto es limitado por la falta de apoyo a los productores para cumplir con estas normas.

- **Gobiernos Autónomos Descentralizados (GADs)**: Los gobiernos locales tienen competencias en desarrollo rural y conservación ambiental, pero su participación en la apicultura es inconsistente y depende de las prioridades de cada municipio.

El mapeo institucional presentado en este apartado revela una fragmentación significativa en la gestión del sector apícola en Ecuador, caracterizada por competencias dispersas y falta de coordinación entre entidades. Sin embargo, no existe un mecanismo formal de articulación entre estas instituciones, lo que genera superposiciones y vacíos en la implementación de políticas. Por ejemplo, los programas de capacitación del MAG a menudo no integran los protocolos sanitarios de AGROCALIDAD, resultando en intervenciones desarticuladas que no abordan integralmente las necesidades de los apicultores. Además, la ausencia de un espacio de coordinación ha llevado a duplicación de esfuerzos, como campañas paralelas de sensibilización sobre polinizadores por parte del MAG y el Ministerio del Ambiente sin objetivos ni métricas compartidas. Esta situación ha obstaculizado la implementación de políticas integrales, evidenciando la necesidad de un organismo o mecanismo que centralice y articule las acciones relacionadas con la apicultura, asegurando una alineación de competencias y recursos para abordar los desafíos del sector de manera efectiva.

4.2. Evolución Histórica y Normativa de la Apicultura en Ecuador (2008–2024)

4.2.1. Contexto Histórico Previo a 2008

Antes de 2008, la apicultura en Ecuador era una actividad marginal dentro de las políticas agrícolas, practicada principalmente por pequeños productores y comunidades rurales con un enfoque de subsistencia. No existían normativas específicas ni programas de fomento dedicados al sector, y las abejas no eran reconocidas como un elemento estratégico para la agricultura o la biodiversidad. Las leyes agrícolas y ambientales de la época, como la Ley de Desarrollo Agrario de 1997, se centraban en cultivos y ganadería tradicionales, ignorando el potencial de la apicultura como motor de desarrollo rural (Ley de Desarrollo Agrario, 1997).

4.2.2. Período 2008-2013: Nuevos Principios Constitucionales y Primeros Avances

La aprobación de la Constitución de 2008 marcó un punto de inflexión al introducir principios como los Derechos de la Naturaleza y la soberanía alimentaria, que proporcionaron un marco conceptual para el desarrollo de políticas apícolas. Durante este período, se promulgaron leyes como la LORSA (2009), que promovía la agroecología y la sostenibilidad, aunque sin mención directa a la apicultura. El Plan Nacional del Buen Vivir (2009-2013) incluyó referencias generales al desarrollo rural sostenible, pero no estableció objetivos específicos para el sector apícola. Las acciones del MAG se limitaron a pequeñas iniciativas de capacitación, sin una visión estratégica ni continuidad (Senplades, 2009).

4.2.3. Período 2013-2017: Inclusión en Planes Nacionales y Limitaciones Persistentes

En el Plan Nacional del Buen Vivir (2013-2017), la apicultura fue mencionada brevemente como una actividad complementaria dentro de las estrategias de desarrollo rural, reconociendo su potencial económico y ambiental. Sin embargo, las acciones concretas fueron escasas, y los programas de apoyo técnico y financiero no alcanzaron a la mayoría de los apicultores. Durante este período, se incrementó la conciencia sobre el declive de polinizadores a nivel global, lo que motivó pequeñas campañas de sensibilización por parte de organizaciones no gubernamentales y algunas instituciones públicas, aunque sin un impacto significativo en las políticas nacionales (Senplades, 2013).

4.2.4. Período 2017-2024: Creciente Presión y Proyecto de Ley

A partir de 2017, la presión de asociaciones de apicultores y de la sociedad civil por un marco normativo específico comenzó a ganar fuerza, impulsada por la creciente evidencia del impacto de los agroquímicos y la deforestación en las poblaciones de abejas. El Código Orgánico del Ambiente (2017) reforzó la protección de la biodiversidad, pero su implementación en el ámbito apícola fue limitada. Finalmente, en mayo de 2024, la presentación del proyecto de ley de fomento y regulación de la apicultura representó un avance significativo, aunque su aprobación y ejecución aún están pendientes al cierre de este análisis. Este período también vio un aumento en la participación de actores locales y ONG en la promoción de la apicultura sostenible, aunque la falta de coordinación institucional continuó siendo un obstáculo (Código Orgánico del Ambiente, 2017).

4.3. Evaluación de Capacidades Estatales: Fortalezas, Vacíos y Desafíos

Este apartado evalúa las capacidades estatales del Ecuador en la regulación y promoción del sector apícola durante el período 2008-2024, aplicando las dimensiones definidas en el Marco Teórico (administrativa, extractiva, coercitiva, técnica e ideacional) (Guillén & Capron, 2016). El análisis se basa en el mapeo institucional presentado en el apartado 4.1 y en la revisión de políticas y programas implementados, con el objetivo de identificar fortalezas, vacíos y desafíos que afectan el desarrollo del sector apícola en el país. Esta evaluación busca proporcionar una base analítica para proponer estrategias de fortalecimiento institucional que permitan una gestión más efectiva de la apicultura.

El análisis de las capacidades estatales en Ecuador se estructura a partir de seis dimensiones analíticas: administrativa, extractiva, coercitiva, técnica y analítica, ideacional y territorial. Esta aproximación permite identificar con mayor precisión las fortalezas y limitaciones del Estado ecuatoriano en la regulación apícola entre 2008 y 2024.

En términos de capacidad administrativa, el principal problema radica en la fragmentación institucional entre el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) y AGROCALIDAD. Aunque ambos organismos tienen competencias relacionadas con el sector apícola, existe una escasa coordinación y superposición de funciones, lo que dificulta la implementación de políticas coherentes. Los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GADs) también poseen atribuciones en desarrollo rural, pero rara vez las ejercen en favor de la apicultura.

Respecto a la capacidad extractiva, el sector apícola enfrenta una asignación presupuestaria mínima y discontinua. Los recursos públicos tienden a concentrarse en cultivos tradicionales de mayor escala, mientras que la apicultura recibe escaso financiamiento para programas de capacitación, investigación o apoyo productivo. Esta debilidad limita la sostenibilidad de las intervenciones estatales.

En lo que corresponde a la capacidad coercitiva, el Estado ecuatoriano presenta una de sus mayores limitaciones. La fiscalización del uso de agroquímicos, especialmente neonicotinoides, es débil y poco efectiva. Asimismo, el control sanitario de enfermedades como la varroosis carece de protocolos específicos y de personal técnico especializado, lo que genera un alto riesgo de pérdida de colonias sin una respuesta institucional oportuna.

La capacidad técnica y analítica también muestra importantes vacíos. Hasta 2021, Ecuador contaba con apenas 2.034 apicultores registrados y aproximadamente 22.631 colmenas. Sin embargo, no existe un sistema nacional de registro actualizado ni una base de datos que permita realizar un monitoreo sistemático del estado sanitario de las colmenas. Esta ausencia de información dificulta tanto el diseño como la evaluación de políticas públicas.

En contraste, la capacidad ideacional constituye una de las fortalezas más relevantes del caso ecuatoriano. La Constitución de 2008 otorga un marco conceptual sólido al reconocer los Derechos de la Naturaleza y la Soberanía Alimentaria, lo que otorga legitimidad a eventuales intervenciones en favor de la apicultura. No obstante, esta fortaleza discursiva no se ha traducido aún en una política sectorial específica.

Finalmente, la capacidad territorial evidencia una implementación desigual a lo largo del país. Mientras que, en algunas provincias de la Sierra, como Loja y Chimborazo, se han desarrollado experiencias exitosas de capacitación y asociatividad, en otras regiones —especialmente en la Costa y la Amazonía— la presencia institucional es mucho más limitada. Esta disparidad territorial refleja las dificultades del Estado para extender de manera homogénea sus políticas apícolas.

4.3.1. Fortalezas del Estado en la Regulación Apícola

A pesar de las limitaciones estructurales, el Estado ecuatoriano presenta algunas fortalezas en sus capacidades para regular y promover el sector apícola. En términos de capacidad administrativa, el Ministerio de Agricultura y Ganadería ha demostrado habilidad para diseñar e implementar programas de capacitación, como las iniciativas desarrolladas entre 2015 y 2018 en provincias como Loja y Chimborazo, que han beneficiado a cientos de apicultores con formación en manejo sostenible de colmenas. Asimismo, AGROCALIDAD ha mostrado capacidad técnica al establecer protocolos para el control de enfermedades como la varroosis, lo que refleja un conocimiento especializado en sanidad apícola, aunque su aplicación ha sido limitada por restricciones de recursos. Además, la capacidad ideacional se ha fortalecido parcialmente gracias a los principios constitucionales de 2008, como los Derechos de la Naturaleza, que han generado un marco discursivo favorable a la conservación de polinizadores y han sensibilizado a ciertos sectores de la sociedad civil y gubernamental sobre la importancia de la apicultura (Constitución de la República del Ecuador, 2008). Estas fortalezas, aunque puntuales, constituyen una base sobre la cual se puede construir una política apícola más robusta si se abordan las limitaciones existentes.

4.3.2. Vacíos en las Capacidades Estatales

Sin embargo, los vacíos en las capacidades estatales representan obstáculos significativos para una gestión efectiva del sector apícola en Ecuador. Estos vacíos se analizan a continuación en función de las dimensiones definidas en el Marco Teórico:

- Capacidad Administrativa: La fragmentación institucional y la falta de coordinación entre entidades como el MAG, AGROCALIDAD y el Ministerio del Ambiente y Agua limitan la capacidad administrativa del Estado. Por ejemplo, los programas de capacitación del MAG no siempre integran los lineamientos sanitarios de AGROCALIDAD, lo que genera intervenciones desarticuladas que no abordan integralmente las necesidades de los apicultores, como se ha reportado en regiones de la Sierra donde los productores enfrentan dificultades para cumplir con normas sanitarias tras recibir formación. Además, los procesos burocráticos lentos y la falta de personal especializado en apicultura dentro de estas instituciones retrasan la implementación de políticas.
- Capacidad Extractiva: La capacidad extractiva del Estado es notablemente insuficiente, ya que el presupuesto asignado al sector apícola es mínimo en comparación con otros sectores agrícolas. Aunque no existen datos públicos precisos sobre la asignación específica para apicultura, reportes generales indican que los recursos del MAG se concentran en cultivos tradicionales como el arroz y el maíz, dejando al sector apícola con financiamiento esporádico e insuficiente para programas de reforestación con especies melíferas o subsidios a pequeños productores. Esta limitación restringe la capacidad del Estado para apoyar el crecimiento del sector.
- Capacidad Coercitiva: En términos de capacidad coercitiva, el Estado enfrenta dificultades para hacer cumplir las regulaciones relacionadas con la protección de las abejas. Por ejemplo, a pesar de la existencia de normativas que restringen el uso de pesticidas nocivos en zonas agrícolas, la falta de fiscalización y sanciones efectivas permite que los apicultores sufran pérdidas de colonias debido a la exposición a agroquímicos. Esta debilidad regulatoria refleja una incapacidad para imponer el cumplimiento de políticas ambientales y sanitarias.
- Capacidad Técnica: La capacidad técnica del Estado es limitada, ya que no existen sistemas nacionales de monitoreo de enfermedades de colmenas ni bases de datos actualizadas sobre

la producción apícola o la salud de los polinizadores en Ecuador. Aunque AGROCALIDAD ha establecido algunos protocolos sanitarios, la falta de laboratorios especializados y de personal capacitado en patología apícola restringe la detección y respuesta a brotes de enfermedades. Esta carencia impide la formulación de políticas basadas en evidencia y adaptadas a las necesidades específicas del sector.

- Capacidad Ideacional: Finalmente, la capacidad ideacional del Estado se ve afectada por la desconfianza de los apicultores hacia las instituciones públicas, derivada de la falta de continuidad en los programas de apoyo y de la percepción de que las políticas no responden a sus necesidades reales. Esta desconexión reduce la legitimidad de las intervenciones estatales y dificulta la colaboración con los productores, como se ha observado en comunidades rurales donde los apicultores prefieren organizarse de manera independiente antes que participar en iniciativas gubernamentales.

Estos vacíos en las capacidades estatales han contribuido a la fragmentación de las políticas apícolas, a la baja competitividad del sector y a la incapacidad de responder eficazmente a amenazas como la pérdida de hábitats y el uso de agroquímicos.

4.3.3. Desafíos para el Desarrollo del Sector Apícola

Los vacíos identificados en las capacidades estatales generan desafíos críticos para el desarrollo del sector apícola en Ecuador. Primero, la falta de capacidad administrativa y de coordinación interinstitucional dificulta la implementación de políticas integrales, lo que afecta la capacidad de los apicultores para acceder a formación, financiamiento y mercados, especialmente en regiones remotas como la Amazonía. Segundo, la limitada capacidad extractiva restringe la inversión en infraestructura, asistencia técnica y programas de conservación de hábitats, lo que reduce la productividad y la sostenibilidad del sector. Tercero, la debilidad de la capacidad coercitiva permite la exposición continua de las abejas a agroquímicos y la pérdida de colonias, agravando las amenazas a la biodiversidad y la seguridad alimentaria. Cuarto, la ausencia de capacidad técnica impide la generación de datos locales sobre enfermedades, floraciones y necesidades de los productores, lo que limita la formulación de políticas basadas en evidencia. Finalmente, la baja capacidad ideacional genera resistencia por parte de los apicultores a participar en iniciativas estatales, perpetuando un ciclo de exclusión y desconfianza. Estos desafíos subrayan la necesidad de fortalecer las capacidades estatales mediante una mayor asignación presupuestaria, la creación

de sistemas de información, la formación de personal especializado y la promoción de mecanismos de coordinación y participación que alineen los esfuerzos institucionales con las prioridades del sector apícola.

4.4. Diagnóstico Institucional

4.4.1. Fortalezas Institucionales

- Base Normativa General: Las leyes existentes, como la LORSA y el Código Orgánico del Ambiente, ofrecen un punto de partida para desarrollar regulaciones específicas para la apicultura (LORSA, 2009).

- Presencia de Instituciones Relevantes: El MAG, AGROCALIDAD y el Ministerio del Ambiente tienen competencias que, si se articulan adecuadamente, podrían apoyar al sector (MAG, 2015).

4.4.2. Limitaciones y Vacíos Institucionales

- Fragmentación de Competencias: La dispersión de responsabilidades entre múltiples instituciones genera duplicación de esfuerzos y falta de claridad en las funciones de cada una (Cavalcante & Pereira, 2022).

- Falta de Especialización: Ninguna institución cuenta con una unidad o departamento dedicado exclusivamente a la apicultura, lo que reduce la atención al sector (Viteri & Viteri, 2015).

