

**PERFIL INICIATIVA**

**1. INFORMACIÓN GENERAL**

<b>Nombre de iniciativa</b>	Promover la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad a través de apiarios piloto ( <i>Apis mellifera</i> ), en las comunidades que habitan en el área protegida del Parque Natural Regional Unidad Biogeográfica Siscunsi-Ocetá, de la jurisdicción de Corpoboyacá.
<b>Sector de inversión</b>	Ambiente y Desarrollo Sostenible
<b>Entidad responsable</b>	CORPOBOYACÁ
<b>Número de familias participantes: (Directamente involucradas en la iniciativa)</b>	13 familias
<b>Principales problemas que se pretende enfrentar (Máximo 100 palabras):</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presencia de familias que derivan su sustento de actividades agropecuarias lo que genera presiones sobre la flora y fauna silvestre presente.</li> <li>2. Aumento de la frontera agrícola y el pastoreo de ganado.</li> <li>3. El habitante del páramo de Siscunsi - Octetá, en general, es un campesino de escasos recursos, sin empleo estable y sin acceso fácil a tierras productivas, pero con el carácter recursivo y persistente.</li> <li>4. Migración de sus habitantes, especialmente los jóvenes hacia las ciudades debido a la falta de oportunidades.</li> <li>5. Existencia de monocultivos como la papa y cebolla, en parte del área de influencia del PNR Siscunsi – Octetá, los cuales deterioran el ecosistema.</li> </ol>
<b>Ubicación iniciativa</b>	Parque Natural Regional Unidad Biogeográfica Siscunsi-Ocetá (municipios de Aquitania, Mongua, Monguí y Sogamoso)
<b>Tiempo de ejecución</b>	6 meses

<b>ARTICULACION PLAN DE NACIONAL DE DESARROLLO</b>	
<b>Pacto</b>	IV. Pacto por la sostenibilidad
<b>Línea estratégica</b>	Biodiversidad y capital natural activos estratégicos de la Nación
<b>Sector</b>	Ambiente y Desarrollo Sostenible
<b>Tema PND 2019-2022</b>	CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN DE BOSQUES Y BIODIVERSIDAD Y SERVICIOS ECOSISTÉMICOS
<b>Indicador PND 2019-2022</b>	Áreas bajo sistemas sostenibles de conservación (restauración*, sistemas agroforestales, manejo forestal sostenible). Recurso de FCP y PGN, Fondos Ambientales (FCA y FONAM)
<b>Línea base del PND 2019-2022</b>	701000 Ha.
<b>Meta del Cuatrienio 2019-2022</b>	1402900 Ha.
<b>Meta específica PND 2019-2022</b>	701900 Ha.
<b>Unidad de medida PND 2019-2022</b>	Hectáreas
<b>ODS Asociado (Primario) PND 2019-2022</b>	15

<b>ARTICULACION PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL REGIONAL PGAR - 2021 - 2031</b>	
<b>Línea Estratégica PGAR 2021-2031</b>	Biocentrismo y contribuciones de la naturaleza
<b>Área temática PGAR 2021-2031</b>	Conservación de áreas protegidas y ecosistemas estratégicos
<b>Objetivo</b>	Implementar una estrategia que contribuya a la protección y conservación de la representatividad biológica y de ecosistemas estratégicos, que asegure la preservación del patrimonio natural
<b>Indicador</b>	Efectividad en el manejo de ecosistemas estratégicos y estrategias complementarias de conservación priorizadas.
<b>Unidad</b>	%
<b>Tipo</b>	Mantenimiento (M)
<b>Línea base</b>	100
<b>Meta</b>	100

<b>ARTICULACION PLAN DE ACCION 2020-2023</b>	
<b>Nombre Línea P.A 2020 - 2023</b>	Conocimiento, Conservación y Uso de los Recursos Naturales y la Biodiversidad
<b>Nombre Programa P.A 2020 - 2023</b>	Conservación y manejo de áreas protegidas y ecosistemas estratégicos
<b>Nombre de proyecto P.A. 2020 - 2023</b>	Implementación de Estrategias de Conservación y Manejo
<b>Nombre de la actividad</b>	Implementar procesos de Agroecología y Apicultura como estrategias complementarias que brinden a los habitantes de las áreas protegidas y los ecosistemas estratégicos alternativas productivas sostenibles.
<b>Indicador</b>	Número de alternativas productivas implementadas
<b>Línea base</b>	0
<b>Meta 2020-2023</b>	9

