

PROYECTO PARA FORTALECER LA APICULTURA EN EL CAUCA



OSCAR ANDRES CHITO JIMENEZ

INFORME FINAL PRÁCTICA PROFESIONAL

FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES, ECONÓMICAS Y

ADMINISTRATIVAS

UNIVERSIDAD DEL CAUCA

ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

POPAYÁN – CAUCA

2018

PROYECTO PARA FORTALECER LA APICULTURA EN EL CAUCA



OSCAR ANDRES CHITO JIMENEZ

INFORME FINAL PRÁCTICA PROFESIONAL

**ASESOR ACADÉMICO
FRANKLYN MOSQUERA**

**FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES, ECONÓMICAS Y
ADMINISTRATIVAS
UNIVERSIDAD DEL CAUCA
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
POPAYÁN – CAUCA
2018**

ÍNDICE DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	9
CAPITULO I.....	10
1. CONTEXTUALIZACIÓN DEL TRABAJO	10
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	10
1.2. JUSTIFICACIÓN.....	11
1.3. OBJETIVOS.....	12
1.3.1. OBJETIVO GENERAL	12
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	12
CAPITULO II.....	13
2. CONTEXTUALIZACIÓN TEÓRICA.....	13
2.1. MARCO CONCEPTUAL.....	13
2.2. MARCO REFERENCIA.....	13
CAPITULO III	17
3. CONTEXTUALIZACIÓN METODOLÓGICA.....	17
3.1. CONTRIBUCIÓN DEL TRABAJO	17
3.2. RESULTADOS ESPERADOS	17
3.3. METODOLOGÍA	17
3.4. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	18
3.5. PRESUPUESTO	20
CAPITULO IV	22
4. DESARROLLO DE TRABAJO DE PRÁCTICA PROFESIONAL	22
4.1. IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMAS Y NECESIDADES DE LOS STAKEHOLDERS.....	22
4.1.1. IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE PARTICIPANTES.....	22

4.1.2.	DIAGNOSTICO	25
4.1.2.1.	Países con mayor producción de miel	26
4.1.2.2.	Producción de miel en Colombia	27
4.1.3.	MAGNITUD ACTUAL DEL PROBLEMA.....	27
4.1.4.	JUSTIFICACIÓN	29
4.1.5.	ÁRBOL DE OBJETIVOS	30
4.2.	REALIZAR UN ANÁLISIS TÉCNICO DE LAS POSIBLES ALTERNATIVAS.....	31
4.2.1.	DESCRIPCIÓN DE LA ALTERNATIVA	31
4.3.	PROGRAMACIÓN DEL PROYECTO.....	32
4.3.1.	OBJETIVO 1. MEJORAR LA PRODUCCIÓN APÍCOLA CON LA INSTALACIÓN DE 4500 COLMENAS	32
4.3.1.1.	Actividad 1. Capacitación en el manejo apícola. Las capacitaciones serán orientadas por los asistentes técnicos.....	32
4.3.1.1.1.	Capacitación en determinación de oferta floral y adecuaciones del sitio donde se instalará el apiario.....	32
4.3.1.1.2.	Capacitación de sacado de núcleos	33
4.3.1.1.3.	Capacitación de nutrición	34
4.3.1.1.4.	Capacitación en sanidad apícola	35
4.3.1.1.5.	Capacitación en desarrollo, seguimiento, evaluación de núcleos y colmenas. 38	
4.3.1.1.6.	Capacitación en beneficios de la miel, cosecha postcosecha (buenas prácticas apícolas).	38
4.3.1.1.7.	Capacitación en producción y beneficios del propóleo.	39
4.3.1.1.8.	Capacitación en producción y beneficios del polen	40
4.3.1.1.9.	Capacitación en mejoramiento genético y criado de reinas.	41
4.3.1.1.10.	Capacitación en producción de cera	42

4.3.1.1.11.	Capacitación en normatividad y bioseguridad	43
4.3.1.2.	Actividad 2. Asistencia técnica.....	44
4.3.1.2.1.	Visita de inspección para determinar la ubicación y distribución de los apiarios. 44	
4.3.1.2.2.	Visita de verificación adecuación del apiario	45
4.3.1.2.3.	Visita de revisión estado de las colmenas.....	46
4.3.1.2.4.	Visita para determinar estado sanitario de las colmenas.	46
4.3.1.2.5.	Visita para revisión estados de las colmenas.	46
4.3.1.2.6.	Visita verificación implementación de buenas prácticas apícolas (BPA)....	47
4.3.1.2.7.	Visita verificación del programa de selección genético	47
4.3.1.2.8.	Visitas revisión de cosecha	47
4.3.1.2.9.	Visita asistencia técnica	48
4.3.1.3.	Actividad 3. Entrega de indumentaria y equipo para beneficiarios	48
4.3.1.3.1.	Cajón.....	48
4.3.1.3.2.	kit de herramientas para el cuidado de las abejas.....	53
4.3.1.3.3.	Equipos para cosecha de la miel	58
4.3.2.	OBJETIVO 2. FORTALECER A 3 ASOCIACIONES EN EL ÁREA SOCIO EMPRESARIAL	59
4.3.2.1.	Actividad 1. Capacitaciones empresariales.....	60
4.3.2.1.1.	Capacitación en contabilidad y finanzas.	60
4.3.2.1.2.	Capacitación en diseño de marca y comercialización.	60
4.3.2.1.3.	Capacitación marketing digital	60
4.3.2.2.	Actividad 2. Capacitación en socio empresarial dirigida al apicultor.	60
4.3.2.2.1.	Capacitación en economía solidaria.	60
4.3.2.2.2.	Capacitación en contabilidad básica	61
4.4.	REALIZAR LA ESTIMACIÓN DE COSTOS.	62
4.4.1.	PRESUPUESTO GENERAL.....	62

4.4.2. PRESUPUESTO GASTOS ESPECÍFICOS.....	64
4.5. PROYECTO EN LA PLATAFORMA MGA.....	74
CAPITULO IV	108
5. CONCLUSIONES.....	108
5.1. IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMAS Y NECESIDADES DE LOS STAKEHOLDERS.....	108
ANEXOS	109
Bibliografía.....	119

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 2 Países con mayor producción de miel.....	26
Figura 3 Departamento con mayor producción de miel	27
Figura 4 Árbol de problemas.....	28
Figura 5 Árbol de objetivos.....	30
Figura 6 Distribución de colmenas en el apiario	45
Figura 7 Suelo y piquera.....	49
Figura 8 Cámara de cría.....	50
Figura 9 Cuadros	50
Figura 10 Cera estampada	51
Figura 11 Alza melaria	51
Figura 12 Tapa.....	52
Figura 13 Excluidor de reinas.....	53
Figura 14 Rejilla de propoleos.....	53
Figura 15 Overol con careta	54
Figura 16 Ahumador.....	55
Figura 17 Guantes de cuero	55
Figura 18 Palanca de acero inoxidable.....	56
Figura 19 Pinza sujeta marcos.....	57
Figura 20 Tenedor desoperculador	57
Figura 21 Cepillo para barrer abejas.....	58

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Cronograma de actividades	19
Tabla 2 Presupuesto recursos humanos	20
Tabla 3 Presupuesto recurso material	20
Tabla 4 Identificaron y análisis de palpitantes.	22
Tabla 5 Presupuesto general	62
Tabla 6 Capacitación apicultores en el manejo apícola.....	64
Tabla 7 Asistencia técnica	64
Tabla 8 Capacitación socioempresarial	64
Tabla 9 Capacitación socioempresarial para beneficiarios.....	65
Tabla 10 Refrigerios capacitaciones.....	65
Tabla 11 Materiales capacitaciones	66
Tabla 12 Cajones	67
Tabla 13 Núcleos de abejas	67
Tabla 14 Porta núcleos	67
Tabla 15 Kit de herramientas para el cuidado apícola.....	68
Tabla 16 Kit de cosecha.....	68
Tabla 17 Gastos de desplazamiento.....	69
Tabla 18 Comparación de 3 cotizaciones	70
Tabla 19 gastos de administración.....	73
Tabla 20 Gastos de interventoría	73

INTRODUCCIÓN

Este trabajo tiene como objetivo formular un proyecto para fortalecer la apicultura en el departamento del Cauca, para cumplir con este objetivo es necesario analizar los problemas que tiene el sector, además de las fortalezas y oportunidades con el fin de formular un proyecto con las estrategias necesarias para lograr el cumplimiento de objetivo mencionado.

Se contará con el apoyo de la Secretaria de Agricultura y Desarrollo Rural de la Gobernación del Cauca, Comfacauca, y la Universidad del Cauca, Coopica, Apimacizo, además se cuenta con el apoyo de los apicultores.

El proyecto pretende afectar a 300 familias apicultoras, determinando las principales necesidades del entorno donde se encuentran las mismas, analizando productividad actual, maquinaria y equipo disponible, nivel educativo, mercado al que vende, cuáles son las amenazas del sector. Para así generar las condiciones necesarias con el fin de mejorar su productividad

Es importante tener en cuenta que para desarrollar un buen proyecto es necesario identificar los problemas y/o necesidades de la población objetivo, en este caso son 300 familias apicultoras caucanas.

El desarrollo de este proyecto no solo ayudara a los apicultores, también ayudara indirectamente a todo el sector agrícola debido a que el aumento de la población de las abejas ayudara a aumentar la productividad de los cultivos.

El proyecto se va a realizar mediante la Metodología General Ajustada (MGA) debido a que este proyecto pretende ser financiado inicialmente por regalías, y estos exigen ser formulados bajo esta metodología.

CAPITULO I

1. CONTEXTUALIZACIÓN DEL TRABAJO

1.1.PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las abejas desempeñan una labor importante en la cadena alimenticia ya que de ellas depende en gran medida el proceso de la polinización, sin este proceso no habría semillas, sin semillas no existirían plantas y sin las plantas no habría vida. Como lo dijo Albert Einstein hace algunos años “si las abejas desaparecieran del planeta al hombre solo le quedarían 4 años de vida”.

Es importante que los países generen políticas que permitan la conservación de las abejas para tener una agricultura sostenible, una solución a esto es apoyar el cultivo de abejas, ya sea para producir miel, polen o propóleo. La apicultura ha tomado fuerza los últimos años ya que incrementa el número de agentes polinizadores y esto a su vez incrementan la producción agrícola, por esto la Organización de las naciones unidas para la alimentación y agricultura (FAO) tiene en su plan de acción como objetivo conservar los agentes polinizadores a nivel global.

En Colombia La Agencia Presidencial para la Acción Social y la Cooperación Internacional, apoyada por organismos de Cooperación como USAID, Naciones Unidas, la UE y el programa Proyectos Productivos de Familias Guardabosques, promueven y apoyan con recursos económicos la capacitación, el montaje de apiarios, la comercialización y la organización de nuevos productores apícolas. Sin embargo para antiguos apicultores no existen apoyos específicos, solo unos pocos apicultores se han beneficiado de apoyos otorgados mediante convocatorias realizadas por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, en programas como crédito e Incentivos a la Capitalización Rural ICR con recursos para adecuación de tierras e infraestructura para la producción, apoyo a la investigación y al desarrollo tecnológico, también programas como Oportunidades Rurales, Alianzas Productivas y el Proyecto de Apoyo a la Microempresa Rural PADEMÉR.

En la actualidad el departamento del Cauca no cuenta con apoyo técnico para los apicultores, y son pocas o nulas las ayudas que reciben estos. Por este motivo los conocimientos que estas personas poseen son empíricos, solo un número reducido de estas personas han tenido un tipo de educación técnica para el debido manejo de las abejas, lo que limita el crecimiento del sector en el departamento.

¿De qué manera se puede fortalecer el cultivo apícola en el Cauca? Como respuesta a lo anterior se ha planteado la posibilidad de generar un proyecto que apoye apicultores antiguos, con el fin de mejorar la calidad de vida de estos, además de contribuir al proceso de polinización de la región debido a que estas dependen en mayor parte de la agricultura incrementado así su producción.

1.2.JUSTIFICACIÓN

Actualmente el sector apícola cuenta con poca ayuda, tanto técnica, como económica. Es muy difícil para un apicultor acceder al sistema de crédito debido a que no tiene como respaldarlo, ya que no son dueños de la tierra y los bancos no reciben las colmenas como garantía. Además, el apoyo técnico que recibe por parte de entidades públicas y privadas es bajo.

Debido a que en las condiciones actuales la apicultura no genera ingresos suficientes para que una familia viva dignamente, se tiene que complementar con otras actividades agrícolas y pecuarias, principalmente: el cultivo de café y la ganadería. Esto se debe en mayor parte al reducido número de colmenas por apicultor, las cuales producen poca miel que a su vez produce pocos ingresos. Estudios realizados por la Cadena Productiva de Abejas arrojan como resultado que para que un apicultor pueda tener acceso a una vida digna tiene que contar como mínimo con 25 colmenas; en la actualidad un apicultor tiene en promedio 8 colmenas.

Fortalecer el cultivo apícola en el departamento no solo ayudaría a los apicultores sino a todo el sector agrícola debido a que las abejas realizan un aporte importante a la productividad de muchos cultivos agrícolas por medio de la polinización, 75% de los principales cultivos a nivel mundial requieren de un polinizador para incrementar la producción (de semillas y la cantidad de frutos), así como las características físicas y

organolépticas de la fruta, lo cual se refleja en los rendimientos por hectárea y en el retorno económico del cultivo. Este servicio para la agricultura mundial se valora en USD 54 billones por año.

Con base a lo anterior se puede decir que los agentes polinizadores desempeñan una labor fundamental en la agricultura. Pero el hábitat de estos se ha visto afectado por el incremento de las áreas urbanas, la tala de bosques y el incremento de los monocultivos. Además, el miedo que estas generan ha causado que muchas personas destruyan o quemem sus colmenas por miedo a ser atacados; disminuyendo su población.

Para que exista seguridad alimentaria, debe existir un desarrollo de la agricultura, y el desarrollo de la agricultura depende en gran medida de los agentes polinizadores, al ser la abeja el principal agente polinizador, se hace necesario aumentar la población de estas para aumentar así la productividad agrícola.

1.3.OBJETIVOS

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

Formular un proyecto de apicultura para el departamento del Cauca utilizando la herramienta MGA.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar una identificación de problemas y necesidades de los stakeholders.
- Realizar un análisis técnico de las posibles alternativas.
- Realizar la estimación de costos.
- Realizar la programación del proyecto.

CAPITULO II

2. CONTEXTUALIZACIÓN TEÓRICA

2.1.MARCO CONCEPTUAL

Un proyecto es un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único. La naturaleza temporal de los proyectos implica que un proyecto tiene un principio y un final definidos. El final se alcanza cuando se logran los objetivos del proyecto, cuando se termina el proyecto porque sus objetivos no se cumplirán o no pueden ser cumplidos, o cuando ya no existe la necesidad que dio origen al proyecto. (PMBOK, 2017)

La Metodología General para la Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión Pública (MGA), es una herramienta informática en la que se registra en un orden lógico la información para la formulación y evaluación de un proyecto de inversión; su sustento conceptual se basa de una parte en la metodología de Marco Lógico derivada de los procedimientos e instrumentos de la Planificación Orientada a Objetivos (en Alemán ZielOrientierte Project Planung – ZOOP). (Planeacion, 2015)

La Metodología de Marco Lógico es una herramienta para facilitar el proceso de conceptualización, diseño, ejecución y evaluación de proyectos. Su énfasis está centrado en la orientación por objetivos, la orientación hacia grupos beneficiarios y el facilitar la participación y la comunicación entre las partes interesadas.

Puede utilizarse en todas las etapas del proyecto: En la identificación y valoración de actividades que encajen en el marco de los programas país, en la preparación del diseño de los proyectos de manera sistemática y lógica, en la valoración del diseño de los proyectos, en la implementación de los proyectos aprobados y en el Monitoreo, revisión y evaluación del progreso y desempeño de los proyectos. (Ortegón , Pacheco, & Prieto, 2005)

2.2.MARCO REFERENCIA

El proyecto se va a realizar por Corpotunia en convenio con la Secretaria de Agricultura y Desarrollo Rural del cauca.

Corpotunia

Misión: Propender por el desarrollo integral, sostenible y sustentable de sus asociados, organizaciones de base y comunidad en general, en el marco de los principios de respeto, inclusión, equidad y transparencia; basada en un modelo de gestión empresarial eficiente.

Visión: Al 2025, CORPOTUNIA, será reconocida nacional e internacionalmente por el impacto de su gestión el aporte en el cumplimiento de los objetivos del milenio la participación activa de su base social en el desarrollo local y regional, y su contribución en los procesos de planificación, sectorial y regional, la preservación del medio ambiente y la convivencia pacífica.

Gobernación del Cauca

Misión. El Departamento del Cauca es una entidad territorial que pertenece al nivel intermedio de la división político-administrativa territorial del Estado, que goza de autonomía para la Gestión de sus intereses, la que se manifiesta en términos de ejercer el gobierno, planificar el desarrollo social y económico, promover el bienestar de la comunidad, fomentar el desarrollo integral de sus municipios y demás entidades territoriales de su jurisdicción, mediante el ejercicio de sus funciones administrativas de coordinación complementariedad, concurrencia, subsidiaridad e intermediación, dentro del marco de la Constitución y las leyes.

Visión. En el año 2032 la Gobernación del Cauca será una organización reconocida por su liderazgo en la promoción del desarrollo social y económico sostenible y el bienestar de la comunidad en términos de equidad, inclusión y participación mediante las prácticas de buen gobierno

Secretaría de Desarrollo Agropecuario y Desarrollo Rural, tiene como funciones las siguientes:

- Dirigir, formular, coordinar y ejecutar la política de Desarrollo Agropecuario que permita aprovechar sosteniblemente los recursos naturales del Departamento en los diferentes sectores productivos.
- Gestionar con los sectores público y privado planes, programas y proyectos que permitan la explotación sostenible de los recursos del Departamento, para promover la generación

de empleo e ingreso y fortalecer, modernizar, dinamizar y hacer competitivo el aparato productivo regional.

- Promover la realización de proyectos de investigación, innovación y tecnología en los diferentes sectores productivos para asegurar su modernización y competitividad.
- Gestionar ante las instancias nacionales e internacionales recursos técnicos y financieros para fortalecer el aparato productivo del Departamento.
- Promover, fomentar, concurrir y coordinar con entidades públicas y privadas del orden nacional, internacional o local, el diseño y ejecución de planes, programas y proyectos de Desarrollo Rural Integrado, bajo los principios de sostenibilidad, equidad, solidaridad y competitividad.
- Coordinar con entidades públicas y privadas, el diseño y ejecución de los planes, programas y proyectos de Seguridad Alimentaria para el Cauca.
- Promover y apoyar los planes, programas y proyectos de fomento empresarial y productivo, mediante el aprovechamiento de la oferta institucional acudiendo a los diferentes mecanismos y alianzas con los sectores públicos y privados nacionales e internacionales.
- Coordinar las acciones del sector en los distintos niveles de gobierno, para garantizar la mejor utilización de las diferentes políticas y programas.
- Implementar y operar en forma permanente un sistema de información que permita la captura, almacenamiento, manejo, análisis y seguimiento a las diferentes variables de la economía regional.

Apoyar el desarrollo turístico del Departamento.

Propiciar la inversión nacional e Internacional en el Departamento

Las demás que le asigne la ley o que correspondan a la naturaleza de la dependencia.
(Gobernacion del Cauca, 2018)

La gobernación destina recursos a proyectos que estimulen el aumento de la productividad y el desarrollo de la agricultura en el departamento, sin dejar a un lado la preservación del medio ambiente generando así, un desarrollo sostenible.

A través de proyectos de ciencia, tecnología e innovación, con apego a un modelo de desarrollo sustentable y amigable con el medio ambiente y con la finalidad de mejorar las condiciones de competitividad en los mercados nacionales e internacionales, el Cauca hará frente en los próximos años a las tendencias de los sectores productivos del orden global. (Gobernacion del Cauca, 2016).

