



JORGE EDUARDO LONDOÑO ULLOA

PROYECTO DE LEY No. 053 de 2019

“Por medio de la cual se incentiva el fomento y el desarrollo de la apicultura, conservación, la protección, investigación y el uso sostenible de las abejas y otros polinizadores y se dictan otras disposiciones”

El Congreso de Colombia,

Decreta:

CAPITULO I

De la naturaleza, finalidad y propósitos

Artículo 1°. Objeto. La presente ley tiene por objeto establecer medidas para incentivar el fomento y el desarrollo de la apicultura, conservación, la protección, investigación y el uso sostenible de las abejas y otros polinizadores, que, siendo animales e insectos útiles a la comunidad, a la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad en general, se consideran estratégicos para el país y son prioritarios dentro de la política rural agrícola y ambiental.

Para ello, las políticas públicas y la ejecución de proyectos y programas que garanticen un ambiente sano para las abejas, la protección de la flora y consolidar al sector de la apicultura como un componente estratégico en la seguridad y soberanía alimentaria del país y la conservación de los ecosistemas, tendrán prelación en la asignación de recursos dentro de los planes y programas de desarrollo, en el Presupuesto General de la Nación y en los presupuestos de las entidades territoriales.

Artículo 2°. Definiciones.

- a) Apiterapia: Utilización de los productos de las abejas en beneficio de la salud humana o animal.
- b) Apicultura: El conjunto de técnicas para la cría y manejo de abejas *Apis mellífera* orientadas al aprovechamiento sostenible de sus bienes y servicios.
- c) Apicultor: Quien se dedica a la apicultura.
- d) Cría de abejas: Conjunto de actividades desarrolladas para el cultivo de especies de abejas nativas presentes en el territorio nacional, incluyendo las labores propias de la apicultura y meliponicultura.

AQUÍVIVE LA DEMOCRACIA

Edificio Nuevo Congreso CRA 7 No 8-68. Oficina 432 Tel: 3823715-3714

JORGE EDUARDO LONDOÑO ULLOA

- e) Envenenamiento de abejas: Evento en el cual las abejas se ven afectadas por la exposición a agentes nocivos, que pueden deteriorar la salud de la colmena o llevarla a la muerte.
- f) Miel de abejas: Se entiende por miel de abejas la sustancia natural producida por abejas obreras a partir del néctar de las plantas o de secreciones de partes vivas de las plantas o de excreciones de insectos succionadores de plantas que quedan sobre partes vivas de plantas, que las abejas recogen, transforman y combinan con sustancias específicas propias, y depositan, deshidratan, almacenan y dejan en el panal para que madure y añeje.
- g) Meliponicultura: El conjunto de técnicas para la cría y manejo de abejas del género melípona orientadas al aprovechamiento sostenible de sus bienes y servicios.
- h) Nutracéuticos: Productos de origen natural, en este caso productos apícolas que inciden en la buena salud y nutrición.
- i) Plaguicida Químico de Uso Agrícola (PQUA): Cualquier sustancia o mezcla de sustancias destinadas a prevenir, destruir o controlar cualquier plaga, las especies no deseadas de plantas o animales que causan perjuicio o que interfiere de cualquier otra forma en la producción, elaboración, almacenamiento, transporte o comercialización de alimentos, productos agrícolas, madera y productos de madera. El término incluye las sustancias destinadas a utilizarse en el crecimiento de las plantas, defoliantes, desecantes y a las sustancias o mezclas de sustancias aplicadas a los cultivos antes o después de las cosechas para proteger el producto contra el deterioro durante el almacenamiento y transporte. Este término no incluye los agentes biológicos para el control de plagas (los agentes bioquímicos y los agentes microbianos).
- j) Polinización: Proceso relacionado con la dispersión de las microsporas en el ciclo de vida de las plantas con flores. Consiste en el transporte del grano de polen hasta el estigma de una flor a otra de la misma especie. Esta transferencia generalmente requiere un vector de polen, el cual puede ser un agente abiótico como el viento o el agua, o un agente biótico, es decir, un polinizador.
- k) Polinizadores: para efectos de la presente ley, los polinizadores son agentes bióticos silvestres o de cría que fungen como vector animal y se encargan de facilitar el proceso de polinización a través del transporte del polen al estigma de las flores, el cual concluye con la fertilización de la planta y su reproducción.
- l) Productos de abejas: Aquellos bienes y servicios generados a partir de la cría y manejo de las abejas.



JORGE EDUARDO LONDOÑO ULLOA

CAPITULO II

Del fortalecimiento, fomento y uso sostenible de las abejas y el desarrollo y organización del sector apícola.

Artículo 3°. Fortalecimiento de la Cadena Productiva de las Abejas y la Apicultura.

Corresponderá al Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, orientar las políticas y programas para el fomento y desarrollo de la apicultura y la cría de abejas en coordinación con las funciones de la Cadena Productiva de las Abejas y la Apicultura, tomando en cuenta su reglamento y estructura, quien deberá integrar las políticas, estrategias, programas, proyectos, metodologías y mecanismos que inciden en el fomento de la apicultura, tales como producción, distribución y comercialización de los productos de las abejas en el territorio nacional.

Artículo 4. Fomento de la cría de abejas y del desarrollo de la apicultura. El Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural será responsable del fomento de la cría de abejas y del desarrollo de la apicultura en el territorio nacional, para lo cual, deberá expedir en el año siguiente a la entrada en vigencia de la presente ley, la política pública de fomento y desarrollo de la apicultura y la cría de abejas, que deberá ejecutar a través de sus entidades adscritas o vinculadas y estará encaminada a:

1. Determinar las entidades responsables de atender los aspectos relacionados con la oferta de apicultura y meliponicultura, definir y ejecutar programas que garanticen la sostenibilidad del proceso y la sanidad de las abejas, la regulación de la movilidad de colmenas, su ubicación, la producción de material genético y demás procesos productivos susceptibles de normalización.
2. Fomentar el incremento de la producción en términos del número de colmenas y los promedios de producción colmena al año.
3. Implementar programas que garanticen la sanidad de las abejas y la inocuidad de los productos de la colmena.
4. Facilitar los servicios de asistencia técnica y líneas de créditos de fomento a los apicultores.
5. Desarrollar programas de selección, capacitación y mejoramiento genético.
6. Estimular en el sector agrario proyectos de producción limpia, producción orgánica, manejo integrado de plagas y otros sistemas de producción compatibles con la apicultura y la cría de abejas.

AQUÍ VIVE LA DEMOCRACIA

Edificio Nuevo Congreso CRA 7 No 8-68. Oficina 432 Tel: 3823715-3714

JORGE EDUARDO LONDOÑO ULLOA

7. Promover un adecuado esquema de seguro que proteja a los apicultores y productores apícolas por incendios, hurto, y daños a terceros.
8. Promover que autoridades competentes, con fundamento en el principio de solidaridad, dispongan de auxilios para apicultores y criadores de abejas afectados en su actividad apícola por desastres naturales.
9. Promover la creación de focos y líneas programáticas de investigación a cargo de la Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria (Agrosavia) y entidades que hagan parte del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Investigación que comprendan: selección de abejas, tecnología de la producción, profilaxis y control de las enfermedades de las abejas, economía y organización de los apiarios, tecnología del procesamiento de los productos apícolas, divulgación de la información científico-técnica y su aplicación, capacitación en Buenas Prácticas Apícolas y emprendimiento en sector de las abejas y la apicultura.
10. Apoyar la implementación de programas de ciencia, tecnología e innovación, para el fortalecimiento de la producción, transformación y comercialización de los productos de las abejas, bajo un enfoque de investigación-acción participativa donde el productor sea el factor principal en el proceso.
11. Fomentar la apicultura y la cría de abejas como un componente importante de la agricultura campesina, familiar y comunitaria.

Artículo 5° Desarrollo del sector apícola. La Cadena Productiva Apícola en coordinación con el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y con la concurrencia del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo y el Ministerio de Protección Social incentivará y propenderá por el desarrollo de:

1. Campañas, ferias y eventos para incentivar el consumo de productos de las abejas y para la sensibilización e información a la comunidad acerca de la importancia de la protección de las abejas en los ecosistemas y el aseguramiento de la soberanía alimentaria.
2. La inclusión de productos de las abejas en el menú de compras estatales, para el consumo en escuelas, asilos, batallones y otras instituciones públicas, a través de las agremiaciones regionales vigentes legalmente constituidas y registradas.
3. Programas transversales al sector agropecuario para mejorar la infraestructura actual de cosecha y aprovechamiento de los productos de las abejas.