<b>ARTICULACION PLAN DE MANEJO SISCUNSI OCETA</b>	
<b>Nombre de proyecto</b>	Desarrollo de Agricultura Sostenible en áreas de conflicto
<b>Objetivo</b>	Implementar sistemas de agricultura orgánica que garanticen una relación armónica entre la población y el medio ambiente del páramo, con el fin de evitar la contaminación de las fuentes de agua, lograr un uso racional del suelo y la conservación de especies como insectos benéficos
<b>Alcance</b>	Se busca con este proyecto la capacitación de la población en sistemas de agricultura sostenible enfocados principalmente a la agricultura orgánica con un acompañamiento en asesoría técnica, elaboración de proyectos y programas de mercadeo que les permita aplicar los conocimientos adquiridos en el campo logrando así un manejo adecuado y sostenible de los recursos naturales y un beneficio económico para sus pobladores

<b>ARTICULACION PLAN DE ORDENAMIENTO ECOTURISTICO SISCUNSI OCETA</b>	
<b>Nombre de proyecto</b>	La Educación Ambiental como estrategia para la sensibilización y valoración social de la naturaleza y el fortalecimiento del ecoturismo en el PNR Unidad Biogeográfica Siscunsi Ocetá.
<b>Objetivo</b>	Diseñar e implementar estrategias de educación ambiental e interpretación del patrimonio natural y cultural, orientadas a las comunidades locales y a los visitantes del PNR Unidad Biogeográfica Siscunsi Ocetá, como base para el desarrollo del ecoturismo en el área protegida

## **2. RESUMEN DE LA INICIATIVA**

*\*Destacar cómo aporta la iniciativa a la (s) comunidad (es) y a la conservación o restauración de los recursos naturales del área protegida (Máximo 250 palabras).*

Los páramos y demás ecosistemas estratégicos, pueden garantizar el suministro de agua para las actuales y futuras generaciones, entre muchos otros servicios ecosistémicos, sin embargo, su delimitación afecta a las comunidades asentadas en dichos territorios; debido, a la prohibición de las actividades productivas que afectan y ejercen presión sobre los servicios ecosistémicos, tales como la agropecuaria, la minera, la exploración o explotación de recursos

Antigua vía a Paipa No. 53-70 PBX 7457188 - 7457192 - 7457186 - Fax 7407518 Tunja - Boyacá

Línea Natural - atención al usuario No. 018000-918027

e- mail: [corpoboyaca@corpoboyaca.gov.co](mailto:corpoboyaca@corpoboyaca.gov.co)

[www.corpoboyaca.gov.co](http://www.corpoboyaca.gov.co)



República de Colombia  
**Corporación Autónoma Regional de Boyacá**  
Subdirección de Planeación y Sistemas de Información

naturales no renovables, entre otras, lo que perjudica sus costumbres y modelos de sustento económico. La apicultura ofrece una oportunidad productiva sostenible, para que las familias que habitan en estas áreas, mejoren sus ingresos, replacen los sistemas productivos y realicen prácticas agroecológicas en sus predios, que propendan por el mejoramiento de los suelos, el fortalecimiento de la seguridad alimentaria, el embellecimiento del paisaje rural y la conservación y recuperación de la biodiversidad.

Los ecosistemas proporcionan cuatro tipos de servicios, los cuales hacen posible la vida humana:

- 1) Servicios de abastecimiento:** son los beneficios materiales que las personas obtienen de los ecosistemas, por ejemplo, el suministro de alimentos, agua, fibras, madera y combustibles.
- 2) Servicios de regulación:** son los beneficios obtenidos de la regulación de los procesos ecosistémicos, por ejemplo, la regulación de la calidad del aire y la fertilidad de los suelos, el control de las inundaciones y las enfermedades y la polinización de los cultivos.
- 3) Servicios de apoyo:** son necesarios para la producción de todos los demás servicios ecosistémicos, por ejemplo, ofreciendo espacios en los que viven las plantas y los animales, permitiendo la diversidad de especies y manteniendo la diversidad genética.
- 4) Servicios culturales:** son los beneficios inmateriales que las personas obtienen de los ecosistemas, por ejemplo, la fuente de inspiración para las manifestaciones estéticas y las obras de ingeniería, la identidad cultural y el bienestar espiritual.

En los ecosistemas estratégicos de la jurisdicción de la Corporación, se contempla una gran diversidad de organismos que contribuyen a su sostenibilidad; entre ellos, están los polinizadores, que hacen la función de transportar el polen de las partes masculinas de las plantas a las femeninas, por lo que hacen parte de un equilibrio fundamental de los ecosistemas. Las abejas son los más eficientes polinizadores de la naturaleza, responsables de la reproducción de miles de especies de plantas, la producción de alimentos y mantener el equilibrio de los ecosistemas; sin embargo, las abejas y demás polinizadores se enfrentan a una amenaza global, su muerte debido a la aplicación de plaguicidas en la actividad agrícola. Se estima que alrededor del 75% de cultivos alimentarios globales dependen de la polinización animal (IPBES, 2019), lo que se pone en riesgo con la pérdida de las abejas y la diversidad de polinizadores (Plan de Acción Corpoboyacá, 2020- 2023).