Inicialmente el proyecto se iba a formular por Corpotunia en convenio con la Secretaria de Agricultura y Desarrollo Rural como está planteado en el anteproyecto, pero durante el proceso de formulación se retiró Corpotunia y quedo a cargo la formulación del proyecto solo la Secretaria de Agricultura y Desarrollo Rural.

CAPITULO III

3. CONTEXTUALIZACIÓN METODOLÓGICA

En este capítulo tiene como objetivo mostrar los resultados esperados del proyecto y las contribuciones que hace este a la sociedad. Así como la metodología que se va a utilizar para el desarrollo del trabajo.

3.1.CONTRIBUCIÓN DEL TRABAJO

Es importante el desarrollo de este trabajo porque el crecimiento del cultivo apícola depende del éxito del proyecto, además de todos los beneficios que genera este cultivo, mejorando la calidad de vida de 300 personas en el departamento del Cauca que están ubicadas en los municipios de Almaguer, El Tambo, Florencia, La vega, Mercaderes, Piendamó, Popayán, Santa Rosa, Santander de Quilichao, Caloto y Silvia, que se ven afectadas directamente con el proyecto, además de las que se van a ver afectadas indirectamente como los agricultores que tienen sus cultivos en el rango donde estas abejas polinizan.

3.2.RESULTADOS ESPERADOS

Con este trabajo se espera formular un proyecto para ser financiado por el Sistema General de Regalías, el cual busca fortalecer la producción apícola en el departamento del Cauca, mejorando las condiciones de producción de 300 familias apicultoras.

3.3.METODOLOGÍA

El proyecto que se pretende realizar mediante la herramienta MGA, Se basa de una parte en la metodología de Marco Lógico derivada de los procedimientos e instrumentos de la Planificación Orientada a Objetivos (en Alemán ZielOrientierte Project Planung – ZOOB).

Para obtener información acerca de las problemáticas del sector, se desarrollaron reuniones con los apicultores y asociaciones de apicultores (Cooapica y Apimacizo), además de información brindada por la CPAA y la Secretaria de Agricultura y Desarrollo Rural se logró obtener la información suficiente para la elaboración del árbol de problemas y el árbol de objetivos.

Para el desarrollo del documento técnico se desarrolló con la información brinda por Janethe Aguilar gerente de Coopica con 20 años de experiencia en apicultura y Horacio Bados Profesor de apicultura en el Sena.

3.4.CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Etapa 1. Recolectar información del proyecto.

Actividad 1. Buscar antecedentes.

Actividad 2. Buscar información de entidades públicas y privadas.

Actividad 3. Recolectar información con los apicultores, por medio de entrevistas.

Etapa 2. Identificación

Actividad 1. Identificación de los participantes y la problemática de estos.

Actividad 2. Definir objetivos

Etapa 3. Preparación

Actividad 1. Realizar un estudio del mercado, buscando la comercialización de los excedentes de producción.

Actividad 2. Soportar las alternativas de solución.

Actividad 3. Definir costos de recursos humanos.

Actividad 4. Definir costos de maquinaria y equipo.

Actividad 4. Análisis de riesgos.

Actividad 5. Identificar beneficios del proyecto.

Etapa 4. Evaluación.

Actividad 1. Hacer un flujo de caja.

Actividad 2. Hacer un flujo neto económico.

Actividad 3. Análisis costo beneficio.

Etapa 5. Programación

Actividad 1. Hacer la matriz resumen del proyecto.

Actividad 2. Definir indicadores de verificación.

Etapa 6. Final

Actividad 1. Subir el proyecto a la plataforma MGA.

Tabla 1 Cronograma de actividades

ETAPA	SEMANA	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	ACTIVIDAD																				
1	1	■																			
	2	■																			
	3	■	■																		
2	1			■																	
	2			■																	
3	1				■	■	■														
	2							■													
	3								■												
	4								■												
	5									■											
4	1										■	■									
	2												■								
	3													■							
5	1														■	■					
	2																■				
6	1																		■	■	■

Fuente: Propia

3.5.PRESUPUESTO

Para el desarrollo del proyecto, es necesario contar con los siguientes recursos los cuales tendrán un costo estimado de \$ 9.812.420 durante toda la práctica, cabe resaltar que el tiempo establecido es de 20 semanas (5 meses)

Tabla 2 Presupuesto recursos humanos

PROYECTO PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA APICULTURA EN EL CAUCA			
RECURSOS HUMANOS	COSTO UNITARIO	CANTIDAD	COSTO TOTAL
Asesoría académica	60.000	50 horas	3'000.000
Honorarios pasantes	1'600.0000	5 meses	8'000.000
TOTAL			11'000.000

Fuente: Propia

Tabla 3 Presupuesto recurso material.

PROYECTO PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA APICULTURA EN EL CAUCA			
RECURSOS MATERIALES	COSTO UNITARIO	CANTIDAD	COSTO TOTAL
Equipos de computo	1'300.000	1	1'300.000
Internet	30.000	5 meses	150.000
Transporte	50.000	5 meses	250.000
Papeleria	10.000	5 meses	50.000
TOTAL			1'750.000

Fuente: Propia

Tabla 4 Presupuesto general.

RECURSOS	COSTO TOTAL
Recursos humanos	\$ 11'000.000
Recursos materiales	\$ 1'750.000
TOTAL	\$ 12'750.000

Fuente: Propia

CAPITULO IV

4. DESARROLLO DE TRABAJO DE PRÁCTICA PROFESIONAL

4.1. IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMAS Y NECESIDADES DE LOS STAKEHOLDERS.

Los stakeholders son “aquellos que tienen un interés o reclamación sobre la organización” (Evans y Freeman, 1988).

4.1.1. IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE PARTICIPANTES

Dentro de análisis de los stakeholders se tuvo en cuenta los cooperantes del proyecto y los beneficiarios directos del proyecto, los cuales requiere la plataforma MGA. Para el análisis de participantes se utilizó el formato de la plataforma MGA.

Tabla 4 Identificaron y análisis de palpitantes.

PARTICIPANTE	CONTRIBUCIÓN O GESTIÓN
Actor: Departamental Entidad: Cauca Posición: Cooperante Intereses o Expectativas: El departamento del Cauca aporta para el fortalecimiento del sector apícola, así mismo el Departamento gestiona los recursos económicos ante el sistema general de regalías.	Aumentar la producción de subproductos de la actividad apícola.
Actor: Municipal Entidad: Almaguer - Cauca Posición: Beneficiario	Las familias participan activamente en las actividades ejecutadas por el proyecto con el fin de mejorar sus ingresos y su calidad de vida.

<p>Intereses o Expectativas: Las familias apicultoras aumentan la producción y calidad de la miel.</p>	
<p>Actor: Municipal Entidad: El Tambo - Cauca Posición: Beneficiario Intereses o Expectativas: Las familias apicultoras aumentan la producción y calidad de la miel.</p>	<p>Las familias participan activamente en las actividades ejecutadas por el proyecto con el fin de mejorar sus ingresos y su calidad de vida.</p>
<p>Actor: Municipal Entidad: Florencia - Cauca Posición: Beneficiario Intereses o Expectativas: Las familias apicultoras aumentan la producción y calidad de la miel.</p>	<p>Las familias participan activamente en las actividades ejecutadas por el proyecto con el fin de mejorar sus ingresos y su calidad de vida.</p>
<p>Actor: Municipal Entidad: Mercaderes - Cauca Posición: Beneficiario Intereses o Expectativas: Las familias apicultoras aumentan la producción y calidad de la miel.</p>	<p>Las familias participan activamente en las actividades ejecutadas por el proyecto con el fin de mejorar sus ingresos y su calidad de vida.</p>
<p>Actor: Municipal Entidad: La Vega - Cauca Posición: Beneficiario Intereses o Expectativas: Las familias apicultoras aumentan la producción y calidad de la miel.</p>	<p>Las familias participan activamente en las actividades ejecutadas por el proyecto con el fin de mejorar sus ingresos y su calidad de vida.</p>

<p>Actor: Municipal</p> <p>Entidad: Piendamó - Cauca</p> <p>Posición: Beneficiario</p> <p>Intereses o Expectativas: Las familias apicultoras aumentan la producción y calidad de la miel.</p>	<p>Las familias participan activamente en las actividades ejecutadas por el proyecto con el fin de mejorar sus ingresos y su calidad de vida.</p>
<p>Actor: Municipal</p> <p>Entidad: Santa Rosa - Cauca</p> <p>Posición: Beneficiario</p> <p>Intereses o Expectativas: Las familias apicultoras aumentan la producción y calidad de la miel.</p>	<p>Las familias participan activamente en las actividades ejecutadas por el proyecto con el fin de mejorar sus ingresos y su calidad de vida.</p>
<p>Actor: Municipal</p> <p>Entidad: Santander De Quilichao - Cauca</p> <p>Posición: Beneficiario</p> <p>Intereses o Expectativas: Las familias apicultoras aumentan la producción y calidad de la miel.</p>	<p>Las familias participan activamente en las actividades ejecutadas por el proyecto con el fin de mejorar sus ingresos y su calidad de vida.</p>
<p>Actor: Municipal</p> <p>Entidad: Silvia - Cauca</p> <p>Posición: Beneficiario</p> <p>Intereses o Expectativas: Las familias apicultoras aumentan la producción y calidad de la miel.</p>	<p>Las familias participan activamente en las actividades ejecutadas por el proyecto con el fin de mejorar sus ingresos y su calidad de vida.</p>
<p>Actor: Municipal</p> <p>Entidad: Popayán - Cauca</p> <p>Posición: Beneficiario</p>	<p>Las familias participan activamente en las actividades ejecutadas por el proyecto con el fin de mejorar sus ingresos y su calidad de vida.</p>

Intereses o Expectativas: Las familias apicultoras aumentan la producción y calidad de la miel.	
Actor: Municipal Entidad: Caldono - Cauca Posición: Beneficiario Intereses o Expectativas: Las familias apicultoras aumentan la producción y calidad de la miel.	Las familias participan activamente en las actividades ejecutadas por el proyecto con el fin de mejorar sus ingresos y su calidad de vida.

Fuente: propia con base a la MGA

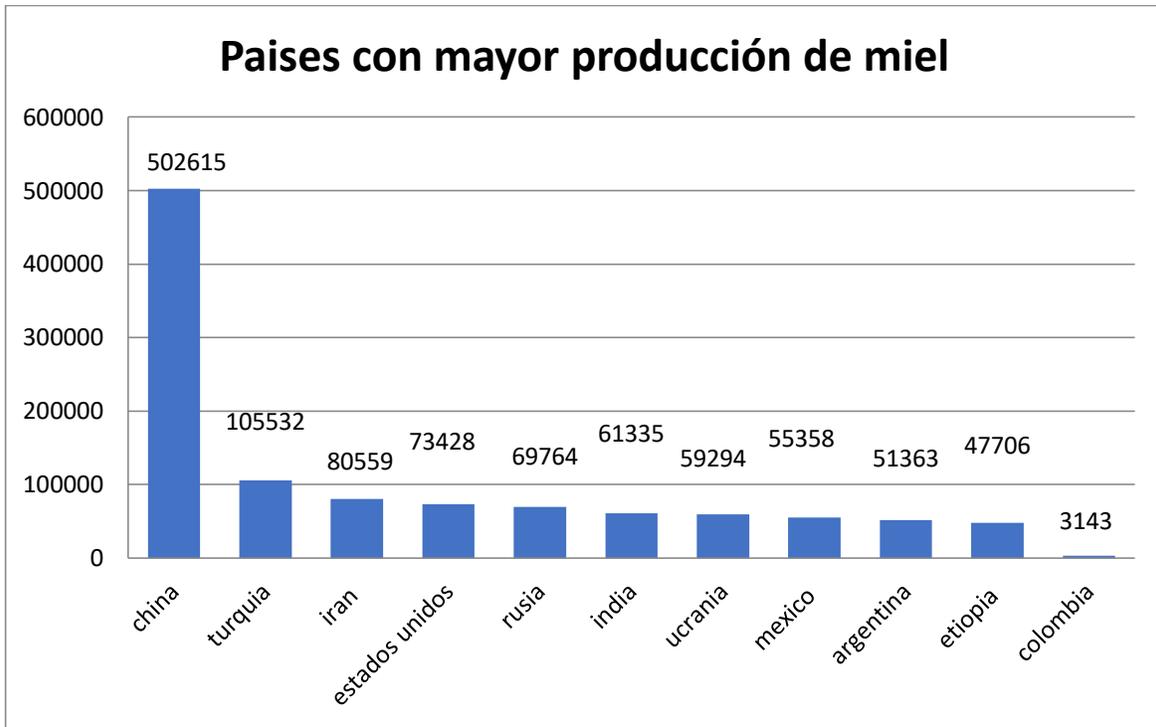
4.1.2. DIAGNOSTICO

El departamento del Cauca produce el 5,7% de la producción de miel total del país, con una producción de 178 toneladas anuales proveniente de 3000 colmenas aproximadamente, las cuales tiene registradas la gobernación del Cauca en 24 municipios. Un informe realizado por la ALIANZA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA CADENA APÍCOLA EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA dijo que la producción apícola en el departamento se centra en la miel, y que aunque la vegetación aporta polen a los colmenas, la mayoría de los apicultores desconocen los medios de recolección y desaprovechan esta oportunidad de obtener este producto, así como no aprovechan otros productos que se pueden obtener de la colmena como: el propóleo y la cera. Además se encontró un problema con la presencia de un acaro llamado Varroa destructor en el 76,5% de las colmenas, parasito que afecta la producción de la colmena e incluso la puede llevar a la muerte si no se trata, la presencia de este parasito se debe principalmente al inadecuado manejo de las colmenas.

De este mismo estudio se encontró que en promedio cada apicultor tiene 8 colmenas, lo que daría una producción estimada de 120 kilogramos anuales, con el precio actual de \$10.000 pesos por kilogramo de miel, genera un ingreso de \$1.200.000 pesos, cifra bastante baja que no alcanza para que una familia pueda vivir. Es por ello que la mayoría de los apicultores depende de otras actividades económicas para incrementar sus ingresos.

4.1.2.1. Países con mayor producción de miel

Figura 1 Países con mayor producción de miel

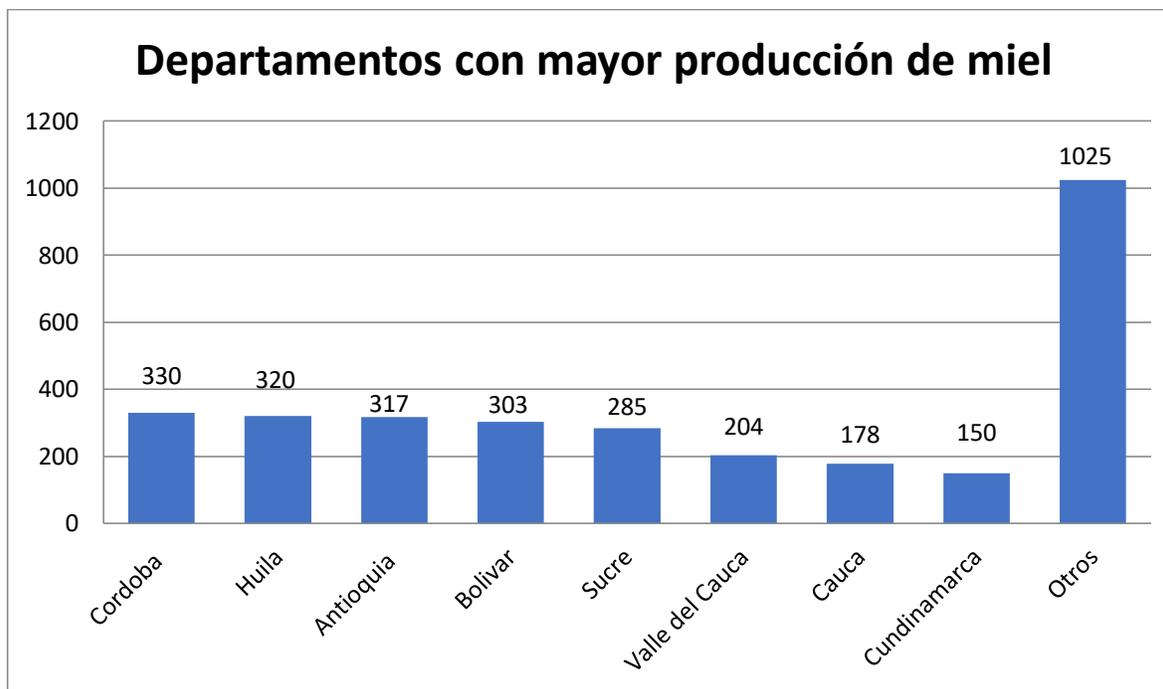


Fuente: construido con datos de la FOASTAT.

La producción de miel en el mundo se estima en 1.771.150, siendo el mayor productor China seguido por Turquía, el principal productor de Latinoamérica es México siendo el octavo a nivel mundial, Colombia se encuentra en la posición 57 con 3143 toneladas anuales de producción (año 2.016)

4.1.2.2. Producción de miel en Colombia

Figura 2 Departamento con mayor producción de miel



Fuente: construido con datos de ministerio de agricultura

El departamento con mayor producción de miel es Córdoba, Huila Antioquia Bolívar y Sucre, entre estos 5 departamentos producen el 50% de la miel en Colombia, en la posición 7 está el departamento del Cauca con una producción anual de 178 toneladas para el año 2.015 (Comision Regionales y Consejo Nacional de la Cadena Productiva de las Abejas y la Apicultura (CPAA), 2016).

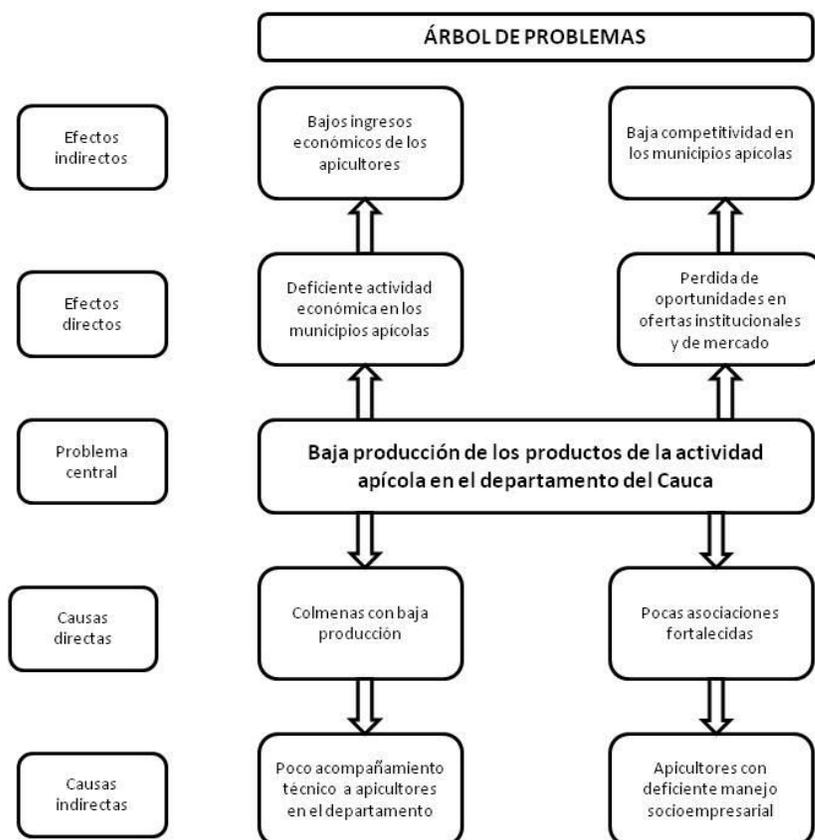
4.1.3. MAGNITUD ACTUAL DEL PROBLEMA

La mayoría de los apicultores depende de otras actividades económicas para poder subsistir, debido a que la apicultura no les genera los suficientes ingresos para tener una vida digna. Esto se debe en mayor parte a que los apicultores cuentan con pocas colmenas las cuales no generan los suficientes ingresos. Estudios realizados por la Alianza Para el Fortalecimiento de la Cadena Productiva de las Abejas y la Apicultura CPAA arrojó como resultado que para que un apicultor pueda tener acceso a una vida digna tiene que contar como mínimo con 25 colmenas. Pero en la actualidad un apicultor en promedio solo cuenta con 8 panales en promedio.