JORGE EDUARDO LONDOÑO ULLOA

4. Promover el acceso a instrumentos de fomento gubernamentales por parte de las empresas comercializadoras y de transformación, que realicen programas de conservación tanto de abejas como de flora apícola.
5. Impulsar la incorporación de los productos de las abejas y sus derivados en los programas nacionales, regionales y locales de mercados verdes.
6. Promover planes y programas de investigación dirigidos a la caracterización de productos de las abejas con denominación de origen generando valor agregado.
7. Fomentar la investigación en apiterapia y la comercialización de productos apícolas como nutraceuticos.
8. Incentivar la creación de empresas que brinden el servicio de polinización dirigida en cultivos agropecuarios.

Artículo 6°. Organización de los productores. Créese el Registro Nacional de Apicultores, el cual será administrado por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.

Los apicultores que de forma individual u organizados en asociaciones, cooperativas u organizaciones de segundo nivel, se encuentren inscritos en el Registro Nacional, articulados a la Cadena Productiva de las Abejas y la Apicultura y sus Comités Departamentales, serán interlocutores ante el Gobierno nacional, los entes territoriales y las autoridades de orden nacional, departamental y municipal, para efectos de la aplicación de la presente ley.

Parágrafo 1: Las autoridades del orden nacional, regional, departamental y municipal, promoverán y apoyarán iniciativas de organización gremial de apicultores y criadores de abejas y podrán asignar recursos para su desarrollo y fortalecimiento.

Artículo 7° Formación. El Gobierno Nacional, a través del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, el Ministerio de Educación y sus entidades vinculadas y adscritas, el SENA y demás instituciones de educación pública y privada, en el ámbito de sus competencias y en aplicación del principio de complementariedad, concurrirán para el desarrollo de las siguientes actividades:

1. Impulsar programas de capacitación e investigación, en el sector apícola.
2. Fomentar programas de formación en el nivel técnico y tecnológico, en apicultura.
3. Educar al productor agrario sobre los efectos benéficos de las abejas en el incremento y calidad de sus cosechas.
4. Certificar a los apicultores por competencias laborales.



JORGE EDUARDO LONDOÑO ULLOA

CAPITULO III

De la conservación, protección, defensa y uso sostenible de las abejas, de la apicultura y otros polinizadores.

Artículo 8° Buenas prácticas apícolas. Es responsabilidad de todos los apicultores y criadores de abejas del país, implementar las Buenas Prácticas Apícolas y cosechar y manipular sus productos según criterios técnicos para garantizar su inocuidad.

Artículo 9° De la producción Agropecuaria. En las áreas donde haya concentración natural y de producción de cría de abejas, el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural deberá realizar el efectivo registro y control de Buenas Prácticas Agrícolas en producción primaria de vegetales y otras especies para consumo humano o animal, así como la certificación de buenas prácticas apícolas.

El Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural dispondrá de los instrumentos y mecanismos para que los productores agropecuarios que la requieran puedan acceder a la certificación de Buenas Prácticas Apícolas y Agrícolas en producción primaria de vegetales y otras especies para consumo humano o animal. Igual tratamiento se garantizará a los apicultores que requieran la certificación en buenas prácticas apícolas tendrán acceso a los mismos instrumentos que para el efecto disponga el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.

Artículo 10° Acción del estado ante la denuncia de envenenamiento y/o mortandad de abejas. De manera coordinada la ANLA y el ICA, sin perjuicio de las competencias asignadas a las demás autoridades nacionales y/o territoriales, observando el respeto al debido proceso y a los principios de la función administrativa, orientarán el procedimiento y protocolo de diagnóstico que deberá realizar la Autoridad Ambiental correspondiente para la determinación técnica y/o científica de los factores químicos y los agentes biológicos que causaron la afectación a las colmenas de producción comercial o a las especies no explotadas económicamente como abejas nativas.

El producto del procedimiento anterior será usado como insumo por la autoridad competente para determinar y ejecutar las medidas necesarias para garantizar la reducción de conflictos por uso de PQUA. Estos diagnósticos deberán ser practicados por expertos, técnicos o científicos profesionales titulados en áreas afines con la actividad y confirmados por laboratorios reconocidos por el ICA.

Artículo 11° Lucha contra la miel adulterada. Siendo el consumo y distribución de mieles adulteradas un problema de salud pública, el Estado garantizará los recursos y gestiones

AQUÍ VIVE LA DEMOCRACIA

Edificio Nuevo Congreso CRA 7 No 8-68. Oficina 432 Tel: 3823715-3714

JORGE EDUARDO LONDOÑO ULLOA

para que la Superintendencia de Industria y Comercio y el Invima cumplan con sus obligaciones en cuanto a:

1. Aplicar las medidas sancionatorias correspondientes a quienes produzcan, alteren, comercialicen, propicien la falsificación y adulteración de los productos de las abejas, así como la publicidad engañosa referente a los productos apícolas.
2. Realizar inspección, vigilancia y control de los reglamentos técnicos de los productos de las abejas y sus derivados utilizados para consumo humano. Así como de los requisitos sanitarios y de inocuidad que se deben cumplir en la cadena de producción y distribución de los mismos.

Parágrafo. De acuerdo a la definición de Miel de abejas establecida en el literal i) del artículo 2° de la presente ley, el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (Invima) velará por la protección al consumidor sobre publicidad engañosa en la adquisición de productos edulcorantes que no correspondan a las reales características y propiedades del producto.

Artículo 12°. Incentivos para la conservación de las abejas. El Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural diseñará incentivos económicos y de fomento que aseguren la alimentación y hábitat de las abejas, mediante la conservación de flora nativa y el establecimiento de colmenas.

Parágrafo. Los incentivos económicos y de fomento, las condiciones de acceso y acreditación de requisitos para ser beneficiario, serán reglamentados por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural en los 6 meses siguientes de la entrada en vigencia de la presente ley.

Artículo 13°. Manejo y preservación de abejas y otros polinizadores. Para efectos de proteger y preservar a las abejas y otros polinizadores, el Gobierno Nacional a través del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible deberá expedir en el año siguiente a la entrada en vigencia de la presente ley, una guía para el manejo y preservación de los nidos y enjambres de abejas.

Parágrafo. La guía para el manejo y preservación deberá contener los lineamientos para el correcto proceso de conocimiento, manejo y reducción del riesgo de la presencia de abejas en áreas urbanas y rurales diferentes a su hábitat natural y las disposiciones relativas a las autoridades e instituciones a nivel municipal que tengan a su cargo la atención de esos incidentes y emergencias.

JORGE EDUARDO LONDOÑO ULLOA

Artículo 14°. Política Nacional de Conservación y Protección de Abejas y otros Polinizadores. El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible creará y liderará la Política Nacional de Conservación, Protección y Uso Sostenible de Polinizadores, que estará dirigida a incorporar la gestión y uso sostenible de las abejas, desarrollo de la apicultura, regulación del servicio de polinización dirigida en cultivos agropecuarios y conservación de los agentes polinizadores de los que trata la presente ley, con el fin de implementar un adecuado control a la utilización de los Plaguicidas Químicos de Uso Agrícola en áreas donde haya concentración natural y de producción de cría de abejas y polinizadores; y el manejo y control de factores que afectan la salud de las abejas como la presencia de enfermedades, plagas o parásitos, pérdida de hábitat y malnutrición ocasionada por control a la deforestación, y gestión del cambio climático.

Parágrafo 1. El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible realizará estudios técnicos periódicos y articulará programas vigentes para estimar el estado de la polinización en el país, su importancia ambiental y económica y los factores que amenazan a los polinizadores, articulando esfuerzos con centros de investigación, universidades y autoridades ambientales para cumplir con el objeto del presente artículo.

Parágrafo 2. El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, junto a las autoridades competentes, adelantará las acciones necesarias para evitar la introducción de especies invasoras que puedan tener impacto en la diversidad genética de especies nativas de abejas y polinizadores.

CAPITULO VI

Disposiciones finales

Artículo 15. Reglamentación. La presente ley deberá ser reglamentada por el Gobierno nacional en el plazo de un año a partir de su promulgación. En todo caso, deberá garantizarse la participación social y mecanismos de articulación en los niveles nacional y territorial.

Artículo 16. Vigencia. La presente ley rige a partir de su publicación y deroga todas las disposiciones que sean contrarias.

El anterior proyecto de ley es puesto a consideración del honorable Congreso de la República por:



JORGE EDUARDO LONDOÑO ULLOA

JORGE EDUARDO LONDOÑO ULLOA
SENADOR DE LA REPÚBLICA

AQUÍ VIVE LA DEMOCRACIA

Edificio Nuevo Congreso CRA 7 No 8-68. Oficina 432 Tel: 3823715-3714



JORGE EDUARDO LONDOÑO ULLOA

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

El cambio climático, la deforestación, la baja investigación y la constante intervención del ser humano en los procesos naturales, ha hecho se pongan en riesgo los vectores bióticos de la polinización, encargado de proveer no más que menos un tercio de lo que comemos. Estos vectores bióticos se refieren a las abejas y todos los polinizadores, que diariamente proveen este servicio ecosistémico esencial para la seguridad y soberanía alimentaria en todos los campos del mundo, pero que lastimosamente se encuentra amenazadas, a pesar de estimarse que, el 84% de los cultivos necesitan a las abejas y a otros polinizadores para aumentar su rendimiento y calidad¹.