Corpoboyacá, no es ajena a la situación por lo que la ha asumido como una prioridad de acción inmediata, participando de manera directa en el apoyo a esta actividad en nuestra jurisdicción, con el propósito de implementar prácticas amigables y sostenibles con el ambiente, en esta actividad productiva y de esta manera contribuir con los objetivos propuestos en el Convenio de Diversidad Biológica, orientados a conocer, conservar y utilizar sosteniblemente los recursos de la biodiversidad e incentivando y fortaleciendo los proyectos apícolas., con la asignación de recursos y dándole la importancia a la apicultura, como medio de producción y generación de ingresos en los hogares ya sea artesanal o industrial, pero con lineamientos de producción apícola ecológica y orgánica, lo que significa que la miel esté libre de cualquier residuo de pesticidas, fertilizantes, drogas o metales pesados.

En el Plan de Acción Acciones Sostenibles, 2020-2023, Tiempo de Pactar la Paz con la Naturaleza, se incluye el proyecto “Implementación de Estrategias de Conservación y Manejo” y la actividad “Implementar procesos de Agroecología y Apicultura como estrategias complementarias que brinden a los habitantes de las áreas protegidas y los ecosistemas estratégicos alternativas productivas sostenibles.”, la cual contempla avanzar durante los años 2020 a 2023, en la estrategia de implementación de la apicultura; donde se proyecta trabajar con la comunidad que habita

Antigua vía a Paipa No. 53-70 PBX 7457188 - 7457192 - 7457186 - Fax 7407518 Tunja - Boyacá

Línea Natural - atención al usuario No. 018000-918027

e- mail: [corpoboyaca@corpoboyaca.gov.co](mailto:corpoboyaca@corpoboyaca.gov.co)

[www.corpoboyaca.gov.co](http://www.corpoboyaca.gov.co)



República de Colombia  
**Corporación Autónoma Regional de Boyacá**  
Subdirección de Planeación y Sistemas de Información

en ecosistemas estratégicos para la implementación de proyectos productivos sostenibles que transformen las actividades productivas de alto impacto como la ganadería, por actividades sostenibles como la apicultura.

La iniciativa pretende contribuir al mejoramiento de las condiciones ambientales de la región, así como al crecimiento socioeconómico de la comunidad campesina de la zona, a través de la asistencia técnica e implementación en el área protegida Parque Natural Regional Unidad Biogeográfica Siscunsi-Ocetá de la jurisdicción de Corpoboyacá, de trece sistemas de producción apícola, conformados por diez (10) colmenas cada uno, para un total de 130 colmenas. En este contexto se enmarca la iniciativa, que persigue la promoción y consolidación de la apicultura como alternativa de desarrollo económico local, aprovechando las condiciones propicias que se configuran en el departamento de Boyacá. De esta forma, también se mejorarían los ingresos y las condiciones de vida de la población de la zona a través de su integración en un sector competitivo para el mercado, brindando alternativas de sustento compatibles con las actividades permitidas en estas áreas.

### 3. LOCALIZACIÓN

EL Parque Natural Regional Unidad Biogeográfica Siscunsi Ocetá, se ubica en el sector centro oriental del departamento de Boyacá, en jurisdicción de los municipios de Sogamoso, Mongua, Aquitania y Monguí, región Sugamuxi; protege ecosistemas de Bosque altoandino y páramo en una extensión de 49.794 hectáreas (Figura 1).

Este fue declarado y aliterado mediante acuerdos 27 de 2008 y 12 de 2011. Posteriormente mediante acuerdo 005 de 2012 fue adoptado su Plan de manejo.