Además los apicultores no cuentan con asistencia técnica, ni capacitaciones en el cuidado y ejercicio de las buenas prácticas apícolas, por esta razón el cuidado que se les da a las colmenas no es el adecuado y esto muchas veces se traduce en baja producción y colmenas enfermas. En el Cauca se encontró una presencia de Varroa de 76,5% en los apiarios (Comision Regionales y Consejo Nacional de la Cadena Productiva de las Abejas y la Apicultura (CPAA), 2016), lo que tiene como consecuencia una disminución en la producción de los mismos. Esto debido mayormente al desconocimiento de las condiciones higiénicas y sanitarias pertinentes para las abejas.

El Cauca cuenta con buenas condiciones ambientales para la actividad apícola, pero debido a estas falencias anteriormente mencionadas no han permitido el crecimiento de la productividad del sector apícola.

Figura 3 Árbol de problemas



Fuente: Propia

4.1.4. JUSTIFICACIÓN

En el departamento del Cauca existe una gran biodiversidad de climas, diferentes tipos de floración y abundancia del mismo, evidenciando condiciones ideales para la producción apícola. Sin embargo aunque se cuenta con estas ventajas comparativas el Cauca solo produce el 6% de la producción de miel del país, lo que muestra un evidente desaprovechamiento de este gran potencial.

En la actualidad en el departamento del Cauca la mayor parte de los apicultores tienen sus apiarios en condiciones precarias, cajones deteriorados, equipos de manejo incompletos y algunos obsoletos, nivel de conocimiento en técnicas de producción apícolas empírico. Debido a estos aspectos la producción de los apiarios es baja, generando pocos ingresos que no permite a los apicultores satisfacer sus gastos en su totalidad. El proyecto pretende mejorar incrementar los ingresos de 300 familias apicultores por medio de un asesoramiento técnico en los procesos productivos mejorado la eficiencia de los mismos, además incrementar el número de colmenas para así aumentar la producción y a su vez los ingresos. Esto con el fin de mejorar la calidad de vida de por lo menos 300 familias.

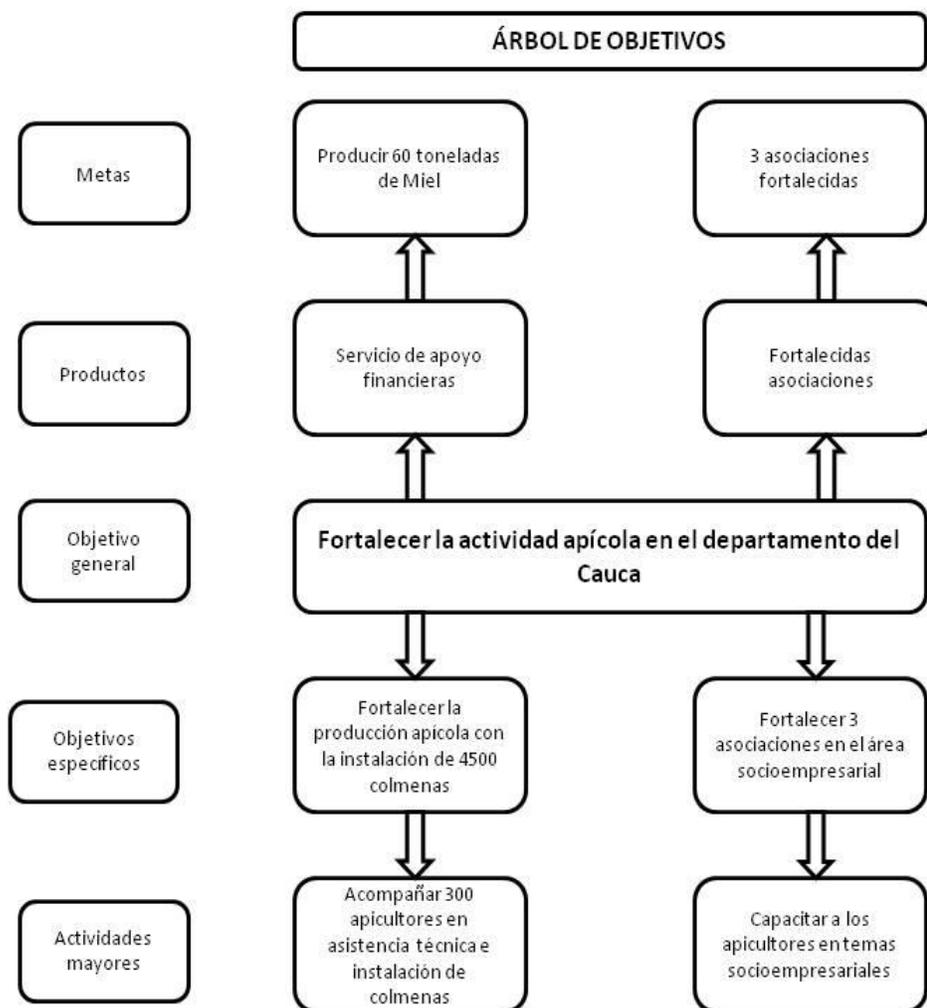
Además, con este proceso se dinamizará la economía local, ya que la realización del proyecto no solo beneficiaría a los apicultores, sino al sector agrícola en general, debido a que las abejas realizan un aporte importante a la productividad de muchos cultivos agrícolas por medio de la polinización. El 75% de los principales cultivos a nivel mundial requieren de un agente polinizador para incrementar la producción (de semillas y la cantidad de frutos), así como las características físicas y organolépticas de la fruta, lo cual se refleja en los rendimientos por hectárea y en el retorno económico del cultivo. Este servicio para la agricultura mundial se valora en USD 54 billones por año (CPAA, 2011).

Para que exista seguridad alimentaria, debe existir un desarrollo de la agricultura, y el desarrollo de la agricultura depende en gran medida de los agentes polinizadores, al ser la abeja el principal agente polinizador, se hace necesario aumentar la población de estas para generar una mayor productividad agrícola. Debido a que la población de abejas se ha visto afectada por el incremento de las áreas urbanas, la tala de bosques, el aumento de los monocultivos reduce el hábitat, además el miedo que estas generan ha causado que las personas destruyan o quemen sus nidos por miedo a ser atacados disminuyendo su población.

Fortalecer el cultivo apícola en el departamento no solo ayudaría a incrementar los ingresos de los apicultores sino al desarrollo de todo el sector agrícola.

4.1.5. ÁRBOL DE OBJETIVOS

Figura 4 Árbol de objetivos



Fuente: Propia

4.2.REALIZAR UN ANÁLISIS TÉCNICO DE LAS POSIBLES ALTERNATIVAS.

Este objetivo no se cumplió en su totalidad. Inicialmente se planteó hacer un análisis de las posibles alternativas, pero durante el transcurso de la formulación del proyecto se decidió que no era necesario hacer un análisis técnico de las posibles alternativas, porque demandaría mucho tiempo, así que se únicamente se diseñó una alternativa una alternativa que pudiera cumplir todos los objetivos del proyecto.

4.2.1. DESCRIPCIÓN DE LA ALTERNATIVA

La propuesta está directamente relacionada con el fortalecimiento del sector apícola en el departamento del Cauca, ya que las condiciones de producción actuales no son las adecuadas, generando pocos ingresos a los campesinos que se dedican a esta actividad. La propuesta busca aportar aspectos fundamentales para mejorar la calidad de vida de campesinos. Fortaleciendo sus condiciones de producción y comercialización, con el fin de mejorar los ingresos de las familias, al mismo tiempo que se mejora la calidad de vida de estas.

A cada beneficiario se le entregara 15 cajones, para esto se requiere que cada beneficiario disponga de al menos 210 m² ya sea terreno propio o arrendado, en el caso de ser arrendatario debe haber estado por lo menos 5 años en el lugar.

A cada beneficiario se le entregara 15 colmenas¹ o cajón por beneficiario, 5 núcleos², un kit de herramientas para el manejo apícola y un kit de cosecha de miel. Además se brindara asistencia y capacitaciones para el manejo de las abejas.

Como contrapartida los beneficiarios deben tener un lote de al menos 210m² ya sea propio o en arrendamiento, en el caso de ser arrendatario debe haber estado por los menos 5 años en el predio, y tener un apiario con 5 o mas colmenas.

¹ Lugar donde viven las abejas, para el proyecto está constituida la cámara de cría, la alza melaria, marcos, láminas de cera estampadas, el excluidor de reinas, trampa de polen y rejilla para propóleos.

² Se denomina núcleo a una colonia de abejas constituida por una abeja reina fecundada, acompañada por abejas nodrizas, miel y polen.

4.3.PROGRAMACIÓN DEL PROYECTO

La programación del proyecto se realizó por medio del cumplimiento de los objetivos del proyecto “FORTALECIMIENTO DE LA PRODUCCIÓN APÍCOLA EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA”.

4.3.1. OBJETIVO 1. MEJORAR LA PRODUCCIÓN APÍCOLA CON LA INSTALACIÓN DE 4500 COLMENAS

Producto: Servicio de apoyo financiero

Meta: Producir 60 toneladas de miel

4.3.1.1.Actividad 1. Capacitación en el manejo apícola. Las capacitaciones serán orientadas por los asistentes técnicos.

4.3.1.1.1. Capacitación en determinación de oferta floral y adecuaciones del sitio donde se instalará el apiario.

Las capacitaciones previstas se desarrollarán sobre la siguiente metodología:

Cada capacitación tiene una duración de dos días, con una intensidad horaria de 8 horas por día. La capacitación está dividida en 4 sesiones de 4 horas cada una. Dos teóricas donde se presentarán y explicarán conceptos utilizando material didáctico como videos y materiales de apoyo, y dos sesiones para la aplicación práctica, que se realizarán en un apiario de cualquiera de los beneficiarios. Terminada la capacitación se realizará la evaluación de la actividad para luego dejar las tareas y compromisos de replicar la experiencia en el resto de los productores. Las sesiones teóricas se desarrollarán en la mañana y las prácticas en la tarde. Las capacitaciones se desarrollarán con grupos de 30 personas.

En las sesiones teóricas tratarán los temas de reconocimiento de zona donde se instalan los apiarios (cantidad de floración, tipo de floración, calendario apícola), como se deben instalar los cajones (como se debe adecuar el terreno, como se deben hacer las explicaciones, como se debe hacer el cercado, colocación de bases), siembra de barreras vivas y manejo de registros.

En las sesiones prácticas, se pretende que las personas apliquen los conocimientos tratados en las sesiones teóricas directamente en los apiarios, haciendo fácil replicar lo

aprendido en sus propios apiarios. En estas sesiones se desarrollará en 3 subgrupos, donde cada uno de estos grupos desarrollara todas las prácticas de manera independiente en el mismo apiario con la supervisión del capacitador.

Las capacitaciones serán dirigidas por el equipo técnico del proyecto, y para algunos casos donde se requiera apoyos de profesionales en el manejo de temáticas de mayor especialidad, el proyecto buscara los respectivos apoyos.

A los miembros participantes se les apoyará con refrigerio y almuerzo que será contratado por alguna de las familias beneficiarias, permitiendo así la entrada de ingresos adicionales a estas familias.

4.3.1.1.2. Capacitación de sacado de núcleos

Las capacitaciones previstas se desarrollarán sobre la siguiente metodología:

Cada capacitación tiene una duración de un día, con una intensidad horaria de 8 horas por día. La capacitación está dividida en 2 sesiones de 4 horas cada una. Una teórica donde se presentarán y explicaran conceptos utilizando material didáctico como videos y materiales de apoyo, y una sesión será la aplicación práctica que se realizaran en un apiario de cualquiera de los beneficiarios, la jornada se realizara la evaluación de la actividad para luego dejar las tareas y compromisos de replicar la experiencia en el resto de los productores. La sesión teórica se desarrollará en la mañana y la práctica en la tarde. Las capacitaciones se desarrollarán con grupos de 30 personas.

En la sesión teórica se explicara como es el proceso de formación de núcleos a partir de división de colmenas, formación de paquetes, captura de enjambres y trasiegos.

Formación de núcleos

El núcleo es una colonia de abejas en una caja especial llamada porta núcleos. En este proceso lo que se hace es seleccionar una colmena fuerte, sana, con buena producción y que sean poco agresivas. De esta colmena se saca un panal con miel, un panal con polen, dos panales con cría abierta con abejas, dos panales con cría operculada. Una vez el núcleo incrementa su población y empieza a producir su propio alimento se puede trasladar para

hacer la instalación en el cajón, cuando se esté haciendo este procesos se debe inspeccionar que contenga huevos y larvas en gran cantidad.

Las sesiones prácticas se desarrollaran en un apiario, se pretende que las personas apliquen los conocimientos tratados en las sesiones teóricas directamente en los apiarios, haciendo fácil replicar lo aprendido en sus propios. Para estas sesiones se desarrollará en 4 grupos, donde cada uno de estos grupos realice de forma independiente la formación de un nuevo núcleo.

4.3.1.1.3. Capacitación de nutrición

Cada capacitación tiene una duración de un día, con una intensidad horaria de 8 horas. La capacitación está dividida en 2 sesiones de 4 horas cada una. Una teórica donde se presentarán y explicaran conceptos utilizando material didáctico como videos y materiales de apoyo, y una sesión será la aplicación práctica que se realizaran en un apiario de cualquiera de los beneficiaros, terminada la jornada se realizara la evaluación de la actividad para luego dejar las tareas y compromisos de replicar la experiencia en el resto de los productores. La sesión teórica se desarrollar en la mañana y la práctica en la tarde. Las capacitaciones se desarrollarán con grupos de 30 personas.

En la parte teórica se va a explicar cuáles son los requerimientos nutricionales de las abejas, cuáles son los sistemas de alimentación, cuando se debe alimentar, en que cantidades alimentar, tipos de alimentador.

Las sesiones prácticas se desarrollarán en un apiario, se pretende que las personas apliquen los conocimientos tratados en las sesiones teóricas directamente en los apiarios, haciendo fácil replicar lo aprendido en sus propios apiarios. Para estas sesiones se desarrollará en 4 grupos, donde cada uno de estos grupos prepare de forma independiente los jarabes y tortas proteicas

Para la sesión práctica se necesitan los siguientes materiales por práctica.

- Polen 6 kilos.
- Miel 10 kilos.
- Levadura de cerveza 3 kilos.
- Torta de soya 5 kilos.

- Cola granulada 330 gramos
- Promocalier 10 ml
- Azúcar pulverizado 15 kilos.
- Azúcar blanco 7 kilos.
- Vinagre de manzana 500 ml.
- Agua 10 litros.

Las capacitaciones serán dirigidas por el equipo técnico del proyecto, y para algunos casos donde se requiera apoyos de profesionales en el manejo de temáticas de mayor especialidad, el proyecto buscara los respectivos apoyos.

A los miembros participantes se les apoyará con refrigerio y almuerzo que será contratado por alguna de las familias beneficiarias, permitiendo así la entrada de ingresos adicionales a estas familias.

4.3.1.1.4. Capacitación en sanidad apícola.

Las capacitaciones previstas se desarrollarán sobre la siguiente metodología:

Cada capacitación tiene una duración de dos días, con una intensidad horaria de 8 horas por día. La capacitación está dividida en 4 sesiones de 4 horas cada una. Dos teóricas donde se presentarán y explicaran conceptos utilizando material didáctico como videos y materiales de apoyo, y dos sesiones serán la aplicación práctica que se realizaran en un apiario de cualquiera de los beneficiarios, terminada la jornada se realizara la evaluación de la actividad para luego dejar las tareas y compromisos de replicar la experiencia en el resto de los productores. Las sesiones teóricas se desarrollarán en la mañana y las prácticas en la tarde. Las capacitaciones se desarrollarán con grupos de 30 personas.

En las sesiones teóricas se tratarán las principales enfermedades que atacan las abejas, como identificarlas, como se controlan y previenen.

LOQUE EUROPEA: Producida por la bacteria *paenobacillus larvae*. Ocasiona mortalidad de la cría, la cual toma un color oscuro, hasta secarse en fondo de la celda, esto causa una disminución en la población de la colonia.

Control y manejo

- No utilizar antibióticos.
- Realizar cambio de la reina de una colmena sana.
- Desinfectar material apícola.
- Realizar cambio e cría.
- Fortalecer la colmena.

LOQUE AMERICANA: Producida por la bacteria *Paenibacillus larvae* ocasiona muerte de las crías en su estado de larva. Toma el aspecto de un gel, cuando se seca se saca con un palillo. Es característico el olor fétido del panal y de la colonia.

Control y manejo

- Realizar cambio de reina de una colmena sana.
- Quema del material infectado.
- No utilizar antibióticos.
- Desinfectar material apícola.
- Realizar cambio de cría.
- Fortalecer la colmena.

CRÍA ENYESADA Y CRÍA SACCIFORME: Ocasionada por los hongos *ascosphaera Apis* y *aspergillus flavus*, las larvas muertas en la piquera, cría dispersa y larvas en algunas celdas con aspecto de yeso o cal son los principales síntomas.

Control y manejo

- Se presenta cuando hay humedad elevada en la colmena lo que favorece el desarrollo del hongo.
- Se recomienda subir las colmenas, tener limpio el apiario.

VARROSIAS: Es causada por un acaro *varroa destructor*, parásito externo de las abejas adultas y de sus crías. Es conocido por transmitir el virus que causa la deformación de las alas, las abejas adultas afectadas con varroasis también presentan el abdomen más corto. Se ve sobre las abejas, generalmente se sitúa entre los anillos del abdomen o entre la cabeza y el tórax.

Tratamiento

Se prepara colocando 50 gramos de cada una de las siguientes plantas: ruda, romero castilla, tomillo + 50 gramos de propóleo + 1 litro de agua.

NOSEMA: Ocasionada por el protozoo nosema Apis, se localiza en los intestinos, ocasionando incapacidad de absorción de nutrientes de las células.

Síntomas: incapacidad de vuelo, hinchazón del abdomen, diarreas.

Tratamiento: preparaciones de aceto balsámico.

ACARAPIS: Es causada por un acaro microscópico, acarapis woodi. Causa insuficiencia respiratoria, incapacidad de vuelo, hinchazón de abdomen, diarrea.

Tratamiento: Desinfectar el material apícola, fortalecer la colmena, cambio de reinas, aplicar humo de eucalipto o tabaco.

Las sesiones prácticas se desarrollarán en un apiario, se pretende que las personas apliquen los conocimientos tratados en las sesiones teóricas directamente en los apiarios, haciendo fácil replicar lo aprendido en sus propios apiarios. Para estas sesiones se desarrollará en 4 grupos, donde cada uno de estos grupos realice de forma independiente la prevención, identificación y tratamiento de las enfermedades.

Para el desarrollo de cada capacitación se necesitan los siguientes materiales:

- Frascos de vidrio de 500ml 10 unidades.
- Alcohol 3 galones
- Cedazos 6 unidades.
- Pinza de cepción 6 unidades.
- Bisturí 6 unidades.
- Yodo 1000cm³

Las capacitaciones serán dirigidas por el equipo técnico del proyecto, y para algunos casos donde se requiera apoyos de profesionales en el manejo de temáticas de mayor especialidad, el proyecto buscare los respectivos apoyos.

A los miembros participantes se les apoyará con refrigerio y almuerzo que será contratado por alguna de las familias beneficiarias, permitiendo así la entrada de ingresos adicionales a estas familias.

4.3.1.1.5. Capacitación en desarrollo, seguimiento, evaluación de núcleos y colmenas.

Las capacitaciones previstas se desarrollarán sobre la siguiente metodología:

Cada capacitación tiene una duración de dos días, con una intensidad horaria de 8 horas. La capacitación está dividida en 4 sesiones de 4 horas cada una. Dos teóricas donde se presentarán y explicarán conceptos utilizando material didáctico como videos y materiales de apoyo, y dos sesiones será la aplicación práctica que se realizarán en un apiario de cualquiera de los beneficiarios, terminada la jornada se realizará la evaluación de la actividad para luego dejar las tareas y compromisos de replicar la experiencia en el resto de los productores. Las sesiones teóricas se desarrollarán en la mañana y las prácticas en la tarde. Las capacitaciones se desarrollarán con grupos de 30 personas.