En Colombia, la situación no es diferentes, las abejas y los polinizadores se encuentran constantemente amenazas e invisibilizadas, desconociendo su alto potencial frente a este servicio ecosistémico y dando la espalda a un sector crucial de la economía campesina como es la apicultura y cría de abejas.

Es así que, presento con entusiasmo esta iniciativa legislativa, que busca incentivar la conservación, protección, fomento, investigación y uso sostenibles de las abejas, el desarrollo de la apicultura y de los polinizadores en Colombia.

1. Objeto y estructura del Proyecto de ley.

Este proyecto de ley tiene como objeto incentivar el fomento y el desarrollo de la apicultura, conservación, la protección, investigación y el uso sostenible de las abejas y otros polinizadores y se dictan otras disposiciones.

Esta iniciativa legislativa se divide en tres capítulos que establecen la naturaleza, finalidad y propósitos, el fortalecimiento, fomento y uso sostenible de las abejas y el desarrollo y

¹FAO . (2019). Acción mundial de la FAO sobre servicios de polinización para una agricultura sostenible. Obtenido de <http://www.fao.org/pollination/major-initiatives/es/>

JORGE EDUARDO LONDOÑO ULLOA

organización del sector apícola y la conservación, protección, defensa y uso sostenible de las abejas, de la apicultura y de los polinizadores.

2. Justificación

Desde un punto de vista ecológico, la co-evolución entre plantas, abejas y polinizadores existe desde hace 100 millones de años². Estos vectores bióticos, juegan un rol esencial en garantizar la vitalidad de los ecosistemas, ya que hacen parte de las cadenas tróficas y del ciclo de la materia en la medida que son agentes que garantizan la reproducción de amplios grupos de plantas encargadas de alimentar a una alta diversidad de especies, ya sea como dispersores de semillas o recicladores de material, junto a los vectores abióticos como es el agua y el viento³.

De este proceso colaborativo natural, se estima que el 80% de todas las especies de plantas de flor, son polinizadas por abejas y otros polinizadores, donde las abejas lideran este aporte con un nivel de incidencia del 35% de la producción agrícola mundial, posibilitando el aumento de rendimiento de producción de los 87 principales cultivos de todo el mundo, en los que se encuentra el cacao, el aguacate, la papa, entre otros⁴.

Existen entre 250.000 y 300.000 especies de abejas silvestres (Hymenoptera: Apidae) que, junto con polillas, moscas, avispas, cucarrones y mariposas, polinizan la mayoría de plantas florales. Muchos vertebrados también son fundamentales en la polinización: los murciélagos, los mamíferos que no vuelan (varias especies de monos,

² Tribuna. (2019). Las abejas serán protegidas en Sonora: Se aprueba Ley de Fomento Apícola. Obtenido de <https://www.tribuna.com.mx/sonora/Las-abejas-seran-protegidas-en-Sonora-Se-aprueba-Ley-de-Fomento-Apicola--20190618-0188.html>

³ Mauseth, J. D. (2008). An Introduction to Plant Biology. Jones & Bartlett.

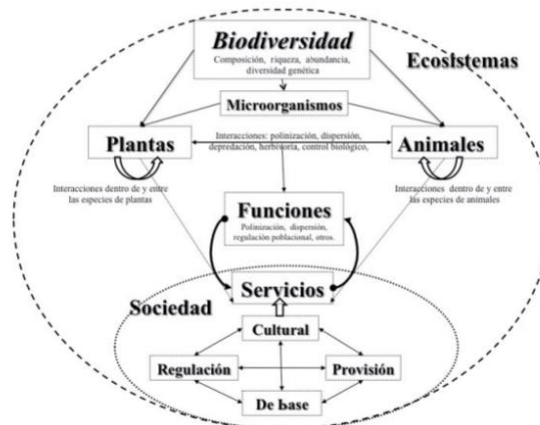
⁴ FAO. (2019). Es hora de apreciar la labor de los polinizadores. Obtenido de <http://www.fao.org/fao-stories/article/es/c/1129811/>

JORGE EDUARDO LONDOÑO ULLOA

roedores, ardillas, olingos y cusumbos) y las aves (colibríes y loros) contribuyen sustancialmente a la economía alimentaria del mundo y al mantenimiento de los procesos ecológicos de los que dependemos⁵.

La polinización como servicio ecosistémico.

Así, para entender aún más su importancia ecológica de las abejas y los polinizadores es crucial entender qué se entiende por servicio ecosistémico. Cuando se habla de servicio ecosistémico, nos referimos a un proceso ecológico que beneficia a las sociedades humanas; los cuales tienen beneficios tangibles e intangibles que obtienen las personas a partir del funcionamiento natural de los ecosistemas⁶. Los servicios ecosistémicos que demanda la sociedad provienen de la biodiversidad y de las interacciones que surgen en el medio físico (Ver gráfica 1).



Gráfica 1. Marco conceptual que muestra la relación entre la biodiversidad, las funciones y los servicios de los ecosistemas. Fuente: Iniciativa Colombiana de Polinizadores Capítulo Abejas, (2016).

⁵ Universidad Nacional de Colombia. (2016). Iniciativa Colombiana de Polinizadores Capítulo Abejas.

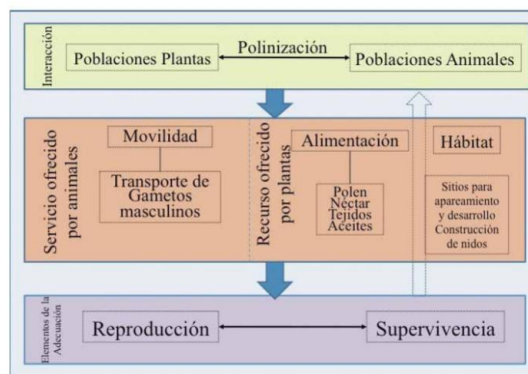
Obtenido de

https://www.researchgate.net/profile/Guioamar_Parra/publication/316661936_Iniciativa_Colombiana_de_Polinizadores_Capitulo_Abejas_ICPA/links/590a8d4aa6fdcc4961777393/Iniciativa-Colombiana-de-Polinizadores-Capitulo-Abejas-ICPA.pdf

JORGE EDUARDO LONDOÑO ULLOA

Por lo tanto, servicios como la provisión de alimentos por los agroecosistemas, los ecosistemas naturales y la regulación de ciclos hidrológicos que prestan los bosques, están relacionados, en parte, con interacciones como la polinización y la dispersión de frutos y semillas. Si estas interacciones se alteran drásticamente, la función podría desaparecer y poner en riesgo el bienestar humano.

Por lo que la polinización biótica se enmarca en lo que se define como servicio ecosistémico, el cual se define como la interacción mutualista entre las plantas que necesitan movilizar su polen hasta estigmas coespecíficos, usado para ellos un animal vector del polen; y los animales, por su parte, dependen de encontrar en las plantas recursos para su alimentación y reproducción. Así, la interacción planta – polinizador involucra, fundamentalmente, elementos del componente reproductivo de la adecuación para las plantas y elementos tanto de la supervivencia como de la reproducción para los animales. (Ver gráfica 2)⁷



Gráfica 2. Modelo conceptual de los recursos y elementos involucrados en la interacción planta - Polinizador.

Fuente: Iniciativa Colombiana de Polinizadores, (2016).

⁷ Universidad Nacional de Colombia. (2016). Iniciativa Colombiana de Polinizadores Capítulo Abejas.

Obtenido de

https://www.researchgate.net/profile/Guimar_Parra/publication/316661936_Iniciativa_Colombiana_de_Polinizadores_Capitulo_Abejas_ICPA/links/590a8d4a6fdcc4961777393/Iniciativa-Colombiana-de-Polinizadores-Capitulo-Abejas-ICPA.pdf

JORGE EDUARDO LONDOÑO ULLOA

Para las plantas, una falla en el transporte y depósito del polen en el estigma representa una disminución en su potencial de reproducción. Así, a lo largo de la investigación de la polinización como servicio ecosistémico, se estima que de no realizarse este proceso natural, más de 308.006 especies de plantas de flores estarían en riesgo por no ser polinizadas por animales⁸.

Entre los insectos polinizadores, se destacan las abejas, ya que representan la mitad de todos los animales que polinizan las plantas tropicales, tanto en áreas cultivadas como en ecosistemas naturales.