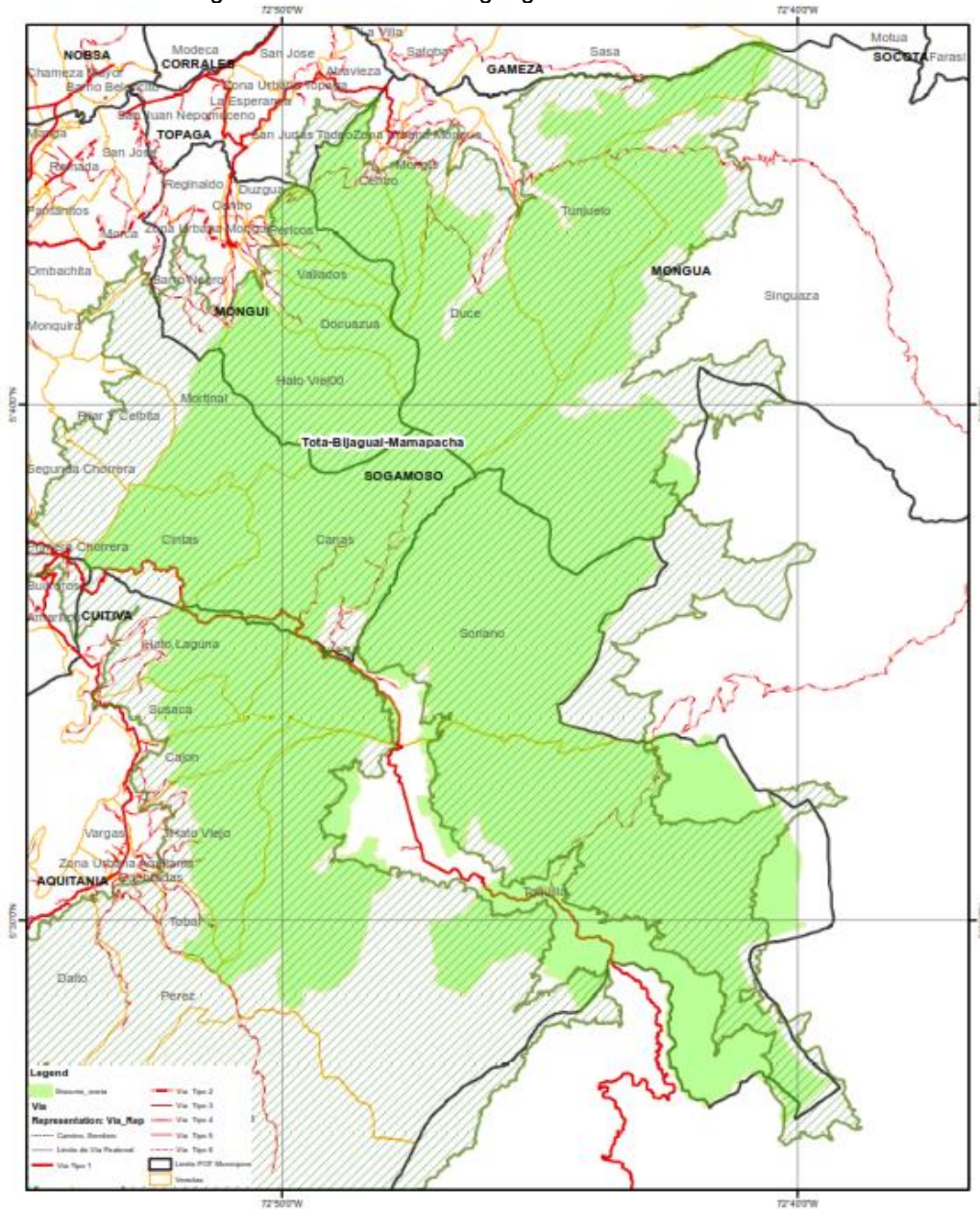
De acuerdo al Plan de manejo del área protegida, son 20 las veredas que tienen territorio al interior del Parque; en el municipio de Sogamoso las veredas Mortiñal, Cañas y Cintas, en Aquitania las veredas Hato Laguna, Toquilla, Susacá, El cajón, Hato Viejo, Soriano y El Tobal, en Mongua las veredas Duce, Tunjuelo, Centro, Monguí y Sirguazá; y en Monguí las Veredas Vallados, Docuazúa, Pericos, Hato Viejo y Duzgua.

En el ámbito regional, el 91% (45.317 ha) del PNR Unidad Biogeográfica Siscunsi Ocetá, se localiza dentro del Complejo de páramos Tota - Bijagual – Mamapacha, delimitado por el MADS mediante resolución 1771 de 2016.

Este complejo de páramos se encuentra casi en su totalidad en el departamento de Boyacá; en él tienen jurisdicción los municipios de Monguí, Tota, Aquitania, Sogamoso, Siachoque, Mongua, Pesca, Tóca, Viracachá, Ramiriquí, Cienaga, Cuítiva, Rondón, Chinavita, Zetaquirá, Miraflores, Tibaná, Firavitoba, Tuta, Tópaga, Iza, San Eduardo, Garagoa, Berbeo, Gámeza, Labranzagrande, Pajarito y los municipios de Chámeza y Recetor en Casanare.