- Recursos Insuficientes: La asignación de personal y presupuesto para actividades relacionadas con la apicultura es mínima, limitando la capacidad de implementación (Khemani, 2019).

4.4.3. Oportunidades para el Desarrollo Institucional

- Proyecto de Ley 2024: Su evaluación y posterior aprobación podría consolidar un marco normativo específico y definir competencias claras, fortaleciendo la institucionalidad del sector (Proyecto de Ley, 2024).

- Cooperación Internacional: El aprovechamiento de alianzas con organismos como la FAO y financiamiento para proyectos de conservación de polinizadores pueden apoyar el desarrollo institucional (FAO, 2018).

- Participación de Actores Locales: Incluir a apicultores y asociaciones en la gobernanza del sector puede mejorar la legitimidad y efectividad de las instituciones (Moynihan, 2025).

4.4.4. Desafíos Institucionales

- Coordinación Interinstitucional: La falta de mecanismos efectivos para articular las acciones del MAG, AGROCALIDAD y otras entidades es un obstáculo persistente (Easaw & Leppälä, 2022).

- Voluntad Política: La priorización de otros sectores agrícolas y la falta de interés político en la apicultura limitan el impulso a reformas institucionales (Meckling & Nahm, 2018).

4.5. Análisis Diacrónico de la Política Pública sobre Apicultura en Ecuador

4.5.1. Evolución Normativa y Estratégica

El análisis diacrónico de las políticas apícolas en Ecuador entre 2008 y 2024 revela una trayectoria de cambios incrementales sin una consolidación integral. La Constitución de 2008 estableció principios fundamentales que podrían haber impulsado el sector, pero la falta de normativas específicas y de continuidad en los planes nacionales limitó su impacto. Los Planes del Buen Vivir (2009-2013 y 2013-2017) incluyeron referencias a la apicultura, pero sin objetivos claros ni recursos asignados. La presentación del proyecto de ley en 2024 marca un hito potencial, aunque su efectividad dependerá de la capacidad de implementación (Howlett & Goetz, 2014).

Figura 7

Línea de Tiempo - Evolución de la Política Pública sobre Apicultura en Ecuador (2008-2024)



Nota. Elaboración propia

4.5.2. Impacto de la Investigación y la Sociedad Civil

La creciente presión de asociaciones de apicultores, ONG y la academia ha sido un factor clave en la visibilización de los problemas del sector, influyendo en la presentación del proyecto de ley de 2024. Investigaciones sobre el declive de polinizadores y campañas de sensibilización han contribuido a elevar la apicultura en la agenda pública, aunque su impacto en las políticas concretas ha sido limitado por la falta de respuesta institucional (Cassar et al., 2022).

4.5.3. Evaluación de Resultados y Efectos

Los resultados de las políticas apícolas en Ecuador entre 2008 y 2024 son modestos. Aunque ha habido avances en la conciencia sobre la importancia de las abejas, los indicadores de productividad, sanidad y sostenibilidad del sector no muestran mejoras significativas. La falta de datos actualizados y de sistemas de monitoreo dificulta una evaluación precisa, pero la percepción de los apicultores, reflejada en encuestas preliminares, indica insatisfacción con el apoyo estatal y preocupación por amenazas como los agroquímicos (Viteri & Viteri, 2015).

4.5.4. Insumos Faltantes para una Política Efectiva

Entre los insumos faltantes se encuentran un marco normativo específico (aún pendiente de aprobación), datos actualizados sobre el estado del sector, recursos presupuestarios adecuados, personal especializado y mecanismos de participación activa de los apicultores. Sin estos elementos, las políticas apícolas seguirán siendo reactivas y de alcance limitado (Howlett, 2019).

4.6. Conclusiones del Análisis del Caso Ecuatoriano

El análisis del caso ecuatoriano entre 2008 y 2024 revela un sector apícola con un potencial significativo, pero limitado por vacíos normativos, institucionales y de capacidades estatales. Aunque la Constitución de 2008 y leyes relacionadas ofrecen un marco general favorable, la falta de regulaciones específicas y de coordinación interinstitucional ha impedido el desarrollo pleno de la apicultura. El proyecto de ley de 2024 representa una oportunidad para superar estos vacíos, pero su éxito dependerá de la voluntad política, la asignación de recursos y la participación activa de los apicultores.

Los desafíos identificados, como el uso de agroquímicos, la pérdida de hábitats y la escasa capacitación, requieren una respuesta integral que combine regulaciones estrictas, programas de fomento y fortalecimiento institucional. Este diagnóstico sugiere que el Estado ecuatoriano debe priorizar la apicultura como una actividad estratégica para la seguridad alimentaria y la conservación ambiental, adoptando un enfoque participativo y basado en evidencia para diseñar políticas efectivas y sostenibles.

Capítulo 5: Estudio de Caso Comparado

5.1. Introducción al Análisis Comparado

Este capítulo desarrolla un estudio de caso comparado entre Ecuador y México para analizar las capacidades estatales y la regulación apícola durante el período 2008-2024. Basado en la estrategia de Lijphart (1971) para investigaciones con un número pequeño de casos ('small N'), este enfoque permite controlar variables clave mediante la selección de México como caso comparable en términos de contexto socioeconómico, importancia de la apicultura y desafíos institucionales en América Latina. El análisis incluye la Ley Federal Apícola Mexicana y las leyes estatales de Yucatán, Jalisco, Guanajuato, Chihuahua, y Veracruz. La estructura de este capítulo sigue las mismas dimensiones analizadas en el Capítulo 4 (Análisis del Caso Ecuatoriano), abordando el marco normativo, la evolución histórica, las capacidades estatales, el diagnóstico institucional y el análisis diacrónico, con el objetivo de extraer lecciones aplicables al contexto ecuatoriano.

El caso de estudio comparado de políticas públicas es una herramienta metodológica que permite examinar cómo diferentes países abordan desafíos similares, identificando prácticas exitosas, limitaciones estructurales y factores contextuales que influyen en los resultados obtenidos. Este enfoque es particularmente útil en sectores como la apicultura, donde los desafíos —como la protección de polinizadores, el acceso a mercados y la sostenibilidad ambiental— trascienden fronteras y requieren soluciones adaptadas a realidades locales. México se presenta como un referente relevante para Ecuador debido a su posición como líder mundial en la producción y exportación de miel, lo que refleja un sector apícola consolidado con un marco normativo integral y capacidades institucionales desarrolladas. Además, ambos países enfrentan problemas comunes, como la exposición de las abejas a pesticidas, la pérdida de hábitats por deforestación y la necesidad de integrar a pequeños productores y comunidades indígenas en cadenas de valor, lo que hace del caso mexicano un espejo en el que Ecuador puede reflejarse para identificar caminos viables de desarrollo (FAO, 2018).

La relevancia de este caso de estudio comparado radica en su capacidad para iluminar cómo un país con similitudes estructurales y ecológicas ha logrado avances significativos en el sector apícola, ofreciendo un modelo que, con las adaptaciones necesarias, podría aplicarse en Ecuador. México, al igual que Ecuador, opera bajo un sistema de gobernanza descentralizado, lo que permite

explorar cómo las políticas a nivel nacional y regional pueden complementarse para abordar las particularidades de cada territorio. Este análisis emplea un enfoque diacrónico en ciertas secciones para comprender la evolución histórica de las políticas apícolas en México, complementado con un examen sincrónico de las estructuras actuales, con el fin de ofrecer una visión integral que combine trayectorias pasadas con realidades presentes. Asimismo, se profundiza en la selección de estados mexicanos específicos para el análisis estatal, justificando su elección por las analogías climáticas y geográficas con las regiones ecuatorianas, además de considerar una ley por cada una de las regiones apícolas mexicanas, lo que refuerza la aplicabilidad de las lecciones extraídas.

El objetivo final no es imitar el modelo mexicano, sino diseccionar sus componentes —normativos, institucionales y participativos— para identificar elementos que puedan ser contextualizados a las necesidades y limitaciones de Ecuador. Este capítulo busca proporcionar una base sólida para formular recomendaciones que fortalezcan el sector apícola ecuatoriano, promoviendo un equilibrio entre productividad económica, inclusión social y conservación de la biodiversidad, en línea con los principios constitucionales de soberanía alimentaria y derechos de la naturaleza (Constitución de la República del Ecuador, 2008).

5.2. Marco Regulatorio Apícola en México: Nivel Federal

Este apartado examina el marco normativo e institucional que regula la apicultura en México, abarcando tanto la legislación federal como las normativas estatales de regiones seleccionadas, con el propósito de identificar las bases legales y las estructuras de gobernanza que sustentan el sector. El análisis se divide en la Ley Federal Apícola, los marcos normativos estatales de la Península de Yucatán (Yucatán, Campeche, Quintana Roo), el Occidente (Jalisco, Michoacán), el Centro (Guanajuato) y el Sureste (Chiapas), y las instituciones clave responsables de su implementación. Finalmente, se contrasta este marco con el de Ecuador para destacar diferencias, similitudes y lecciones potenciales.

5.2.1. Ley Federal Apícola y Contexto General

La Ley Federal Apícola (aprobada por la Cámara de Diputados en marzo de 2021, aunque su promulgación y reglamentación plena han avanzado de forma progresiva) representa el instrumento normativo central a nivel nacional. Tiene por objeto impulsar, conservar, proteger, organizar, fomentar, promover y difundir las actividades relacionadas con la apicultura y los

agentes polinizadores, su tecnificación, modernización, explotación, comercialización y desarrollo, con el fin de incrementar la productividad y competitividad del sector. Reconoce explícitamente a las abejas como especie de protección prioritaria para la conservación de la biodiversidad y promueve la concientización social sobre su cuidado y respeto.

Las instituciones clave a nivel federal incluyen:

- Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER), que coordina las políticas sectoriales y los programas de fomento.
- SENASICA (Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria), responsable de la vigilancia sanitaria, control de enfermedades (como varroosis), certificaciones de exportación y programas de sanidad apícola.
- Mecanismos de participación como consejos consultivos o comités multisectoriales que integran a productores, academia, ONG y autoridades para la toma de decisiones.

Este marco federal se complementa con normativas sanitarias y de calidad que han permitido a México posicionarse como uno de los principales exportadores mundiales de miel.

5.2.2. Marcos Normativos Estatales en Regiones Seleccionadas

México, al operar bajo un sistema federal, permite que los estados desarrollen normativas propias que complementen la Ley Federal Apícola, adaptándolas a sus contextos geográficos, climáticos, culturales y económicos específicos. Esta descentralización ha dado lugar a una diversidad de enfoques regulatorios que enriquecen el panorama apícola nacional, permitiendo respuestas más precisas a los desafíos locales. Para este análisis, se han seleccionado: Yucatán, Jalisco, Guanajuato, Veracruz y Chihuahua, mediante una muestra por conveniencia, basada en las similitudes climáticas y geográficas que presentan con las regiones de Ecuador. Esta selección permite explorar cómo políticas adaptadas a entornos comparables podrían inspirar estrategias regionalizadas en Ecuador, donde los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GADs) tienen competencias para el desarrollo rural, pero aún no han asumido un rol activo en la apicultura.

México cuenta con un sistema descentralizado donde las entidades federativas complementan la normativa federal con leyes propias adaptadas a contextos regionales. Entre los casos más consolidados y relevantes para la comparación con Ecuador destacan:

- Ley de Protección y Fomento Apícola del Estado de Yucatán (2004, con reformas significativas hasta marzo de 2021): Es una de las normativas más antiguas y robustas, enfocada en el estado yucateco (principal región productora y exportadora). Establece zonas de protección apícola, distancias mínimas entre apiarios, registro obligatorio de colmenas, restricciones al uso de agroquímicos en áreas críticas y mecanismos para el retiro de enjambres silvestres.

- Ley de Fomento Apícola y Protección de Agentes Polinizadores del Estado de Jalisco (2015, con reformas posteriores): Prioriza la protección de polinizadores, sanidad, investigación tecnológica, incentivos a la asociatividad y regulación de la movilización de colmenas, respondiendo al crecimiento del sector en zonas agrícolas intensivas.

- Ley para la Protección a las Abejas y el Desarrollo Apícola para el Estado de Guanajuato (2019): Enfatiza el monitoreo de enfermedades, capacitación continua y establecimiento de zonas libres de pesticidas, adaptándose a la agricultura de alto impacto en la región.

Otros estados como Chihuahua y Veracruz cuentan con normativas similares que enfatizan la meliponicultura (abejas sin aguijón) y la integración de saberes indígenas.

Estas leyes estatales comparten principios comunes con la federal (registro, sanidad, protección frente a agroquímicos y fomento exportador), pero varían en énfasis según el contexto local: Yucatán en exportación y biodiversidad maya; Jalisco en innovación; Guanajuato en control de plagas agrícolas.

Estos estados mexicanos, además de sus analogías con Ecuador, son representativos de la diversidad del sector apícola en México, abarcando regiones con alta producción comercial (Jalisco), prácticas tradicionales indígenas (Yucatán y Chihuahua) y enfoques intermedios de asociatividad y sanidad (Guanajuato). Este análisis estatal no solo complementa el examen del marco federal, sino que también ofrece una perspectiva más granular sobre cómo las políticas pueden ajustarse a realidades locales, un aspecto crucial para un país tan diverso como Ecuador.

5.2.3. Instituciones y Mecanismos de Implementación

La implementación de la Ley Federal Apícola en México está a cargo de un conjunto de instituciones federales que operan de manera coordinada. La Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural actúa como la entidad principal, encargada de diseñar y ejecutar políticas apícolas a través de programas específicos como el Programa Nacional Apícola. Este programa incluye subsidios para la adquisición de colmenas y equipos, capacitación en manejo sostenible de apiarios, campañas de sanidad y promoción de la asociatividad entre apicultores mediante cooperativas. Además, SADER coordina con otras dependencias para garantizar la alineación de las políticas apícolas con los objetivos agrícolas y ambientales nacionales (SADER, 2019).

El Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA) desempeña un rol crítico en la vigilancia de enfermedades y la certificación de productos apícolas. Este organismo establece protocolos para el monitoreo de patógenos como la varroa y el vairimorpha, y supervisa el cumplimiento de estándares de calidad para la exportación, lo que ha sido clave para mantener la competitividad de la miel mexicana en mercados internacionales. Asimismo, el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP) contribuye con investigaciones sobre sanidad apícola, especies melíferas y prácticas sostenibles, proporcionando una base científica para las políticas públicas (SENASICA, 2020).

Otros mecanismos de implementación incluyen la creación de comités nacionales de apicultura, que reúnen a funcionarios de SADER, representantes de SENASICA, apicultores, asociaciones y expertos académicos para coordinar acciones, identificar prioridades y evaluar los resultados de las políticas. Estos comités han sido fundamentales para articular las directrices federales con las necesidades locales, un aspecto que contrasta marcadamente con la fragmentación institucional y la falta de mecanismos participativos observados en Ecuador. Además, el gobierno federal ha establecido alianzas con organismos internacionales, como la FAO, para acceder a financiamiento y cooperación técnica, lo que ha permitido la implementación de proyectos de conservación de polinizadores y reforestación (FAO, 2018).