Las abejas silvestres y las manejadas, fundamentalmente la *Apis mellifera*, son las principales polinizadoras de muchos cultivos. Distintos grupos de abejas están involucradas en la polinización de los siguiente frutos y semillas⁹:

- Frutales como manzana, naranja, limón, nuez, mango, cereza, coco, uva, dátil, papaya, chirimoya, melón, sandía, granadilla, maracuyá, uchuva, fresa, frambuesa, agraz, arazá, entre otros.
- Legumbres y verduras como calabaza, arveja, frijol, remolacha, pepino, ahuyama y tomate.
- Semillas de aceite como lino, mostaza, girasol, palma, oliva, maní y ajonjolí,
- Condimentos y bebidas como pimienta negra, cacao, cardamomo, endivia, café, té y vainilla.
- Forrajes como alfalfa

⁸⁹ Universidad Nacional de Colombia. (2016). Iniciativa Colombiana de Polinizadores Capítulo Abejas.

Obtenido de

https://www.researchgate.net/profile/Guioamar_Parra/publication/316661936_Iniciativa_Colombiana_de_Polinizadores_Capitulo_Abejas_ICPA/links/590a8d4aa6fdcc4961777393/Iniciativa-Colombiana-de-Polinizadores-Capitulo-Abejas-ICPA.pdf

JORGE EDUARDO LONDOÑO ULLOA

- Fibras como algodón y cabuya.

Adicionalmente, la mayoría de frutos y verduras económicamente importantes que se auto polinizan, se benefician de la visita de abejas silvestres y de abejas manejadas ya que aumentan el llenado o el tamaño y calidad de los frutos. Lo que hace crucial su conservación, protección y usos sostenible, además del apoyo al fomento y desarrollo del sector apícola.

Situación de las abejas manejadas para la polinización de cultivos a nivel internacional.

En los Estados Unidos, debido a la desaparición progresiva de las abejas, ha puesto en peligro la producción de cultivos que dependen en su mayoría de la polinización de una única especie (*Apis Melífera*). Lo que ha generado que la producción de alimentos como nueces, bayas, frutas y hortalizas pasaran de 75 mil millones de dólares en el 2007 a 15 mil millones de dólares para el 2010¹⁰.

Esta dependencia de una sola especie de abejas, en la mayoría de la zona de trópico de cáncer, en la que el 90% de la polinización depende de la *Apis Melífera*, pone en riesgo la seguridad alimentaria de gran porcentaje de la población.

Otro ejemplo de esta situación, es en el Reino Unido, donde encontraron que el servicio de polinización ofrecido por las abejas de la miel, cayó de 70% en 1984 al 34% en el 2007. Lo que ha empujado a este país a encontrar otros polinizadores que permitan aumentar su producción de alimentos¹¹.

^{10 11}Universidad Nacional de Colombia. (2016). Iniciativa Colombiana de Polinizadores Capítulo Abejas. Obtenido de https://www.researchgate.net/profile/Guioamar_Parra/publication/316661936_Iniciativa_Colombiana_de_Polinizadores_Capitulo_Abejas_ICPA/links/590a8d4aa6fdcc4961777393/Iniciativa-Colombiana-de-Polinizadores-Capitulo-Abejas-ICPA.pdf

JORGE EDUARDO LONDOÑO ULLOA

Así, frente a esta situación, se ha encontrado en el gremio apícola, la polinización dirigida, que ha permitido ser una alternativa para mantener la seguridad alimentaria en el mundo. Además, de los servicios ecosistémicos que realizan de forma natural como la producción de polen y miel.

Situación del servicio de polinización prestado por las abejas silvestres a nivel internacional.

En diferentes partes del mundo, la riqueza y abundancia de las abejas silvestres están disminuyendo de una manera alarmante. En Europa, realizaron un estudio ampliamente documentado con datos del Reino Unido y Holanda, los cuales mostraron una disminución importante de los polinizadores como las abejas, mariposas y moscas en los últimos 50 años, como en las comunidades de plantas silvestres¹².

En los Estados Unidos, demostraron que la abundancia relativa de cuatro especies de abejorros disminuyó en un 96% y que sus rangos de distribución geográfica se contrajeron en un 87% en los últimos 20 años¹³.

Ante esta realidad, se estima que, de las 352.000 plantas con flores estimadas en el planeta, el 85% son polinizadas por animales, destacándose el papel desempeñado por las abejas, de las cuales se obtiene al menos el 30% de los alimentos consumidos por los humanos.

^{12 13 14 15} Universidad Nacional de Colombia. (2016). Iniciativa Colombiana de Polinizadores Capítulo Abejas. Obtenido de https://www.researchgate.net/profile/Guioamar_Parra/publication/316661936_Iniciativa_Colombiana_de_Polinizadores_Capitulo_Abejas_ICPA/links/590a8d4aa6fdcc4961777393/Iniciativa-Colombiana-de-Polinizadores-Capitulo-Abejas-ICPA.pdf



JORGE EDUARDO LONDOÑO ULLOA

Es decir, que sin polinizadores perderíamos uno de cada tres bocados de comida que consumimos¹⁴.

Adicionalmente, se estima que son 153 billones de euros a nivel global el aporte del servicio de polinización animal a la producción de cultivos agrícolas¹⁵.

De las principales amenazas que presentan actualmente los polinizadores a nivel global son: la intensificación de la agricultura, la pérdida de hábitat, la fragmentación, el uso de plaguicidas, los parásitos y las enfermedades.

Adicionalmente, la intensificación de la agricultura, que aumenta el tamaño de los cultivos, disminuye el tamaño de los hábitats naturales necesarios para el sostenimiento de los polinizadores, lo que exige propuestas y políticas que permitan una co-existencia positiva.

Polinizadores y polinización como servicio ecosistémico en las políticas de conservación y uso sostenible de la biodiversidad a nivel internacional.

Debida a la acelerada reducción del servicio de polinización de las abejas y otros polinizadores y ante la tendencia del ser humano de reemplazar este servicio natural que se enmarca en procesos de redes tróficas, como lo está haciendo China e incluso en el llano colombiano por medio de la polinización robotizada o mecánica, diferentes instancias han realizado un llamado a analizar el estado actual de la polinización en el mundo, como lo hizo el IPBES (Plataforma Intergubernamental en Biodiversidad y Servicios



JORGE EDUARDO LONDOÑO ULLOA

Ecosistémicos) el cual solicitó que se realizará una evaluación urgente al respecto, en especial frente a las principales amenazas.

Por otra parte, el Ipi (Iniciativa Internacional para la Conservación y Utilización Sostenible de los Polinizadores), que tiene como línea transversal el programa de Trabajo en Biodiversidad Agrícola, se estableció para coordinar acciones mundiales para i) monitorear la disminución de polinizadores, sus causas y sus impactos en los servicios de polinización, ii) direccionar la falta de información taxonómica de los polinizadores, iii) evaluar el valor económico de la polinización y el impacto de la disminución de sus servicios y iv) promover la conservación, la restauración y el uso de la diversidad de polinizadores en la agricultura y ecosistemas relacionados.

Posteriormente, la Unión Europea tomó la decisión de prohibir tres insecticidas neonicotinoides con el fin de proteger a las abejas en la siembra del girasol, la colza, el algodón y el maíz¹⁶.

Estos tres casos, son pruebas recientes de una preocupación mundial frente a la pérdida masiva de abejas y polinizadores en el mundo.

Situación actual en Colombia

De acuerdo con la información del Sistema de Información sobre Biodiversidad de Colombia (SIB), existen 264.332 registros biológicos de polinizadores en el país que representan 251

¹⁶Universidad Nacional de Colombia. (2016). Iniciativa Colombiana de Polinizadores Capítulo Abejas.

Obtenido de

https://www.researchgate.net/profile/Guioimar_Parra/publication/316661936_Iniciativa_Colombiana_de_Polinizadores_Capitulo_Abejas_-ICPA/links/590a8d4aa6fdcc4961777393/Iniciativa-Colombiana-de-Polinizadores-Capitulo-Abejas-ICPA.pdf

JORGE EDUARDO LONDOÑO ULLOA

especies: 24 de aves, 223 de insectos y 4 de murciélagos. De estas, una especie es exótica, 15 son objeto de comercio y tres están en categoría de amenaza Vulnerable¹⁷.

La tángara azulada, el azulejo de palmeras, el colibrí amazilia, el carpintero habado y el colibrí chillón son los polinizadores con más registros hasta la fecha. En cuanto a la distribución geográfica, absolutamente todos los departamentos cuentan con polinizadores, especialmente en las regiones Andina y Caribe. Sin embargo, Valle del Cauca, Antioquia, Caldas, Cundinamarca y Risaralda lideran la lista¹⁸.