Dentro de este se encuentra el corredor oriental, también conocido como corredor de páramos Tota –Pisba – Cocuy, que se extiende a lo largo de la vertiente alta de la Orinoquía y los tributarios de las cuencas alta y media del río Chicamocha sobre su margen derecha, entre los municipios de Aquitania y Chiscas. Este extenso corredor incluye los páramos de Las Alfombras, el complejo Hirva – Curies, el complejo Toquilla – Siscunsi – Ocetá – San Ignacio, los páramos de Cazadero, Curital, Pisba, Socotá, Chita, Rechíniga y los asociados al Parque Nacional Natural El Cocuy.

Figura 1. PNR Unidad Biogeográfica Siscunsi – Ocetá



Fuente: Subdirección de Planeación y Sistemas de Información, mayo de 2021

#### 4. JUSTIFICACIÓN

La apicultura es una alternativa compatible, con la conservación de los bosques y aprovechamiento de plantaciones forestales. La existencia de abejas, depende de la biodiversidad de flora presente en una región, del fácil acceso a fuentes de agua, del ambiente sano y de condiciones climáticas óptimas. Los mayores beneficios de la práctica de la apicultura, son los mínimos efectos negativos al medio ambiente, su contribución a la conservación de la flora melífera y poliníferas y el aporte positivo al agro ecosistema, a través de la polinización y el control biológico realizado por las abejas. Ligado a esto, es preciso resaltar el incremento del consumo y mercadeo, de los productos apícolas en los últimos años, generando adicionalmente, un incremento de productos naturales, que aportan a una nutrición sana y benéfica al ser humano. Igualmente, la apicultura se ha convertido en una actividad de pequeños productores, que buscan un mecanismo que les permita incrementar sus ingresos y mejorar su condición laboral.

La apicultura en nuestro país, se caracteriza por un escaso nivel de desarrollo tecnológico, aplicado a sus procesos productivos y por el desconocimiento del subsector a nivel nacional. De igual forma, la carencia de un gremio con trayectoria y reconocimiento en el país, que lidere la representación del subsector, subsane las necesidades de producción e investigación, impulse su desarrollo y asuma la importancia que puede aportar en los renglones de la economía nacional, hace de la apicultura una actividad artesanal y doméstica, de forma individual y poco conocida. (Guía ambiental apícola, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, 2006).

El término apicultura tiene su origen en el latín: *Apis* (abeja) y *cultura* (cultivo), se puede definir como la ciencia aplicada que estudia a la abeja melífera y que, mediante su técnica, se dedica al cultivo de éstas, a su cría y a la explotación de sus productos. Aunque en el mundo, existen aproximadamente 20.000 especies de abejas y en Colombia unas 1.000 (Nates-Parra, G. 2004.), la apicultura dedica su práctica únicamente al trabajo de *Apis mellifera* o abeja doméstica. La abeja melífera, es la especie mayor productora de miel y de los subproductos de la colmena, "son abejas "domésticas" pertenecen al género *Apis* que son un grupo de cuatro especies de insectos: *Apis cerana*, *Apis dorsata*, *Apis florea* y *Apis mellifera*.

*Apis mellifera* es nativa de Asia occidental, Europa, y África. Esta abeja melífera, ofrece una gran potencialidad al desarrollo de la apicultura, porque produce grandes rendimientos de miel y una de sus más atractivas características para la apicultura, es su habilidad de sobrevivir bajo condiciones variadas; igualmente es fácil de encontrar, porque aparece naturalmente en las poblaciones nativas de abejas.

Con el propósito de abordar la problemática en la producción agropecuaria, cuya tendencia ha demostrado la necesidad de implementar cambios en las prácticas de los diferentes procesos productivos, mediante la generación de medidas de control de calidad y productividad, que contribuyan a la conservación de los ecosistemas, al uso sostenible de los recursos naturales y al mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades. El objetivo, es impulsar el crecimiento económico sostenible y la generación de empleo, a partir del desarrollo de estrategias que propicien la competitividad y la sostenibilidad ambiental. En la estrategia de sostenibilidad ambiental de la producción nacional, se ha previsto desarrollar los programas de conservación y uso sostenible de bienes y servicios ambientales.

En Colombia, la apicultura es el sustento económico de cientos de familias campesinas, quienes se han convertido en pequeños productores de miel, ellos no solo se dedican a explotar de forma sostenible la producción apícola, sino que además se han convertido en cuidadores del hábitat de las abejas, a través de la agricultura sostenible. La apicultura



República de Colombia  
**Corporación Autónoma Regional de Boyacá**  
Subdirección de Planeación y Sistemas de Información

puede ayudar a mitigar la pobreza, proteger la biodiversidad y respaldar la seguridad alimentaria, lo que a su vez contribuirá en el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), tales como, el Fin de la Pobreza, Hambre Cero y Producción y Consumo Responsables.