En las sesiones teóricas se abarcarán los temas de introducción y colocación de rejillas, colocado de segunda alza, introducción de láminas de cera, alimentar, preparación de colmenas para el llenado.

En las sesiones prácticas, se pretende que las personas apliquen los conocimientos tratados en las sesiones teóricas directamente en los apiarios, haciendo fácil replicar lo aprendido en sus propios apiarios. En estas sesiones se desarrollará en 3 subgrupos, donde cada uno de estos grupos desarrollará todas las prácticas de manera independiente en el mismo apiario con la supervisión del capacitador.

Las capacitaciones serán dirigidas por el equipo técnico del proyecto, y para algunos casos donde se requiera apoyos de profesionales en el manejo de temáticas de mayor especialidad, el proyecto buscará los respectivos apoyos.

A los miembros participantes se les apoyará con refrigerio y almuerzo que será contratado por alguna de las familias beneficiarias, permitiendo así la entrada de ingresos adicionales a estas familias.

4.3.1.1.6. Capacitación en beneficios de la miel, cosecha postcosecha (buenas prácticas apícolas).

Las capacitaciones previstas se desarrollarán sobre la siguiente metodología:

Cada capacitación tiene una duración de un día, con una intensidad horaria de 8 horas. La capacitación está dividida en 2 sesiones de 4 horas cada una. Una teórica donde se presentarán y explicaran conceptos utilizando material didáctico como videos y materiales de apoyo, y una sesión será la aplicación práctica que se realizaran en un apiario de cualquiera de los beneficiario, terminada la jornada se realizara la evaluación de la actividad para luego dejar las tareas y compromisos de replicar la experiencia en el resto de los productores. La sesión teórica se desarrollar en la mañana y la práctica en la tarde. Las capacitaciones se desarrollarán con grupos de 30 personas.

En las sesiones teóricas trataran los temas la miel y sus beneficios, cuidados higiénicos y sanitarios de la miel (en la cosecha, envasado, llenado y almacenamiento).

En las sesiones prácticas, se pretende que las personas apliquen los conocimientos tratados en las sesiones teóricas directamente en los apiarios, haciendo fácil replicar lo aprendido en sus propios apiarios. En estas sesiones se desarrollará en 3 subgrupos, donde cada uno de estos grupos desarrollará todas las prácticas de manera independiente en el mismo apiario con la supervisión del capacitador.

Las capacitaciones serán dirigidas por el equipo técnico del proyecto, y para algunos casos donde se requiera apoyos de profesionales en el manejo de temáticas de mayor especialidad, el proyecto buscara los respectivos apoyos.

A los miembros participantes se les apoyará con refrigerio y almuerzo que será contratado por alguna de las familias beneficiarias, permitiendo así la entrada de ingresos adicionales a estas familias.

4.3.1.1.7. Capacitación en producción y beneficios del propóleo.

Las capacitaciones previstas se desarrollarán sobre la siguiente la metodología:

Cada capacitación tiene una duración de un día, con una intensidad horaria de 8 horas. La capacitación está dividida en 2 sesiones de 4 horas cada una. Una teórica donde se presentarán y explicaran conceptos utilizando material didáctico como videos y materiales de apoyo, y una sesión será la aplicación práctica que se realizaran en un apiario de cualquiera de los

beneficiarios, terminada la jornada se realizara la evaluación de la actividad para luego dejar las tareas y compromisos de replicar la experiencia en el resto de los productores. La sesión teórica se desarrollará en la mañana y la práctica en la tarde. Las capacitaciones se desarrollarán con grupos de 30 personas.

En la sesión teórica se explicará del Propóleo (medio de recolección, colocación de rejillas, como se extrae, cuidados higiénicos y sus beneficios).

En las sesiones prácticas, se pretende que las personas apliquen los conocimientos tratados en las sesiones teóricas directamente en los apiarios, haciendo fácil replicar lo aprendido en sus propios apiarios. En estas sesiones se desarrollará en 3 subgrupos, donde cada uno de estos grupos desarrollará todas las prácticas de manera independiente en el mismo apiario con la supervisión del capacitador.

Las capacitaciones serán dirigidas por el equipo técnico del proyecto, y para algunos casos donde se requiera apoyos de profesionales en el manejo de temáticas de mayor especialidad, el proyecto buscara los respectivos apoyos.

A los miembros participantes se les apoyará con refrigerio y almuerzo que será contratado por alguna de las familias beneficiarias, permitiendo así la entrada de ingresos adicionales a estas familias.

4.3.1.1.8. Capacitación en producción y beneficios del polen

Las capacitaciones previstas se desarrollarán sobre la siguiente metodología:

Cada capacitación tiene una duración de un día, con una intensidad horaria de 8 horas. La capacitación está dividida en 2 sesiones de 4 horas cada una. Una teórica donde se presentarán y explicaran conceptos utilizando material didáctico como videos y materiales de apoyo, y una sesión será la aplicación práctica que se realizaran en un apiario de cualquiera de los beneficiarios, previo alistamiento de materiales e insumos, terminada la jornada se realizara la evaluación de la actividad para luego dejar las tareas y compromisos de replicar la experiencia en el resto de los productores. La sesión teórica se desarrollará en la mañana y la práctica en la tarde. Las capacitaciones se desarrollarán con grupos de 30 personas.

En la sesión teórica se explicará del polen (cómo se cosecha, cuidados higiénicos, como se seca, empaclado, identificar zonas aptas para recolectar y sus beneficios).

En las sesiones prácticas, se pretende que las personas apliquen los conocimientos tratados en las sesiones teóricas directamente en los apiarios, haciendo fácil replicar lo aprendido en sus propios apiarios. En estas sesiones se desarrollará en 3 subgrupos, donde cada uno de estos grupos desarrollará todas las prácticas de manera independiente en el mismo apiario con la supervisión del capacitador.

Las capacitaciones serán dirigidas por el equipo técnico del proyecto, y para algunos casos donde se requiera apoyos de profesionales en el manejo de temáticas de mayor especialidad, el proyecto buscara los respectivos apoyos.

A los miembros participantes se les apoyará con refrigerio y almuerzo que será contratado por alguna de las familias beneficiarias, permitiendo así la entrada de ingresos adicionales a estas familias.

4.3.1.1.9. Capacitación en mejoramiento genético y criado de reinas.

Las capacitaciones previstas se desarrollarán sobre la siguiente metodología:

Cada capacitación tiene una duración de dos días, con una intensidad horaria de 8 horas por día. La capacitación está dividida en 4 sesiones de 4 horas cada una. Dos teóricas donde se presentarán y explicaran conceptos utilizando material didáctico como videos y materiales de apoyo, y dos sesiones serán la aplicación práctica que se realizaran en un apiario de cualquiera de los beneficiarios, terminada la jornada se realizara la evaluación de la actividad para luego dejar las tareas y compromisos de replicar la experiencia en el resto de los productores. Las sesiones teóricas se desarrollarán en la mañana y las prácticas en la tarde. Las capacitaciones se desarrollarán con grupos de 30 personas.

En esta capacitación se tratará el tema de genética, los subtemas que abarca son: proceso de selección para sacar núcleos, como se forman las reinas (método miller y método de traslarve), introducción reinas, núcleo de fecundación y núcleo para producción de zánganos, como se hacen los cruces.

En las sesiones prácticas, se pretende que las personas apliquen los conocimientos tratados en las sesiones teóricas directamente en los apiarios, haciendo fácil replicar lo aprendido en sus propios apiarios. En estas sesiones se desarrollará en 3 subgrupos, donde cada uno de estos grupos desarrollará todas las prácticas de manera independiente en el mismo apiario con la supervisión del capacitador.

Dentro de esta capacitación se necesitan los siguientes materiales por capacitación.

- Cera estampada 20 láminas.
- Reinas 3 unidades.
- Balanza de 5 kilos 2 unidades.
- Atomizadores de 2 litros 3 unidades
- Marcos de transferencia
- Porta cupulas
- Rulos para porta cupulas
- Pincel o traslarve chino.
- Alimentador

Las capacitaciones serán dirigidas por el equipo técnico del proyecto, y para algunos casos donde se requiera apoyos de profesionales en el manejo de temáticas de mayor especialidad, el proyecto buscara los respectivos apoyos.

A los miembros participantes se les apoyará con refrigerio y almuerzo que será contratado por alguna de las familias beneficiarias, permitiendo así la entrada de ingresos adicionales a estas familias.

4.3.1.1.10. Capacitación en producción de cera

Las capacitaciones previstas se desarrollarán sobre la siguiente metodología:

Cada capacitación tiene una duración de un día, con una intensidad horaria de 8 horas. La capacitación está dividida en 2 sesiones de 4 horas cada una. Una teórica donde se presentarán y explicaran conceptos utilizando material didáctico como videos y materiales de apoyo, y una sesión será la aplicación práctica que se realizaran en un apiario de cualquiera de los beneficiarios, previo alistamiento de materiales e insumos, terminada la jornada se realizara la evaluación de la actividad para luego dejar las tareas y compromisos de replicar la

experiencia en el resto de los productores. La sesión teórica se desarrollará en la mañana y la práctica en la tarde. Las capacitaciones se desarrollarán con grupos de 30 personas.

En la sesión teórica se explicará de la cera (cómo se produce cera, reciclamiento de la cera y aprovechamiento de la cera utilizada)

En las sesiones prácticas, se pretende que las personas apliquen los conocimientos tratados en las sesiones teóricas directamente en los apiarios, haciendo fácil replicar lo aprendido en sus propios apiarios. En estas sesiones se desarrollará en 3 subgrupos, donde cada uno de estos grupos desarrollará todas las prácticas de manera independiente en el mismo apiario con la supervisión del capacitador.

Las capacitaciones serán dirigidas por el equipo técnico del proyecto, y para algunos casos donde se requiera apoyos de profesionales en el manejo de temáticas de mayor especialidad, el proyecto buscará los respectivos apoyos.

A los miembros participantes se les apoyará con refrigerio y almuerzo que será contratado por alguna de las familias beneficiarias, permitiendo así la entrada de ingresos adicionales a estas familias.

4.3.1.1.11. Capacitación en normatividad y bioseguridad

Las capacitaciones previstas se desarrollarán sobre la siguiente metodología:

Cada capacitación tiene una duración de un día, con una intensidad horaria de 8 horas. La capacitación está dividida en 2 sesiones de 4 horas cada una. Una teórica donde se presentarán y explicarán conceptos utilizando material didáctico como videos y materiales de apoyo, y una sesión será la aplicación práctica que se realizarán en un apiario de cualquiera de los beneficiarios, previo alistamiento de materiales e insumos, terminada la jornada se realizará la evaluación de la actividad para luego dejar las tareas y compromisos de replicar la experiencia en el resto de los productores. La sesión teórica se desarrollará en la mañana y la práctica en la tarde. Las capacitaciones se desarrollarán con grupos de 30 personas.

En la sesión teórica se explicará las medidas de protección de los apicultores, medidas de seguridad y protección para los apiarios, reglamentación del ICA en cuanto a la apicultura, buenas prácticas de manejo.

En las sesiones prácticas, se pretende que las personas apliquen los conocimientos tratados en las sesiones teóricas directamente en los apiarios, haciendo fácil replicar lo aprendido en sus propios apiarios. En estas sesiones se desarrollará en 3 subgrupos, donde cada uno de estos grupos desarrollará todas las prácticas de manera independiente en el mismo apiario con la supervisión del capacitador.

Las capacitaciones serán dirigidas por el equipo técnico del proyecto, y para algunos casos donde se requiera apoyos de profesionales en el manejo de temáticas de mayor especialidad, el proyecto buscare los respectivos apoyos.

A los miembros participantes se les apoyará con refrigerio y almuerzo que será contratado por alguna de las familias beneficiarias, permitiendo así la entrada de ingresos adicionales a estas familias.

4.3.1.2. Actividad 2. Asistencia técnica.

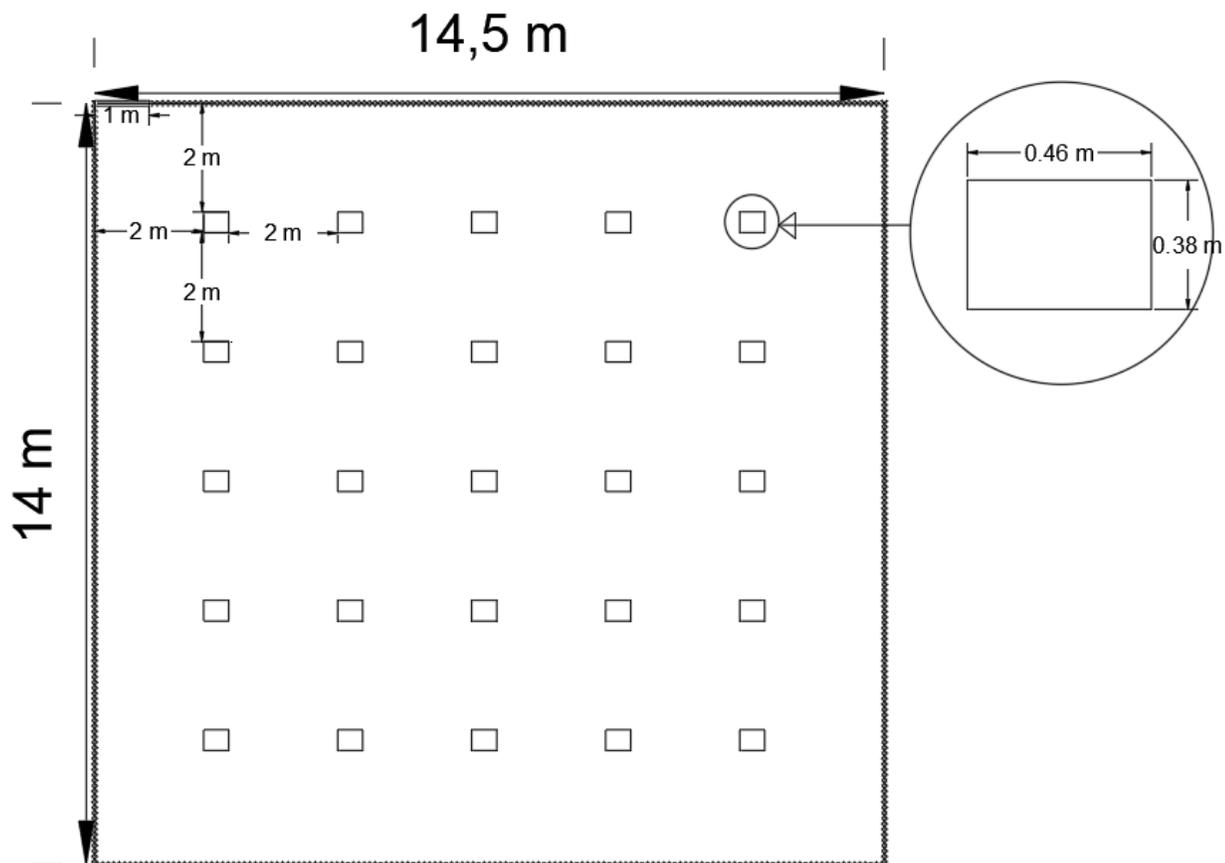
4.3.1.2.1. Visita de inspección para determinar la ubicación y distribución de los apiarios.

En esta actividad el técnico visitara el predio de los productos para identificar condiciones del mismo, en cuanto a:

- Ubicación del apiario
- Oferta floral
- Estado de las colmenas actuales
- Limpieza de apiarios
- Estado de las cámaras apícolas
- Determinar oferta de floral
- Determinar cuántas colmenas se pueden instalar

Para la distribución de las colmenas dentro de los apiarios se realizará de la siguiente manera:

Figura 5 Distribución de colmenas en el apiario



Fuente: Propia

4.3.1.2.2. Visita de verificación adecuación del apiario

En esta actividad el técnico visitara el predio de los productos para identificar condiciones del mismo, en cuanto a:

- Adecuaciones del terreno
- Colocado de las bases
- Siembra de barreras vivas
- Cercado
- Revisión de registros

4.3.1.2.3. Visita de revisión estado de las colmenas

En esta actividad el técnico visitara el predio de los productos para identificar condiciones del mismo, en cuanto a:

- Condiciones higiénicas
- Enfermedades y plagas
- Condiciones de la reina
- Marcos de cría
- Componentes nutricionales
- Estado de la cera

4.3.1.2.4. Visita para determinar estado sanitario de las colmenas.

En esta actividad el técnico visitara el predio de los productos para identificar condiciones del mismo, en cuanto a:

- Implementación del plan sanitario
- Reservas de comida
- Cambios de cera
- Población de abejas
- Cría del día
- Estiramiento de láminas de cera
- Test de varroa

Al final de la visita concertando con el beneficiario se define la ubicación de los cajones para la instalación de las nuevas colmenas.

4.3.1.2.5. Visita para revisión estados de las colmenas.

En esta actividad el técnico visitara el predio de los productos para identificar condiciones del mismo, en cuanto a:

- Estado de las colmenas
- Estado de la cera
- Reservas de alimento
- Rejillas de propóleo
- Medición de cría
- Medición de adultos

Al final de la visita se hará un diagnóstico del estado de los núcleos, la correcta instalación de los cajones y se harán las debidas sugerencias.

4.3.1.2.6. Visita verificación implementación de buenas prácticas apícolas (BPA).

En esta actividad el técnico visitara el predio de los productos para identificar condiciones de producción de miel, analizando los siguientes procesos:

- Envasado
- Decanto
- Llenado
- Almacenamiento

Al final de la visita se hará sugerencias y recomendaciones.

4.3.1.2.7. Visita verificación del programa de selección genético

En esta actividad el técnico visitara el predio de los productos para verificar el inicio del programa de selección genético (hacer muestreos de: genes higiénicos, varroa en cría y adultos, medición de cría, medición de adultos, medición de miel y polen. Solo seleccionar 4 colmenas para este muestreo).

4.3.1.2.8. Visitas revisión de cosecha

En esta actividad el técnico visitara el predio de los productos para identificar condiciones del mismo, en cuanto a:

- Como se hace la cosecha
- Materiales utilizados
- Cantidades cosechadas
- Cuidados higiénicos.
- Transporte de los productos
- Almacenamiento de los productos

4.3.1.2.9. Visita asistencia técnica

En esta actividad el técnico visitara el predio de los productos para identificar condiciones del mismo, en cuanto a:

- Estado de la colmena
- Cría
- Reservas de alimento
- Estado de la cera
- Acopio de miel
- Estado de la reina
- Plaga y enfermedades
- Rejilla de propóleos
- Programa de selección genético (hacer muestreos de: genes higiénicos, varroa en cría y adultos, medición de cría, medición de adultos, medición de miel y polen. Solo seleccionar 4 colmenas para este muestreo)

Esta visita se realizará 7, 4 visitas entre el mes 9 y el mes 12 a partir de la ejecución del proyecto, las otras tres se realizarán en el mes 14, 16 y 18.

4.3.1.3.Actividad 3. Entrega de indumentaria y equipo para beneficiarios

La entrega se hará en las cabeceras municipales de los municipios de los beneficiarios, es responsabilidad de cada beneficiario el transporte de la indumentaria y el equipo hasta sus respectivos apiarios.

A cada beneficiario se le entregara:

- Cajones 15 unidades.
- Excluidor de reinas 15 unidades.
- Trampa de propóleos 15 unidades.
- Porta núcleos 6 unidades.
- 1 kit de herramientas para el cuidado y manejo apícola.
- 1 kit de cosecha.

4.3.1.3.1. Cajón

Fabricada en madera de aceituno, mediadas estándar langstrong, uniones con tornillos autoperforantes, recubierto con aceite de linaza. Cuadros alambrados con alambre

semiacerado calibre 25. Lamina de cera producida con 75% cera de abeja y 25% parafina, estampada en máquina de alta precisión.