A pesar de esta riqueza ecológica, los polinizadores en Colombia y las familias que viven de ellos, se encuentran frente a diferentes riesgos que exigen políticas públicas que permitan la conservación, protección y uso sostenible en especial de las abejas para el fomento y desarrollo de la apicultura.

Principales amenazas de abejas y polinizadores en Colombia.

Los principales riesgos de las abejas y polinizadores son:

- Intensificación de la agricultura y uso de plaguicidas: Actualmente en Colombia, la mayoría de los cultivos no cuentan con certificación en buenas prácticas, lo que resulta ser el mayor reto frente a la búsqueda de la conservación de polinizadores en Colombia, en especial por el mal uso de Plaguicidas de Uso Agropecuario, el cual mantiene una constante afectación al desarrollo de los polinizadores que exige alternativas de co-existencia y reducción de conflictos entre gremios y productores.

¹⁷ Sistema de Información sobre Biodiversidad de Colombia. (2019). Sistema de Información sobre Biodiversidad de Colombia -

¹⁸ El Tiempo. (2019). Colombia lanza la primera iniciativa para proteger a los polinizadores. Obtenido de <https://www.eltiempo.com/vida/medio-ambiente/colombia-lanza-iniciativa-para-proteger-a-los-animales-polinizadores-364902>

JORGE EDUARDO LONDOÑO ULLOA

- Pérdida y fragmentación de hábitat: Debido a las constantes intervenciones antrópicas y a la deforestación por reemplazo de actividades mineras como agropecuarias, varias especies de los polinizadores naturales se encuentran bajo presión frente al fraccionamiento de sus ecosistemas, lo que pone en riesgo el equilibrio de los ecosistemas. De acuerdo a la Plataforma Intergubernamental de Ciencia y Política sobre Biodiversidad y Servicio de Ecosistemas (IPBES, sus siglas en inglés) hizo público un informe que detalla a nivel mundial el estado de la biodiversidad y de los ecosistemas, el cual, dentro de sus principales conclusiones, afirma que "un millón de especies del mundo están en peligro de extinción", incluidos los polinizadores. Asimismo, ha determinado que, el 47% de los ecosistemas naturales ha declinado en el mundo, pero a la vez la población se ha duplicado desde 1970 y nuestras ciudades, igual se han duplicado desde 1992¹⁹.
- Cambio climático (parásitos y enfermedades): Debido al cambio de temperatura que ha presentado el territorio nacional, frente al aumento de emisiones de gases efecto invernadero, que enfrenta el mundo en general, ha impactado negativamente a los polinizadores, debido que se ven enfrentados a migrar a diferentes pisos térmicos cuyo proceso de adaptación es demorado. Por otra parte, el cambio de temperatura permite que enfermedades y parásitos alcancen a los polinizadores en sus ecosistemas naturales, lo que repercute gravemente en su reproducción²⁰.

Potencial del sector apícola en Colombia

Si bien es cierto que no solo las abejas polinizan, si son el mejor y mayor polinizador de las plantas y responsable de una gran variedad de alimentos; en este proceso la producción

¹⁹ Aldana, S. (2019). Destrucción de las bases de la humanidad: Día mundial de la diversidad biológica. Obtenido de <http://www.agenciajovennoticias.org/destinazione-news-ambiente?art=237>

²⁰ ²¹ SINC La ciencia en noticia. (2018). La interacción entre plantas y polinizadores podría romperse con el cambio climático. Obtenido de <https://www.agenciasinc.es/Noticias/La-interaccion-entre-plantas-y-polinizadores-podria-romperse-con-el-cambio-climatico>

JORGE EDUARDO LONDOÑO ULLOA

agrícola aumenta 30, 60, y 100% la producción de café, aguacate, limón, melón, uva, naranja, durazno, manzana, entre otros²¹.

(*) *“En el reino animal los insectos son los agentes polinizadores más eficientes, y entre ellos sobresalen las abejas y en especial Apis Mellífera, ya que posee un elevado número de individuos por unidad de área (en promedio unos 50.000) de los cuales el 50% sale en búsqueda de alimento depositado en las flores (polen y néctar) y lo llevan a sus colmenas. Esta actividad se denomina “pecoreo”. Así la abeja realiza en promedio 15 viajes de pecoreo durante el día, y en cada uno de ellos visita 40.000 flores, lo que equivale a 15 millones de flores visitadas por una colonia o colmena en un día.”* Manual Técnico de Apicultura Abeja (Apis Mellífera, Corpoica (hoy Agrosavia).

En Colombia no se ha cuantificado aún el valor de la polinización, sin embargo, la productividad de cultivos como aguacates, kiwi, ahuyama, melón, pepinos, tomates, berenjena, calabazo, café, cítricos, nueces y girasol, entre otros, dependen de las abejas. En países como los Estados Unidos, en cambio, ya se tienen cifras acerca de los beneficios económicos, los cuales reportan agregación de más de 15 mil millones de dólares en valor a los cultivos al año, de acuerdo al “Memorando para Jefes de Departamento Ejecutivos y Agencias” entregado por el Presidente Barack Obama en junio de 2014, donde se busca la “...creación de una estrategia federal para promover la salud de las abejas y otros polinizadores”²².

A sabiendas de la gran importancia de las abejas para la vida humana, estas se ven amenazadas por aspectos como la contaminación ambiental, el cambio climático y la tala indiscriminada de árboles sin renovación de bosques, lo cual causa pérdida de la flora, así

²² La información . (2014). Obama dedicará 8 millones de dólares a salvar a las abejas. Obtenido de https://www.lainformacion.com/medio-ambiente/politica-ambiental/obama-dedicara-8-millones-de-dolares-a-salvar-a-las-abejas_2AdgGg2tYJzHKlyrmHuTU4/

JORGE EDUARDO LONDOÑO ULLOA

como la falta de sombrero y pérdida de la cobertura vegetal en los campos causando erosión y la desaparición de las cuencas hídricas. Otra grave y no menos importante amenaza, es la minería, el mal uso o uso indiscriminado de agroquímicos nocivos para las abejas y las mezclas de diferentes productos como insecticidas, herbicidas, acaricidas, fertilizantes y otros, aplicadas en altas dosis.

Situación de la apicultura en Colombia.

Colombia es uno de los países más viables para la actividad apícola por su privilegiada posición geográfica, su gran variedad de floración y agricultura; sin embargo, esta actividad es incompetente comparándola incluso con países ubicados en posiciones menos privilegiadas.

Los obstáculos que tienen que enfrentar los cultivadores de abejas no son menores, los agricultores y el público en general ignoran la importancia de las abejas en la polinización de los cultivos, por otra parte, el mercado está invadido de productos falsificados o adulterados que toman el buen nombre de los productos apícolas.

Los recursos destinados al fomento de la actividad apícola actualmente son insignificantes y no contribuyen al crecimiento de los apicultores en el país quienes son en últimas los responsables del aumento de colmenas y abejas y de garantizar que nunca se extingan.

Nuestro país está en el 10% o menos de su potencial apícola, es decir, podemos llegar a tener entre un millón a un millón y medio de colmenas²³.

Actualmente hay 120.000 colmenas en producción que representan un patrimonio de 96 millones de pesos, aportando unos precios mayoristas actuales así:

²³ ²⁴ Consejo Nacional de la CPAA. (2018). Cifras sectoriales de la Cadena Productiva de las Abejas y la Apicultura. Colombia.

JORGE EDUARDO LONDOÑO ULLOA

Ingreso mínimo anual estimado

3.500 toneladas de miel a \$10.000.000 c/u = \$35.000.000.000

250 toneladas de polen a \$22.000.000 c/u = 5.500.000.000

70 toneladas de cera a \$23.000.000 c/u = 1.600.000.000

20 toneladas de propóleos a \$80.000.000 c/u = 1.600.000.000

240.000 núcleos de abejas a \$120.000 c/u = 28.800.000.000

El ingreso mínimo anual estimado equivale a \$72.500.000.000

**Falta por contabilizar ingresos por otros productos apícolas: cría y venta de reinas, producción y venta de Jalea Real, Apitoxina y servicios de polinización²⁴.*

La actividad apícola se soporta con 28 fábricas nacionales reconocidas de implementos, 5 importadores de equipos, y un indeterminado número de plantas procesadoras de productos de las abejas.

El sector ocupa y da sustento a 3.500 familias apicultoras, representados en 4.000 apiarios de 30 colmenas en promedio cada uno, genera 7.000 empleos directos, y más de 20.000 indirectos en actividades conexas o derivadas. Los productos apícolas también generan empleo e ingresos en industrias como la farmacéutica, cosmética, alimenticia y de dulcería.

La actividad apícola y su emprendimiento son ideales como alternativa en la sustitución de cultivos ilícitos, para llevar desarrollo a zonas recuperadas al conflicto armado, para proteger y ayudar a madres campesinas cabeza de familia, para incentivar el retorno de desplazados al campo y beneficiar sectores y poblaciones vulnerables del campo colombiano²⁵.