La actividad apícola es considerada de gran importancia para la seguridad alimentaria de los países, no solo por la obtención directa de productos como la miel, el polen o la jalea real, entre otros; su mayor relevancia, radica en el efecto sobre la polinización de cultivos comerciales; la FAO estima que de las cerca de 100 especies de cultivos que proporcionan el 90% del suministro de alimentos para 146 países, 71 son polinizados por abejas. La función polinizadora de estos insectos, es considerada vital para el mantenimiento de los ecosistemas naturales; por lo cual, su uso está asociado a proyectos de reforestación y son empleadas como bioindicadores. (Aportes para el análisis del sector apícola colombiano, Sánchez, O. A. CienciAgro, 2013).

La apicultura tiene un importante impacto en la producción agrícola y forestal, esencialmente por su acción polinizadora; lo cual contribuye, a mejorar la productividad de estos sistemas y aumentar la diversidad biológica.

Por otra parte, han sido varios los estudios, que han mostrado el rápido declive de las abejas en todo el mundo. La destrucción de su hábitat, la reducción de la diversidad de plantas y árboles florales, plagas, el desenfrenado uso de los pesticidas y ahora, el cambio climático, amenazan la vida de estos animales. En Colombia, este fenómeno ya está ocurriendo, pero no se le ha prestado la atención suficiente. Aproximadamente, 10.500 colmenas desaparecen al año debido al mal uso de los agroquímicos.

Los insecticidas neonicotinoides, contienen una sustancia que hace que las abejas mueran al consumirla o que al detectarla no se acerquen a las flores y mueran por no poderse alimentar correctamente, advierte María Guiomar Nates Parra, experta apícola de la Universidad Nacional. Según Nates, el efecto que producen estos químicos en las abejas es neurotóxico, por eso presentan desorientación, su capacidad retentiva disminuye y se vuelven muy susceptibles a adquirir enfermedades, síntomas que hacen que se vuelvan muy vulnerables.

La reducción en el número de abejas, también se ha relacionado con la utilización de pesticidas en las cosechas (químicos que serían ingeridos por los insectos durante la polinización), con la radiación electromagnética, que afectaría el curso de las abejas y con el calentamiento global, que podría alterar sus patrones estacionales.

Teniendo en cuenta lo anterior, Corpoboyacá cuenta con plan de manejo adoptado para el Parque Natural Regional Unidad Biogeográfica Siscunsi-Ocetá, siendo el instrumento de planificación que define programas, proyectos y actividades a desarrollarse en un periodo de 5 años y cuya implementación aportará al cumplimiento de los objetivos de conservación de las áreas protegidas de orden regional y nacional administradas por la corporación.

Dentro de este plan de manejo se establecen acciones a desarrollar, en temas como: restauración, rehabilitación y/o recuperación ecológica de territorios; adquisición de predios de interés ecológico; desarrollo de turismo de naturaleza (ecoturismo); generación de conocimiento; incentivos a la conservación; mercados verdes; reconversión tecnológica; fomento a actividades productivas sostenibles; educación ambiental; entre otros; los cuales, aportan al cumplimiento de las metas departamentales y nacionales, así como, al convenio de diversidad biológica y otros convenios internacionales. (Plan de Acción Corpoboyacá, 2020- 2023).

## **5. OBJETIVOS (General y Específicos)**

Antigua vía a Paipa No. 53-70 PBX 7457188 - 7457192 - 7457186 - Fax 7407518 Tunja - Boyacá

Línea Natural - atención al usuario No. 018000-918027

e- mail: [corpoboyaca@corpoboyaca.gov.co](mailto:corpoboyaca@corpoboyaca.gov.co)

[www.corpoboyaca.gov.co](http://www.corpoboyaca.gov.co)





República de Colombia  
**Corporación Autónoma Regional de Boyacá**  
Subdirección de Planeación y Sistemas de Información

**OBJETIVO GENERAL:**

Establecer apiarios piloto (*Apis mellifera*), en las comunidades que habitan en el área protegida del Parque Natural Regional Unidad Biogeográfica Siscunsi-Ocetá, de la jurisdicción de Corpoboyacá

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Instalar trece (13) unidades productivas apícolas, conformadas por 10 colmenas cada una, con capacidad productora de miel, polen y propóleo.
- Suministrar para las trece (13) unidades apícolas, los equipos necesarios para el manejo de las colmenas y el aprovechamiento de sus productos.
- Brindar asistencia técnica a las familias beneficiarias del proyecto, en el montaje y manejo de los apiarios y colmenas, así como en la obtención de sus productos, mediante la realización de talleres en campo.
- Realizar acuerdos de conservación con las familias beneficiarias del proyecto, mediante los cuales Corpoboyacá se compromete a apoyar el desarrollo del proyecto productivo, brindar capacitación, y a su vez, el beneficiario se compromete a transformar o sustituir una o varias actividades productivas que estén generando impacto negativo sobre el área protegida y a participar en procesos de conservación.

