



CENTRO APICOLA BOYACA

Daniel Eduardo Melendez Rodríguez

Universidad Santo Tomás Tunja

Facultad de Arquitectura

Tunja, Colombia

2022

CENTRO APICOLA BOYACA

Daniel Eduardo Melendez Rodríguez

Trabajo de investigación

Director (a):

Arq. Felipe Muñoz

Codirector (a):

Título (PhD., Doctor, Mg, etc.) y nombre del codirector(a)

Línea de Investigación:

Línea didáctica

Grupo de Investigación:

En temas de arquitectura

Universidad Santo Tomás Tunja

Facultad de Arquitectura

Tunja, Colombia

2022

Tema : centro apícola Boyacá

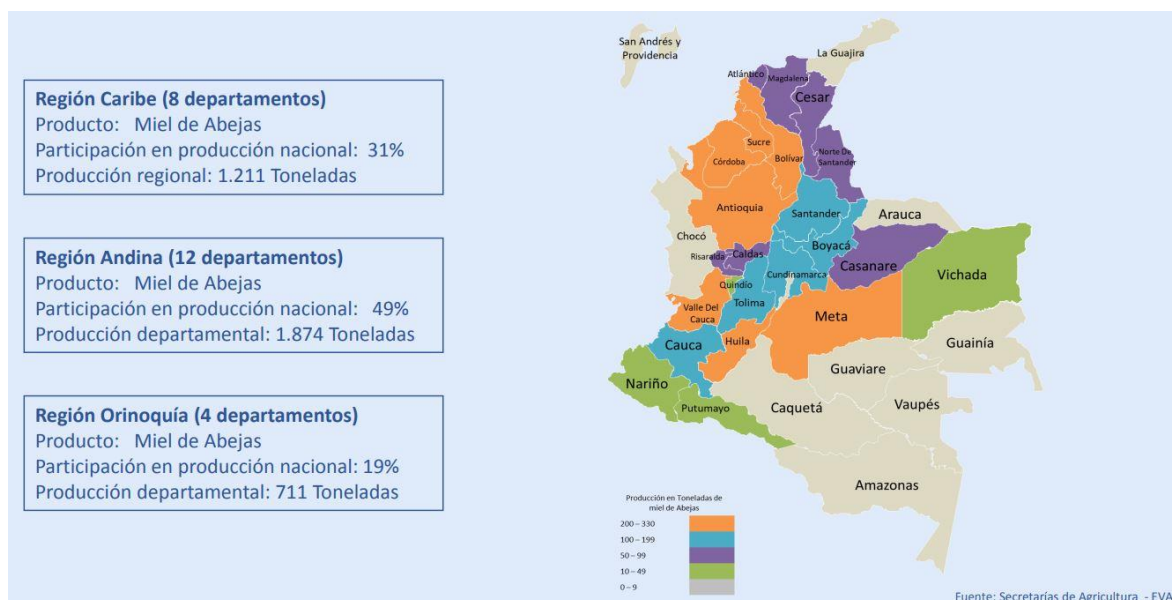
Problema inicial

como problemática principal vemos la demanda de productos apícolas a nivel mundial y la posibilidad de producir dichos productos a nivel nacional actualmente estamos en décimo lugar en América en producción de miel.

Colombia cuenta con un gran potencial para la producción apícola, considerando la riqueza floral y la ausencia de estaciones.

Colombia al no tener claridad con procesos apícolas tecnificados deja pasar ofertas por no tener el volumen requerido para exportaciones, en promedio vemos una producción de 3.838 toneladas de miel de abejas en el país, en donde la región andina aporta un 49% correspondiente a 1.874 toneladas por año esto en solo la miel que es uno de los productos que producen las abejas.

E importamos casi el mismo flujo 1.127 toneladas debido a su bajo costo en su mayoría miel de la china ya que es uno de los productores mas grandes en el mundo.



Colombia tiene el potencial de producción de productos apícolas debido a nuestra ubicación en zona de trópico por tanto se garantiza una producción los 12 meses del año de diferentes productos como lo son miel , polen, jalea real , reinas , y material apícola.



En la imagen presentada anteriormente podemos observar algunas cifras tanto de producción como de población de abejas y vemos que anualmente estas están teniendo un incremento comparado con años pasados.

Exportadores	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Argentina			54	189	589	51
México	22	435	267	210	437	
Chile	12		52		89	
Hungría					4	
Estados Unidos	5		6		6	
China	53	77				
Francia	20	8	12	9		
Italia			1	2	2	
España	1					
TOTAL	113	520	392	410	1.127	

- Entre 2017 y 2018 las importaciones de miel a Colombia aumentaron 179%, para 2019 aún no se cuenta con la cifra final.
- Las importaciones de 2018 correspondieron al 12% de la producción nacional.
- El incremento de las importaciones de 2018 obedece al mayor precio de la miel a nivel interno frente al importado.