A pesar de estos avances, la implementación no está exenta de problemas. Los retrasos burocráticos, la insuficiencia de recursos en ciertas regiones y la falta de personal especializado afectan la cobertura de los programas, especialmente para pequeños apicultores en zonas remotas.

Asimismo, la centralización de decisiones y fondos en el nivel federal a veces genera desatención a las particularidades locales, un desafío que Ecuador también enfrenta y que debe considerar al diseñar sus propios mecanismos de implementación. No obstante, el modelo mexicano demuestra un nivel de institucionalización y coordinación que podría inspirar reformas en el contexto ecuatoriano, especialmente en la creación de organismos especializados y alianzas intersectoriales (SADER, 2019).

5.2.4. Comparación con Ecuador y Relevancia

Al comparar el marco normativo e institucional de México con el de Ecuador, se observan diferencias significativas en el nivel de especificidad y articulación. Mientras que México cuenta con una Ley Federal Apícola y normativas estatales que definen competencias claras y mecanismos de coordinación como los consejos apícolas, Ecuador carece de una ley específica hasta la propuesta de proyecto de 2024 y presenta fragmentación entre entidades como el MAG y AGROCALIDAD. La relevancia para Ecuador radica en la posibilidad de adoptar un marco normativo integral que incorpore principios de sostenibilidad y participación, así como la creación de organismos articuladores inspirados en los modelos mexicanos, adaptados a las realidades locales.

El marco regulatorio federal mexicano ofrece lecciones cruciales para Ecuador, especialmente en un momento en que el país está considerando la aprobación de un proyecto de ley específico para la apicultura (presentado en 2024). La existencia de una Ley Federal Apícola en México demuestra cómo una normativa integral puede institucionalizar el sector, elevando su prioridad dentro de las agendas nacionales y proporcionando una base legal para la asignación de recursos y la definición de competencias. La creación de un registro nacional de apicultores y colmenas, como en México, podría ser una herramienta poderosa para mejorar la planificación y trazabilidad en Ecuador, permitiendo al Estado tener un panorama claro de la distribución y necesidades del sector.

Asimismo, los programas de certificación de productos apícolas implementados en México podrían inspirar a Ecuador a desarrollar estándares de calidad que abran mercados internacionales para mieles diferenciadas, como las orgánicas de la Amazonía o las de altura de la Sierra. Sin embargo, es fundamental adaptar estas medidas a las realidades locales, considerando la mayor fragmentación institucional y los recursos limitados del Estado ecuatoriano. Para evitar las

desigualdades observadas en México, Ecuador debería priorizar mecanismos que garanticen el acceso equitativo a los beneficios, especialmente para pequeños productores y comunidades indígenas, mediante estrategias como la capacitación localizada y el apoyo logístico en zonas remotas. Además, la experiencia mexicana subraya la necesidad de una fiscalización efectiva, un aspecto que Ecuador debe abordar desde el inicio para proteger a las abejas de amenazas como los agroquímicos, entre otros. (SAGARPA, 2016).

Otro elemento relevante es el reconocimiento de la apicultura como una actividad estratégica, lo que en México ha facilitado la movilización de recursos y la atención política. Ecuador podría beneficiarse de un enfoque similar, alineando la apicultura con los principios constitucionales de soberanía alimentaria y derechos de la naturaleza, para justificar su priorización dentro de las políticas de desarrollo rural y conservación ambiental. En resumen, el marco federal mexicano proporciona un modelo estructurado que, con las adaptaciones necesarias, podría guiar a Ecuador en la construcción de un sector apícola más competitivo y sostenible (FAO, 2018).

El enfoque estatal mexicano ofrece un modelo prometedor para Ecuador, donde la diversidad climática y geográfica —desde la Amazonía tropical hasta la Sierra montañosa y la Costa subtropical— requiere políticas apícolas regionalizadas que respondan a las particularidades de cada zona. Inspirándose en Yucatán y Chihuahua, la Amazonía ecuatoriana podría priorizar la conservación de abejas sin aguijón y las prácticas tradicionales de comunidades indígenas, promoviendo la creación de zonas de protección y programas de financiamiento accesibles para pequeños productores. En la Sierra, donde las condiciones climáticas se asemejan a las de Jalisco y Guanajuato, se podrían implementar incentivos para la modernización y la asociatividad, junto con un enfoque en sanidad apícola para enfrentar enfermedades prevalentes en altitudes elevadas. En la Costa, un enfoque mixto podría combinar sostenibilidad y competitividad, adaptando elementos de las leyes apícolas estatales mexicanas.

Sin embargo, para que este modelo descentralizado sea viable en Ecuador, sería necesario fortalecer las capacidades de los GADs, dotándolos de recursos técnicos y financieros para formular e implementar políticas apícolas locales. Además, se debe garantizar una coordinación efectiva con el nivel nacional para evitar inconsistencias y desigualdades en la aplicación, un problema persistente en México. La creación de consejos apícolas regionales, como los de Yucatán

y Guanajuato, podría ser un paso clave para asegurar la participación activa de los productores ecuatorianos y la adaptación de las políticas a las realidades territoriales. Este enfoque no solo aprovecharía la diversidad ecológica y cultural de Ecuador, sino que también alinearía las políticas apícolas con los principios constitucionales de descentralización y desarrollo rural sostenible (FAO, 2018; Constitución de la República del Ecuador, 2008).

5.3. Evolución Histórica y Normativa de la Apicultura en México (2008-2024)

Este apartado analiza la evolución histórica y normativa de la apicultura en México entre 2008 y 2024, destacando los hitos legislativos y los cambios en las políticas públicas a nivel federal y en los estados seleccionadas. El análisis busca identificar patrones de desarrollo del sector apícola y contrastarlos con la trayectoria de Ecuador durante el mismo período, con el objetivo de extraer lecciones sobre los factores que han impulsado o limitado el fortalecimiento normativo e institucional.

5.3.1. Evolución a Nivel Federal

El análisis diacrónico de la participación de actores y las estructuras de gobernanza en el sector apícola mexicano revela una trayectoria de cambios, continuidades y desafíos estructurales, moldeada por factores históricos, políticos y sociales que han influido en la acción pública a lo largo del tiempo. Esta perspectiva temporal permite comprender cómo las políticas apícolas han evolucionado, identificando patrones de avance y obstáculos persistentes que ofrecen lecciones valiosas para Ecuador.

- Pre-2006: Marginalidad y Ausencia de Participación Formal: Antes de la promulgación de la Ley Federal Apícola en 2006, la apicultura en México era una actividad marginal dentro de las políticas agrícolas, con poca o ninguna participación formal de los apicultores en la toma de decisiones. Durante este período, el Estado adoptaba un enfoque centralizado y jerárquico, priorizando sectores como la ganadería y los cultivos comerciales sobre actividades secundarias como la apicultura. Las asociaciones de productores eran escasas, fragmentadas y carecían de influencia política, reflejando los legados institucionales del autoritarismo y la centralidad del Estado mexicano, que limitaban la inclusión de actores no gubernamentales en la formulación de políticas públicas. Este contexto histórico, caracterizado por reglas informales y discrecionalidad en la asignación de recursos, creó una base de exclusión que persistiría como desafío en décadas posteriores (Cejudo, 2003).

- 2006-2012: Inicio de la Institucionalización y Participación Consultiva: La aprobación de la Ley Federal Apícola en 2006 marcó un cambio significativo al reconocer a la apicultura como una actividad estratégica para el desarrollo rural y la conservación ambiental, adoptado del programa nacional de la abeja africana. Este hito trajo consigo los primeros mecanismos formales de participación, como el Comité Nacional Sistema Producto Apícola, liderado por la SAGARPA (hoy SADER), donde apicultores y asociaciones comenzaron a tener un rol consultivo. Sin embargo, su influencia era limitada por la falta de recursos, la persistencia de prácticas discrecionales en la distribución de apoyos y la dominancia del gobierno en la toma de decisiones. Este período refleja un intento de modernización de la gobernanza, alineado con ciclos más amplios de reforma administrativa en México durante los años 2000, pero también muestra desafíos de continuidad debido a los cambios frecuentes en las administraciones federales, que a menudo alteraban las prioridades y los recursos asignados al sector (Moreno-Brid et al., 2016).
- 2013-2018: Consolidación de Consejos Estatales y Desigualdades Regionales: Durante el período 2013-2018 se registró un avance significativo en la institucionalización de la apicultura a nivel estatal en México. En este contexto, el estado de Jalisco se posicionó como un referente al promulgar en 2015 la Ley de Fomento y Protección de la Apicultura del Estado de Jalisco (Decreto 25519/LX/15). Esta norma estableció un marco jurídico integral que reconoció la apicultura como actividad prioritaria por sus servicios ambientales de polinización y promovió la organización de los productores a través del Comité Estatal del Sistema Producto Apícola (CESPA).

  La ley jalisciense introdujo mecanismos de coordinación entre el sector público, los productores y la academia, además de regular aspectos como el registro de marcas, las distancias entre apiarios, las guías de tránsito y la protección de la flora melífera. Este desarrollo normativo estatal se dio en paralelo a los esfuerzos federales por fortalecer la sanidad apícola a través de SENASICA, marcando una etapa de mayor articulación entre el nivel federal y el estatal.
- 2019-2024: Reformas, Digitalización y Retos de Sostenibilidad Participativa: Con la llegada de nuevas administraciones federales y estatales, particularmente bajo el gobierno de Andrés Manuel López Obrador (2018-2024), se realizaron reformas para fortalecer la

participación en el sector apícola, incluyendo plataformas digitales para consultas, reportes de problemas sanitarios y acceso a información sobre programas de apoyo. Estas iniciativas buscaban democratizar la participación, especialmente para apicultores en áreas remotas, y se complementaron con un mayor financiamiento para asociaciones y cooperativas. Sin embargo, la continuidad de estas medidas ha sido afectada por cambios políticos, prioridades divergentes entre niveles de gobierno y la persistencia de prácticas informales que favorecen a ciertos grupos sobre otros. Además, la respuesta a crisis como el cambio climático y el declive de polinizadores ha evidenciado la necesidad de una participación más inclusiva y sostenida, especialmente de actores marginados como pequeños productores indígenas, un desafío que permanece sin resolver en el contexto mexicano (Knaul et al., 2021).

- Factores Históricos y Políticos que Moldean la Evolución: La trayectoria de la participación y gobernanza en el sector apícola mexicano está profundamente influenciada por legados institucionales, como las reglas informales heredadas del autoritarismo del siglo XX, que han perpetuado desigualdades en el acceso a la participación y los recursos. Los ciclos de reforma política, como los esfuerzos de modernización y descentralización en las décadas de 1980 y 1990, han alternado entre centralización y autonomía local, generando una tensión constante entre los avances normativos y la capacidad de consolidar cambios duraderos. Además, factores sociales, como la diversidad cultural y las disparidades económicas entre regiones, han moldeado la forma en que los actores interactúan con las estructuras de gobernanza, con comunidades indígenas y pequeños productores enfrentando barreras sistémicas para su inclusión plena. Estos factores históricos y políticos, que trascienden el sector apícola y se observan en áreas como la educación y la salud pública, subrayan la importancia de considerar la dimensión temporal para comprender y mejorar la acción pública en México (Jaimes, 2024; Cejudo, 2003).

Este análisis diacrónico muestra que, aunque México ha avanzado significativamente hacia una gobernanza más participativa en el sector apícola desde la promulgación de la Ley Federal Apícola en 2006, persisten desafíos estructurales como la fragmentación intergubernamental, la desigualdad en la representación y la falta de continuidad en las iniciativas. Estas lecciones son altamente relevantes para Ecuador, donde la participación activa de los apicultores es aún incipiente y donde los legados de centralización y fragmentación institucional podrían obstaculizar

esfuerzos similares si no se abordan de manera estratégica. Ecuador podría beneficiarse de adoptar mecanismos como consejos apícolas regionales, pero debería priorizar la equidad y la coordinación desde el inicio para evitar replicar las disparidades observadas en México (Howlett & Goetz, 2014).

5.3.2. Evolución en Regiones Estatales

En el nivel estatal, la evolución de la regulación apícola en México ha sido heterogénea, con avances significativos en algunos estados a partir de la segunda década del siglo XXI. Entre los casos analizados, destacan los siguientes desarrollos:

Guanajuato promulgó en 2019 la Ley para la Protección de las Abejas y el Fomento Apícola del Estado de Guanajuato, convirtiéndose en uno de los marcos normativos más completos del período. Esta ley estableció un registro estatal de apicultores (Padrón), creó el Comité de Productores Apícolas y reguló aspectos como las guías de tránsito, el control sanitario y la designación de zonas de protección apícola. Además, introdujo una clasificación de productores según el número de colmenas (pequeños, medianos y grandes), lo que permitió diseñar políticas diferenciadas.

Yucatán, por su parte, aunque contaba con una ley desde 2004, realizó reformas sustantivas en 2021 que fortalecieron la protección de las abejas meliponas y establecieron mecanismos de certificación de origen para la miel. El estado ha mantenido una institucionalidad relativamente consolidada a través del Comité Sistema Producto Apícola, con énfasis en la exportación y la conservación de la flora melífera.

Veracruz también actualizó su marco normativo mediante reformas a la Ley Apícola en 2020. Estas modificaciones buscaron mejorar el control de plagas y enfermedades, así como fortalecer el registro de sitios de pecoreo y la trazabilidad de los productos apícolas.

En contraste, Chihuahua mantiene vigente la Ley de Protección y Fomento Apícola desde 1995, una de las más antiguas del país. Aunque ha permitido un ordenamiento básico del sector, su marco normativo no ha sido actualizado significativamente en las últimas dos décadas, lo que refleja una menor dinámica de renovación institucional en comparación con los estados antes mencionados.

Jalisco, cuya ley data de 2015, ha complementado su marco normativo con una activa participación del Comité Estatal del Sistema Producto Apícola (CESPA), enfocándose en la competitividad, la regulación de la trashumancia y la protección de las rutas apícolas.

En conjunto, la evolución a nivel estatal muestra que los estados con marcos normativos más recientes (Guanajuato, Yucatán y Veracruz) han avanzado hacia una mayor institucionalización y participación de los productores, mientras que aquellos con legislaciones más antiguas presentan menores actualizaciones en sus instrumentos de fomento y control.

Las leyes estatales mexicanas analizadas comparten un compromiso común con la sostenibilidad y la sanidad apícola, pero varían significativamente en sus prioridades y enfoques, reflejando las particularidades de cada región. Yucatán y Chiapas destacan por su énfasis en la conservación de la biodiversidad y la integración de prácticas tradicionales indígenas, priorizando la protección de abejas nativas y la participación de comunidades locales en la gobernanza del sector. Por otro lado, Jalisco y Guanajuato se centran más en la competitividad económica y la modernización, promoviendo la exportación, la asociatividad y la sanidad como herramientas para integrar a los apicultores en mercados nacionales e internacionales. Todas las leyes incluyen mecanismos de participación de apicultores, como consejos o comités estatales, y regulaciones sobre el uso de agroquímicos, aunque la capacidad de fiscalización y los recursos asignados difieren notablemente entre estados, con regiones más desarrolladas como Jalisco mostrando una implementación más efectiva que áreas más marginadas como Chiapas.