**6. METAS DE LA INICIATIVA**

INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	META
Número de familias beneficiarias del proyecto y vinculadas a la apicultura como sistema productivo sostenible.	Número	13
Número de acuerdos/ compromisos de conservación con familias beneficiarias.	Número	13
Hectáreas incorporadas a acuerdos/ compromisos de conservación con familias beneficiarias.	Hectáreas	13

**7. COSTOS DEL PROYECTO**

(DESAGREGAR COSTOS GLOBALES POR ACTIVIDADES, PRESUPUESTO ESTIMADO)

CONCEPTO	%	VALOR
Recursos SGR	100	\$ 172.829.007
Otros Recursos		
<b>Total, Inversión</b>		<b>\$ 172.829.007</b>

PRESUPUESTO GENERAL DE LA INICIATIVA			
1. INSTALACIÓN DE LOS APIARIOS PILOTO Y ASESORÍA TÉCNICA			
1.1. MATERIAL APÍCOLA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	TOTAL
			\$ 95.032.730
Núcleo x 5 cuadros con reina fecundada	130	\$ 255.422	\$ 33.204.860
Colmena tipo langstronth con alza profunda (Incluye base, piquera, cámara de cría con 10 cuadros y láminas, alza profunda con 10 cuadros y láminas, tapa interna y techo)	130	\$ 303.087	\$ 39.401.310
Recolector de polen en madera	130	\$ 117.238	\$ 15.240.940
Alimentador externo en madera	130	\$ 29.813	\$ 3.875.690
Excluidor de reina en aluminio	130	\$ 25.461	\$ 3.309.930
1.2. EQUIPO DE MANEJO Y EXTRACCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	\$ 49.889.268
Ahumador mediano en acero inoxidable con rejilla de protección	13	\$ 148.665	\$ 1.932.645
Palanca en acero inoxidable	13	\$ 32.785	\$ 426.205
Cepillo desabejador doble cerda	13	\$ 21.118	\$ 274.534
Tenedor desoperculador	13	\$ 33.247	\$ 432.211
Centrifuga x 4 cuadros en acero inoxidable	13	\$ 1.863.978	\$ 24.231.714
Filtro doble tamiz en acero inoxidable	13	\$ 169.343	\$ 2.201.459
Toldillo de extracción	13	\$ 384.280	\$ 4.995.640
Secador de polen eléctrico en madera (10 bandejas)	13	\$ 1.184.220	\$ 15.394.860
1.3 EQUIPO DE PROTECCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	\$ 3.995.706
Overol enterizo con careta	26	\$ 121.175	\$ 3.150.550
Guantes con extensión en drill y refuerzo	26	\$ 32.506	\$ 845.156
1.4 INSTALACIÓN DE LOS APIARIOS	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	\$ 11.552.766
Transporte de equipos y materiales	1	\$ 1.480.275	\$ 1.480.275

PRESUPUESTO GENERAL DE LA INICIATIVA				
Señalización para los apiarios*		13	\$ 118.422	\$ 1.539.486
Encerramiento del apiario con cercas vivas con especies mielíferas		13	\$ 557.947	\$ 7.253.311
Azúcar para preparación de alimento x 25 Kg. *		13	\$ 98.438	\$ 1.279.694
<b>1.5 ASISTENCIA TÉCNICA Y CAPACITACIÓN</b>		<b>CANTIDAD</b>	<b>VALOR UNITARIO</b>	<b>\$ 9.952.202</b>
Taller previo a la instalación de colmenas (iniciación apícola).		1	\$ 1.503.959	\$ 1.503.959
Asistencia técnica directa en campo por productor, para el acompañamiento con transporte incluido (Incluye el acompañamiento a la instalación del apiario).		26	\$ 297.832	\$ 7.743.632
Taller de BPM con entrega de certificado de manipulación de alimentos.		1	\$ 704.611	\$ 704.611
<b>1.6 LOGÍSTICA ASISTENCIA TÉCNICA (TALLERES TEÓRICO – PRÁCTICOS)</b>		<b>CANTIDAD</b>	<b>VALOR UNITARIO</b>	<b>\$ 1.393.249</b>
Gastos Administrativos (incluye papelería, transporte y demás equipos requeridos para las sesiones de trabajo).		13	\$ 76.383	\$ 992.979
Refrigerios ** (Taller previo y BPM)		26	\$ 5.921	\$ 153.946
Almuerzos ** (Taller previo y BPM)		26	\$ 9.474	\$ 246.324
<b>TOTAL, COSTOS DIRECTOS</b>				<b>\$ 171.815.921</b>
<b>COSTOS INDIRECTOS</b>				
<b>ÍTEM</b>	<b>CONCEPTO</b>	<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>BASE GRAVABLE</b>
1	IVA (*)	%	19	\$ 292.502
2	IPOCONSUMO (**)	%	8	\$ 32.022
<b>TOTAL, COSTOS INDIRECTOS</b>				<b>\$ 324.524</b>
<b>TOTAL, PRESUPUESTO ESTIMADO COSTOS DIRECTOS+COSTOS INDIRECTOS</b>				<b>\$ 172.140.445</b>