La colmena estándar que consta de una (1) base o piquera, dos (2) alza profunda con veinte (20) cuadros y cera estampada, una (1) tapa interna, un (1) techo metálico.

Partes del cajón

- ***Suelo y piquera.***

El suelo es la parte que soporta la cámara de cría, existe una abertura que está entre el suelo y la cámara de cría a esta parte se le conoce como piquera o pista de aterrizaje, es el lugar por donde entran las abejas al panal.

Figura 6 Suelo y piquera



Fuente: Apicultura apiuneda

- ***Cámara de cría.***

Es el lugar donde está la reina y esta pone los huevos y las larvas. Ahí las abejas nodrizas cuidan de las larvas para garantizar la supervivencia de la siguiente generación de abejas que cuidaran el panal. La cámara de cría está constituida por 10 cuadros que son donde las abejas construyen los panales.

Figura 7 Cámara de cría



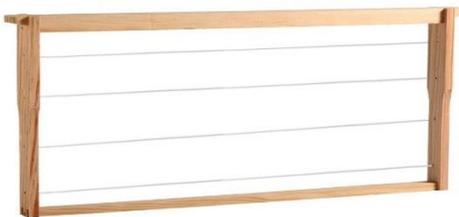
Fuente: "Propia

- ***Cuadros.***

Estos se colocan en la cámara de cría y las alzas, este hecho con bastidores formando un cuadrado, en los bastidores se colca un alambre de forma horizontal al interior de los cuadros para que las abejas puedan crear los panales en los cuadros.

Para que las abejas facilitar la construcción de los panales, se colca una lámina de cera estampada.

Figura 8 Cuadros



Fuente: La tienda del apicultor

Figura 9 Cera estampada



Fuente: La tienda del apicultor

- ***Alza melaria:***

Es el lugar donde la colonia almacena la miel, está constituida por 10 cuadros, en época de floración la reina puede subir de la cámara de cría al alza buscando espacio para poner lo huevos, por esta razón es necesario que haya un excluidor entre la cámara de cría y las alzas, impidiendo el paso a la reina.

Figura 10 Alza melaria



Fuente: Propia

- ***Contra tapa:***

Sirve para cerrar la colmena, esta debe ser fácil de remover con el fin de poder revisar fácilmente la colmena si es necesario.

- ***Tapa.***

Esta es la encargada de proteger la colmena del sol y la lluvia. Generalmente está cubierto por una lámina galvanizada.

Figura 11 Tapa



Fuente: La tienda del apicultor

- ***Excluidor de reinas.***

La función del excluidor es evitar que la abeja reina suba del primer piso (cámara de cría), hacia los pisos posteriores. Esto con el fin de que en los pisos posteriores solo se produzca miel y evitar lastimar la abeja reina cuando se coseche la miel.

Figura 12 Excluidor de reinas



Fuente: Apícola los pedroches

- ***Rejilla para propóleos***

Son útiles para la acumulación del propóleo en su extracción, porque las abejas sellan todas las grietas de la colmena y pegan todos sus elementos con propóleo.

Figura 13 Rejilla de propoleos



Fuente: La tienda del apicultor

4.3.1.3.2. kit de herramientas para el cuidado de las abejas.

Para llevar a cabo las actividades apícolas es necesario tener un conjunto de herramientas y equipos de protección, los cuales son: 1 equipo de protección (overol con careta), 1 ahumador, 1 par de botas, 1 par de guantes de cuero, 1 palanca de acero inoxidable, 1 cepillo para barrer abejas, pinza sujeta marcos, 1 tenedor desoperculador y un alimentador.

- ***Equipo de protección: Overol con careta***

Fabricado en dril super 8 (100% algodón), incluye careta; cremallera en el frente con dos deslizadores y su respectivo tirador, con caucho en puños, cintura posterior y en las botas, bolsillo sobrepuesto en la parte superior para la palanca. Careta elaborada en anejo de fibra de vidrio, varilla plástica y malla resistente a los costados.

Sirve para evitar las picaduras de las abejas.

Figura 14 Overol con careta



Fuente: La tienda del apicultor

- ***Ahumador***

Ahumador No.2 fabricado en lamina cold rolled calibre 18, pintura electrostática. Con fuelle en madera.

Sirve para lograr el control sobre las abejas, debido a que el humo del ahumador les produce una sensación de incendio, esto hace que disminuya la agresividad y que se preparen para salvarse, haciendo que la extracción de miel algo sencillo y disminuyendo el riesgo de picaduras de estas.

Figura 15 Ahumador



Fuente: Miel de Málaga

- ***Guantes de cuero***

Par de guantes elaborado en cuero, con extensión en dril (100% algodón) manga larga, resorte para mayor protección. Talla única.

Permite proteger las manos de las picaduras de las abejas.

Figura 16 Guantes de cuero



Fuente: Juvasa apicola

- ***Palanca acero inoxidable***

Palanca en acero inoxidable pulida, santinada grado 60 con chaflon en extremo. Palanca con filo en la parte de arriba y diseño de "J" inferior para retirar los cuadros, con perforación ojo de buey y para retirar puntillas. Medidas: largo 30cm, ancho arriba 4cm, ancho abajo

3,5cm, peso 250gr. Fabricado de acero inoxidable 304 para alimentos, lamina de acero 316 (4mm).

Permite que con un extremo se sea posible separar dos piezas, que las abejas pegan con propóleo, y, con el otro extremo despegar y levantar los cuadros con los panales de cera que también son pegados con el propóleo que las abejas colectan.

Figura 17 Palanca de acero inoxidable



Fuente: Banggod

- ***Pinza sujeta cuadros***

Es útil para la separación de los cuadros, esto porque dispone de una parte como una espátula de un tamaño pequeño, unida a una pinza de cuatro garras que permite coger el marco sin necesidad de utilizar la mano.

Figura 18 Pinza sujeta marcos



Fuente: La tienda del apicultor

- ***Tenedor desoperculador reforzado***

Tenedor desoperculador con mango plástico y dientes de acero inoxidable.

Sirve para desopercular, es decir remover los opérculos de las celdas del panal para extraer la miel y la cera, cuando ya la miel está madura de los cuadros en frío durante la cosecha de miel.

Figura 19 Tenedor desoperculador



Fuente: Casa apícola

- ***Cepillo para barrer abejas***

Fabricado en madera de asajo con cerdas caballar (cerdas de cola de caballo) especial para barrer abejas. Medidas: largo 37,2 cm, ancho 7,7 cm.

Útil y necesario para barrer las abejas de ambos lados de los paneles que están adheridas a este en el momento de la extracción de miel de las colmenas.

Figura 20 Cepillo para barrer abejas



Fuente: Apícola los Pedroches

- ***Cuñetes de plástico***

Cuñete de plástico nuevo con tapa, fabricado en plástico para alimentos (material virgen). Capacidad 20 litros.

- ***Alimentador***

Fabricado en madera y madeflex con capacidad de 2,5 litros. Tamaño de un cuadro.

4.3.1.3.3. Equipos para cosecha de la miel

La entrega se realizará en las cabeceras municipales del municipio de residencia.

- **Kit de cosecha** El kit consta de un doble filtro y una carpa de extracción de miel. Se entregará un kit a cada beneficiario.
- **Doble filtro:** Se entregará 1 doble filtro por beneficiario. Producto importado. Elaborado en acero inoxidable con malla fina y malla gruesa para filtrar opérculo y miel. Medidas: alto 22 cm, diámetro 25,5 cm.
- **Carpa extracción de miel 3x3:** Se entregará 1 carpa por beneficiario. Fabricado con micro ange y tela impermeable. Adecuada para trabajo rural. Medidas: 3mt X 3mt.

Centrifuga de acero inoxidable, capacidad 3 cuadros: Se entregará 1 centrifuga para dos beneficiarios. (Centrifuga tangencial en acero inoxidable 304 para alimentos, calibre 18: Tapa en acero inoxidable y manijas. Capacidad para tres cuadros de alza profunda. Extractor manual. Medidas: alto 76,5 cm, diámetro 47 cm, llave de empaque de 1 1/4").

4.3.2. OBJETIVO 2. FORTALECER A 3 ASOCIACIONES EN EL ÁREA SOCIO EMPRESARIAL

Implementar un proceso de capacitación y acompañamiento técnico.

- **PRODUCTO:** Fortalecimiento asociaciones
- **META:** Fortalecer 3 asociaciones.

Las tres asociaciones que se van a fortalecer son: Coopica, Apimacizo, Asoagrar.

- **Coopica:** Cooperativa de apicultores del Cauca, es una empresa propiedad de los apicultores, que se dedica a comprar y comercializar productos apícolas. Los apicultores pertenecientes de a la cooperativa están en los municipios de Popayán, El Tambo, Piendamó, Silvia, Caldonó, Timbío, Santander; Caloto, Totoró, Sotara y San Sebastián.
- **Apimacizo:** Asociación de apicultores de macizo colombiano, sus funciones principales es capacitar y brindar asistencia técnica a apicultores, además comercializa productos relacionados con la apicultura. Desarrolla sus actividades en los municipios de La Vega, Santa Rosa y Almaguer.
- **Asoagrar:** Asociación agropecuaria arboleda, sus funciones principales es la producción transformación y comercialización de productos agrícolas y apícolas. El desarrollo de sus actividades es en el Municipio de Mercaderes.

4.3.2.1. Actividad 1. Capacitaciones empresariales

4.3.2.1.1. Capacitación en contabilidad y finanzas.

La capacitación tendrá una duración de 8 horas, en la cual se explicarán los temas de conceptos generales de contabilidad, estados financieros, y costos (costos fijos, costos variables, punto de equilibrio y los indicadores financieros).

4.3.2.1.2. Capacitación en diseño de marca y comercialización.

La capacitación tendrá una duración de 8 horas, la cual tiene como objetivo que las organizaciones comprendan los conceptos básicos y la importancia de la creación de una buena imagen corporativa, temas a tratar: misión, visión, valores, historia, eslogan, logotipo, importancia de la publicidad para la creación de la imagen corporativa y las 7p del marketing

4.3.2.1.3. Capacitación marketing digital

La capacitación tiene una duración de 8 horas, en la cual se explicarán las herramientas para la implementación del proceso de marketing digital, estas herramientas son: facebook (creación de página), google adword, google analytics, search console.

4.3.2.2. Actividad 2. Capacitación en socio empresarial dirigida al apicultor.

4.3.2.2.1. Capacitación en economía solidaria.

La capacitación tiene una duración de 8 horas, en la cual se explicará en qué consiste la economía solidaria (la equidad, el trabajo, la sostenibilidad ambiental, la cooperación, el carácter no lucrativo y el compromiso con el entorno).

Adicional a esto se enfocará principalmente al empoderamiento de las beneficiarias hacia la asociación a la que pertenecen para así poder fortalecer las mismas.

4.3.2.2.2. Capacitación en contabilidad básica

La capacitación tiene una duración de 8 horas, en la cual se explicará la importancia de la contabilidad, para que sirva, planificación financiera, control de costos, calcular punto de equilibrio.

4.4.REALIZAR LA ESTIMACIÓN DE COSTOS.

4.4.1. PRESUPUESTO GENERAL

Tabla 5 Presupuesto general

OBJETIVO ESPECIFICO	PRODUCTO	ACTIVIDAD	TIPO DE GASTO	DESCRIPCIÓN DEL GASTO	VALOR TOTAL
Mejorar la producción apícola con la instalación de 4500 colmenas	Servicio de asistencia técnica agropecuaria dirigida a pequeños productores	CAPACITACIÓN EN LE MANEJO APÍCOLA	Mano de obra calificada	Técnico, tecnólogo o profesional en zootecnia o veterinaria	180.000.000
			Servicios de alojamiento de comidas y bebidas	apoyo logístico para las capacitaciones	107.250.000
			Materiales	Desarrollo de prácticas en las capacitaciones	11.776.139
		ASISTENCIA TÉCNICA	mano de obra calificada	Profesional zootecnista o veterinario	56.000.000
				Técnico, tecnólogo o profesional en zootecnia o veterinaria	240.000.000
				Gastos de desplazamiento	60.530.019
		Entrega de indumentaria y equipo para beneficiarios	equipos	cajones para la instalación de las colmenas	1.319.593.500
				Núcleos	373.999.500

				Porta núcleos	23.140.200	
			Materiales	Indumentaria y utensilios para el manejo de las unidades apícolas	214.793.400	
		Entrega de equipos para cosecha de la miel	equipos y maquinaria	kit de cosecha apícola	152.790.000	
				Centrifuga	283.300.050	
Fortalecer a 3 asociaciones en el área socio empresarial	Servicio de apoyo financiero para proyectos productivos	Capacitación empresarial	mano de obra calificada	Profesionales y especialistas	5.760.000	
		Capacitación socio empresarial dirigida al apicultor	mano de obra calificada	Profesional	8.400.000	
		ADMINISTRACIÓN DEL PROYECTO				101.200.000
		INTERVENTORÍA DEL PROYECTO				213.600.000
		TOTAL				3.352.132.808

Fuente: Propia

4.4.2. PRESUPUESTO GASTOS ESPECÍFICOS

Tabla 6 Capacitación apicultores en el manejo apícola

CONCEPTO	DETALLES	MESES	CANTIDAD	VALOR MES	VALOR TOTAL
Profesional ciencias agrarias con experiencia en apicultura	Capacitaciones manejo apícola	6	10	\$3.000.000	\$180.000.000
TOTALES					\$180.000.000

Fuente: Propia

Tabla 7 Asistencia técnica

CONCEPTO	DETALLES	MESES	CANTIDAD	VALOR MES	VALOR TOTAL
zootecnista o veterinario	Técnico, tecnólogo o profesional	8	10	\$ 3.000.000	\$ 240.000.000
Zootecnista o veterinario	Profesional	16	1	\$ 3.500.000	\$ 56.000.000
TOTAL					\$ 296.000.000

Fuente: Propia

Tabla 8 Capacitación socioempresarial

CONCEPTO	DETALLES	HONORARIOS	CANTIDAD	VALOR JORNADA	VALOR TOTAL
Contador público	Profesional	3	1	\$ 420.000	\$ 1.260.000
Profesional con especialización en mercadeo.	Especialista	3	1	\$ 500.000	\$ 1.500.000
Profesional con especialización en mercadeo.	Especialista	3	1	\$ 500.000	\$ 1.500.000
Profesional con especialización en mercadeo digital.	Especialista	3	1	\$ 500.000	\$1.500.000
TOTAL					\$ 5.760.000

Fuente: Propia

Tabla 9 Capacitación socioempresarial para beneficiarios

CONCEPTO	DETALLES	HONORARIOS	CANTIDAD	VALOR JORNADA	VALOR TOTAL
Administrador de Empresas	Profesional	10	1	\$ 420.000	\$ 420.000
Contador público	Profesional	10	1	\$ 420.000	\$ 420.000
TOTAL					\$ 840.000

Fuente: Propia

Tabla 10 Refrigerios capacitaciones

CONCEPTO	CAPACITACIONES	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Refrigerios Y almuerzos Capacitaciones	Capacitación en determinación de oferta floral y adecuaciones del sitio donde se instalará el apiario.	660	\$ 25.000	\$ 16.500.000
Refrigerios Y almuerzos Capacitaciones	Capacitación de sacado de núcleos	330	\$ 25.000	\$ 8.250.000
Refrigerios Y almuerzos Capacitaciones	Capacitación en Nutrición	330	\$ 25.000	\$ 8.250.000
Refrigerios Y almuerzos Capacitaciones	Capacitación sanidad apícola	330	\$ 25.000	\$ 8.250.000
Refrigerios Y almuerzos Capacitaciones	Capacitación en desarrollo, seguimiento y evaluación de núcleos y colmenas.	330	\$ 25.000	\$ 8.250.000
Refrigerios Y almuerzos Capacitaciones	Capacitación beneficio de la miel, cosecha y postcosecha (buenas prácticas apícolas)	330	\$ 25.000	\$ 8.250.000
Refrigerios Y almuerzos Capacitaciones	Capacitación en mejoramiento genético y criado de reinas.	660	\$ 25.000	\$ 16.500.000
Refrigerios Y almuerzos Capacitaciones	Capacitación en producción y beneficios del propóleo.	330	\$ 25.000	\$ 8.250.000
Refrigerios Y almuerzos Capacitaciones	Capacitación en producción y beneficios del polen.	330	\$ 25.000	\$ 8.250.000
Refrigerios Y almuerzos Capacitaciones	Capacitación en producción de cera	330	\$ 25.000	\$ 8.250.000
Refrigerios Y almuerzos Capacitaciones	Capacitación en normatividad y bioseguridad	330	\$ 25.000	\$ 8.250.000
TOTAL				\$ 107.250.000

Fuente: Propia

Tabla 11 Materiales capacitaciones

MATERIAL	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Polen kilogramos.	60	\$ 6.000	\$ 360.000
Miel kilogramos.	100	\$ 12.000	\$ 1.200.000
Levadura de cerveza kilogramos.	36	\$ 5.000	\$ 180.000
Torta de soya kilogramos.	50	\$ 5.000	\$ 250.000
Cola granulada x 330 gramos	10	\$ 8.500	\$ 85.000
Promocalier litro	1	\$ 63.000	\$ 63.000
Azúcar pulverizado libra	300	\$ 2.400	\$ 720.000
Azucar blanco kilogramos.	42	\$ 2.700	\$ 113.400
Vinagre de manzana x 500 ml.	10	\$ 8.500	\$ 85.000
Envase conserva 500cc caja x 24	2	\$ 41.760	\$ 83.520
Alcohol pomas x 5 galones	6	\$ 67.000	\$ 402.000
Colador metalito 20cm	15	\$ 15.900	\$ 238.500
Pinza decepción S/garra 5	20	\$ 12.800	\$ 256.000
Bisturí	60	\$ 1.000	\$ 60.000
Yodo galon	2	\$ 48.300	\$ 96.599
Reinas unidades.	30	\$ 73.800	\$ 2.214.000
Balanza casera	4	\$ 24.000	\$ 96.000
Spray esperial	10	\$ 3.700	\$ 37.000
Cuadros porta cúpula	30	\$ 3.857	\$ 115.710
Porta cúpulas	1000	\$ 1.297	\$ 1.297.000
Rulos para porta cupulas	1000	\$ 3.225	\$ 3.225.000
Traslarve chino.	15	\$ 16.490	\$ 247.350
Alimentador	20	\$ 17.553,00	\$ 351.060,00
TOTAL			\$ 11.776.139

Fuente: Propia

Tabla 12 Cajones

DETALLE	PRESENTACIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Cámara de cría	Unidad	9.000	\$ 33.467	\$ 301.203.000
Tapas internas	Unidad	4.500	\$ 18.617	\$ 83.776.500
Piqueras	Unidad	4.500	\$ 22.500	\$ 101.250.000
Techos	Unidad	4.500	\$ 29.520	\$ 132.840.000
Cuadros	Unidad	90.000	\$ 3.092	\$ 278.280.000
Lamina de cera estampada	Unidad	90.000	\$ 3.058	\$ 275.220.000
Trampa recolectora de propóleo	Unidad	600	\$ 37.567	\$ 22.540.200
Excluidor de reinas	Unidad	4.500	\$ 27.663	\$ 124.483.500
TOTAL				\$ 1.319.593.200

Fuente: Propia

Tabla 13 Núcleos de abejas

DETALLE	PRESENTACIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Núcleos de abejas de 4 cuadros sin empaquetar	Unidad	\$ 1.500	\$ 249.333	\$ 373.999.500
TOTAL				\$ 373.999.500

Fuente: Propia

Tabla 14 Porta núcleos

DETALLE	PRESENTACIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Porta núcleos de 6 cuadros.	Unidad	600	\$ 38.567	\$ 23.140.200
TOTAL				\$ 23.140.200

Fuente: Propia

Tabla 15 Kit de herramientas para el cuidado apícola.