²⁵ Consejo Nacional de la CPAA. (2018). Cifras sectoriales de la Cadena Productiva de las Abejas y la Apicultura. Colombia.

JORGE EDUARDO LONDOÑO ULLOA

Oportunidades y desafíos del sector apícola:

De acuerdo a la Cadena Productiva de Abejas y Polinizadores existen puntos cruciales que deben ser tratado para fomentar y desarrollar el sector apícola en Colombia, los cuales son:

- Disminuir las afectaciones de colmenas por uso inadecuado de Agroquímicos.
- Lograr un balance entre los diferentes factores que intervienen en la salud de las abejas.
- Desarrollar políticas públicas para el desarrollo y fomento de la actividad apícola.
- Mejorar la gestión de recursos para el sector, priorizando en los presupuestos su asignación.
- Lograr un consenso claro sobre los motivos que afectan la salud de las abejas, en busca de reducir posibles conflictos entre gremios y generar una co-existencia.
- Fortalecer la organización y el emprendimiento de proyectos apícolas.
- Optimizar, estandarizar y mantener un sistema de recolección de información sobre el sector de las abejas y la apicultura.
- Contar con estrategias de repoblación de colmenas y de apoyo a los productores afectados por afectaciones masivas.

Caso práctico: Extracción y beneficios del polen corbicular de la zona Alto Andina de Boyacá (Colombia).

La apicultura es crucial para la economía campesina, y un caso representativo ocurre en Boyacá, donde se produce el mejor polen de Colombia. De acuerdo a una investigación realizada por la Universidad del Tolima, se registran 45 instalaciones apícolas que reúnen 572 colmenas y tres sistemas de procesado, las cuales representan un alto potencial desde el punto de vista socio-económico para la región.

JORGE EDUARDO LONDOÑO ULLOA

A pesar que Colombia se encuentra atrasado en establecer valores guías y calidad de polen, el beneficio de este producto está en función de la demanda de consumidores que han reconocido sus propiedades nutricionales²⁶.

3. Marco Jurídico

Debido a que la protección, conservación y uso sostenible de las abejas y los polinizadores, se desarrolla bajo una visión de mantener los servicios ecosistémicos que ofrecen, los cuales garantizan el derecho a un ambiente sano, el proyecto de ley se enmarca en el siguiente marco jurídico:

3.1. Marco Constitucional

La Constitución Política de Colombia contiene cerca de 30 disposiciones referentes al Medio Ambiente, estableciendo su valor como un derecho y un deber colectivo, y su preservación como una obligación del Estado y de los particulares dentro de un modelo de desarrollo sostenible. Este compromiso frente al medio ambiente como Nación se puede evidenciar en los siguientes artículos de la Carta Política:

“ARTICULO 67. La educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social; con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura.

La educación formará al colombiano en el respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia; y en la práctica del trabajo y la recreación, para el mejoramiento cultural, científico, tecnológico y para la protección del ambiente.

ARTICULO 79. Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo.

²⁶ Hernández, A., Reyes, M., & Osorio. (2011). EXTRACCIÓN Y BENEFICIO DEL POLEN CORBICULAR DE LA ZONA ALTOANDINA DE BOYACÁ. Colombia: Universidad del Tolima.

JORGE EDUARDO LONDOÑO ULLOA

Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines.

ARTICULO 80. *El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución.*

Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados.

Así mismo, cooperará con otras naciones en la protección de los ecosistemas situados en las zonas fronterizas.

ARTICULO 95. *La calidad de colombiano enaltece a todos los miembros de la comunidad nacional. Todos están en el deber de engrandecerla y dignificarla. El ejercicio de los derechos y libertades reconocidos en esta Constitución implica responsabilidades.*

Toda persona está obligada a cumplir la Constitución y las leyes. Son deberes de la persona y del ciudadano:

- 1. Respetar los derechos ajenos y no abusar de los propios; (...)*
- 8. Proteger los recursos culturales y naturales del país y velar por la conservación de un ambiente sano; (...)*

(Subrayado fuera del texto)



JORGE EDUARDO LONDOÑO ULLOA

3.2. Marco legal

En el contexto del escenario nacional, y bajo un análisis de los instrumentos políticos, normativos y administrativos existentes para la conservación y uso sostenible de la biodiversidad, se encuentra que en ninguno se establece o vislumbra la gestión de polinizadores y del servicio ecosistémico de la polinización.

Esta ausencia se manifiesta en el Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables y la Protección Al Medio Ambiente (Decreto Ley 2811 de 1974) y sus decretos reglamentarios, la Política Nacional de Biodiversidad de 1995, o la Política para la Gestión Ambiental de la Fauna Silvestre en Colombia, donde tampoco se ve una inclusión de especificidades para el manejo de la fauna, menos aún el enfoque del manejo integral de los servicios ecosistémicos.

Sin embargo, debido a que Colombia ratificó en 1994 el Convenio de Diversidad Biológica en la Ley 165 de 1994, el país debe dar cumplimiento a sus mandatos y compromisos derivados de este acuerdo internacional, lo que, en efecto lleva a generar medidas como la creación de políticas nacionales de conservación y uso sostenible. Un primer instrumento que surge de esta ratificación es la “Política Nacional para la Gestión Integral de las Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos” (PNGIBSE), la cual “reconoce el carácter estratégico de la biodiversidad como fuente principal, base y garantía del suministro de servicios ecosistémicos, indispensables para el desarrollo del país, como base de competitividad y como parte fundamental del bienestar de la sociedad colombiana”.

Adicionalmente, el Instituto Alexander Von Humboldt adelantó en el 2006 la estructuración de la Guía Ambiental Apícola, la cual surge en el marco de la Resolución 1023 del 28 de julio de 2005 “Por la cual se adoptan las guías ambientales como instrumentos de autogestión y autorregulación” y que tiene como propósito constituirse como un instrumento valioso tanto para los productores apícolas, como para los

JORGE EDUARDO LONDOÑO ULLOA

sectores que utilizan sus insumos en áreas de la producción de alimentos, productos farmacéuticos y cosmetológicos, entre otros; así como en las actividades inherentes a la producción agropecuaria²⁷.

Finalmente, otro de los intentos de fomento, protección y uso sostenible de las abejas en el territorio es en los últimos Planes Nacionales de Desarrollo, en especial el PND 2014- 2018, el cual contó con el imperativo de conservar la biodiversidad y la prestación de los servicios ecosistémicos, en pro de asegurar, lo cual genera un importante espacio para posicionar los beneficios de la polinización y de otros servicios ecosistémicos de las abejas.

4. Derecho Comparado

En el mundo se ha adelantado algunas iniciativas que resaltan la necesidad de elevar su importancia en el derecho ambiental nacional. Algunas de estas iniciativas son:

- Iniciativa Hindu Kush – Himalaya (De ICIMOD): El ICIMOD (International Centre for Integrated Mountain Development), inicio sus programas de polinizadores/polinización en 1991, dirigidos a la investigación aplicada y desarrollo relacionados con polinizadores. El principal objetivo es mejorar la calidad de vida de la población de las montañas fomentando la productividad agrícola y la conservación de la biodiversidad, con enfoque en las especies nativas²⁸.
- Iniciativa Africana de los Polinizadores (API). Es constituida bajo la misión de promover la polinización como servicio ecosistémico esencial para el desarrollo sostenible y la conservación de la diversidad biológica en África. Fue fundada en

²⁷ Diego Silva, A. A. (2006). Guía Ambiental Apícola. Bogotá, Colombia: Alexander von Humboldt .

²⁸ ICIMOD - The International Centre for Integrated Mountain Development. (2019). ICIMOD - The International Centre for Integrated Mountain Development. Obtenido de <http://www.icimod.org/>

JORGE EDUARDO LONDOÑO ULLOA

1999, en la que ha centrado sus acciones en la investigación, educación e inclusión de la protección de polinizadores dentro de sus políticas públicas²⁹.

- Ley Fomento Apícola- Estado Sonora, México: Busca fomentar la actividad económica entre los productores apícolas y proporciona un mejor medio ambiente. Esta iniciativa del Estado de Sonora, en México, surge a partir de que se produce 540 mil toneladas de miel, la cual tiene un excelente mercado internacional como es en Estados Unidos, Reino Unido, España, entre otros³⁰.