**8. ANEXOS**

N/A

## 9. BIBLIOGRAFIA

Corpoboyacá. (2021). Plan de Gestión Ambiental Regional - PGAR 2021 - 2031. Tunja, Colombia.

Corpoboyacá. (2020). Plan de Acción Cuatrienal "Acciones Sostenibles – 2020-2023, tiempo de pactar la paz con la naturaleza". Tunja, Colombia.

Corpoboyacá. (2016). Plan de Ordenamiento Ecoturístico (POE), del Parque Natural Regional Unidad Biogeográfica Siscunsi – Ocetá. Tunja, Colombia.

Corpoboyacá (2012). Acuerdo 005 "Por medio del cual se adopta el plan de manejo del Parque Natural Regional Unidad Biogeográfica Siscunsi – Ocetá". Tunja, Colombia.

Corpoboyacá (2011). Acuerdo 12 "Por el cual se modifica el Acuerdo No. 027 del 15 diciembre 2008, que declara y alinda el PNR Unidad Biogeográfica de Siscunsi - Ocetá en jurisdicción de los Municipios de Sogamoso, Aquitania, Mongui y Mongua". Tunja, Colombia.

Corpoboyacá. (2010). Plan de Manejo del Parque Natural Regional Unidad Biogeográfica Siscunsi-Oceta - Convenio de Cooperación No. 110/2010. Tunja, Colombia.

Corpoboyacá (2008). Acuerdo 27 "Por medio del cual se declara y alinda el Parque Natural Regional Unidad Biogeográfica Siscunsi – Ocetá, en jurisdicción de los municipios de Sogamoso, Aquitania, Mongua y Mongui". Tunja, Colombia.

Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, 2006. Guía ambiental apícola. Bogotá, D. C – Colombia.

IPBES (2019). Plataforma Intergubernamental de Ciencia y Política sobre Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos.

Moreno, Velandia, Gómez, Díaz, Carvajal, Melo, (2018) Iniciativa colombiana de polinizadores / eds. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander Von Humboldt. - Bogotá, D. C – Colombia.

Vásquez, Martínez, Maldonado. (2012). Manual técnico de apicultura abeja (*Apis mellifera*), Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria, Corpoica. Bogotá, D. C – Colombia.

Sánchez, O. A. CienciAgro (2013). Aportes para el análisis del sector apícola colombiano. Bogotá, D. C. Colombia.

Silva-G. D., Arcos-D A.L. y Gómez-D.J.A. (2006). Guía Ambiental Apícola. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander Von Humboldt. Bogotá, D. C., Colombia. 142 p.



República de Colombia  
**Corporación Autónoma Regional de Boyacá**  
Subdirección de Planeación y Sistemas de Información

Vásquez; Camargo; Ortega, Maldonado. (2015). Implementación de buenas prácticas apícolas y mejoramiento genético para la producción de miel y polen. Bogotá (Colombia): Corpoica, 2015. 88 p.

Universidad Nacional de Colombia - Departamento de Biología, Nates-Parra, G., M. I. Gómez (edts) 2004. Libro de Memorias II Encuentro Colombiano de Abejas Silvestres. Asistente Editorial: Alejandro Parra Versión digital: cortesía de Multimedia's World. Bogotá, D. C. Colombia.



República de Colombia  
**Corporación Autónoma Regional de Boyacá**  
Subdirección de Planeación y Sistemas de Información

**CONTACTO:**

Nombre: Angela Andrea Sanabria Cachope  
Cargo: Profesional especializado  
Teléfono: 3214064270  
Email: [asanabria@corpoboyaca.gov.co](mailto:asanabria@corpoboyaca.gov.co)