CONCEPTO	UNIDAD MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Equipo de protección personal para apicultura	Unidad	600	\$ 100.067	\$ 60.040.200
Ahumador mediano	Unidad	300	\$ 107.050	\$ 32.115.000
Botas	Unidad	600	\$ 41.883	\$ 25.129.800
Guantes	Unidad	600	\$ 41.883	\$ 25.129.800
Palanca	Unidad	300	\$ 54.517	\$ 16.355.100
Tenedor desoperculador	Unidad	300	\$31.250	\$ 9.375.000
Cepillo con cerdas de cola de caballo	Unidad	300	\$ 17.200	\$ 5.160.000
Gancho sujetador de cuadros	Unidad	300	\$ 3.377	\$ 1.013.100
Cuñetes	Unidad	1.500	\$ 23.473	\$ 35.209.500
Alimentador	Unidad	300	\$ 17.553	\$ 5.265.900
TOTAL				\$ 214.793.400

Fuente: Propia

Tabla 16 Kit de cosecha

CONCEPTO	UNIDAD MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Carpa para extracción de miel	Unidad	300	\$ 326.467	\$ 97.940.100
Doble en acero inoxidable	Unidad	300	\$ 182.833	\$ 54.849.900
Centrifuga de acero inoxidable, capacidad 3 cuadros	Unidad	150	\$ 1.888.667	\$ 283.300.050
TOTALES				\$ 436.090.050

Fuente: Propia

Tabla 17 Gastos de desplazamiento

DESCRIPCIÓN DEL GASTO	DESTINOS (MUNICIPIOS)	PROFESIONALES	NÚMERO DE VIAJES	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
ASESORÍA, CAPACITACIÓN Y SEGUIMIENTO PROFESIONAL Y TÉCNICO (GASTOS DE DESPLAZAMIENTO)	ALMAGUER	1	210	\$ 26.203	\$ 5.502.729
	EL TAMBO	1	210	\$ 26.203	\$ 5.502.729
	FLORENCIA	1	210	\$ 26.203	\$ 5.502.729
	LA VEGA	1	210	\$ 26.203	\$ 5.502.729
	MERCADERES	1	210	\$ 26.203	\$ 5.502.729
	PIENDAMO	1	210	\$ 26.203	\$ 5.502.729
	POPAYAN	1	210	\$ 26.203	\$ 5.502.729
	SANTADER DE QUILCHAO	1	210	\$ 26.203	\$ 5.502.729
	SILVIA				
	CALOTO	1	210	\$ 26.203	\$ 5.502.729
	SANTA ROSA	1	210	\$ 26.203	\$ 5.502.729
	TODOS LOS MUNICIPIOS QUE HACEN PARTE DEL PROYECTO	1	55	\$ 100.050	\$ 5.502.729
TOTAL					\$ 60.530.016

Tabla 18 Comparación de 3 cotizaciones

CONCEPTO	UNIDAD MEDIDA	CANTIDAD	COTIZACIÓN 1	COTIZACIÓN 2	COTIZACIÓN 3	VALOR UNITARIO	Total
Piqueras	Unidad	4.500	\$ 21.420	\$ 23.000	22.500	\$ 22.307	\$ 100.380.000
Cámara de cría	Unidad	9.000	\$ 30.940	\$ 35.000	35.000	\$ 33.647	\$ 302.820.000
Techos	Unidad	4.500	\$ 28.560	\$ 30.000	30.000	\$ 29.520	\$ 132.840.000
Tapas internas	Unidad	4.500	\$ 17.850	\$ 19.000	19.000	\$ 18.617	\$ 83.775.000
Alimentadores	Unidad	320	\$ 16.660	\$ 18.000	18.000	\$ 17.553	\$ 5.617.067
Cuadros	Unidad	90.000	\$ 2.975	\$3.200	\$ 3.100	\$ 3.092	\$278.250.000
Lamia de cera	Unidad	90.000	\$ 2.975	\$ 3.100	\$ 3.100	\$ 3.058	\$ 275.250.000
Rejillas excluidoras	Unidad	4.500	\$ 24.990	\$ 30.000	\$ 28.000	\$ 27.663	\$ 124.485.000
Guantes pares material cuero	Unidad	600	\$ 35.700	\$ 40.000	\$ 40.000	\$ 38.567	\$ 23.140.000
Trampa recolectoa de propóleos	Unidad	600	\$ 35.700	\$ 40.000	\$ 37.000	\$ 37.567	\$ 22.540.000
Careta tipo blusa	Unidad	600	\$ 95.200	\$ 105.000	\$ 100.000	\$ 100.067	\$ 60.040.000
Ahumador mediano	Unidad	300	\$ 101.150	\$ 110.000	\$ 110.000	\$ 107.050	\$ 32.115.000

Palanca de acero inixidable	Unidad	300	\$ 53.550	\$ 55.000	\$ 55.000	\$ 54.517	\$ 16.355.000
Centrifuga de acero inoxidable (3 cuadros)	Unidad	150	\$ 1.666.000	\$ 2.000.000	\$ 2.000.000	\$ 1.888.667	\$ 283.300.000
Nucleos con abejas y reina fecundada de 4 cuadros (crias y miel)	Unidad	1.500	\$ 238.000	\$ 255.000	\$ 255.000	\$ 249.333	\$ 374.000.000
Porta nucleos de 6 cuadros	Unidad	600	\$ 35.700	\$ 40.000	\$ 40.000	\$ 38.567	\$ 23.140.000
Cuadros porta copas	Unidad	30	\$ 3.570	\$ 4.000	\$ 4.000	\$ 3.857	\$ 115.700
Copulas plasticas para implante de larvas	Unidad	1.000	\$ 1.190	\$ 1.500	\$1.200	\$ 1.297	1.296.667
Rulos plasticos	Unidad	1.000	\$ 2.975	\$ 3.500	\$ 3.200	\$ 3.225	\$ 3.225.000
Traslarve chino	Unidad	15	\$ 15.470	\$ 17.000	\$ 17.000	\$ 16.490	\$ 247.350
Abejas reinas fecundadas	Unidad	30	\$ 71.400	\$ 75.000	\$ 75.000	\$ 73.800	\$ 2.214.000
Pares de botas de caucho color amarillo	Unidad	600	\$ 41.650	\$ 42.000	\$ 42.000	\$ 41.883	\$ 25.130.000
Tenedor desoperculador reforzado	Unidad	600	\$ 29.750	\$ 32.000	\$ 32.000	\$ 31.250	\$ 18.750.000
Cepillos con cerda de cola de caballo	UNIDAD	300	\$ 16.600	\$ 18.000	\$ 17.000	\$ 17.200	\$ 5.160.000

Gancho sujetador de cuadros	UNIDAD	300	\$ 32.130	\$ 36.000	\$ 35.000	\$ 34.377	\$ 10.313.000
Carpa de 3x3m (extracion de miel)	UNIDAD	300	\$ 309.400	\$ 350.000	\$ 320.000	\$ 326.467	\$ 97.940.000
Doble filtro	UNIDAD	300	\$ 178.500	\$ 190.000	\$ 180.000	\$ 182.833	\$ 54.850.000
Cuñetes de plastico	UNIDAD	1.500	\$ 21.420	\$ 25.000	\$ 24.000	\$ 23.473	\$ 35.210.000
TOTAL							\$ 2.392.498.783

- Fuente: Propia

- La cotización No 1 es de ASTEMCA S.A.S. ver anexo 1.
- La cotización No 2 es de EMMANUEL APIARIO SAN RAFAEL ver anexo 2.
- La cotización No 3 es de DIEGO MIEL´S ver anexo 3
- .

Tabla 19 gastos de administración

coordinador general del proyecto	UNIDAD/MEDIDA	CANTIDAD	VALOR/UNITARIO	TOTAL
coordinador general del proyecto	meses	16	\$ 4.000.000	\$ 64.000.000
secretario y auxiliar contable	meses	16	\$ 1.800.000	\$ 28.800.000
viajes a los municipios	global	14	\$ 3.708.110	\$ 51.913.540
TOTAL				\$ 144.713.540

Fuente: Propia

Tabla 20 Gastos de interventoría

TIPO DE GASTO	UNIDAD/MEDIDA	CANTIDAD	VALOR/UNITARIO	TOTAL
Coordinador general de la interventoría	mes	16	\$ 4.000.000	\$ 64.000.000
Profesional para interventoría técnica	mes	16	\$ 3.500.000	\$ 56.000.000
Técnico de apoyo a la interventoría técnica	mes	16	\$ 2.500.000	\$ 40.000.000
Secretaria general auxiliar contable	mes	16	\$ 1.800.000	\$ 28.800.000
Contador	honorarios	32	\$ 500.000	\$ 16.000.000
Transporte	UNIDAD	1	\$ 8.800.000	\$ 8.800.000
TOTAL				\$ 213.600.000

Fuente: Propia

4.5.PROYECTO EN LA PLATAFORMA MGA

El proyecto ya se encuentra en la plataforma MGA, además ya se transfirió para la revisión del DNP (ver anexo 4), para lo cual ya se asistió a la primera revisión del proyecto el cual se desarrolló en la Fundación Universitaria de Popayán (ver anexo 5).



Datos básicos

FORTALECIMIENTO DE LA PRODUCCIÓN APÍCOLA EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA

Impreso el 10/09/2018 8:47:51 a.m.

Datos básicos

01 - Datos básicos del proyecto

Nombre

Fortalecimiento de la producción apícola en el departamento del Cauca

Código BPIN

2018000030119

Sector

Agricultura y desarrollo rural

Es Proyecto Tipo: No

Fecha creación: 01/08/2018 14:00:40

Identificador: 135611

Formulador: luis polanco



Identificación / Plan de desarrollo

FORTALECIMIENTO DE LA PRODUCCIÓN APÍCOLA EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA

Impreso el 10/09/2018 8:47:52 a.m.

Contribución a la política pública

01 - Contribución al Plan Nacional de Desarrollo

Plan

(2014-2018) Todos por un nuevo país

Estrategia Transversal

1056 - Transformación del campo

Objetivo

10561 - Acelerar la salida de la pobreza y la ampliación de la clase media rural mediante una apuesta de inclusión productiva de los pobladores rurales.

Programa

1702 - Inclusión productiva de pequeños productores rurales

02 - Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Cauca Territorio de Paz 2016 -2019.

Estrategia del Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Crecimiento y competitividad económica

Programa del Plan Desarrollo Departamental o Sectorial

Cadenas productivas

03 - Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

POPAYAN - VIVE EL CAMBIO
 EL TAMBO - POR EL TAMBO QUE QUEREMOS
 PIENDAMO - PIENDAMO ±TUNIA TIERRA DE PAZ,CULTURA Y DESARROLLO ¡EL CAMBIO ES POSIBLE¡
 SILVIA - SILVIA«DE TODOS, CON TODOS ¡PARA TODOS!
 SANTANDER DE QUILICHAO - SANTANDER DE QUILICHAO, COMPROMISO DE TODOS
 MERCADERES - CON TRABAJO Y PAZ, A FUTURO HAREMOS MÁS
 FLORENCIA - LO QUE NOS UNE
 LA VEGA - ASÍ GANAMOS TOT@S
 SANTA ROSA - UNIDOS CONSTRUIMOS FUTURO
 ALMAGUER -
 CALDONO -

Estrategia del Plan de Desarrollo Distrital o Municipal



Identificación / Plan de desarrollo

FORTALECIMIENTO DE LA PRODUCCIÓN APÍCOLA EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA

Impreso el 10/09/2018 8:47:52 a.m.

POPAYÁN - DESARROLLO ECONÓMICO INCLUYENTE Y COMPETITIVO
EL TAMBO - EJE ESTRATÉGICO ECONÓMICO
PIENDAMÓ - TIERRA DE DESARROLLO ECONÓMICO Y COMPETITIVIDAD
SILVIA -
SANTANDER DE QUILICHAO - MUNICIPIO PRODUCTIVO CON DESARROLLO SOCIAL Y ECONÓMICO
MERCADERES - CONSTRUYENDO OPORTUNIDADES ECONÓMICAS LOCALES
FLORENCIA - FLORENCIA MAS PRODUCTIVA
LA VEGA - SOCIOECONOMICA
SANTA ROSA - INTEGRACIÓN ECONÓMICA, EMPRENDEDORA Y SOSTENIBLE
ALMAGUER -
CALDONO -

Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal

POPAYÁN - DESARROLLO AGROPECUARIO E INNOVACIÓN RURAL
EL TAMBO - POR EL FORTALECIMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA QUE QUEREMOS
PIENDAMÓ - SEMBRANDO DESARROLLO
SILVIA -
SANTANDER DE QUILICHAO - ASISTENCIA TÉCNICA
MERCADERES - DESARROLLO RURAL CON ENFOQUE TERRITORIAL
FLORENCIA - FLORENCIA CON DESARROLLO RURAL
LA VEGA - AGROPECUARIO
SANTA ROSA - UNIDOS POR LA PRODUCTIVIDAD Y EL DESARROLLO
ALMAGUER -
CALDONO -



Identificación y descripción del problema

Problema central

Baja producción de productos de la actividad apícola en el departamento del Cauca

Descripción de la situación existente con respecto al problema

La mayoría de apicultores depende de otras actividades económicas para poder subsistir, debido a que la apicultura no les genera los suficientes ingresos para tener una vida digna. Esto se debe en mayor parte a que los apicultores cuentan con pocas colmenas, y estas no generan los suficientes ingresos. Estudios realizados por la Alianza Para el Fortalecimiento de la Cadena Productiva de las Abejas y la Apicultura CPAA arrojó como resultado que para que un apicultor pueda tener acceso a una vida digna tiene que contar como mínimo con 25 colmenas. Pero en la actualidad un apicultor en promedio solo cuenta con 8 colmenas en promedio. Además los apicultores no cuentan con asistencia técnica, ni capacitaciones en el cuidado y ejercicio de las buenas prácticas apícolas, lo cual genera un inadecuado cuidado de las colmenas y esto muchas veces se traduce en enfermedades y baja producción de los apiarios en el Cauca se encontró una presencia de Varroa de 76,5% en los apiarios, lo que tiene como consecuencia una disminución en la producción de los mismos. Esto debido mayormente al desconocimiento de las condiciones higiénicas y sanitarias pertinentes para las abejas. El Cauca cuenta con buenas condiciones ambientales para la actividad apícola, pero debido a estas falencias anteriormente mencionadas no han permitido el crecimiento de la productividad del sector apícola.

Magnitud actual del problema – indicadores de referencia

La encuesta realizada por la Cadena Productiva de las Abejas y la Apicultura en el departamento del Cauca los apicultores tienen en promedio 8 colmenas. Además 76,5 % de los apiarios tienen presencia de varroa lo que afecta gravemente la producción de los mismos



Identificación / Problemática

FORTALECIMIENTO DE LA PRODUCCIÓN APÍCOLA EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA

Impreso el 10/09/2018 8:47:52 a.m.

01 - Causas que generan el problema

Causas directas	Causas indirectas
1. Coimas con baja producción	1.1 Poco acompañamiento técnico a apicultores en el departamento
2. Pocas asociaciones fortalecidas	2.1 Apicultores con deficiente manejo socioempresarial

02 - Efectos generados por el problema

Efectos directos	Efectos indirectos
1. Deficiente actividad e los municipios apícolas	1.1 Bajos ingresos económicos de los apicultores
2. Perdidas de oportunidades en ofertas institucionales y de mercado	2.1 Baja competitividad en el mercado apícola



Identificación y análisis de participantes

01 - Identificación de los participantes

Participante	Contribución o Gestión
Actor: Departamental Entidad: Cauca Posición: Cooperante Intereses o Expectativas: El departamento del Cauca aporta para el fortalecimiento del sector apícola, así mismo el Departamento gestiona los recursos económicos ante el sistema general de regalías.	Aumentar la producción de subproductos de la actividad apícola
Actor: Municipal Entidad: Almaguer - Cauca Posición: Beneficiario Intereses o Expectativas: Las familias apicultoras aumentan la producción y calidad de la miel.	Las familias participan activamente en las actividades ejecutadas por el proyecto con el fin de mejorar sus ingresos y su calidad de vida.
Actor: Municipal Entidad: El Tambo - Cauca Posición: Beneficiario Intereses o Expectativas: Las familias apicultoras aumentan la producción y calidad de la miel.	Las familias participan activamente en las actividades ejecutadas por el proyecto con el fin de mejorar sus ingresos y su calidad de vida.
Actor: Municipal Entidad: Florencia - Cauca Posición: Beneficiario Intereses o Expectativas: Las familias apicultoras aumentan la producción y calidad de la miel.	Las familias participan activamente en las actividades ejecutadas por el proyecto con el fin de mejorar sus ingresos y su calidad de vida.
Actor: Municipal Entidad: Mercaderes - Cauca Posición: Beneficiario Intereses o Expectativas: Las familias apicultoras aumentan la producción y calidad de la miel.	Las familias participan activamente en las actividades ejecutadas por el proyecto con el fin de mejorar sus ingresos y su calidad de vida.
Actor: Municipal Entidad: La Vega - Cauca Posición: Beneficiario Intereses o Expectativas: Las familias apicultoras aumentan la producción y calidad de la miel.	Las familias participan activamente en las actividades ejecutadas por el proyecto con el fin de mejorar sus ingresos y su calidad de vida.



Identificación / Participantes

FORTALECIMIENTO DE LA PRODUCCIÓN APÍCOLA EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA

Impreso el 10/09/2018 8:47:52 a.m.

Actor: Municipal Entidad: Piendamó - Cauca Posición: Beneficiario Intereses o Expectativas: Las familias apicultoras aumentan la producción y calidad de la miel.	Las familias participan activamente en las actividades ejecutadas por el proyecto con el fin de mejorar sus ingresos y su calidad de vida.
Actor: Municipal Entidad: Santa Rosa - Cauca Posición: Beneficiario Intereses o Expectativas: Las familias apicultoras aumentan la producción y calidad de la miel.	Las familias participan activamente en las actividades ejecutadas por el proyecto con el fin de mejorar sus ingresos y su calidad de vida.
Actor: Municipal Entidad: Santander De Quilichao - Cauca Posición: Beneficiario Intereses o Expectativas: Las familias apicultoras aumentan la producción y calidad de la miel.	Las familias participan activamente en las actividades ejecutadas por el proyecto con el fin de mejorar sus ingresos y su calidad de vida.
Actor: Municipal Entidad: Silvia - Cauca Posición: Beneficiario Intereses o Expectativas: Las familias apicultoras aumentan la producción y calidad de la miel.	Las familias participan activamente en las actividades ejecutadas por el proyecto con el fin de mejorar sus ingresos y su calidad de vida.
Actor: Municipal Entidad: Popayán - Cauca Posición: Beneficiario Intereses o Expectativas: Las familias apicultoras aumentan la producción y calidad de la miel.	Las familias participan activamente en las actividades ejecutadas por el proyecto con el fin de mejorar sus ingresos y su calidad de vida.
Actor: Municipal Entidad: Caldono - Cauca Posición: Beneficiario Intereses o Expectativas: Las familias apicultoras aumentan la producción y calidad de la miel.	Las familias participan activamente en las actividades ejecutadas por el proyecto con el fin de mejorar sus ingresos y su calidad de vida.

02 - Análisis de los participantes

Los participantes han trabajado juntos para la creación de la Cadena Productiva de las Abejas y la Apicultura en el departamento del Cauca, la cual tiene como objetivo fortalecer el sector apícola en el departamento. Por lo cual la gobernación del Cauca en el cumplimiento del programa Cadenas Productivas, que tiene como objetivo Impulsar la productividad del sector agropecuario con esquema de crecimiento sostenible decidió apoyar este proyecto.