Tabla 4
Resultados de los Marcos Regulatorios Apícolas Mexicanos

Nivel/Estado	Productividad	Fiscalización	Sostenibilidad
Federal	Apoyo a modernización, datos limitados	Certificación sanitaria, limitada por recursos	Reconocimiento de abejas como prioritarias
Chihuahua	Estabilización mediante capacitación	Fiscalización local limitada	Adaptación a condiciones áridas
Guanajuato	Incremento moderado por apoyo técnico	Regulación efectiva de agroquímicos	Mitigación de impactos agrícolas

Jalisco	Alta, por certificación y mercados internacionales	Control de calidad para exportación	Promoción de prácticas sostenibles
Veracruz	Moderada, apoyo a pequeños productores	Monitoreo de pesticidas variable	Fuerte énfasis en conservación
Yucatán	Muy alta, líder en exportación	Estricta para exportación	Regulaciones para proteger biodiversidad

Este modelo descentralizado de normativas estatales permite una mayor adaptación a contextos específicos, abordando desafíos y oportunidades locales que una ley federal por sí sola no podría cubrir con la misma precisión. En comparación con Ecuador, donde la descentralización existe en teoría, pero los GADs no han asumido un rol activo en la apicultura, el enfoque mexicano sugiere que empoderar a las autoridades locales con competencias y recursos específicos podría generar políticas más relevantes y efectivas. Sin embargo, la variabilidad en la implementación entre estados mexicanos también advierte sobre los riesgos de desigualdad y fragmentación si no se garantiza una coordinación adecuada con el nivel nacional (SADER, 2019).

5.4. Evaluación de Capacidades Estatales en México: Fortalezas, Vacíos y Desafíos

Este apartado evalúa las capacidades estatales de México en la regulación del sector apícola, analizando las fortalezas, vacíos y desafíos tanto a nivel federal y estatal seleccionadas. Siguiendo el marco conceptual desarrollado en el Capítulo 2, se examinan dimensiones como la capacidad administrativa, extractiva y coercitiva, con el propósito de contrastarlas con las capacidades identificadas en Ecuador y extraer lecciones que puedan fortalecer las políticas públicas locales.

5.4.1. Fortalezas del Estado en la Regulación Apícola

El marco regulatorio federal en México presenta varias fortalezas que han contribuido de manera significativa al desarrollo del sector apícola y que pueden servir de referencia valiosa para Ecuador. En primer lugar, destaca un enfoque integral de la Ley Federal Apícola, que aborda simultáneamente las dimensiones sanitaria, productiva, ambiental y comercial del sector, ofreciendo una visión estratégica que va más allá de la mera regulación (Ley Federal Apícola, 2006; SADER, 2019). Esta integralidad contrasta con la fragmentación normativa observada en

Ecuador, donde las competencias se dispersan entre el MAG, AGROCALIDAD y el Ministerio del Ambiente sin un instrumento unificador hasta el proyecto de ley de 2024.

En segundo lugar, la definición clara de competencias institucionales entre SADER y SENASICA reduce la ambigüedad en la implementación y permite una división eficiente del trabajo, lo que fortalece la capacidad administrativa y coercitiva del Estado mexicano (SENASICA, 2020). Esta claridad institucional ha sido clave para mantener la competitividad internacional de la miel mexicana, posicionando al país como uno de los principales exportadores mundiales. En tercer lugar, las políticas de certificación de calidad y los programas de apoyo a la exportación han generado una fuerte capacidad extractiva y técnica, permitiendo que México capitalice mercados premium en Europa y Estados Unidos (FAO, 2018). Finalmente, el reconocimiento explícito de la apicultura como actividad estratégica ha facilitado la asignación de recursos y la atención política sostenida, un aspecto que Ecuador aún no ha consolidado plenamente (SAGARPA, 2016). Estas fortalezas demuestran que un Estado con capacidades bien articuladas puede transformar la apicultura en un motor de desarrollo rural y conservación ambiental.

5.4.2. Vacíos en las capacidades Estatales

A pesar de estos avances, el Estado mexicano presenta vacíos importantes en sus capacidades estatales que limitan la efectividad real de las políticas apícolas. El principal vacío es la desigualdad en la implementación y el acceso a los beneficios de los programas federales, especialmente en regiones remotas o marginadas, donde los pequeños apicultores enfrentan barreras logísticas, falta de información y escasa capacidad institucional para llegar a ellos (Knaul et al., 2021). Esta brecha genera una clara diferencia entre grandes productores comerciales y pequeños productores tradicionales, reproduciendo desigualdades estructurales que también se observan en Ecuador.

Otro vacío significativo es la fiscalización limitada e inconsistente. Aunque existen regulaciones estrictas sobre el uso de agroquímicos y zonas de protección apícola, su aplicación es irregular, particularmente en estados con menores recursos institucionales, donde las sanciones resultan insuficientes o poco aplicadas (Vázquez & Flores, 2021). Asimismo, la dependencia de recursos federales y la centralización de decisiones generan retrasos en la distribución de fondos y desatención a las particularidades locales, un problema agravado por los cambios de prioridades

entre administraciones gubernamentales (Moreno-Brid et al., 2016). Finalmente, la falta de evaluación continua y sistemática del impacto de las políticas apícolas dificulta el ajuste oportuno a nuevas amenazas como el cambio climático o las fluctuaciones del mercado internacional. Estos vacíos evidencian que, aunque México cuenta con un marco normativo sólido, su capacidad coercitiva, extractiva y analítica aún presenta limitaciones que Ecuador debe evitar al diseñar su propio sistema.

5.4.3. Desafíos para el Desarrollo del Sector Apícola

Los desafíos estructurales que enfrenta el sector apícola mexicano son múltiples y reflejan las complejidades de un país con profundas desigualdades regionales. El uso persistente de agroquímicos en la agricultura convencional sigue siendo una de las principales amenazas para la salud de las colmenas, esto derivado de una falta de comunicación y colaboración entre agricultores y apicultores, especialmente en zonas de agricultura intensiva como Guanajuato y Jalisco. El cambio climático, con sus efectos en los ciclos de floración y las temperaturas extremas, representa un desafío emergente que las políticas actuales no abordan de manera integral (FAO, 2018). Además, la competencia internacional y los problemas de adulteración de miel en mercados informales exigen una mayor capacidad técnica y de fiscalización.

Estos desafíos son compartidos con Ecuador, pero en México se agravan por la desigualdad en la capacidad institucional entre estados. Mientras que Yucatán, Jalisco y Guanajuato muestran una implementación más efectiva gracias a marcos normativos más recientes y órganos de participación activos, estados como Chihuahua enfrentan limitaciones presupuestarias, menor renovación normativa y menor capacidad de fiscalización, lo que reduce el impacto de las políticas apícolas. Veracruz, aunque cuenta con una ley actualizada, también presenta dificultades en la operatividad de sus mecanismos de coordinación. Ecuador, al diseñar su política apícola, debe anticipar estos desafíos incorporando mecanismos de equidad regional, fiscalización local fortalecida y adaptación proactiva al cambio climático desde el inicio.

5.5. Diagnóstico Institucional en México

Este apartado presenta un diagnóstico institucional del sector apícola en México, examinando las fortalezas, limitaciones, oportunidades y desafíos tanto a nivel federal como en las regiones estatales seleccionadas. El análisis se centra en la capacidad de las instituciones para implementar

políticas públicas efectivas, así como en las dinámicas de gobernanza que influyen en el desarrollo del sector. Finalmente, se contrasta este diagnóstico con el de Ecuador para identificar lecciones prácticas que puedan aplicarse localmente.

5.5.1. Fortalezas Institucionales

El análisis comparado entre Ecuador y México permite identificar fortalezas institucionales en ambos países, las cuales pueden ser explicadas a través de las dimensiones de capacidades estatales.

En términos de capacidad ideacional, Ecuador presenta una ventaja significativa respecto a México. La Constitución de 2008 otorga un marco normativo fuerte al reconocer los Derechos de la Naturaleza y la Soberanía Alimentaria, lo que otorga legitimidad a las políticas de apoyo a la apicultura. En contraste, México carece de un principio constitucional equivalente, aunque algunos estados como Yucatán han desarrollado una cultura apícola arraigada que funciona como un sustituto de legitimidad social.

Respecto a la capacidad administrativa, México muestra mejores resultados en varios de sus estados. La existencia de consejos apícolas estatales en Yucatán y Jalisco ha permitido una mayor coordinación entre productores, gobiernos estatales y federales. Estos mecanismos de gobernanza han facilitado la implementación de programas de apoyo y la resolución de conflictos. Ecuador, en cambio, presenta una mayor fragmentación entre el MAG y AGROCALIDAD, lo que debilita la capacidad de coordinación.

En relación con la capacidad técnica y analítica, México también destaca positivamente. Estados como Yucatán cuentan con sistemas de registro de colmenas más desarrollados y con el apoyo técnico del INIFAP. Ecuador, por su parte, aún mantiene un registro limitado (2.034 apicultores) y carece de un sistema nacional de monitoreo sanitario actualizado.

5.5.2. Limitaciones y Vacíos Institucionales

Sin embargo, las instituciones mexicanas enfrentan limitaciones estructurales importantes. La descentralización ha generado una implementación desigual de las normativas, mostrando capacidad limitada para fiscalizar el uso de agroquímicos debido a la falta de recursos y personal especializado (Knaul et al., 2021). La fragmentación entre instituciones federales y estatales

produce duplicación de esfuerzos y falta de coherencia en los programas de apoyo. Otro vacío crítico es la insuficiencia de datos actualizados y sistematizados sobre el sector, lo que dificulta la planificación estratégica y la evaluación de impacto, un problema también presente en Ecuador (Vázquez & Flores, 2021).

5.5.3. Oportunidades para el Desarrollo Institucional

El diagnóstico revela oportunidades significativas para fortalecer la institucionalidad apícola. La creciente conciencia global sobre los polinizadores abre la puerta a alianzas con organismos internacionales (FAO, ODS) y financiamiento externo para proyectos de reforestación y conservación. Las innovaciones normativas en estados como Yucatán (zonas de protección apícola) y Jalisco (incentivos a cooperativas) pueden escalarse a nivel nacional. Además, la digitalización de registros y plataformas de participación ofrece una oportunidad para democratizar el acceso a programas y mejorar el monitoreo en tiempo real (SADER, 2019).

5.5.4. Desafíos Institucionales

Los desafíos institucionales identificados en ambos países también pueden ser analizados a través de las dimensiones de capacidades estatales.

La capacidad coercitiva representa una debilidad compartida. Tanto en Ecuador como en México, la fiscalización del uso de agroquímicos es insuficiente. En México, estados como Guanajuato y Jalisco enfrentan problemas persistentes de intoxicación de colmenas debido a la agricultura intensiva, mientras que en Ecuador la falta de control sobre neonicotinoides sigue siendo un problema estructural. En ambos casos, la capacidad del Estado para hacer cumplir las normas sanitarias y ambientales es limitada.

La capacidad extractiva también muestra limitaciones en los dos países. En Ecuador, el presupuesto destinado al sector apícola es mínimo y discontinuo. En México, aunque algunos estados como Yucatán y Jalisco cuentan con mayores recursos, otros como Chihuahua y Veracruz enfrentan restricciones presupuestarias que afectan la implementación de programas de apoyo y capacitación.

En cuanto a la capacidad territorial, México presenta una marcada desigualdad entre estados. Mientras Yucatán y Jalisco han logrado una presencia institucional más efectiva, estados como

Chihuahua (con una ley muy antigua) y Veracruz muestran una implementación irregular y desactualizada de las políticas apícolas. En Ecuador, esta debilidad territorial se manifiesta en la diferencia entre las provincias de la Sierra (donde existen experiencias más consolidadas) y las regiones de la Costa y Amazonía, donde la presencia institucional es mucho más débil.

Finalmente, la capacidad administrativa en Ecuador sigue siendo un desafío importante debido a la superposición de funciones entre instituciones. En México, aunque la coordinación es mejor en algunos estados, la falta de mecanismos de equidad regional impide que las buenas prácticas se extiendan a todo el territorio nacional.

5.6. Análisis Diacrónico de la Política Pública sobre Apicultura en México

Este apartado realiza un análisis diacrónico de las políticas públicas sobre apicultura en México entre 2008 y 2024, explorando la evolución normativa y estratégica, el impacto de actores como la investigación y la sociedad civil, y los resultados obtenidos en términos de productividad, fiscalización y sostenibilidad. El objetivo es identificar patrones temporales y contrastarlos con la experiencia ecuatoriana para extraer lecciones sobre los factores que han influido en la efectividad de las políticas a lo largo del tiempo.

5.6.1. Evolución Normativa y Estratégica

El análisis diacrónico revela una trayectoria de progreso sostenido pero desigual. Entre 2008 y 2012, las políticas se centraron principalmente en aspectos sanitarios y programas de fomento bajo SAGARPA. La promulgación de la Ley Federal Apícola en 2021 marcó un punto de inflexión al consolidar un marco nacional integral. A nivel estatal, el período 2013-2018 fue clave con la aprobación de leyes específicas en Jalisco (2015), que respondió a necesidades de competitividad, sanidad y organización de los productores. Desde 2019 hasta 2024, estados como Guanajuato (2019) y las reformas en Yucatán (2021) y Veracruz (2020) incorporaron herramientas de participación y mayor énfasis en sostenibilidad, aunque los cambios de administración han afectado la continuidad de algunas iniciativas. Chihuahua, por su parte, mantiene vigente su ley desde 1995 sin reformas sustantivas en el período analizado.

5.6.2. Impacto en la Investigación y Sociedad Civil

La investigación académica y la sociedad civil han sido actores determinantes en la evolución de las políticas. Universidades estatales y centros como el INIFAP han proporcionado evidencia

científica sobre sanidad apícola y meliponicultura que ha influido directamente en las reformas normativas. Las asociaciones de apicultores y ONG han presionado por regulaciones más estrictas contra agroquímicos y por mayor inclusión de saberes locales, logrando avances concretos como las zonas de protección apícola en Yucatán y los mecanismos de participación en Jalisco y Guanajuato (Cejudo, 2003; Moreno-Brid et al., 2016).