5. Iniciativas Anteriores

El Congreso de la República se ha discutido el siguiente proyecto de ley:

- Proyecto de ley 196 de 2017 Cámara / 251 de 2018 Senado: “por medio de la cual se crean mecanismos para la defensa de los polinizadores, fomento de cría de abejas y desarrollo de la apicultura en Colombia y se dictan otras disposiciones” Autor: Ex Representante a la Cámara Dibier Burgos Ramírez del Partido de la U. Esta iniciativa buscaba la declaratoria de interés nacional de la conservación de los polinizadores, la cría de abejas y el fomento de la apicultura. Así mismo, buscaba establecer políticas públicas que garanticen un ambiente sano para los polinizadores, la protección de la flora apícola y consolidar al sector apícola como un componente estratégico, para la seguridad y soberanía alimentaria del país y la conservación del ecosistema.
- Proyecto de ley 145 de 2017 Cámara: “Por medio del cual se reglamenta la protección de las abejas, el fomento y desarrollo de la apicultura en Colombia y

²⁹ African Pollinator Initiative (API) . (2019). African Pollinator Initiative (API) . Obtenido de <http://www.arc.agric.za/arc-ppri/Pages/Biosystematics/African-Pollinator-Initiative-%28API%29.aspx>

³⁰ Tribuna. (2019). Las abejas serán protegidas en Sonora: Se aprueba Ley de Fomento Apícola. Obtenido de <https://www.tribuna.com.mx/sonora/Las-abejas-seran-protégidas-en-Sonora-Se-aprueba-Ley-de-Fomento-Apicola--20190618-0188.html>

JORGE EDUARDO LONDOÑO ULLOA

se dictan otras disposiciones. [Fomento de la apicultura]”. Autores: Yamina del Carmen Pestana Rojas del Partido Conservador; Guillermo Antonio Santos Marin del Partido Liberal, Luis Evelis Andrade Casama del Partido MAIS, otros.

- Proyecto de ley 273 de 2006 Cámara: “por medio de la cual se reglamenta la actividad apícola en Colombia. Autor: Sandra Arabella Velasquez Salcedo del Partido Cambio Radical.

6. Contenido Normativo

CAPITULO I: De la naturaleza, finalidad y propósitos

Artículo 1°. Objeto. La presente ley tiene por objeto establecer medidas para incentivar el fomento y el desarrollo de la apicultura, conservación, la protección, investigación y el uso sostenible de las abejas y otros polinizadores, que, siendo animales e insectos útiles a la comunidad, a la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad en general, se consideran estratégicos para el país y son prioritarios dentro de la política rural agrícola y ambiental.

Para ello, las políticas públicas y la ejecución de proyectos y programas que garanticen un ambiente sano para los polinizadores, la protección de la flora y consolidar al sector de las abejas y la apicultura como un componente estratégico en la seguridad y soberanía alimentaria del país y la conservación del ecosistemas, tendrán prelación en la asignación de recursos dentro de los planes y programas de desarrollo, en el Presupuesto General de la Nación y en los presupuestos de las entidades territoriales.

Artículo 2°. Definiciones.

Este artículo tiene como objeto definir:

- a) Apiterapia
- b) Apicultura:
- c) se dedica a la apicultura.
- d) Cría de abejas
- e) Envenenamiento de abejas:
- f) Miel de abejas
- g) Meliponicultura
- h) Nutraceuticos
- i) Plaguicida Químico de Uso Agrícola (PQUA).

AQUÍ VIVE LA DEMOCRACIA

JORGE EDUARDO LONDOÑO ULLOA

- j) Polinización
- k) Polinizadores.
- l) Productos de abejas
- m) Registro de Plaguicida.
- n) Sustancia codificada.

CAPITULO II: Del fortalecimiento, fomento y uso sostenible de las abejas y el desarrollo y organización del sector apícola.

Artículo 3°. Fortalecimiento de la Cadena Productiva de las Abejas y la Apicultura.

Asigna la responsabilidad al Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, orientar las políticas y programas para el fomento y desarrollo de la apicultura y la cría de abejas en coordinación con las funciones de la Cadena Productiva de las Abejas y la Apicultura, tomando en cuenta su reglamento y estructura, quien deberá integrar las políticas, estrategias, programas, proyectos, metodologías y mecanismos que inciden en el fomento de la apicultura, tales como producción, distribución y comercialización de los productos de las abejas en el territorio nacional.

Artículo 4. Fomento de la cría de abejas y del desarrollo de la apicultura. Establece que el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural será responsable del fomento de la cría de abejas y del desarrollo de la apicultura en el territorio nacional, para lo cual, deberá expedir en el año siguiente a la entrada en vigencia de la presente ley, la política pública de fomento y desarrollo de la apicultura y la cría de abejas, que deberá ejecutar a través de sus entidades adscritas o vinculadas y estará encaminada a determinar entidades responsables para definir y ejecutar programas que garanticen la sostenibilidad del proceso de las abejas, fomentar el incremento de producción a partir del aumento de número de colmenas, facilitar asistencia técnica y líneas de créditos, desarrollar capacitaciones, estimular al sector agrario proyectos de producción limpia bajo lineamientos orgánicos y sostenibles, promover esquemas de protección a apicultores, brindar auxilios, crear foso y líneas de investigación y fomentar la agricultura campesina, familiar y comunitaria.

Artículo 5° Desarrollo del sector apícola. Establece que la Cadena Productiva Apícola en coordinación con el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y en concordancia con el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo y el Ministerio de Protección Social incentivará y propenderá por el desarrollo de espacios de fomento como ferias y campañas, inclusión en las compras públicas de productos apícolas, mejoramiento de la infraestructura, promoción del acceso a instrumentos de fomento de la conservación de flora apícola, promoción de planes de investigación desde un punto de vista de valor

JORGE EDUARDO LONDOÑO ULLOA

agregado, el fomento a la investigación para evidenciar el aporte de la apicultura e incentivar la creación de empresas.

Artículo 6°. Organización de los productores. Establece la creación el Registro Nacional de Apicultores, el cual será administrado por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.

Además, establece que la Cadena de Apicultores serán los interlocutores ante el Gobierno nacional, los entes territoriales y las autoridades de orden nacional, departamental y municipal, para efectos de la aplicación de la presente ley.

Finalmente, establece que las autoridades del orden nacional, regional, departamental y municipal, promoverán y apoyarán toda iniciativa de organización gremial de apicultores y criadores de abejas y podrán asignarle recursos para su desarrollo y fortalecimiento.

Artículo 7° Formación. Asigna al Gobierno Nacional, a través del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, el Ministerio de Educación y sus entidades vinculadas y adscritas, el SENA y demás instituciones de educación pública y privada, estarán encargados de:

1. Impulsar programas de capacitación e investigación, en el sector apícola.
2. Fomentar programas de formación en el nivel técnico y tecnológico, en apicultura.
3. Educar al productor agrario sobre los efectos benéficos de las abejas en el incremento y calidad de sus cosechas.
4. Certificar a los apicultores por competencias laborales.

CAPITULO III: De la conservación, protección, defensa y uso sostenible de las abejas, de la apicultura y otros polinizadores.

Artículo 8° Buenas prácticas apícolas. Establece que es responsabilidad de todos los apicultores y criadores de abejas del país, implementar las Buenas Prácticas Apícolas y cosechar y manipular sus productos según criterios técnicos para garantizar su inocuidad.

Artículo 9° De la producción Agropecuaria. Tiene como objeto que en las áreas donde haya concentración natural y de producción de cría de abejas, el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural deberá realizar el efectivo registro y control de Buenas Prácticas Agrícolas en producción primaria de vegetales y otras especies para consumo humano o animal, así como la certificación de buenas prácticas apícolas.

El Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural dispondrá de los instrumentos y mecanismos para que los productores agropecuarios que la requieran puedan acceder a la certificación de Buenas Prácticas Apícolas y Agrícolas en producción primaria de vegetales y otras

JORGE EDUARDO LONDOÑO ULLOA

especies para consumo humano o animal. Igual tratamiento se garantizará a los apicultores que requieran la certificación en buenas prácticas apícolas tendrán acceso a los mismos instrumentos que para el efecto disponga el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.

Artículo 10° Acción del estado ante la denuncia de envenenamiento y/o mortandad de abejas. Establece que de manera coordinada la ANLA y el ICA, sin perjuicio de las competencias asignadas a las demás autoridades nacionales y/o territoriales, observando el respeto al debido proceso y a los principios de la función administrativa, orientarán el procedimiento y protocolo de diagnóstico que deberá realizar la Autoridad Ambiental correspondiente para la determinación técnica y/o científica de los factores químicos y los agentes biológicos que causaron la afectación a las colmenas de producción comercial o a las especies no explotadas económicamente como abejas nativas.

El producto del procedimiento anterior será usado como insumo por la autoridad competente para determinar y ejecutar las medidas necesarias para garantizar la reducción de conflictos por uso de PQUA. Estos diagnósticos deberán ser practicados por expertos, técnicos o científicos profesionales titulados en áreas afines con la actividad y confirmados por laboratorios reconocidos por el ICA.