Población afectada y objetivo

01 - Población afectada por el problema

Tipo de población

Personas

Número

237.775

Fuente de la información

Proyección de Población, DANE

Localización

Ubicación general	Localización específica
Región: Occidente Departamento: Cauca Municipio: Almaguer Centro poblado: Rural Resguardo:	Veredas: Achiral, Almaguer, Buena Vista, Cortaderas, Gavilanes, Gonzalo, Honda, Liacuanas, Ordoñez, Paizada, Primavera, San Antonio, Tablon y Tambo.
Región: Occidente Departamento: Cauca Municipio: Popayán Centro poblado: Rural Resguardo:	Veredas: Santa Rosa, La Cabrera, Punta Larga, Montebello, El Cofre, El Sendero, Poblazon, Clarete y Florencia.
Región: Occidente Departamento: Cauca Municipio: El Tambo Centro poblado: Rural Resguardo:	Veredas de El Tambo: El Higueron, San Joaquín, Alto El Credo, Zarzalito, Zarzal, La Lajta, Daguando y Piagua.
Región: Occidente Departamento: Cauca Municipio: Florencia Centro poblado: Rural Resguardo:	Veredas de Florencia: El Campo, Campamento, El Avión, Angosturas, Yunguilla, Bella Vista, Los Arboles y El Rosario.
Región: Occidente Departamento: Cauca Municipio: La Vega Centro poblado: Rural Resguardo:	Veredas de La Vega: Albania, Arbela, Bamboleo, Campo Alegre, El Higeron, El Negro, El Palmar, El Prado, El Recreo, El Roble, El Ventadero, Guayabillas, La Betulia, La Guayana, La Laja, La Marqueza, La Palma, La Pintada, La Playa, La Trocha, Las Juntas, Los Amarillos, Los Remedios, Los Uvos, Lusitania, Pancitará, Pantanal, Piedra Grande, Potrerillo, Puente Real, San Miguel, San Vicente, Tabloncito y Villamaría.



Identificación / Población

FORTALECIMIENTO DE LA PRODUCCIÓN APÍCOLA EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA

Impreso el 10/09/2018 8:47:52 a.m.

Región: Occidente Departamento: Cauca Municipio: Mercaderes Centro poblado: Rural Resguardo:	Veredas de Mercaderes: Penjamo, Arboleda, San Joaquín, Los Llanos y Esmeraldas.
Región: Occidente Departamento: Cauca Municipio: Plendamá Centro poblado: Resguardo:	Veredas de Plendamá: San Cayetano, La Florida, Quebrada Grande, La Esmeralda, La Esmeralda, El Hogar y El Pinar.
Región: Occidente Departamento: Cauca Municipio: Santander De Quilichao Centro poblado: Rural Resguardo:	Veredas de Maldiva
Región: Occidente Departamento: Cauca Municipio: Santa Rosa Centro poblado: Rural Resguardo:	Veredas de Santa Rosa: Cabecera Municipal, Curlico, El Carmelo, El Encanto, La Agencia, La Cocha, La Marqueza, La Soledad y La Tarabita.
Región: Occidente Departamento: Cauca Municipio: Silvia Centro poblado: Rural Resguardo:	Veredas de Silvia: Penebio, Velle Nuevo, Chuluambo, Alto La Palma y Camojo.
Región: Occidente Departamento: Cauca Municipio: Caldono Centro poblado: Rural Resguardo:	

02 - Población objetivo de la intervención

Tipo de población

Personas

Número

1.500

Fuente de la información



Identificación / Población

FORTALECIMIENTO DE LA PRODUCCIÓN APÍCOLA EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA

Impreso el 10/09/2018 8:47:52 a.m.

Productiva de las Abejas y la Apicultura

Localización

Ubicación general	Localización específica	Nombre del consejo comunitario
Región: Occidente Departamento: Cauca Municipio: Almaguer Centro poblado: Rural Resguardo:	Veredas de Almaguer: Achiral, Almaguer, Buena Vista, Cortaderas, Gavilanes, Gonzalo, Honda, Llacuanas, Ordoñez, Palizada, Primavera, San Antonio, Tablon y Tambo.	
Región: Occidente Departamento: Cauca Municipio: Popayán Centro poblado: Rural Resguardo:	Veredas de Popayán: Santa Rosa, La Cabrera, Punta Larga, Montebello, El Cofre, El Sendero, Poblazon, Clarete y Florencia.	
Región: Occidente Departamento: Cauca Municipio: El Tambo Centro poblado: Rural Resguardo:	Veredas de El Tambo: El Higuero, San Joaquín, Alto El Credo, Zarzalito, Zarzal, La Lajita, Daguando y Piagua.	
Región: Occidente Departamento: Cauca Municipio: Caldono Centro poblado: Rural Resguardo:		
Región: Occidente Departamento: Cauca Municipio: Silvia Centro poblado: Rural Resguardo:	Veredas de Silvia: Peneblo, Velle Nuevo, Chuluambo, Alto La Palma y Camojo.	
Región: Occidente Departamento: Cauca Municipio: Santa Rosa Centro poblado: Rural Resguardo:	Veredas de Santa Rosa: Cabecera Municipal, Curiazo, El Carmelo, El Encanto, La Agencia, La Cocha, La Marqueza, La Soledad y La Tarabita.	
Región: Occidente Departamento: Cauca Municipio: Santander De Quilichao Centro poblado: Rural Resguardo:	Veredas de Maldiva	



Identificación / Población

FORTALECIMIENTO DE LA PRODUCCIÓN APÍCOLA EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA

Impreso el 10/09/2018 8:47:53 a.m.

Región: Occidente Departamento: Cauca Municipio: Plendamá Centro poblado: Resguardo:	Veredas de Plendamá: San Cayetano, La Florida, Quebrada Grande, La Esmeralda, La Esmeralda, El Hogar y El Pinar.	
Región: Occidente Departamento: Cauca Municipio: Mercaderes Centro poblado: Rural Resguardo:	Veredas de Mercaderes: Penjamo, Arboleda, San Joaquín, Los Llanos y Esmeraldas.	
Región: Occidente Departamento: Cauca Municipio: La Vega Centro poblado: Rural Resguardo:	Veredas de La Vega: Albania, Arbelá, Bamboleo, Campo Alegre, El Higerón, El Negro, El Palmar, El Prado, El Recreo, El Roble, El Ventadero, Guayabillas, La Betulia, La Guayana, La Laja, La Marqueza, La Palma, La Pintada, La Playa, La Trocha, Las Juntas, Los Amarillos, Los Remedios, Los Uvos, Lusitania, Pancitará, Pantanal, Piedra Grande, Potrerillo, Puente Real, San Miguel, San Vicente, Tabloncito y Villamaría.	
Región: Occidente Departamento: Cauca Municipio: Florencia Centro poblado: Rural Resguardo:	Veredas de Florencia: El Campo, Campamento, El Avión, Angosturas, Yunguilla, Bella Vista, Los Árboles y El Rosario.	

03 - Características demográficas de la población objetivo

Características demográficas de la población objetivo

Clasificación	Detalle	Número de personas	Fuente de la información
Etnia (Edad)	Mayor de 60 años	250	Proyección población DANE 2018, fuente propia
	20 a 59 años	860	Proyección población DANE 2018, fuente propia
	15 a 19 años	180	Proyección población DANE 2018, fuente propia
	0 a 14 años	210	Proyección población DANE 2018, fuente propia
Género	Femenino	710	Proyección población DANE 2018, fuente propia
	Masculino	790	Proyección población DANE 2018, fuente propia



5. Objetivos específicos

01 - Objetivo general e indicadores de seguimiento

Problema central

Baja producción de productos de la actividad apícola en el departamento del Cauca

Objetivo general – Propósito

Fortalecer la actividad apícola en el departamento del Cauca.

Indicadores para medir el objetivo general

Indicador objetivo	Descripción	Fuente de verificación
Nuevas colmenas instaladas	Medido a través de: Número Meta: 1.500 Tipo de fuente: Informe	Informe, fotos, listado de familias beneficiarias

02 - Relaciones entre las causas y objetivos

Causa relacionada	Objetivos específicos
Causa directa 1	Mejorar la producción apícola con la instalación de 4500 colmenas.
Colmenas con baja producción	
Causa indirecta 1.1	Acompañar a 300 apicultores en asistencia técnica e instalación de apiarios.
Poco acompañamiento técnico a apicultores en el departamento	
Causa directa 2	Fortalecer 3 asociaciones en el área socioempresarial.
Pocas asociaciones fortalecidas	
Causa indirecta 2.1	Capacitar a los apicultores en áreas socio empresariales.
Apicultores con deficiente manejo socioempresarial	



Identificación / Alternativas

FORTALECIMIENTO DE LA PRODUCCIÓN APÍCOLA EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA

Impreso el 10/09/2018 8:47:53 a.m.

Alternativas de la solución

01 - Alternativas de la solución

Nombre de la alternativa	Se evaluará con esta herramienta	Estado
Fortalecer los apicultores del departamento del Cauca con el mejoramiento de las unidades productivas	Si	Completo

Evaluaciones a realizar

Rentabilidad:	Si
Costo - Eficiencia y Costo mínimo:	Si
Evaluación multicriterio:	No



Alternativa 1. Fortalecer los apicultores del departamento del Cauca con el mejoramiento de las unidades productivas

Estudio de necesidades

01 - Bien o servicio

Bien o servicio

Toneladas de miel suministradas en el mercado

Medido a través de

Toneladas

Descripción

El mercado apícola presenta una demanda insatisfecha de miel natural

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2016	0,00	100,00	-100,00
2017	0,00	100,00	-100,00
2018	0,00	100,00	-100,00
2019	0,00	100,00	-100,00
2020	0,00	100,00	-100,00
2021	0,00	100,00	-100,00
2022	0,00	100,00	-100,00
2023	0,00	100,00	-100,00
2024	0,00	100,00	-100,00



Preparación / Análisis técnico

FORTALECIMIENTO DE LA PRODUCCIÓN APÍCOLA EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA

Impreso el 10/09/2018 8:47:53 a.m.

Alternativa: Fortalecer los apicultores del departamento del Cauca con el mejoramiento de las unidades productivas

Análisis técnico de la alternativa

01 - Análisis técnico de la alternativa

Análisis técnico de la alternativa

La propuesta está directamente relacionada con el fortalecimiento del sector apícola en el departamento del Cauca, ya que las condiciones de producción actuales no son las adecuadas, generando pocos ingresos a los campesinos que se dedican a esta actividad. La propuesta busca aportar aspectos fundamentales para mejorar la calidad de vida de campesinos. Fortaleciendo sus condiciones de producción y comercialización, con el fin de mejorar los ingresos de las familias, al mismo tiempo que se mejora la calidad de vida de las mismas. Para el fortalecimiento del sector apícola, para esto se requiere que cada beneficiario disponga de al menos 210 m² ya sea terreno propio o arrendado, en el caso de ser arrendatario debe haber estado por lo menos 5 años en el lugar. Para ello el proyecto va entregar 15 cajones, y 5 núcleos de abejas a cada beneficiario. se le entregaran. Como contrapartida los beneficiarios deben poner los 10 núcleos de abejas para formar la colonias de abejas y así aumentar la producción de miel. Los núcleos se sacan de colonias de abejas fuertes, por esta razón cada beneficiario debe tener por lo menos 5 colonias de abejas. Para el sacado de los núcleos se necesitara de un porta núcleos y capacitación para realizar este proceso.



Alternativa: Fortalecer los apicultores del departamento del Cauca con el mejoramiento de las unidades productivas

Localización de la alternativa

01 - Localización de la alternativa

Ubicación general	Ubicación específica
Región: Occidente Departamento: Cauca Municipio: Almaguer Centro poblado: Rural Resguardo: Latitud: Longitud:	Veredas de Almaguer: Achiral, Almaguer, Buena Vista, Cortaderas, Gavilanes, Gonzalo, Honda, Liacuanas, Ordoñez, Palizada, Primavera, San Antonio, Tablon y Tambo.
Región: Occidente Departamento: Cauca Municipio: Popayán Centro poblado: Rural Resguardo: Latitud: Longitud:	Veredas de Popayán: Santa Rosa, La Cabrera, Punta Larga, Montebello, El Cofre, El Sendero, Poblazon, Clarete y Florencia.
Región: Occidente Departamento: Cauca Municipio: El Tambo Centro poblado: Rural Resguardo: Latitud: Longitud:	Veredas de El Tambo: El Higuero, San Joaquín, Alto El Credo, Zarzalito, Zarzal, La Lajita, Daguando y Plagua.
Región: Occidente Departamento: Cauca Municipio: Caldonio Centro poblado: Rural Resguardo: Latitud: Longitud:	



Preparación / Localización

FORTALECIMIENTO DE LA PRODUCCIÓN APÍCOLA EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA

Impreso el 10/09/2018 8:47:54 a.m.

Ubicación general	Ubicación específica
Región: Occidente Departamento: Cauca Municipio: Silvia Centro poblado: Rural Resguardo: Latitud: Longitud:	Veredas de Silvia: Peneblo, Velle Nuevo, Chuluambo, Alto La Palma y Camojo.
Región: Occidente Departamento: Cauca Municipio: Santa Rosa Centro poblado: Rural Resguardo: Latitud: Longitud:	Veredas de Santa Rosa: Cabecera Municipal, Curtaco, El Carmelo, El Encanto, La Agencia, La Cocha, La Marqueza, La Soledad y La Tarabita.
Región: Occidente Departamento: Cauca Municipio: Santander De Quilichao Centro poblado: Rural Resguardo: Latitud: Longitud:	Veredas de Maldiva
Región: Occidente Departamento: Cauca Municipio: Plendamó Centro poblado: Resguardo: Latitud: Longitud:	Veredas de Plendamó: San Cayetano, La Florida, Quebrada Grande, La Esmeralda, La Esmeralda, El Hogar y El Pinar.
Región: Occidente Departamento: Cauca Municipio: Mercaderes Centro poblado: Rural Resguardo: Latitud: Longitud:	Veredas de Mercaderes: Penjamo, Arboleda, San Joaquín, Los Llanos y Esmeraldas.



Preparación / Localización

FORTALECIMIENTO DE LA PRODUCCIÓN APÍCOLA EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA

Impreso el 10/09/2018 8:47:54 a.m.

Ubicación general	Ubicación específica
Región: Occidente Departamento: Cauca Municipio: La Vega Centro poblado: Rural Resguardo: Latitud: Longitud:	Veredas de La Vega: Albania, Arbela, Bamboleo, Campo Alegre, El Higeron, El Negro, El Palmar, El Prado, El Recreo, El Roble, El Ventadero, Guayabillas, La Betulia, La Guayana, La Laja, La Marqueza, La Palma, La Pintada, La Playa, La Trocha, Las Juntas, Los Amarillos, Los Remedios, Los Uvos, Lusitania, Pancitará, Pantanal, Piedra Grande, Potrerillo, Puente Real, San Miguel, San Vicente, Tabloncito y Villamaria.
Región: Occidente Departamento: Cauca Municipio: Florencia Centro poblado: Rural Resguardo: Latitud: Longitud:	Veredas de Florencia: El Campo, Campamento, El Avión, Angosturas, Yungulla, Bella Vista, Los Arboles y El Rosario.

02 - Factores analizados

Cercanía a la población objetivo,
 Cercanía de fuentes de abastecimiento,
 Factores ambientales,
 Topografía



Preparación / Cadena de valor

FORTALECIMIENTO DE LA PRODUCCIÓN APÍCOLA EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA

Impreso el 10/09/2018 8:47:54 a.m.

Alternativa: Fortalecer los apicultores del departamento del Cauca con el mejoramiento de las unidades productivas

Cadena de valor de la alternativa

Costo total de la alternativa: \$ 3.351.984.008,00

1 - Objetivo específico 1 Costo: \$ 3.124.224.008

Mejorar la producción apícola con la instalación de 4500 colmenas.

Producto	Actividad
1.1 Servicio de asistencia técnica agropecuaria dirigida a pequeños productores	1.1.1 Capacitación en el manejo apícola. Costo: \$ 299.026.139 Etapa: Inversión Ruta crítica: Si
Medido a través de: Número de pequeños productores rurales Cantidad: 300.0000 Costo: \$ 755.856.158	1.1.2 Asistencia técnica Costo: \$ 456.830.019 Etapa: Inversión Ruta crítica: Si
1.2 Servicio de apoyo para el acceso a maquinaria y equipos	1.2.1 Entrega de indumentaria y equipo para beneficiarios Costo: \$ 1.932.277.800 Etapa: Inversión Ruta crítica: Si
Medido a través de: Número de productores Cantidad: 300.0000 Costo: \$ 2.368.367.850	1.2.2 Entrega de equipos para cosecha de la miel Costo: \$ 436.090.050 Etapa: Inversión Ruta crítica: Si

2 - Objetivo específico 2 Costo: \$ 227.760.000

Fortalecer 3 asociaciones en el área socioempresarial.



Preparación / Cadena de valor

FORTALECIMIENTO DE LA PRODUCCIÓN APÍCOLA EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA

Impreso el 10/09/2018 8:47:54 a.m.

Producto	Actividad
<p>2.1 Servicio de apoyo financiero para proyectos productivos</p> <p>Medido a través de: Número de proyectos</p> <p>Cantidad: 3.0000</p> <p>Costo: \$ 227.700.000</p>	<p>2.1.1 Capacitación empresarial</p> <p>Costo: \$ 5.700.000</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta crítica: Si</p> <hr/> <p>2.1.2 Capacitación socioempresarial dirigida al apicultor</p> <p>Costo: \$ 8.400.000</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta crítica: Si</p> <hr/> <p>2.1.3 Interventoría</p> <p>Costo: \$ 213.600.000</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta crítica: Si</p>



Preparación / Cadena de valor

FORTALECIMIENTO DE LA PRODUCCIÓN APÍCOLA EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA

Impreso el 10/09/2018 8:47:54 a.m.

Alternativa: Fortalecer los apicultores del departamento del Cauca con el mejoramiento de las unidades productivas

Actividad 1.1.1 Capacitación en el manejo apícola.

Periodo	Mano de obra calificada	Materiales	Servicios de alojamiento comidas y bebidas
0	\$180.000.000,00	\$11.776.139,00	\$107.290.000,00
Total	\$180.000.000,00	\$11.776.139,00	\$107.290.000,00

Periodo	Total
0	\$299.026.139,00
Total	

Actividad 1.1.2 Asistencia técnica

Periodo	Mano de obra calificada	Transporte
0	\$357.225.000,00	\$55.027.290,00
1	\$39.075.000,00	\$5.502.729,00
Total	\$396.300.000,00	\$60.530.019,00

Periodo	Total
0	\$412.252.290,00
1	\$44.577.729,00
Total	

Actividad 1.2.1 Entrega de indumentaria y equipo para beneficiarios

Periodo	Maquinaria y Equipo	Materiales
0	\$1.717.484.400,00	\$214.793.400,00
Total	\$1.717.484.400,00	\$214.793.400,00

Periodo	Total
0	\$1.932.277.800,00
Total	



Actividad 1.2.2 Entrega de equipos para cosecha de la miel

Periodo	Maquinaria y Equipo
0	\$436.090.050,00
Total	\$436.090.050,00

Periodo	Total
0	\$436.090.050,00
Total	

Actividad 2.1.1 Capacitación empresarial

Periodo	Mano de obra calificada
1	\$5.760.000,00
Total	\$5.760.000,00

Periodo	Total
1	\$5.760.000,00
Total	

Actividad 2.1.2 Capacitación socioempresarial dirigida al apicultor

Periodo	Mano de obra calificada
1	\$5.400.000,00
Total	\$5.400.000,00

Periodo	Total
1	\$5.400.000,00
Total	

Actividad 2.1.3 Interventoría

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$160.200.000,00
1	\$53.400.000,00
Total	\$213.600.000,00

Periodo	Total
0	\$160.200.000,00
1	\$53.400.000,00
Total	

Alternativa: Fortalecer los apicultores del departamento del Cauca con el mejoramiento de las unidades productivas

Análisis de riesgos alternativa

01 - Análisis de riesgo

	Tipo de riesgo	Descripción del riesgo	Probabilidad e impacto	Efectos	Medidas de mitigación
1-Propósito (Objetivo general)	Operacionales	La logística para la implementación de las colmenas no sea la adecuada.	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 3. Moderado	obtener una baja producción de miel	Desarrollar una cronograma y programación adecuada para la entrega de los insumos, herramientas y asistencia técnica
2-Componente (Productos)	De costos	Al momento de adquirir los equipos el precio este por debajo de lo presupuestado	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 3. Moderado	No cumplir con la meta de lo propuesto para entregar, y por ende disminuye el producción del producto	Tener en lo presupuestado una tendencia del precio de los equipos
3-Actividad	De calendario	Según el calendario de cosechas en la región se puede afectar las capacitaciones o la asistencia técnica programada para los beneficiarios	Probabilidad: 2. Improbable Impacto: 3. Moderado	Los beneficiarios no se capacitan en el manejo de la actividad apícola	Hacer un programación en conjunto con los beneficiarios



Preparación / Ingresos y beneficios

FORTALECIMIENTO DE LA PRODUCCIÓN APÍCOLA EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA

Impreso el 10/09/2018 8:47:55 a.m.