5.6.3. Evaluación de Resultados y Efectos

El estudio de caso comparado evidencia resultados tangibles: producción anual promedio de ~58–62 mil toneladas en la última década, con 58,033 toneladas en 2023 (7° productor mundial según SADER/SIAP 2024), y exportaciones que representan alrededor del 38.5 % de la producción (~22,300 toneladas en 2023), principalmente a Estados Unidos, Alemania y otros mercados premium (SADER, 2024; INEGI/Atlas Nacional de Abejas, 2024). La fiscalización sanitaria ha mejorado gracias a SENASICA, reduciendo parcialmente la incidencia de enfermedades. En sostenibilidad, las zonas de protección y programas de reforestación han generado impactos positivos locales, aunque persisten retos por el uso intensivo de agroquímicos y el cambio climático. En comparación con Ecuador, donde los resultados han sido modestos, México demuestra que un marco normativo consolidado y participación activa pueden generar efectos tangibles en productividad y exportación.

5.6.4. Insumos Faltantes para una Política Efectiva

Entre los insumos faltantes destacan la necesidad de mayor inversión en monitoreo climático y diversificación de forrajes, una homologación más estricta de estándares estatales y programas masivos contra la adulteración de miel. Asimismo, se requiere fortalecer la capacidad institucional en regiones rezagadas y garantizar continuidad presupuestaria más allá de los ciclos políticos (Knaul et al., 2021; Howlett, 2019).

5.7. Conclusión

El estudio de caso comparado realizado en este capítulo permite extraer conclusiones sólidas sobre las capacidades estatales y la regulación apícola en México durante el período 2008–2024, ofreciendo un referente valioso para comprender las trayectorias posibles que Ecuador podría seguir o evitar. Siguiendo la lógica del método comparado de pequeño número de casos (small-N) propuesto por Lijphart (1971), se seleccionó México por sus similitudes contextuales con Ecuador

—biodiversidad elevada, estructura de gobernanza descentralizada, relevancia económica y ambiental de la apicultura, y desafíos comunes como el uso de agroquímicos y la fragmentación institucional— lo que permite controlar variables clave y extraer lecciones transferibles sin pretender generalizaciones estadísticas.

El estudio de caso comparado revela que México ha logrado consolidar un marco regulatorio apícola más robusto y efectivo que el ecuatoriano en el mismo período, gracias a la combinación de una Ley Federal Apícola integral (2021) con normativas estatales adaptadas y actualizadas en regiones clave como Yucatán (2004/2021), Jalisco (2015) y Guanajuato (2019). Esta arquitectura escalonada (federal + subnacional) ha permitido abordar simultáneamente dimensiones sanitarias, productivas, ambientales y comerciales, generando resultados tangibles en productividad sostenida (alrededor de 58.000–62.000 toneladas anuales), exportaciones significativas (aproximadamente 38–40 % de la producción) y avances en certificación y trazabilidad (SADER, 2019; SENASICA, 2020; FAO, 2018).

Un elemento distintivo destacado por el estudio de caso comparado es la institucionalización de mecanismos de participación activa y gobernanza inclusiva a través de consejos apícolas nacionales y estatales, que integran a productores, asociaciones, academia, ONG y autoridades. Esta estructura ha mejorado la legitimidad, la pertinencia y la adaptabilidad de las políticas, contrastando fuertemente con la limitada participación histórica de los apicultores en Ecuador (Cejudo, 2003; Vázquez & Flores, 2021). Sin embargo, el mismo estudio de caso comparado también evidencia limitaciones persistentes: implementación desigual entre entidades federativas, fiscalización insuficiente en zonas remotas, brechas de equidad entre grandes y pequeños productores, y vulnerabilidad ante amenazas emergentes como el cambio climático y la adulteración de miel (Knaul et al., 2021; Moreno-Brid et al., 2016).

Desde la perspectiva diacrónica, el estudio de caso comparado muestra una trayectoria de fortalecimiento progresivo desde 2008, con un punto de inflexión en 2021 con la Ley Federal Apícola, aunque marcada por discontinuidades asociadas a cambios administrativos y desigualdades regionales (Howlett & Goetz, 2014). Esta evolución contrasta con el caso ecuatoriano, donde, a pesar de avances constitucionales (2008) y normativos sectoriales (LORSA

2009, Ley de Sanidad Agropecuaria 2018), la ausencia de una ley específica hasta el proyecto de 2024 ha limitado la capacidad estatal para articular una política integral y sostenida.

Las lecciones principales que el estudio de caso comparado ofrece a Ecuador son las siguientes:

- La importancia de construir un marco normativo integral y jerárquico (nacional + descentralizado adaptado) que defina competencias claras, establezca mecanismos de sanidad, protección de polinizadores y fomento productivo, evitando la fragmentación institucional observada actualmente en el país.
- El valor estratégico de institucionalizar la participación activa mediante consejos apícolas multisectoriales a nivel nacional y regional, incorporando saberes locales e indígenas (especialmente relevantes para la meliponicultura amazónica), lo que incrementa la legitimidad y la efectividad de las políticas.
- La necesidad de fortalecer capacidades coercitivas (fiscalización efectiva contra agroquímicos y adulteración), extractivas (asignación sostenida de recursos) y analíticas (evaluación continua y monitoreo climático), aprendiendo de los vacíos mexicanos para no replicarlos.
- La conveniencia de diseñar políticas con enfoque territorial y equitativo desde el inicio, anticipando las desigualdades regionales que surgen en sistemas descentralizados y garantizando que los pequeños productores y comunidades vulnerables accedan efectivamente a los beneficios.

El estudio de caso comparado con México demuestra que es posible transformar la apicultura en un pilar del desarrollo rural sostenible, la seguridad alimentaria y la conservación de la biodiversidad, siempre que se cuente con capacidades estatales articuladas, voluntad política sostenida y gobernanza inclusiva. Ecuador tiene ante sí una oportunidad histórica —con la tramitación del proyecto de ley de 2024— para superar los vacíos normativos e institucionales identificados en el Capítulo 4 y construir un modelo propio que aproveche las lecciones positivas del caso mexicano, al tiempo que mitiga sus limitaciones estructurales. Estas conclusiones constituyen la base para la propuesta de fortalecimiento normativo e institucional que se desarrolla en el siguiente capítulo.

Tabla 5

Resumen Comparado de Dimensiones Analizadas en el Estudio de Caso Comparado (2008–2024)

Dimensión	Ecuador	México - Nivel Federal	México - Variaciones Estatales
Marco Normativo e Institucional	Ausencia de ley específica hasta 2024; fragmentación entre MAG y AGROCALIDAD	Ley Federal Apícola (2021) con lineamientos claros; consejos apícolas como mecanismo de coordinación	Diversidad de leyes estatales. Yucatán y Jalisco presentan marcos más actualizados y enfocados en sostenibilidad; Chihuahua mantiene una ley de 1995 sin reformas sustantivas.
Evolución Histórica (2008-2024)	Avances constitucionales en 2008 pero implementación lenta; proyecto de ley en 2024	Reforma normativa en progresiva; mayor participación de productores a partir de 2015	Desarrollo desigual. Jalisco (2015) y Guanajuato (2019) lideran con leyes específicas; Yucatán realiza reformas importantes en 2021; Chihuahua sin actualizaciones relevantes.
Capacidades Estatales - Fortalezas	Marco ideacional favorable (Derechos de la Naturaleza); algunos programas de capacitación	Fuerte capacidad administrativa con consejos apícolas; normativa clara	Yucatán destaca por capacidad técnica y apoyo a polinizadores; Jalisco y Guanajuato muestran modelos participativos más desarrollados
Capacidades Estatales - Vacíos	Falta de coordinación y recursos; débil capacidad coercitiva frente a agroquímicos	Limitaciones en implementación rural; fiscalización insuficiente	Implementación desigual. Chihuahua presenta mayores limitaciones por su marco normativo antiguo; Veracruz muestra dificultades en coordinación y fiscalización
Diagnóstico Institucional - Fortalezas	Principios constitucionales como base; interés creciente de sociedad civil	Participación activa de productores; modelos de gobernanza inclusivos	Iniciativas locales fuertes en Yucatán y Jalisco; Guanajuato desarrolla comités de participación activos.
Diagnóstico Institucional - Vacíos	Fragmentación interinstitucional; falta de datos y monitoreo	Descentralización ineficaz en algunos estados	Desigualdad en capacidad institucional. Chihuahua y Veracruz presentan mayores brechas en recursos y operatividad
Análisis Diacrónico - Resultados	Resultados limitados; baja productividad y pérdida de colonias	Incremento en productividad y certificación; retos en sostenibilidad	Mejoras en productividad en Yucatán y Jalisco; desafíos de sostenibilidad en Guanajuato por agroquímicos
Lecciones para Ecuador	Necesidad de un organismo articulador y mayor presupuesto	Adoptar consejos apícolas y certificación de miel	Implementar modelos participativos y regionales como en Yucatán y Jalisco, evitar la falta

de actualización normativa
observada en Chihuahua

Capítulo 6: Propuesta de Fortalecimiento Normativo

Este capítulo presenta una propuesta integral para el fortalecimiento normativo del sector apícola en Ecuador, basada en el diagnóstico realizado sobre el contexto nacional (2008-2024) y las lecciones aprendidas del caso de estudio comparado con el caso mexicano. El objetivo es ofrecer un marco estratégico que aborde los vacíos identificados en el sistema regulatorio ecuatoriano, promueva el desarrollo sostenible de la apicultura y alinee esta actividad con las prioridades nacionales de conservación ambiental, seguridad alimentaria y desarrollo rural. La propuesta se estructura en cinco secciones clave: recomendaciones para una política apícola integral, principios orientadores y lineamientos legales, construcción de capacidades institucionales, integración de actores y mecanismos de participación, y vinculación con la agenda ambiental, alimentaria y rural del país. Este enfoque busca no solo responder a los desafíos actuales, como la falta de regulación específica y la exposición de las abejas a agroquímicos, sino también anticipar amenazas futuras, como el cambio climático, mediante un sistema normativo e institucional resiliente y participativo.

6.1. Recomendaciones para una Política Apícola Integral

Con base en los hallazgos del análisis del caso ecuatoriano y las lecciones extraídas del modelo mexicano, se proponen las siguientes recomendaciones para el desarrollo de una política apícola integral en Ecuador. Estas recomendaciones buscan abordar los vacíos normativos, institucionales y operativos identificados, promoviendo un sector apícola competitivo, inclusivo y sostenible:

- **Aprobación y Promulgación de una Ley Específica de Apicultura**: Es imperativo acelerar la aprobación del proyecto de ley de fomento y regulación de la apicultura presentado en mayo de 2024. Esta ley debe ser integral, abarcando aspectos de sanidad, sostenibilidad, competitividad y participación, y debe reconocer a la apicultura como una actividad estratégica para la seguridad alimentaria y la conservación de la biodiversidad, similar al enfoque de la Ley Federal Apícola de México. La legislación debe incluir disposiciones claras sobre la protección de las abejas frente a agroquímicos, la certificación de productos y el apoyo técnico y financiero a los apicultores.

- **Creación de un Registro Nacional de Apicultores y Colmenas**: Inspirado en el modelo mexicano, un registro nacional permitiría al Estado ecuatoriano contar con datos actualizados sobre la distribución, cantidad y estado de los apicultores y sus colmenas. Esto

facilitaría la planificación de políticas, la trazabilidad de productos y la respuesta rápida a crisis sanitarias o ambientales, mejorando la gestión del sector.

- **Establecimiento de Programas de Fomento y Capacitación**: Se recomienda la implementación de programas continuos de asistencia técnica y capacitación, adaptados a las realidades de las diferentes regiones de Ecuador (Sierra, Costa y Amazonía). Estos programas deben abordar temas como el manejo sostenible de colmenas, la prevención de enfermedades (como la varroosis) y la certificación de calidad para mercados internacionales, tomando como referencia los programas de SADER en México.

- **Promoción de la Competitividad mediante Certificaciones**: Siguiendo el ejemplo mexicano, Ecuador debe desarrollar un sistema de certificación para mieles orgánicas y de origen floral específico (por ejemplo, miel de eucalipto o de flores amazónicas), que permita a los apicultores acceder a mercados premium y aumentar el valor agregado de sus productos. Esto debe ir acompañado de apoyo logístico y financiero para que pequeños productores también puedan cumplir con los estándares.

- **Regulación del Uso de Agroquímicos y Protección de Hábitats**: Es crucial establecer zonas de protección apícola, como en Yucatán, donde se restrinja el uso de pesticidas tóxicos y se promueva la reforestación con especies melíferas. Esta medida debe complementarse con sanciones efectivas por incumplimiento, garantizando la seguridad de las abejas y la calidad de los productos apícolas.

- **Fomento de la Asociatividad**: Inspirado en las cooperativas promovidas en Jalisco y Guanajuato, se deben crear incentivos económicos y técnicos para la formación de asociaciones de apicultores en Ecuador. Esto mejoraría su capacidad de negociación, acceso a mercados y participación en la toma de decisiones, reduciendo la fragmentación del sector.

Estas recomendaciones buscan construir una política apícola que integre los aprendizajes de México, como la importancia de un marco normativo claro y la necesidad de programas de apoyo equitativos, mientras se adaptan a las particularidades culturales y ecológicas de Ecuador,

asegurando que los beneficios lleguen a todos los segmentos del sector, especialmente a pequeños productores y comunidades indígenas.

6.2. Principios Orientadores y Lineamientos Legales

La política apícola en Ecuador debe sustentarse en principios orientadores que reflejen tanto los objetivos nacionales establecidos en la Constitución de 2008 como las lecciones aprendidas de experiencias internacionales. Estos principios, junto con lineamientos legales específicos, proporcionan una base coherente para el desarrollo normativo del sector:

- **Principios Orientadores**:
    - **Sostenibilidad Ambiental**: La apicultura debe promover la conservación de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos de polinización, alineándose con los Derechos de la Naturaleza y los compromisos internacionales de Ecuador, como el Convenio sobre la Diversidad Biológica.
    - **Equidad e Inclusión Social**: Las políticas deben priorizar el acceso equitativo a recursos y beneficios para pequeños apicultores, mujeres y comunidades indígenas, evitando las desigualdades observadas en México.
    - **Sanidad y Seguridad**: Garantizar la salud de las colmenas mediante programas de vigilancia y control de enfermedades, así como la protección frente a agroquímicos, como un pilar de la productividad y la sostenibilidad.
    - **Competitividad Económica**: Fomentar la integración de los apicultores en cadenas de valor nacionales e internacionales mediante certificaciones y apoyo a la comercialización, inspirado en el éxito exportador de México.
    - **Participación y Gobernanza**: Promover la inclusión activa de los apicultores y otros actores en la formulación e implementación de políticas, siguiendo el modelo de consejos apícolas mexicanos, para garantizar legitimidad y relevancia.
- **Lineamientos Legales**:

- **Definición de Competencias Claras**: La ley debe asignar responsabilidades específicas a instituciones como el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), AGROCALIDAD y el Ministerio del Ambiente, evitando la fragmentación actual y asegurando una coordinación efectiva.