Fuente: Trade Map, mayo

Problemáticas sociales

1. Encontramos que en consumo de productos apícolas son bajos comparado con un consumo promedio de otros países.

Solución : al tener un centro apícola esto nos permitiría generar procesos más eficientes mejorando la producción apícola y a su vez elevar el consumo de productos apícolas.

2. consumo de miel en su mayoría es de sirope de miel debido al bajo costo.

Solución : al tener un centro de acopio de productos apícolas se generará una mayor oferta y a su vez el consumo a nivel general de productos con mejores características aumentará.

3. Se evidencia un poco interés de un colectivo de apicultores los cuales pueden nutrir dicho proyecto.

Solución :Teniendo un centro apícola la organización de apicultores se verá más unida ya que encontraran capacitaciones y procesos más tecnificados y esto contribuirá a mejorar y generar un interés general por la apicultura.

Problemáticas científicas

1. Poco conocimiento de procesos e innovación en temas apícolas.

Solución : al generar un centro apícola accederemos a nuevos conocimientos y se afianzaran las diferentes practicas apícolas encontraremos espacios enfocados a la investigación y producción apícola .

2. Poca información apícola para generar buenas prácticas teniendo en cuenta el potencial de los polinizadores en cultivos y en la preservación del ambiente.

Solución :Teniendo en un mismo lugar los diferentes insumos y personal capacitado en buenas prácticas apícolas se generará una conciencia hacia el medio ambiente y se fortalecerán las buenas prácticas apícolas

Problemática económica

1. Pérdida de ofertas económicas por no tener el volumen adecuado de productos apícolas.

Solución : al tener un centro apícola se generará un acopio de materia prima para posteriormente acceder a las diferentes ofertas de productos apícolas y por medio de procesos certificados se garantizarán mejores productos.

Problemática arquitectónica

1. Evidenciamos la usencia de un lugar optimo para el acopio de materia prima y apto para enseñanza de diferentes procesos apícolas y los diferentes beneficios que traen a el medio ambiente.

Solución : al materializar un lugar que cuente los diferentes espacios que se necesitan en el ámbito apícola se verá un cambio en el pensamiento y producción de la región.

2. Boyacá es un lugar que por sus dinámicas agropecuarias se presta para trabajar en conjunto con un centro apícola.

Solución : Boyacá un departamento reconocido por ser gran productor en el tema agropecuario dicho esto es uno de los mejores lugares para desarrollar un centro apícola

mejorará la economía en general ya que el trabajo en conjunto que se puede explotar tiene demasiados beneficios.

Boyacá se encuentra en noveno lugar en producción de miel, uno de los productos que ofrecen las abejas, cabe resaltar que Boyacá es número uno en producción de polen producto derivado de la apicultura.

Titulo : Centro Apícola Seccional Boyacá

El centro apícola seccional Boyacá beneficiara a los diferentes apicultores de la región a su vez a los cultivadores ya que las abejas son por excelencia son los mejores polinizadores y generando un trabajo en conjunto se fortalecerán las practicas agropecuarias en general.

Hipo tesis :

Al tener un centro apícola se verá una mejoría en la economía en general ya que se brindarán espacios adecuados para la producción, acopio y comercialización de diferentes productos apícolas, además se podrá acceder a diferentes oportunidades de negocio como lo son la exportación de material apícola y productos derivados de el mismo.

Justificación

Diversos estudios científicos han comprobado que la polinización incrementa la productividad y favorece la conservación y el mantenimiento de la biodiversidad lo que en conjunto representara para los seres humanos un incremento de la seguridad alimentaria , y teniendo un centro apícola esos procesos tendrán una mayor cobertura y contribuirán a el desarrollo económico y social de nuestro departamento y país .

Introducción :

El centro apícola seccional Boyacá ubicado en Sotaquirá Boyacá, es un espacio pensado en las practicas apícolas se busca brindar diferentes servicios como lo son capacitaciones apícolas acopio y comercialización de productos apícolas dicho esto los procesos serán más eficientes.

Se busca también generar una conciencia social y ambiental, en Colombia el consumo de miel por año en promedio es de 85 g por persona mientras que en otros países ese consumo es de casi un kg por persona y por medio de espacios pensados en la apicultura se busca que el consumo aumente demostrando los beneficios y enseñando los diferentes procesos para así generar una mayor confianza en este tipo de productos.

gracias a diferentes estudios se ha demostrado que la productividad en el agro aumenta al trabajar en conjunto con esta importante especie (las abejas)

El proyecto se ubicará en Sotaquirá – Boyacá, esto debido a la alta producción que ofrece el departamento a nivel de polen que en promedio es de 60 toneladas al año, y sus prácticas agrícolas las cuales se verán beneficiadas por estos importantes polinizadores.