Artículo 11° Lucha contra la miel adulterada. Siendo el consumo y distribución de mieles adulteradas un problema de salud pública, establece que el el Estado garantizará los recursos y gestiones para que la Superintendencia de Industria y Comercio y el Invima cumplan con sus obligaciones en cuanto a:

1. Aplicar las medidas sancionatorias correspondientes a quienes produzcan, alteren, comercialicen, propicien la falsificación y adulteración de los productos de las abejas, así como la publicidad engañosa referente a los productos apícolas.
2. Realizar inspección, vigilancia y control de los reglamentos técnicos de los productos de las abejas y sus derivados utilizados para consumo humano. Así como de los requisitos sanitarios y de inocuidad que se deben cumplir en la cadena de producción y distribución de los mismos.

Parágrafo. De acuerdo a la definición de Miel de abejas establecida en el literal i) del artículo 2° de la presente ley, el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (Invima) velará por la protección al consumidor sobre publicidad engañosa en la adquisición de productos edulcorantes que no correspondan a las reales características y propiedades del producto.

JORGE EDUARDO LONDOÑO ULLOA

Artículo 12°. Incentivos para la conservación de las abejas. Establece que El Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural diseñará incentivos económicos y de fomento que aseguren la alimentación y hábitat de las abejas, mediante la conservación de flora nativa y el establecimiento de colmenas.

Parágrafo. Los incentivos económicos y de fomento, las condiciones de acceso y acreditación de requisitos para ser beneficiario, serán reglamentados por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural en los 6 meses siguientes de la entrada en vigencia de la presente ley.

Artículo 13°. Manejo y preservación de abejas y otros polinizadores. Para efectos de proteger y preservar a las abejas y otros polinizadores, el Gobierno Nacional a través del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible deberá expedir en el año siguiente a la entrada en vigencia de la presente ley, una guía para el manejo y preservación de los nidos y enjambres de abejas.

Parágrafo. La guía para el manejo y preservación deberá contener los lineamientos para el correcto proceso de conocimiento, manejo y reducción del riesgo de la presencia de abejas en áreas urbanas y rurales diferentes a su hábitat natural y las disposiciones relativas a las autoridades e instituciones a nivel municipal que tengan a su cargo la atención de esos incidentes y emergencias.

Artículo 14°. Política Nacional de Conservación y Protección de Abejas y otros Polinizadores. Establece que el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible creará y liderará la Política Nacional de Conservación, Protección y Uso Sostenible de Polinizadores, que estará dirigida a incorporar la gestión y uso sostenible de las abejas, desarrollo de la apicultura, regulación del servicio de polinización dirigida en cultivos agropecuarios y conservación de los agentes polinizadores de los que trata la presente ley, con el fin de implementar un adecuado control a la utilización de los Plaguicidas Químicos de Uso Agrícola en áreas donde haya concentración natural y de producción de cría de abejas y polinizadores; y el manejo y control de factores que afectan la salud de las abejas como la presencia de enfermedades, plagas o parásitos, pérdida de hábitat y malnutrición ocasionada por control a la deforestación, y gestión del cambio climático.

Parágrafo 1. El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible realizará estudios técnicos periódicos y articulará programas vigentes para estimar el estado de la polinización en el país, su importancia ambiental y económica y los factores que amenazan a los polinizadores, articulando esfuerzos con centros de investigación, universidades y autoridades ambientales para cumplir con el objeto del presente artículo.



JORGE EDUARDO LONDOÑO ULLOA

Parágrafo 2. El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, junto a las autoridades competentes adelantará las acciones necesarias para evitar la introducción de especies invasoras que puedan tener impacto en la diversidad genética de especies nativas de abejas y polinizadores.

CAPITULO VI

Disposiciones finales

Artículo 15. Reglamentación. La presente ley deberá ser reglamentada por el Gobierno nacional en el plazo de un año a partir de su promulgación. En todo caso, deberá garantizarse la participación social y mecanismos de articulación en los niveles nacional y territorial.

Artículo 16. Vigencia. La presente ley rige a partir de su publicación y deroga todas las disposiciones que sean contrarias.

El anterior proyecto de ley es puesto a consideración del honorable Congreso de la República por:

JORGE EDUARDO LONDOÑO ULLOA
SENADOR DE LA REPÚBLICA



JORGE EDUARDO LONDOÑO ULLOA

BIBLIOGRAFÍA

- African Pollinator Initiative (API) . (2019). *African Pollinator Initiative (API)* . Obtenido de <http://www.arc.agric.za/arc-ppri/Pages/Biosystematics/African-Pollinator-Initiative-%28API%29.aspx>
- Aldana, S. (2019). *Destrucción de las bases de la humanidad: Día mundial de la diversidad biológica*. Obtenido de <http://www.agenciajovendenoticias.org/destinacionenews-ambiente?art=237>
- Consejo Nacional de la CPAA. (2018). Cifras sectoriales de la Cadena Productiva de las Abejas y la Apicultura. Colombia.
- El Tiempo. (2019). *Colombia lanza la primera iniciativa para proteger a los polinizadores*. Obtenido de <https://www.eltiempo.com/vida/medio-ambiente/colombia-lanza-iniciativa-para-protoger-a-los-animales-polinizadores-364902>
- FAO . (2019). *Acción mundial de la FAO sobre servicios de polinización para una agricultura sostenible*. Obtenido de <http://www.fao.org/pollination/major-initiatives/es/>
- FAO. (2019). *Es hora de apreciar la labor de los polinizadores*. Obtenido de <http://www.fao.org/fao-stories/article/es/c/1129811/>
- Hernández, A., Reyes, M., & Osorio. (2011). *EXTRACCIÓN Y BENEFICIO DEL POLEN CORBICULAR DE LA ZONA ALTOANDINA DE BOYACÁ*. Colombia: Universidad del Tolima.
- ICIMOD - The International Centre for Integrated Mountain Development. (2019). *ICIMOD - The International Centre for Integrated Mountain Development*. Obtenido de <http://www.icimod.org/>
- Iniciativa brasilera de los polinizadores . (2019). Obtenido de <http://www.webbee.org.br/bpi/>
- La información . (2014). *Obama dedicará 8 millones de dólares a salvar a las abejas*. Obtenido de <https://www.lainformacion.com/medio-ambiente/politica->

AQUÍ VIVE LA DEMOCRACIA

Edificio Nuevo Congreso CRA 7 No 8-68. Oficina 432 Tel: 3823715-3714



JORGE EDUARDO LONDOÑO ULLOA

ambiental/obama-dedicara-8-millones-de-dolares-a-salvar-a-las-abejas_2AdgGg2tYJzHKlyrmHuTU4/

Mauseth, J. D. (2008). *An Introduction to Plant Biology*. Jones & Bartlett.

Rebellion. (2015). *Las abejas se enfrentan con una amenaza global*. Obtenido de <http://www.rebellion.org/noticia.php?id=204676>

SINC La ciencia en noticia. (2018). *La interacción entre plantas y polinizadores podría romperse con el cambio climático*. Obtenido de <https://www.agenciasinc.es/Noticias/La-interaccion-entre-plantas-y-polinizadores-podria-romperse-con-el-cambio-climatico>

Sistema de Información sobre Biodiversidad de Colombia. (2019). *Sistema de Información sobre Biodiversidad de Colombia - Polinizadores*. Obtenido de <https://sibcolombia.net/>

SUPER-B – Sustainable Pollination in Europe. (2019). *Acción COST sobre polinización sostenible en Europa (SUPER-B – Sustainable Pollination in Europe)*. Obtenido de <http://www.superb-project.eu/>

Tribuna. (2019). *Las abejas serán protegidas en Sonora: Se aprueba Ley de Fomento Apícola*. Obtenido de <https://www.tribuna.com.mx/sonora/Las-abejas-seran-protegidas-en-Sonora-Se-aprueba-Ley-de-Fomento-Apicola--20190618-0188.html>

Universidad del Rosario. (2018). *¿Por qué es necesario evitar la desaparición de las abejas?* Obtenido de <https://www.urosario.edu.co/Periodico-NovaEtVetera/Medio-Ambiente/Por-que-es-necesario-evitar-la-desaparicion-de-la/>

Universidad Nacional de Colombia. (2016). *Iniciativa Colombiana de Polinizadores Capítulo Abejas*. Obtenido de https://www.researchgate.net/profile/Guioimar_Parra/publication/316661936_Iniciativa_Colombiana_de_Polinizadores_Capitulo_Abejas_-ICPA/links/590a8d4aa6fdcc4961777393/Iniciativa-Colombiana-de-Polinizadores-Capitulo-Abejas-ICPA.pdf

AQUÍ VIVE LA DEMOCRACIA

Edificio Nuevo Congreso CRA 7 No 8-68. Oficina 432 Tel: 3823715-3714