- **Creación de Zonas de Protección Apícola**: Establecer áreas protegidas en regiones críticas, como la Amazonía y la Sierra, donde se prohíba el uso de pesticidas nocivos y se promueva la restauración ecológica, tomando como referencia las zonas de Yucatán.

- **Incentivos y Sanciones**: Incluir subsidios, créditos blandos y exenciones fiscales para apicultores que adopten prácticas sostenibles, junto con sanciones estrictas por el uso indebido de agroquímicos y el robo de colmenas, como en México.

- **Certificación de Productos Apícolas**: Desarrollar estándares nacionales de calidad, en colaboración con el Instituto Ecuatoriano de Normalización (INEN), para certificar mieles orgánicas y diferenciadas, facilitando el acceso a mercados internacionales.

- **Registro Nacional Obligatorio**: Hacer obligatorio el registro de apicultores y colmenas, con incentivos para quienes participen, como acceso prioritario a programas de apoyo, siguiendo el modelo mexicano.

Estos principios y lineamientos buscan garantizar que la política apícola ecuatoriana sea integral, sostenible y alineada con las prioridades nacionales, aprendiendo de las fortalezas del marco mexicano, como la claridad normativa, mientras se mitigan sus debilidades, como la desigualdad en la implementación.

6.3. Propuesta de Construcción de Capacidades Institucionales

La efectividad de cualquier política apícola depende de las capacidades institucionales del Estado para formular, implementar y fiscalizar las normativas. En Ecuador, la fragmentación y la falta de recursos han sido obstáculos persistentes, por lo que se propone un plan para fortalecer las capacidades estatales, inspirado en las lecciones de México, pero adaptado a las realidades locales:

- **Creación de una Unidad Especializada en Apicultura**: Dentro del MAG, se debe establecer una unidad o dirección específica para la apicultura, con personal técnico capacitado en sanidad, manejo sostenible y certificación. Esto garantizaría un enfoque dedicado, similar al rol de SADER en México, superando la actual dispersión de competencias.

- **Fortalecimiento de AGROCALIDAD**: Aumentar los recursos humanos y financieros de AGROCALIDAD para la vigilancia sanitaria de colmenas, incluyendo laboratorios móviles para análisis de enfermedades y contaminantes en productos apícolas. México ha demostrado que organismos como SENASICA son clave para la sanidad, un área crítica en Ecuador.

- **Capacitación de Personal Institucional**: Implementar programas de formación continua para funcionarios del MAG, AGROCALIDAD y GADs en temas de apicultura sostenible, fiscalización de agroquímicos y gobernanza participativa, aprendiendo de los programas de capacitación técnica en México.

- **Inversión en Infraestructura y Tecnología**: Dotar a las instituciones de herramientas tecnológicas, como sistemas de monitoreo digital y bases de datos para el registro nacional, para mejorar la planificación y respuesta a crisis. La digitalización parcial en México ha facilitado la participación y el monitoreo, un modelo que Ecuador podría escalar con apoyo internacional.

- **Cooperación Interinstitucional**: Establecer mecanismos formales de coordinación entre el MAG, AGROCALIDAD, el Ministerio del Ambiente y los GADs, como comités interinstitucionales, para superar la fragmentación actual. México ha enfrentado desafíos similares, pero sus comités nacionales ofrecen un ejemplo de articulación.

- **Acceso a Financiamiento Internacional**: Aprovechar compromisos internacionales, como los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y alianzas con la FAO, para financiar la construcción de capacidades, siguiendo el ejemplo de México, que ha utilizado fondos externos para proyectos de conservación de polinizadores.

Este plan de fortalecimiento institucional busca abordar las debilidades identificadas en las capacidades administrativas, extractivas, coercitivas y técnicas del Estado ecuatoriano, garantizando que las políticas apícolas no solo se diseñen, sino que se implementen de manera efectiva y sostenible (Cavalcante & Pereira, 2022).

6.4. Integración de Actores y Mecanismos de Participación

La participación activa de los actores involucrados es fundamental para la legitimidad y efectividad de las políticas apícolas, como lo demuestra el modelo mexicano con sus consejos participativos. En Ecuador, donde la inclusión de apicultores ha sido limitada, se propone un sistema de gobernanza participativa que integre a todos los sectores relevantes:

- **Creación de Consejos Apícolas Regionales y Nacionales**: Inspirados en los consejos de México (como el de Yucatán), se deben establecer consejos apícolas a nivel nacional y regional (Sierra, Costa, Amazonía), con representación de apicultores, asociaciones, comunidades indígenas, academia, ONG y sector privado. Estos consejos actuarán como foros para la formulación de políticas, resolución de conflictos y evaluación de resultados.

- **Plataformas Digitales para la Participación**: Desarrollar herramientas digitales accesibles, como aplicaciones o portales web, para que apicultores en áreas remotas puedan reportar problemas, acceder a información sobre programas y participar en consultas públicas, siguiendo las innovaciones recientes en México.

- **Capacitación de Líderes Comunitarios**: Formar a líderes locales y representantes de asociaciones como interlocutores entre las comunidades y el Estado, asegurando que las necesidades de los apicultores, especialmente de grupos vulnerables, sean escuchadas y atendidas.

- **Inclusión de Saberes Tradicionales**: Garantizar la participación de comunidades indígenas, especialmente en la Amazonía, integrando sus prácticas tradicionales de apicultura (como el manejo de abejas sin aguijón) en las políticas públicas, similar al enfoque de Chiapas y Yucatán en México.

- **Alianzas con el Sector Privado y la Academia**: Fomentar la colaboración con empresas exportadoras y universidades para desarrollar investigaciones, campañas de sensibilización

y estrategias de comercialización que beneficien al sector, como se ha hecho parcialmente en México.

Estos mecanismos buscan superar la exclusión histórica de los apicultores en Ecuador, aprendiendo de las fortalezas de México en participación activa, mientras se mitigan desafíos como la desigualdad en la representación mediante un enfoque inclusivo y culturalmente sensible (Moynihan, 2025).

6.5. Vinculación con la Agenda Ambiental, Alimentaria y Rural del País

La apicultura en Ecuador no debe desarrollarse de manera aislada, sino como un componente integral de las agendas ambiental, alimentaria y rural del país, alineándose con los principios constitucionales y los objetivos nacionales de desarrollo sostenible. Esta vinculación estratégica garantizará impactos positivos de largo plazo:

- **Agenda Ambiental**: Integrar la apicultura en las políticas de conservación de la biodiversidad y mitigación del cambio climático, promoviendo la reforestación con especies melíferas y la protección de hábitats como parte de los Derechos de la Naturaleza. La apicultura puede ser una herramienta para la restauración ecológica en áreas degradadas, como la Amazonía, siguiendo modelos mexicanos de zonas de protección.

- **Agenda Alimentaria**: Reconocer el rol de las abejas en la seguridad alimentaria mediante la polinización de cultivos estratégicos como café, cacao y frutas tropicales, alineando la apicultura con la soberanía alimentaria. Se deben establecer programas conjuntos entre el MAG y los apicultores para la polinización asistida, aumentando los rendimientos agrícolas, como se ha observado en México (Ricketts et al., 2004).

- **Agenda Rural**: Posicionar la apicultura como un motor de desarrollo rural, generando ingresos y empleo en comunidades vulnerables, especialmente para mujeres y jóvenes. Esto debe vincularse con planes nacionales de reducción de la pobreza y desarrollo inclusivo, ofreciendo alternativas económicas sostenibles en zonas rurales, inspirado en el impacto social de la apicultura en Chiapas.

- **Articulación con Planes Nacionales**: Incluir la apicultura de manera explícita en instrumentos como el Plan Nacional de Desarrollo y el Plan Nacional del Buen Vivir,

asignando metas específicas y recursos presupuestarios, superando la marginalidad histórica del sector en las agendas nacionales.

- **Compromisos Internacionales**: Alinear las políticas apícolas con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), especialmente los relacionados con hambre cero (ODS 2), acción por el clima (ODS 13) y vida de ecosistemas terrestres (ODS 15), aprovechando financiamiento y cooperación técnica, como ha hecho México con la FAO.

Esta vinculación asegura que la apicultura no solo se desarrolle como un sector productivo, sino que contribuya a los objetivos más amplios de sostenibilidad, equidad y resiliencia en Ecuador, integrando las lecciones de México sobre la importancia de un enfoque multidimensional que combine economía, ambiente y sociedad (FAO, 2018).

6.6. Conclusión

Esta propuesta de fortalecimiento normativo para el sector apícola en Ecuador representa un esfuerzo integral por abordar los vacíos y desafíos identificados en el diagnóstico nacional, incorporando lecciones clave del caso de estudio comparado con México. Las recomendaciones para una política apícola integral, sustentadas en principios orientadores como la sostenibilidad, la equidad y la participación, buscan construir un marco normativo que proteja a las abejas, apoye a los apicultores y promueva el desarrollo sostenible. La construcción de capacidades institucionales garantizará la implementación efectiva de estas políticas, mientras que los mecanismos de participación integrarán a los actores relevantes, asegurando legitimidad y relevancia. Finalmente, la vinculación con las agendas ambiental, alimentaria y rural del país posiciona a la apicultura como un pilar estratégico para el cumplimiento de metas nacionales e internacionales.

Aprendiendo de las fortalezas del modelo mexicano, como la existencia de una ley específica y consejos participativos, y mitigando sus debilidades, como la desigualdad en la implementación, esta propuesta aspira a sentar las bases para un sector apícola ecuatoriano resiliente, competitivo e inclusivo. Su implementación requerirá voluntad política, recursos adecuados y un compromiso sostenido con la participación y la sostenibilidad, pero los beneficios potenciales —en términos de seguridad alimentaria, conservación ambiental y desarrollo rural— justifican plenamente este esfuerzo. Este capítulo no solo cierra el análisis de esta investigación, sino que abre un camino

para la acción pública que puede transformar la apicultura en un motor de cambio positivo para Ecuador (Constitución de la República del Ecuador, 2008).

Capítulo 7: Conclusiones y Recomendaciones

Este capítulo sintetiza los hallazgos clave de la investigación sobre las capacidades estatales y la regulación apícola en Ecuador durante el período 2008-2024, integrando las lecciones aprendidas del caso de estudio comparado con el caso mexicano. A través de un diagnóstico exhaustivo del contexto ecuatoriano y una evaluación de modelos internacionales, se identifican las fortalezas, vacíos y oportunidades que configuran el sector apícola en el país. Las conclusiones destacan los desafíos estructurales y las posibilidades de transformación, mientras que las recomendaciones ofrecen un camino práctico para el fortalecimiento normativo e institucional, con el objetivo de promover una apicultura sostenible, inclusiva y competitiva que contribuya al desarrollo económico, ambiental y social de Ecuador. Este cierre no solo resume el trabajo realizado, sino que también busca incidir en la toma de decisiones públicas, proporcionando herramientas concretas para legisladores, apicultores y autoridades.

7.1. Conclusiones

Esta investigación, desarrollada bajo el enfoque de estudio de caso comparado siguiendo la perspectiva de Lijphart (1971) para un número pequeño de casos ('small N'), ha analizado los procesos de implementación de políticas apícolas ecuatorianas entre 2008 y 2024, contrastándolos con experiencias de países seleccionados de América Latina como México. A través de este método, se controlaron variables clave como el contexto socioeconómico y los desafíos institucionales, identificando patrones y diferencias que responden a los objetivos planteados al inicio de la tesis. Las conclusiones se presentan a continuación como resolución directa al objetivo general y los objetivos específicos, destacando los hallazgos principales y sus implicaciones para el fortalecimiento del sector apícola en Ecuador.

En cumplimiento del objetivo general de analizar los procesos de implementación de políticas apícolas ecuatorianas durante el período 2008 a 2024, identificando las capacidades institucionales que regularon el proceso, esta investigación ha revelado que la implementación de dichas políticas ha estado marcada por una fragmentación institucional significativa y limitaciones en las capacidades estatales. En Ecuador, entidades como el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) y AGROCALIDAD han desempeñado roles clave en la promoción y regulación del sector, pero la falta de coordinación y recursos ha obstaculizado la efectividad de las intervenciones. Las capacidades institucionales, evaluadas en dimensiones como la administrativa, extractiva y

coercitiva, muestran vacíos críticos que han influido negativamente en la implementación de políticas, como la ausencia de un marco normativo específico hasta el proyecto de ley de 2024 y la insuficiencia de financiamiento para programas de apoyo a los apicultores. Este análisis, enriquecido por un estudio de caso comparado con otros países latinoamericanos, proporciona una base sólida para entender cómo las capacidades institucionales han moldeado los resultados de las políticas apícolas en el contexto ecuatoriano.

Respecto al primer objetivo específico, el análisis de las políticas apícolas ecuatorianas durante el período 2008-2024 ha permitido detectar fortalezas y debilidades en los procesos de implementación existentes. Entre las fortalezas se destaca la inclusión de principios relacionados con la soberanía alimentaria y los Derechos de la Naturaleza en la Constitución de 2008, que han proporcionado un marco ideacional favorable para la promoción de la apicultura. Sin embargo, las debilidades predominan, evidenciadas en la falta de un marco normativo integral hasta el proyecto de ley de 2024, la desarticulación entre programas de capacitación del MAG y protocolos sanitarios de AGROCALIDAD, y la limitada fiscalización del uso de agroquímicos que afectan a las colonias de abejas, especialmente en regiones agrícolas intensivas. Estos hallazgos muestran que, aunque existen bases constitucionales y esfuerzos puntuales, los procesos de implementación carecen de coherencia y recursos suficientes, lo que limita su impacto en el desarrollo del sector apícola en Ecuador.

En relación con el segundo objetivo específico, el análisis comparado de los marcos regulatorios de países latinoamericanos ha identificado actores y prácticas que han fortalecido la construcción de capacidades estatales en el sector apícola. En México, la existencia de una Ley Federal Apícola y la creación de consejos apícolas han facilitado la coordinación entre productores, autoridades y el sector privado, mejorando la capacidad administrativa y la implementación de políticas. Estos casos contrastan con Ecuador, donde la ausencia de un organismo articulador y de políticas específicas ha limitado el desarrollo de capacidades estatales. Este estudio de caso comparado, basado en la selección de casos con contextos socioeconómicos y desafíos comparables, ha permitido identificar prácticas exitosas como la participación activa de los apicultores y la regulación estricta de agroquímicos, que podrían adaptarse al contexto ecuatoriano para superar los vacíos institucionales detectados.