La ubicación es estratégica ya que se encuentra en el centro del país , dicho esto el acopio de los diferentes productos apícolas es mucho más eficiente.

Existen diferentes empresas que funcionan en este municipio, como lo son elite flowers la cual se dedica a producir arándanos y se comercializan a nivel nacional e internacional dejando el producto listo para su exportación en ese mismo lugar, por tal motivo se ve la posibilidad que el producto se puede

procesar para exportación desde este lugar antes mencionado (Sotaquirá – Boyacá).

con el tiempo se busca replicar este centro apícola en los diferentes departamentos que hacen parte de el consejo nacional de la CPAA la cual esta conformada por 10 comités departamentales como lo son: Antioquia , Córdoba , sucre, cauca, Boyacá, valle del cauca, Cundinamarca, Santander, meta y vichada.



OBJETIVOS :

1. generar un espacio acorde a las necesidades de los apicultores en este caso espacios para capacitaciones , espacios para los diferentes procesos apícolas , al tener un espacio acorde a estas necesidades podremos acceder a diferentes ofertas económicas y a su vez despertar el interés ambiental mejorando la seguridad alimentaria que es de gran importancia.
2. Fomentar el consumo de productos apícolas y las buenas prácticas apícolas, el sector apícola cuenta con grandes ventajas debido a el incremento en el consumo de productos naturales es necesario apostarle a la búsqueda de nichos de mercado que ofrecen crecimiento económico y ambiental.

MARCO TEORICO

En el marco teórico encontramos diferentes autores como lo son la EL ICA , CORPOBOYACA ,CPAA, SENA a nivel nacional, los cuales prestan acompañamientos para proyectos apícolas y cuentan con información a nivel de procesos, enfocados en actividades específicas en general como lo son recolección de miel o polen en su mayoría dejando en un limbo otros procesos.

La ANDI cuenta con talleres y capacitaciones en el ámbito apícola y la importancia de los polinizadores demostrando con cifras el potencial de trabajar con esta especie, (las abejas)

la obtención de distintos productos como lo son material biológico , jalea real , cera , api toxina etc. son temas de poco conocimiento y debido a esto se ve una baja producción de los mismos, los cuales tienen un gran valor comercial.

Tenemos una oportunidad de desarrollo enorme y todo esto teniendo en cuenta que la cría y la conservación de esta especie favorece directamente la conservación ambiental el mantenimiento de la biodiversidad y seguridad alimentaria para los humanos.

ESTADO DE EL ARTE :

En este momento varias organizaciones nacionales e internacionales están aportando conocimiento a nivel de las buenas prácticas apícolas y ofrecen diferentes espacios informativos y capacitaciones con la finalidad de contribuir en el desarrollo económico y ambiental.

En este caso una de las más representativas en Colombia es el andi (asociación nacional de empresarios) en conjunto con croplife Latinoamérica , cuidagro, y diferentes entes interesados en la conservación y reproducción de esta especie

A continuación, encontramos diferentes actividades realizadas con el sector para promover las buenas prácticas apícolas.

- **Proyectos de Ley en curso:** El sector cuenta con dos proyectos de Ley que cursan debates en el senado, a saber: 250/2019 y 053 y 103/2019 (acumulado). Participación en escenarios de trabajo convocados por la Quinta Comisión para trabajar con las entidades de apoyo y aportar a los proyectos de ley, así como identificar la posición del gremio apícola frente a las propuestas de Ley
- **Mesa Fallo Tribunal de Cundinamarca:** Se han desarrollado diferentes mesas para cumplir con la sentencia y propender por el bienestar de las abejas, asumiendo desde el MADR la Coordinación y Secretaria Técnica de la misma, con la participación de entidades como Min Ambiente, Agrosavia, ICA, ANLA, SAC.
- **Talleres de Ordenamiento a la Producción – Agricultura por Contrato:** En los departamentos del Meta, Córdoba, Valle del Cauca y Sucre, detectando importantes beneficios transversales a nivel nacional.
- **Envenenamiento de Abejas:** Acompañamiento junto con ICA a los productores afectados para realizar las correspondientes denuncias.
- **Talleres Apicultores – Agricultores:** Estrategia creada por la ANDI, la cual busca crear una comunicación efectiva entre los dos sectores; desde la CPAA, se hace la divulgación de dichos talleres a nivel nacional.
- **Capacitación:** Se logro que el Sena participe como Entidad de Apoyo permanente en el Consejo Nacional de Cadena y se acordó una agenda de trabajo de acuerdo a las necesidades de formación del sector.