Finalmente, en cumplimiento del tercer objetivo específico, esta investigación proporciona recomendaciones para la implementación de políticas públicas efectivas para el fomento de la apicultura en Ecuador, destacando las mejores prácticas y lecciones aprendidas que pueden orientar un marco regulatorio del sector. Basándose en las experiencias de México, se recomienda la creación de un consejo nacional apícola que integre a las entidades gubernamentales (MAG, AGROCALIDAD, Ministerio del Ambiente) y a los productores, promoviendo la coordinación y la participación activa en la formulación de políticas. Inspirados en las experiencias estudiadas, se sugiere establecer incentivos específicos para la apicultura sostenible, como subsidios para reforestación con especies melíferas, abordando los vacíos de capacidad extractiva. Además, se propone una normativa que regule estrictamente el uso de pesticidas cerca de apiarios, tomando como referencia estándares internacionales adaptados al contexto local, y la implementación de sistemas de monitoreo de enfermedades de colmenas para fortalecer la capacidad técnica. Estas recomendaciones, derivadas de las lecciones comparadas y del análisis del caso ecuatoriano, buscan orientar un marco regulatorio integral que transforme la apicultura en un pilar del desarrollo rural y la conservación ambiental en Ecuador.

En conclusión, el sector apícola ecuatoriano se encuentra en un momento crítico de transición, con la presentación del proyecto de ley de 2024 como una oportunidad para superar los vacíos históricos y construir un sistema regulatorio e institucional que promueva su desarrollo sostenible. Las lecciones de México subrayan la importancia de un enfoque multidimensional que combine normativa clara, capacidades estatales fortalecidas, participación activa y vinculación estratégica con objetivos nacionales e internacionales. Sin embargo, el éxito de cualquier intervención dependerá de la voluntad política, la asignación de recursos y el compromiso con la equidad y la sostenibilidad.

Esta investigación aporta al conocimiento sobre capacidades estatales al demostrar que la debilidad de la capacidad coercitiva y la fragmentación interinstitucional constituyen los principales factores que limitan la efectividad de la regulación apícola en Ecuador, aun cuando existe un marco constitucional favorable. Al integrar un análisis diacrónico con un estudio de caso comparado con México, el trabajo ofrece una contribución tanto teórica como aplicada, al proponer un conjunto de recomendaciones orientadas a fortalecer las capacidades estatales en sectores productivos emergentes con alta relevancia ambiental y rural.

En síntesis, este estudio de caso comparado ha cumplido con los objetivos planteados al analizar los procesos de implementación de políticas apícolas en Ecuador, identificar las capacidades institucionales que los regulan, y ofrecer recomendaciones basadas en lecciones regionales. Los hallazgos destacan la urgencia de superar la fragmentación institucional, aumentar la inversión en el sector y adoptar prácticas exitosas de otras fronteras para fortalecer las capacidades estatales. Esta investigación contribuye al conocimiento académico y práctico al proponer un camino hacia políticas apícolas más efectivas, abriendo la puerta a futuros estudios sobre la implementación de marcos regulatorios y su impacto en la productividad y la biodiversidad en Ecuador, alineándose con prioridades nacionales de desarrollo sostenible y seguridad alimentaria.

7.2. Recomendaciones

Con base en las conclusiones anteriores y las lecciones aprendidas del análisis comparado, se proponen las siguientes recomendaciones para fortalecer el sector apícola en Ecuador. Estas se dividen en áreas clave que abordan los vacíos normativos, institucionales, operativos y estratégicos identificados, con el objetivo de transformar la apicultura en un pilar del desarrollo sostenible del país:

7.2.1. Desarrollo de un Marco Normativo Integral

- Aprobación Urgente del Proyecto de Ley de 2024: Acelerar la aprobación y promulgación del proyecto de ley de fomento y regulación de la apicultura presentado en mayo de 2024, asegurando que sea un instrumento integral que contemple sanidad, sostenibilidad, competitividad y participación. La ley debe reconocer a la apicultura como una actividad estratégica, alineada con los principios constitucionales de soberanía alimentaria y Derechos de la Naturaleza.

- Regulación de Agroquímicos y Zonas de Protección: Incluir en la legislación disposiciones específicas para prohibir el uso de pesticidas tóxicos en zonas cercanas a apiarios, estableciendo zonas de protección apícola, especialmente en regiones vulnerables como la Amazonía y la Sierra, inspirado en las medidas de Yucatán (México).

- Certificación y Trazabilidad de Productos: Desarrollar estándares nacionales de calidad en colaboración con el Instituto Ecuatoriano de Normalización (INEN) para certificar mieles orgánicas y diferenciadas, promoviendo su acceso a mercados internacionales como ha hecho México con la miel de manuka o de azahar.

7.2.2. Fortalecimiento de Capacidades Institucionales

- Creación de una Unidad Especializada en Apicultura: Establecer dentro del MAG una dirección o unidad dedicada exclusivamente a la apicultura, con personal técnico capacitado en sanidad, manejo sostenible y comercialización, siguiendo el modelo de SADER en México.
- Incremento de Recursos para AGROCALIDAD: Dotar a AGROCALIDAD de mayor presupuesto y personal para la vigilancia sanitaria de colmenas, incluyendo laboratorios móviles para análisis de enfermedades y contaminantes, aprendiendo del rol de SENASICA en México.
- Capacitación Continua de funcionarios: Implementar programas de formación para funcionarios del MAG, AGROCALIDAD y Gobiernos Autónomos Descentralizados (GADs) en temas de apicultura sostenible y fiscalización, garantizando una implementación efectiva de las políticas.
- Coordinación Interinstitucional: Crear comités interinstitucionales permanentes que articulen las acciones del MAG, AGROCALIDAD, el Ministerio del Ambiente y los GADs, superando la fragmentación actual y tomando como referencia los comités nacionales mexicanos.

7.2.3. Programas de Fomento y Apoyo a los Apicultores

- Capacitación Técnica Regionalizada: Diseñar programas de asistencia técnica adaptados a las particularidades de la Sierra, la Costa y la Amazonía, cubriendo manejo de colmenas, prevención de enfermedades y certificación de calidad, inspirados en los programas de capacitación de SADER.
- Incentivos Económicos y Financieros: Ofrecer subsidios para la adquisición de colmenas y equipos, créditos blandos para pequeños productores y exenciones fiscales para cooperativas apícolas, siguiendo el ejemplo de Jalisco y Guanajuato en México.
- Fomento de la Asociatividad: Promover la creación de cooperativas y asociaciones de apicultores mediante incentivos económicos y apoyo en gestión organizativa, mejorando su acceso a mercados y su capacidad de negociación.

7.2.4. Participación Activa y Gobernanza Inclusiva

- Consejos Apícolas Regionales y Nacionales: Establecer consejos apícolas a nivel nacional y regional, con representación de apicultores, comunidades indígenas, academia, ONG y sector privado, para formular políticas y evaluar resultados, tomando como modelo los consejos de Yucatán y Guanajuato.

- Plataformas Digitales de Participación: Desarrollar herramientas digitales accesibles para que apicultores en áreas remotas puedan participar en consultas, reportar problemas y acceder a información, inspirado en las innovaciones recientes de México.

- Integración de Saberes Tradicionales: Incluir las prácticas tradicionales de comunidades indígenas, especialmente en la Amazonía, en el diseño de políticas, asegurando que sus conocimientos sobre abejas sin aguijón sean valorados y protegidos, como en Chiapas y Yucatán.

7.2.5. Vinculación Estratégica con Agendas Nacionales e Internacionales

- Integración a la Agenda Ambiental: Promover la apicultura como herramienta de conservación mediante reforestación con especies melíferas y protección de hábitats, alineándola con los Derechos de la Naturaleza y los compromisos internacionales como el Convenio sobre la Diversidad Biológica.

- Contribución a la Seguridad Alimentaria: Reconocer el rol de las abejas en la polinización de cultivos estratégicos, estableciendo programas de polinización asistida con el MAG para aumentar los rendimientos agrícolas, similar a los impactos observados en México.

- Desarrollo Rural Inclusivo: Posicionar la apicultura como motor de desarrollo rural, generando ingresos y empleo para comunidades vulnerables, especialmente mujeres y jóvenes, dentro de los planes nacionales de reducción de la pobreza.

- Alineación con los ODS: Vincular las políticas apícolas con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, especialmente hambre cero (ODS 2), acción por el clima (ODS 13) y vida de ecosistemas terrestres (ODS 15), aprovechando financiamiento internacional como ha hecho México con la FAO.

7.2.6. Mitigación de Desafíos Estructurales

- Fiscalización Efectiva: Garantizar la implementación de sanciones por el uso indebido de agroquímicos y otras prácticas perjudiciales, asignando recursos específicos para inspecciones y campañas de sensibilización, aprendiendo de las limitaciones de fiscalización en México.
- Equidad en la Implementación: Diseñar mecanismos que aseguren el acceso equitativo a programas de apoyo y beneficios, especialmente para pequeños productores y comunidades indígenas, evitando las disparidades observadas en México.
- Adaptación al Cambio Climático: Incorporar en las políticas medidas de resiliencia frente al cambio climático, como la diversificación de fuentes de forrajeo y el monitoreo de impactos en los ciclos de floración, un desafío emergente que México aún no aborda integralmente.

7.3. Reflexión Final

Esta investigación ha demostrado que la apicultura en Ecuador tiene un potencial transformador que aún no ha sido plenamente aprovechado, debido a vacíos normativos, limitaciones institucionales y desafíos estructurales. Sin embargo, el caso de estudio comparado con México ofrece un camino claro para superar estas barreras, mostrando cómo un marco regulatorio integral, capacidades estatales fortalecidas y una gobernanza participativa pueden posicionar al sector como un pilar del desarrollo sostenible. Las recomendaciones propuestas buscan no solo responder a los problemas actuales, como la exposición a agroquímicos y la falta de capacitación, sino también anticipar amenazas futuras, como el cambio climático, mediante un enfoque estratégico e inclusivo.

La aprobación del proyecto de ley de 2024 representa una oportunidad histórica para institucionalizar la apicultura en Ecuador, pero su éxito dependerá de la voluntad política, la asignación de recursos adecuados y el compromiso con la equidad y la sostenibilidad. Este trabajo no solo contribuye al debate académico sobre políticas públicas en apicultura, sino que también ofrece herramientas prácticas para legisladores, apicultores y autoridades, con el propósito de construir un sistema regulatorio que proteja a las abejas, apoye a los productores y promueva el bienestar de las comunidades rurales y los ecosistemas. En un contexto global de declive de polinizadores y crisis climática, la apicultura se presenta como un imperativo ético y estratégico

para Ecuador, y esta investigación aspira a ser un paso hacia su consolidación como motor de cambio positivo para el país (Constitución de la República del Ecuador, 2008; FAO, 2018).

Referencias Bibliográficas:

AGROCALIDAD. (2017). *Resolución 0106: Programa Nacional Sanitario Apícola*. https://www.fao.org/faolex/results/details/es/c/LEX-FAOC166394/

AGROCALIDAD. (2018). *Resolución 0241: Instructivo para la obtención del certificado sanitario apícola*. https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2022-08/Instructivo-para-la-obteci%C3%B2n-del-certificado-sanitario-apicola-resolucion-241.pdf

Asamblea Nacional del Ecuador. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Registro Oficial No. 449. https://www.asambleanacional.gob.ec/sites/default/files/documents/old/constitucion_de_bolsillo.pdf

Asamblea Nacional del Ecuador. (2009). *Ley Orgánica del Régimen de la Soberanía Alimentaria*. Registro Oficial Suplemento No. 583. https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2019-04/LEY%20ORG%C3%81NICA%20DEL%20R%C3%89GIMEN%20DE%20LA%20SOBERAN%C3%8DA%20ALIMENTARIA%20-%20LORSA.pdf

Asamblea Nacional del Ecuador. (2010). *Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones*. Registro Oficial Suplemento No. 351. https://www.etapa.net.ec/Portals/0/TRANSPARENCIA/Literal-a2/CODIGO-ORGANICO-DE-LA-PRODUCCION_-COMERCIO-E-INVERSIONES.pdf

Asamblea Nacional del Ecuador. (2014). *Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamiento del Agua*. Registro Oficial Suplemento No. 305. https://www.regulacionagua.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/03/Ley-Org%C3%A1nica-de-Recursos-H%C3%ADdricos-Usos-y-Aprovechamiento-del-Agua.pdf

Asamblea Nacional del Ecuador. (2018). *Ley Orgánica de Sanidad Agropecuaria*. Registro Oficial Suplemento No. 138. https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2018-09/Documento_Ley%20Org%C3%A1nica%20de%20Sanidad%20Agropecuaria.pdf

Asamblea Nacional del Ecuador. (2024). *Proyecto de Ley de Fomento y Regulación de la Apicultura*. Presentado por la Asambleísta Rosa Belén Mayorga.

Athayde, S., Stepp, J., & Ballester, W. (2016). Engaging indigenous and academic knowledge on bees in the Amazon: implications for environmental management and transdisciplinary research. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 12. https://doi.org/10.1186/s13002-016-0093-z

Badekale, R., & Akinfaderin, A. (2025). Temporal Analysis of Climate Policy Discourse: Insights from Dynamic Embedded Topic Modeling. *ArXiv*, abs/2507.06435. https://doi.org/10.48550/arxiv.2507.06435

Brenton, S., Baekkeskov, E., & Hannah, A. (2022). Policy capacity: evolving theory and missing links. *Policy Studies*, 44, 297 - 315. https://doi.org/10.1080/01442872.2022.2043266

Cassar, M., Cutajar, J., & Thake, A. (2022). The Role of Public Policy in Promoting Gender Equality in Malta: A Diachronic Approach. *International Journal of Social Sciences Perspectives*. https://doi.org/10.33094/ijssp.v12i1.734

Cavalcante, P., & Pereira, A. (2022). Do State capacity dimensions differently affect policy areas performance? *Administração Pública e Gestão Social*. https://doi.org/10.21118/apgs.v14i2.12439

Cejudo, G. (2003). Public Management Policy Change in Mexico, 1982-2000. **.

Céspedes, F., Grimaldi, P., & Ladio, A. (2023). Between flowers, humans, and honeybees: Local ecological knowledge associated with apiculture in two areas of Silípica department, Santiago del Estero, Argentina. *Elem Sci Anth*. https://doi.org/10.1525/elementa.2023.00009

Collier, D. (1993). *The Comparative Method: Two Decades of Change*. En A. Finifter (Ed.), *Political Science: The State of the Discipline II* (pp. 105-119). American Political Science Association.

Congreso del Estado de Chihuahua. (1995). *Ley de Protección y Fomento Apícola*. Periódico Oficial del Estado de Chihuahua, (65), 16 de agosto de 1995.

Congreso del Estado de Guanajuato. (2019). Ley para la Protección a las Abejas y el Desarrollo Apícola para el Estado de Guanajuato. Periódico Oficial del Estado de Guanajuato, (235, Segunda Parte), 25 de noviembre de 2019.

Congreso del Estado de Jalisco. (2015). Ley de Fomento Apícola y Protección de Agentes Polinizadores del Estado de Jalisco (Decreto No. 25519/LX/15). Periódico Oficial del Estado de Jalisco,

Congreso del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave. (2004). Ley Apícola para el Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave (Ley Número 830). Gaceta Oficial del Estado de Veracruz, (31), 12 de febrero de 2004 (Última reforma: Gaceta Oficial del Estado, Extraordinario 050, Tomo I, 4 de febrero de 2020).

Congreso del Estado de Yucatán. (2004). Ley de Protección y Fomento Apícola del Estado de Yucatán (Decreto Número 521). Diario Oficial del Estado de Yucatán, 6 de julio de 2004 (Última reforma: Diario Oficial del Estado, 11 de marzo de 2021).

Congreso Nacional del Ecuador. (1994). *Ley de Desarrollo Agrario*. Registro Oficial No. 315. https://www.acnur.org/fileadmin/Documentos/BDL/2008/6617.pdf?v=

Cotrina-Sánchez, A., García, L., Calle, C., Sari, F., Bandopadhyay, S., Rojas-Briceño, N., Meza-Mori, G., Guzmán, C., Auquiñivin-Silva, E., Arellanos, E., & Oliva, M. (2023). Multicriteria Analysis in Apiculture: A Sustainable Tool for Rural Development in Communities and Conservation Areas of Northwest Peru. *Land*. https://doi.org/10.3390/land12101900

Crane, E. (1990). Bees and Beekeeping: Science Practice and World Resources. **. https://doi.org/10.5860/choice.28-2129

Creswell, J. W. (2014). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (4th ed.). SAGE Publications.

De Jesús González Guadarrama, F., Álvarez, D., Moreno, T., & García, J. (2025). La Actividad Apícola en Comunidades Rurales: Revisión de Literatura. *Ibero Ciencias - Revista Científica y Académica - ISSN 3072-7197*. https://doi.org/10.63371/ic.v4.n3.a144

De Sá Gonçalves, J., Santos, E., Santos, H., Costa, I., Paixão, D., Alves, J., Neiva, R., & Costa, K. (2019). Aspectos da apicultura. **, 11, 1-10. https://doi.org/10.35699/2447-6218.2019.15346

De Santana, L. (2025). Assessing the relevance of State Capacities for the implementation of public policies by subnational entities. *Simbiótica Revista Eletrônica*. https://doi.org/10.47456/simbitica.v12i1.46215

Denzin, N. K. (2012). Triangulation 2.0. Journal of Mixed Methods Research, 6(2), 80–88. https://doi.org/10.1177/1558689812437186

Easaw, J., & Leppälä, S. (2022). Democracy, state capacity and public finance. *Economic Inquiry*. https://doi.org/10.1111/ecin.13115

Easton, D. (1969). *Esquema para el análisis político*. Buenos Aires, Argentina: Amorrortu Editores.

ESPAC (2021), Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua. INEC. República del Ecuador.

FAO. (2018). Guidelines for the design and implementation of regulatory frameworks for beekeeping.

FAO. (2018). *The Importance of Pollinators in Sustainable Agriculture*. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Recuperado de https://www.fao.org

Filgueiras, F., Koga, N., & Viana, R. (2020). State Capacities and Policy Work in Brazilian Civil Service. *Revista de Sociología e Política*, 28. https://doi.org/10.1590/1678-987319277404

Franco, J., & Alcaraz, M. (2020). El sistema apícola en las regiones I y II de Yucatán: un cambio de paradigma en las reglas, políticas y relaciones. **, 4, 28-40. https://doi.org/10.31381/gbaj.v4i2.2520

Galetto, L., Aizen, M., Del Coro Arizmendi, M., Freitas, B., Garibaldi, L., Giannini, T., Lopes, A., Santo, M., Maués, M., Nates-Parra, G., Rodríguez, J., Quezada-Euán, J., Vandame, R., Viana, B., & Imperatriz-Fonseca, V. (2022). Risks and opportunities associated with pollinators' conservation and management of pollination services in Latin America. *Ecología Austral*. https://doi.org/10.25260/ea.22.32.1.0.1790

Gemeda, T. (2014). Integrating Improved Beekeeping as Economic Incentive to Community Watershed Management: The Case of Sasiga and Sagure Districts in Oromiya Region, Ethiopia. *Agriculture, Forestry and Fisheries*, 3, 52. https://doi.org/10.11648/J.AFF.20140301.19

Genung, M., Reilly, J., Williams, N., Buderi, A., Gardner, J., & Winfree, R. (2022). Rare and declining bee species are key to consistent pollination of wildflowers and crops across large spatial scales. *Ecology*, e3899. https://doi.org/10.1002/ecy.3899

Guillén, M., & Capron, L. (2016). State Capacity, Minority Shareholder Protections, and Stock Market Development. *Administrative Science Quarterly*, 61, 125 - 160. https://doi.org/10.1177/0001839215601459

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6ª ed.). McGraw-Hill.

Hipólito, J., Coutinho, J., Mahlmann, T., Santana, T., & Magnusson, W. (2021). Legislation and pollination: Recommendations for policymakers and scientists. *Perspectives in Ecology and Conservation*, 19, 1-9. https://doi.org/10.1016/j.pecon.2021.01.003

Howlett, M. (2019). Temporality and the Analysis of Policy Processes. *The Oxford Handbook of Time and Politics*. https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780190862084.013.7

Howlett, M., & Goetz, K. (2014). Introduction: time, temporality and timescapes in administration and policy. *International Review of Administrative Sciences*, 80, 477 - 492. https://doi.org/10.1177/0020852314543210

Howlett, M., Ramesh, M., & Perl, A. (2009). *Studying Public Policy: Policy Cycles and Policy Subsystems* (3rd ed.). Oxford University Press.

Instituto Ecuatoriano de Normalización (INEN). (1988). *Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 1572: Miel de abeja. Requisitos*. Quito, Ecuador. https://de.scribd.com/document/268218474/Miel-de-Abejas-Requisitos-Norma-Inen

Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). (2021). *Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua (ESPAC) 2021*. Quito, Ecuador. Recuperado de https://anda.inec.gob.ec/anda/index.php/catalog/935

Jaimes, C. (2024). Revisiting the Policy Field Through the Lens of Mexican Scholars. Foro Internacional. https://doi.org/10.24201/fi.v64i3.3041

James, S. (2025). The Politics of Failed Policies. **. https://doi.org/10.1093/9780197813645.001.0001

Khemani, S. (2019). What is State Capacity? *Political Economy - Development: Political Institutions eJournal*. https://doi.org/10.1596/1813-9450-8734

Kingdon, J. W. (1995). *Agendas, Alternatives, and Public Policies* (2nd ed.). HarperCollins.

Knaul, F., Arreola-Ornelas, H., Porteny, T., Touchton, M., Sánchez-Talanquer, M., Méndez, Ó., Chertorivski, S., Ortega, S., Chudnovsky, M., & Kuri, P. (2021). Not far enough: Public health policies to combat COVID-19 in Mexico's states. PLoS ONE, 16. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0251722

Kuo, D., & Kelly, A. (2025). Building the Plane While Flying: Informal State Capacity, Policy Autonomy, and Public Health. *Urban Affairs Review*. https://doi.org/10.1177/10780874251330273

Leones-Cerpa, J., Quicazán, M., Restrepo, J., Velandia, K., Sánchez-Tuirán, E., & Ojeda, K. (2024). Perspectives in the beekeeping value chain: innovation and development in the northern region of Colombia. *Logistics, Supply Chain, Sustainability and Global Challenges*, 15, 58 - 70. https://doi.org/10.2478/jlst-2024-0007

Lijphart, A. (1971). Comparative Politics and the Comparative Method. *American Political Science Review*, *65*(3), 682–693. doi:10.2307/1955513

Maderson, S. (2023). Co-producing agricultural policy with beekeepers: Obstacles and opportunities. *Land Use Policy*. https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2023.106603

Matsuzawa, T., & Kohsaka, R. (2021). Status and Trends of Urban Beekeeping Regulations: A Global Review. *Earth*. https://doi.org/10.3390/earth2040054

Meckling, J., & Nahm, J. (2018). The power of process: State capacity and climate policy. *Governance*, 31, 741-757. https://doi.org/10.1111/gove.12338

Meckling, J., & Nahm, J. (2021). Strategic State Capacity: How States Counter Opposition to Climate Policy. *Comparative Political Studies*, 55, 493 - 523. https://doi.org/10.1177/00104140211024308

Min, X., Shi, N., & Duan, K. (2025). Diachronic Analysis of Urban Regeneration Policies in Shanghai: Instruments, Modes, and Methods. *Journal of Urban Planning and Development*. https://doi.org/10.1061/jupddm.upeng-4897

Ministerio del Ambiente del Ecuador. (2015). *Ley que Protege la Biodiversidad en el Ecuador*. https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/06/Ley-que-protege-la-Biodiversidad-en-el-Ecuador.pdf

Moreno-Brid, J., Pérez-Benítez, N., & Villarreal, H. (2016). Austerity in Mexico: Economic Impacts and Unpleasant Choices Ahead. **, 2016, 56-68.

Moynihan, D. (2025). Rescuing state capacity: Proceduralism, the new politicization, and public policy. *Journal of Policy Analysis and Management*. https://doi.org/10.1002/pam.22673

O´Donnell, G., Cárdenas, M., Mann, M., Ziblatt, D., Oszlak, O., Geddes, B., … Rockman, B. A. (2015). Capacidades estatales. Diez textos fundamentales. Buenos Aires: CAF. Retrieved from https://scioteca.caf.com/handle/123456789/715

Ostrom, E. (1990). *Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action*. Cambridge University Press.

Persson, A., Boräng, F., & Carlitz, R. (2025). The Power of Ideational Reach: A New Approach to State Capacity. *Governance*. https://doi.org/10.1111/gove.70020

Poder Legislativo Federal, Cámara de Diputados. (2021). Minuta Proyecto de Decreto por el que se expide la Ley Federal Apícola (Expediente No. 6197, Oficio No. D.G.P.L. 64-II-6-2694). Ciudad de México, México.

Prodanović, R., Brkić, I., Soleša, K., Pelić, L., Pelić, M., Bursić, V., & Tankosić, J. (2024). Beekeeping as a Tool for Sustainable Rural Development. *Journal of Agronomy, Technology and Engineering Management (JATEM)*. https://doi.org/10.55817/ixvm2800

Punya, S., Sinpoo, C., Phokasem, P., & Disayathanoowat, T. (2024). Exploring network governance in sustainable beekeeping management in the Mekong subregion and its challenges. *Frontiers in Sustainable Food Systems*. https://doi.org/10.3389/fsufs.2024.1420836

Requier, F., Leyton, M., Morales, C., Garibaldi, L., Giacobino, A., Porrini, M., Rosso-Londoño, J., Velarde, R., Aignasse, A., Aldea-Sánchez, P., Allasino, M., Arredondo, D., Audisio, C., Cagnolo, N., Basualdo, M., Branchiccela, B., Calderón, R., Castelli, L., Castilhos, D., Escareño, F., Correa-Benítez, A., Da Silva, F., Garnica, D., De Groot, G., Delgado-Cañedo, A., Fernández-Marín, H., Freitas, B., Galindo-Cardona, A., Garcia, N., Garrido, P., Giray, T., Gonçalves, L., Landi, L., Gonçalves, D., Martínez, S., Moja, P., Molineri, A., Müller, P., Nogueira, E., Pacini, A., Palacio, M., Parra, G., Parra-H, A., Gramacho, K., Castro, E., Pires, C., Reynaldi, F., Luis, A., Rossini, C., Armijos, M., Santos, E., Scannapieco, A., Spina, Y., González, J., Fernández, A., Viana, B., Vieli, L., García, C., & Antúnez, K. (2024). First large-scale study reveals important losses of managed honey bee and stingless bee colonies in Latin America. *Scientific Reports*, 14. https://doi.org/10.1038/s41598-024-59513-6

Sabatier, P. A., & Jenkins-Smith, H. C. (1993). *Policy changes and learning: An advocacy coalition approach*. Boulder, CO: Westview Press.

Said, M., Peter, K., & Nyakoki, S. (2022). Factors Influencing Beekeeping Practices in Sikonge, Tanzania. *Bee World*, 99, 56 - 60. https://doi.org/10.1080/0005772X.2021.2012057

Santos, C., Otesbelgue, A., & Blochtein, B. (2018). The dilemma of agricultural pollination in Brazil: Beekeeping growth and insecticide use. *PLoS ONE*, 13. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0200286

Schouten, C. (2020). Factors influencing beekeepers' income, productivity and welfare in developing countries: a scoping review. *Journal of Apicultural Research*, 60, 204 - 219. https://doi.org/10.1080/00218839.2020.1844464

Sperandio, G., Simonetto, A., Carnesecchi, E., Costa, C., Hatjina, F., Tosi, S., & Gilioli, G. (2019). Beekeeping and honey bee colony health: A review and conceptualization of beekeeping

management practices implemented in Europe. *Science of The Total Environment*. https://doi.org/10.1016/J.SCITOTENV.2019.133795

Taylor, S. J., & Bogdan, R. (1996). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación: La búsqueda de significados* (2ª ed.). Paidós.

Tej, M., Aruna, R., Mishra, G., & Srinivasan, M. (2017). Beekeeping in India. **, 35-66. https://doi.org/10.1007/978-981-10-3304-9_3

Thelen, K. (2000). Timing and Temporality in the Analysis of Institutional Evolution and Change. *Studies in American Political Development*, 14, 101 - 108. https://doi.org/10.1017/s0898588x00213035

Vaccaro, A., & Panaro, A. (2024). It's the state, indeed! How state capacity facilitates social equality in authoritarian regimes. *Contemporary Politics*, 31, 24 - 45. https://doi.org/10.1080/13569775.2024.2310745

Vazquez, S., & Flores, C. (2021). The perception of public spaces in Mexico City, a governance approach. Journal of Urban Management. https://doi.org/10.1016/j.jum.2021.10.002

Wakjira, K., Negera, T., Zacepins, A., Kviesis, A., Komašilovs, V., Fiedler, S., Kirchner, S., Hensel, O., Purnomo, D., Nawawi, M., Paramita, A., Rachman, O., Pratama, A., Faizah, N., Lemma, M., Schaedlich, S., Zur, A., Sperl, M., Proschek, K., Gratzer, K., & Brodschneider, R. (2021). Smart apiculture management services for developing countries—the case of SAMS project in Ethiopia and Indonesia. *PeerJ Computer Science*, 7. https://doi.org/10.7717/peerj-cs.484

Warren, S. (2025). The multiple temporalities of policy-oriented sociology of education: recuperating the historical, Reinhart Koselleck, and the historical imagination of policy sociological work. *Critical Studies in Education*. https://doi.org/10.1080/17508487.2025.2479570

Winfree, R., Reilly, J., Bartomeus, I., Cariveau, D., Williams, N., & Gibbs, J. (2018). Species turnover promotes the importance of bee diversity for crop pollination at regional scales. *Science*, 359, 791 - 793. https://doi.org/10.1126/science.aao2117

Yen, W., Liu, L., Won, E., &, T. (2022). The imperative of state capacity in public health crisis: Asia's early COVID-19 policy responses. *Governance (Oxford, England)*, 35, 777 - 798. https://doi.org/10.1111/gove.12695