METODOLOGIA :

Por medio de las diferentes practicas apícolas se determinarán las diferentes actividades que se desean realizaran

1. recolección de miel (acopio y alistado de producto)
2. recolección de polen (acopio , área de deshidratación y alistado del producto)
3. recolección de jalea real (acopio y alistado de producto)
4. recolección de propóleo (acopio y procesamiento de tinte de propóleo)
5. recolección de cera (acopio y fundición)
6. material biológico , preparación de reinas y colmenas
7. recolección de api toxina (veneno de abejas) acopio y distribución
8. material apícola , fabricación de material para apicultura como lo son recolectores de polen, alzas de cría, cuadros con cera estampada, tapas , entre tapas , piqueras , bases , alimentadores , etc.

anteriormente se mencionan las principales actividades que se pueden realizar en el área apícola , anexo a esto se aclara que son en su mayoría procesos alimenticios y en algunos casos cosméticos por lo cual se requiere un espacio adecuado para su correcto procesamiento y producción.

Se busca también generar espacios acordes a las diferentes prácticas para la contemplación de dichas actividades y así generar una conciencia social y ambiental en el público en general.

Finalmente generar un centro apícola que con el tiempo se replicara en los diferentes departamentos y así aumentar la economía de cada una de las regiones y la conservación medio ambiental.

Referencias bibliográficas :

Abeja bonanza, reportaje sobre las abejas publicado en 2018 en Ask A Biologist, sitio web educativo de la Universidad Estatal de Arizona. Autor: Christopher M. Jernigan. Traductor: Héctor Gálvez. Disponible en: <https://askabiologist.asu.edu/abejas-mel%C3%ADferas>



Cifras sectoriales 2018 de la Cadena Productiva de las Abejas y la Apicultura (CPPA). Disponible en: <https://sioc.minagricultura.gov.co/Apicola/Documentos/2018-12-30%20Cifras%20sectoriales.pdf>



Cuaderno del apicultor: libreta para el registro de actividades apícolas, cartilla publicada por Fraunhofer Chile Research en 2020. Disponible en: <https://vsip.info/cuaderno-de-campo-colombia-25092019-pdf-pdf-free.html>



Curso virtual Buenas Prácticas Agrícolas y Apícolas para la salud de los polinizadores desarrollado por CropLife Latin America. Disponible en: <https://cursos.croplifela.org/index.php/es/cursos-disponibles/42-polinizadores>



Guía ambiental apícola, libro publicado en 2006 por el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Disponible en: http://repository.humboldt.org.co/bitstream/handle/20.500.11761/32938/GUIA_AMBIENTAL_APICOLA_Bogota-Colombia.pdf?sequence=1&isAllowed=y



Guidelines for the economic valuation of pollination services at a national scale, cartilla publicada en 2009 por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). Disponible en: <http://www.fao.org/3/a-at523e.pdf>



Implementación de buenas prácticas apícolas y mejoramiento genético para la producción de miel y polen, libro publicado por Corpoica en 2015. Autores: Rodrigo Efrén Vásquez Romero, Edna Rocío Camargo Sánchez, Nelly Carolina Ortega Flórez y William Dayam Maldonado Quintero. Disponible en: https://repository.agrosavia.co/bitstream/handle/20.500.12324/13301/76730_66340.pdf?sequence=3&isAllowed=y



Manual Técnico de Apicultura Abeja (Apis mellifera), libro publicado por Corpoica en 2012. Disponible en: https://repository.agrosavia.co/bitstream/handle/20.500.12324/32817/62052_1.pdf?sequence=1&isAllowed=y



Polinización y agricultura sustentable, cartilla publicada por Fraunhofer Chile Research en 2018. Disponible en: https://abejasenagricultura.org/wp-content/uploads/2018/07/20160329_folleto_polinizacion_FCR.pdf



Protocolo para la toma de muestras de abejas melíferas (*Apis mellifera* L.) u otros materiales de la colmena, con destino a análisis toxicológico y sanitario, cartilla publicada en 2019 por la Cámara Procultivos ANDI. Disponible en: http://www.andi.com.co/Uploads/FINAL-PROTOCOLO-TOMA-DE-MUESTRAS-Agosto-2019_637598795791292780.pdf



Servicios ecosistémicos y biodiversidad, servicios de regulación, artículo publicado en 2020 por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). Disponible en: <http://www.fao.org/ecosystem-services-biodiversity/background/regulating-services/es/>

<https://abejasenagricultura.org/la-apicultura-crece-en-colombia/>

<https://cpaa.gov.co/investigacion/>

<https://sioc.minagricultura.gov.co/Apicola/Documentos/2020-03-31%20Cifras%20Sectoriales.pdf>

<https://www.google.com/search?q=agopecuario&oq=agopecuario&aqs=chrome..69i57.4458j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8>