Alternativa: Fortalecer los apicultores del departamento del Cauca con el mejoramiento de las unidades productivas

Ingresos y beneficios alternativa

01 - Ingresos y beneficios

Toneladas de producción de miel con las nuevas colmenas

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Toneladas

Bien producido: FC inversión agropecuaria

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.91

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
0	65.00	\$10.000.000,00	\$650.000.000,00
1	70.00	\$10.400.000,00	\$728.000.000,00
2	75.00	\$10.816.000,00	\$811.200.000,00
3	80.00	\$11.248.040,00	\$899.891.200,00
4	85.00	\$11.700.000,00	\$994.500.000,00

02 - Totales

Periodo	Total beneficios	Total
0	\$650.000.000,00	\$650.000.000,00
1	\$728.000.000,00	\$728.000.000,00
2	\$811.200.000,00	\$811.200.000,00
3	\$899.891.200,00	\$899.891.200,00
4	\$994.500.000,00	\$994.500.000,00



Evaluación / Flujo Económico

FORTALECIMIENTO DE LA PRODUCCIÓN APÍCOLA EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA

Impreso el 10/09/2018 8:47:55 a.m.

Alternativa 1

Flujo Económico

01 - Flujo Económico

P	Beneficios e ingresos (+)	Créditos(+)	Costos de preinversión (-)	Costos de inversión (-)	Costos de operación (-)	Amortización (-)	Intereses de los créditos (-)	Valor de salvamento (+)	Flujo Neto
0	\$591.500.000,0	\$0,0	\$0,0	\$2.854.459.094,3	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$-2.072.959.094,3
1	\$952.480.000,0	\$0,0	\$0,0	\$111.037.153,2	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$551.442.816,8
2	\$735.192.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$735.192.000,0
3	\$515.900.992,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$515.900.992,0
4	\$904.995.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$904.995.000,0



Indicadores y decisión

01 - Evaluación económica

Indicadores de rentabilidad			Indicadores de costo-eficiencia	Indicadores de costo mínimo	
Valor Presente Neto (VPN)	Tasa Interna de Retorno (TIR)	Relación Costo Beneficio (RCB)	Costo por beneficiario	Valor presente de los costos	Costo Anual Equivalente (CAE)
Alternativa: Fortalecer los apicultores del departamento del Cauca con el mejoramiento de las unidades productivas					
\$185.870.940,79	15,45 %	\$1,06	\$1.842.419,62	\$2.763.629.436,45	\$46.014.213,22

Costo por capacidad

Producto	Costo unitario (valor presente)
Servicio de asistencia técnica agropecuaria dirigida a pequeños productores	\$2.383.896,32
Servicio de apoyo financiero para proyectos productivos	\$73.507.142,80
Servicio de apoyo para el acceso a maquinaria y equipos	\$6.093.130,38

03 - Decisión

Alternativa

Fortalecer los apicultores del departamento del Cauca con el mejoramiento de las unidades productivas



Programación / Indicadores de producto

FORTALECIMIENTO DE LA PRODUCCIÓN APÍCOLA EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA

Impreso el 10/09/2018 8:47:56 a.m.

Indicadores de producto

01 - Objetivo 1

1. Mejorar la producción apícola con la instalación de 4500 colmenas.

Producto

1.1. Servicio de asistencia técnica agropecuaria dirigida a pequeños productores

Indicador

1.1.1 Pequeños productores rurales asistidos técnicamente

Medido a través de: Número de pequeños productores rurales

Meta total: 300,0000

Fórmula:

Es acumulativo: No

Es Principal: Si

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	300,0000		



Programación / Indicadores de producto

FORTALECIMIENTO DE LA PRODUCCIÓN APÍCOLA EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA

Impreso el 10/09/2018 8:47:56 a.m.

Producto

1.2. Servicio de apoyo para el acceso a maquinaria y equipos

Indicador

1.2.1 Productores beneficiados con acceso a maquinaria y equipo

Medido a través de: Número de productores

Meta total: 300,0000

Fórmula:

Es acumulativo: No

Es Principal: Si

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	300,0000		



Programación / Indicadores de producto

FORTALECIMIENTO DE LA PRODUCCIÓN APÍCOLA EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA

Impreso el 10/09/2018 8:47:56 a.m.

02 - Objetivo 2

2. Fortalecer 3 asociaciones en el área socioempresarial.

Producto

2.1. Servicio de apoyo financiero para proyectos productivos

Indicador

2.1.1 Proyectos productivos cofinanciados

Medido a través de: Número de proyectos

Meta total: 3,0000

Fórmula:

Es acumulativo: No

Es Principal: Si

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	3,0000		



Programación / Indicadores de gestión

FORTALECIMIENTO DE LA PRODUCCIÓN APÍCOLA EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA

Impreso el 10/09/2018 8:47:56 a.m.

Indicadores de gestión

01 - Indicador por proyecto

Indicador

Informes de interventoría revisados

Medido a través de: Número

Código: 0600G136

Fórmula:

Tipo de Fuente: Informe

Fuente de Verificación: informes de interventoría

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Valor
0	6	1	6
		Total:	12



Programación / Fuentes de financiación

FORTALECIMIENTO DE LA PRODUCCIÓN APÍCOLA EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCÁ

Impreso el 10/09/2018 8:47:56 a.m.

Esquema financiero

01 - Clasificación presupuestal

Programa presupuestal

1702 - Inclusión productiva de pequeños productores rurales

Subprograma presupuestal

1102 PRODUCCION Y APROVECHAMIENTO PECUARIO



Programación / Fuentes de financiación

FORTALECIMIENTO DE LA PRODUCCIÓN APÍCOLA EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA

Impreso el 10/09/2018 8:47:56 a.m.

02 - Resumen fuentes de financiación

Etapa	Entidad	Tipo Entidad	Tipo de Recurso	Periodo	Valor
Inversión	Cauca	Departamentos	Fondo de compensación regional	0	\$3.239.846.279,00
				1	\$112.137.729,00
				Total	\$3.351.984.008,00
	Total Inversión				\$3.351.984.008,00
Total					\$3.351.984.008,00



Programación / Resumen del proyecto

FORTALECIMIENTO DE LA PRODUCCIÓN APÍCOLA EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA

Impreso el 10/09/2018 8:47:56 a.m.

Resumen del proyecto

Resumen del proyecto

Resumen narrativo	Descripción	Indicadores	Fuente	Supuestos
Objetivo General	Fortalecer la actividad apícola en el departamento del Cauca.	Nuevas colmenas instaladas	Tipo de fuente: Informe Fuente: Informe, fotos, listado de familias beneficiarias	Se realiza una adecuada logística para la implementación de las colmenas
Componentes (Productos)	1.1 Servicio de asistencia técnica agropecuaria dirigida a pequeños productores	Pequeños productores rurales asistidos técnicamente	Tipo de fuente: Informe Fuente: listados de asistencia, informe y actas de reunión	
	1.2 Servicio de apoyo para el acceso a maquinaria y equipos	Productores beneficiados con acceso a maquinaria y equipo	Tipo de fuente: Informe Fuente: Actas de entrega, informe, facturas y registro fotográfico	Se tiene un precio acorde a los presupuestado
	2.1 Servicio de apoyo financiero para proyectos productivos	Proyectos productivos cofinanciados	Tipo de fuente: Informe Fuente: Informe y actas de reuniones	
Actividades	1.1.1 - Capacitación en el manejo apícola.(*) 1.1.2 - Asistencia técnica(*)	Nombre: Informes de interventoría revisados Unidad de Medida: Número Meta: 12.0000	Tipo de fuente: Fuente:	Los beneficiarios reciben la asistencia técnica
	1.2.1 - Entrega de indumentaria y equipo para beneficiarios(*) 1.2.2 - Entrega de equipos para cosecha de la miel(*)		Tipo de fuente: Fuente:	
	2.1.1 - Capacitación empresarial(*) 2.1.2 - Capacitación socioempresarial dirigida al apicultor(*) 2.1.3 - Interventoría(*)		Tipo de fuente: Fuente:	

(*) Actividades con ruta crítica

5. CONCLUSIONES

Colombia tiene las condiciones adecuadas para la apicultura, debido a que cuenta con diferentes zonas donde se puede encontrar abundante floración, lugares apropiados para el desarrollo de esta actividad, sin embargo Colombia importa miel, el cual es el principal producto proveniente de la apicultura en Colombia.

Es decir que la demanda de este producto es alta y que todo lo que se produce se vende, como lo manifestaron asociaciones apícolas (Cooapica y Apimaziso) anexo 6.

Con lo que se puede concluir que la apicultura tiene gran potencial para su crecimiento, solo hay que generar las condiciones para el desarrollo del mismo, ya que actualmente los apicultores no cuentan con ayudas estatales.

Las abejas

5.1. IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMAS Y NECESIDADES DE LOS STAKEHOLDERS.

Es difícil satisfacer las necesidades de cada beneficiario en su totalidad debido principalmente a la disponibilidad de recursos, es por ello que se toman las necesidades en común y se trata de dar solución a la mayor parte de la población objetivo. Optimizando así los recursos disponibles, cumpliendo los objetivos y generando un mayor impacto.

ANEXOS

Impreso el 10/09/2018 8:47:56 a.m.

Anexo 1 Cotización de ASTEMCA S.A.S.

ASESORÍAS TÉCNICAS DEL MEDIO AMBIENTE Y EL CAMPO ASTEMCA S.A.S.



Fecha: 22 - 07 - 2018
Validez: 90 días

NIT. 900738954-4 Regimen Común
Calle 25 No. 24 - 51 Tuluá Valle del Cauca
Cel. 312-2237904
Email: astemca@hotmail.com - diegot954@hotmail.com

COTIZACIÓN 015

Nombre: Gobernación del Cauca- NIT. 891580016-8
Dirección: # a 6 - 110 Cl. 4 # 62, Popayán Cauca
Teléfono: (057+2) 8320352
Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. Teléfono: +57(2) 8235535 - Cel. 321-5602287

COTIZACIÓN MATERIALES Y EQUIPOS DE APICULTURA

DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UN.	VALOR TOTAL
PIQUERAS	Un	4500	21,420	96390,000
CAMARAS DE CRÍA	Un	9000	30,940	278460,000
TECHOS	Un	4500	28,560	128520,000
TAPAS INTERNAS	Un	4500	17,850	80325,000
ALIMENTADORES	Un	320	16,660	5331,200
CUADROS	Un	90000	2,975	267750,000
LÁMINA DE CERA	Un	90000	2,975	267750,000
REJILLAS EXCLUIDORAS	Un	4500	24,990	112455,000
GUANTES PARES EN MATERIAL DE CUERO	Un	600	35,700	21420,000
TRAMPA RECOLECTORA DE PROPÓLEOS	Un	600	35,700	21420,000
CARETAS TIPO BLUSA	Un	600	95,200	57120,000
AHUMADORES MEDIANO	Un	300	101,150	30345,000
PALANCAS EN ACERO INOXIDABLE	Un	300	53,550	16065,000
CENTRÍFUGAS EN ACERO INOXIDABLE (3 C)	Un	150	1666,000	249900,000
NÚCLEOS CON ABEJAS Y REINA FECUNDADA DE 4 CUADROS (CRIÁS Y MIEL)	Un	1500	238,000	357000,000
PORTANÚCLEOS PARA 6 CUADROS	Un	600	35,700	21420,000
CUADROS PORTACOPAS	Un	30	3,570	107,100
CUPULAS PLÁSTICAS PARA IMPLANTE DE	Un	1000	1190	1190,000
RULOS PLÁSTICOS	Un	1000	2,975	2975,000
TRASLARVE	Un	15	15,470	232,050
ABEJAS REINAS FECUNDADAS	Un	30	71,400	2142,000
PARES DE BOTAS DE CAUCHO COLOR	Un	600	41,650	24990,000
TENEDOR DESOPERCULADOR REFORZADO	Un	600	29,750	17850,000
CEPILLOS CON CERDAS DE COLA DE CABA	Un	300	16,600	4980,000
GANCHO SUJETADOR DE CUADROS	Un	300	32,130	9639,000
CARPA DE 3X3m (EXTRACCIÓN DE MIEL)	Un	300	309,400	92820,000
DOBLE FILTRO	Un	300	178,500	53550,000
CUÑETES DE PLÁSTICO	Un	1500	21,420	32130,000
TOTAL INCLUIDO IVA				2254276,350

NOTAS: 1. La entrega de materiales y equipos se hará en Tuluá Valle del Cauca.
2. Asesorías técnicas del Medio Ambiente y El Campo cuenta con registro de Proponente.


JOSÉ DIEGO FORRES ARGÜELLO.
Representante Legal
ASTEMCA S.A.S.



*Venta de Miel e Insumos de
Apicultura*



EMMANUEL APIARIO SAN RAFAEL
LUZ MERY CASTAÑEDA RUIZ
CORREGIMIENTO DE CEILAN MUNICIPIO DE BUGALAGRADE
NIT. 31.428.600-0 CELULAR 3128477982

Ceilán Bugalagrande, julio 23 de 2018

COTIZACION

De acuerdo a su solicitud, nos permitimos hacerles la cotización de los siguientes insumos y materiales para apicultura, detallados así:

DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UN.	VALOR TOTAL
PIQUERAS	Un	4500	23.000	\$103,500.000
CAMARAS DE CRÍA	Un	9000	35.000	\$315,000.000
TECHOS	Un	4500	30.000	\$135,000.000
TAPAS INTERNAS	Un	4500	19.000	\$85,500.000
ALIMENTADORES	Un	320	18.000	\$5,760.000
CUADROS	Un	90000	3.200	\$288,000.000
LÁMINA DE CERA	Un	90000	3.100	\$279,000.000
REJILLAS EXCLUIDORAS	Un	4500	30.000	\$135,000.000
GUANTES PARES EN MATERIAL DE CUERO	Un	600	40.000	\$24,000.000
TRAMPA RECOLECTORA DE PROPÓLEOS	Un	600	40.000	\$24,000.000
CARETAS TIPO BLUSA	Un	600	105.000	\$63,000.000
AHUMADORES MEDIANO	Un	300	110.000	\$33,000.000
PALANCAS EN ACERO INOXIDABLE	Un	300	55.000	\$16,500.000
CENTRÍFUGAS EN ACERO INOXIDABLE (3 CUADROS)	Un	150	2000.000	\$300,000.000
NÚCLEOS CON ABEJAS Y REINA FECUNDADA DE 4 CUADROS	Un	1500	255.000	\$382,500.000
PORTANÚCLEOS DE 6 CUADROS	Un	600	40.000	\$24,000.000
CUADROS PORTACOPAS	Un	30	4.000	\$120.000
CUPULAS PLÁSTICAS PARA IMPLANTE DE LARVAS	Un	1000	1.500	\$1,500.000
RULOS PLÁSTICOS	Un	1000	3.500	\$3,500.000
TRASLARVE	Un	15	17.000	\$255.000



*Venta de Miel e Insumos de
Apicultura*



EMMANUEL APIARIO SAN RAFAEL
LUZ MERY CASTAÑEDA RUIZ
CORREGIMIENTO DE CEILAN MUNICIPIO DE BUGALAGRADE
NIT. 31.428.600-0 CELULAR 3128477982

ABEJAS REINAS FECUNDADAS	Un	30	75.000	\$2,250.000
PARES DE BOTAS DE CAUCHO COLOR AMARILLO	Un	600	42.000	\$25,200.000
TENEDOR DESOPERCULADOR REFORZADO	Un	600	32.000	\$19,200.000
CEPILLOS CON CERDAS DE COLA DE CABALLO	Un	300	18.000	\$5,400.000
GANCHO SUJETADOR DE CUADROS	Un	300	36.000	\$10,800.000
CARPA DE 3X3m (EXTRACCIÓN DE MIEL)	Un	300	350.000	\$105,000.000
DOBLE FILTRO	Un	300	190.000	\$57,000.000
CUÑETES DE PLÁSTICO	Un	1500	25.000	\$37,500.000
TOTAL IVA INCLUIDO				\$2,481,485.000

Cualquier inquietud con gusto será atendida,

Atentamente,

Luz Mery Castañeda Ruiz

LUZ MERY CASTAÑEDA RUIZ

NIT. 31.428.600-0

Corregimiento Ceilán Municipio de Bugalagrande

Celular 3128477982



DIEGO MIEL'S

DIEGO FERNANDO CASTAÑOVALLEJO - TODO EN APICULTURA.
VEREDA TIBOLI CORREGIMIENTO DE SAN RAFAEL MUNICIPIO DE TULUA
NIT. 1.113.038.380-1 CELULAR 3117772198

Tuluá Valle, Julio 24 de 2018

Validez. 90 días

COTIZACIÓN EQUIPOS Y MATERIALES DE APICULTURA

COTIZACION

Señores Gobernación del Cauca, en atención a su solicitud, nos permitimos cotizar los siguientes insumos y materiales para el desarrollo de la actividad de apicultura:

DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UN.	VALOR TOTAL
PIQUERAS	Un	4500	22.500	\$101,250.000
CAMARAS DE CRÍA	Un	9000	35.000	\$315,000.000
TECHOS	Un	4500	30.000	\$135,000.000
TAPAS INTERNAS	Un	4500	19.000	\$85,500.000
ALIMENTADORES	Un	320	18.000	\$5,760.000
CUADROS	Un	90000	3.100	\$279,000.000
LÁMINA DE CERA	Un	90000	3.100	\$279,000.000
REJILLAS EXCLUIDORAS	Un	4500	28.000	\$126,000.000
GUANTES PARES EN MATERIAL DE CUERO	Un	600	40.000	\$24,000.000
TRAMPA RECOLECTORA DE PROPÓLEOS	Un	600	37.000	\$22,200.000
CARETAS TIPO BLUSA	Un	600	100.000	\$60,000.000
AHUMADORES MEDIANO	Un	300	110.000	\$33,000.000
PALANCAS EN ACERO INOXIDABLE	Un	300	55.000	\$16,500.000
CENTRÍFUGAS EN ACERO INOXIDABLE (3 CUADROS)	Un	150	2000.000	\$300,000.000
NÚCLEOS CON ABEJAS Y REINA FECUNDADA DE 4 CUADROS	Un	1500	255.000	\$382,500.000
PORTANÚCLEOS DE 6 CUADROS	Un	600	40.000	\$24,000.000
CUADROS PORTACOPAS	Un	30	4.000	\$120.000
CUPULAS PLÁSTICAS PARA IMPLANTE DE LARVAS	Un	1000	1.200	\$1,200.000
RULOS PLÁSTICOS	Un	1000	3.200	\$3,200.000
TRASLARVE	Un	15	17.000	\$255.000
ABEJAS REINAS FECUNDADAS	Un	30	75.000	\$2,250.000
PARES DE BOTAS DE CAUCHO COLOR AMARILLO	Un	600	42.000	\$25,200.000



DIEGO MIEL'S

DIEGO FERNANDO CASTAÑOVALLEJO - TODO EN APICULTURA.
VEREDA TIBOLI CORREGIMIENTO DE SAN RAFAEL MUNICIPIO DE TULUA
NIT. 1.113.038.380-1 CELULAR 3117772198

TENEDOR DESOPERCULADOR REFORZADO	Un	600	32.000	\$19,200.000
CEPILLOS CON CERDAS DE COLA DE CABALLO	Un	300	17.000	\$5,100.000
GANCHO SUJETADOR DE CUADROS	Un	300	35.000	\$10,500.000
CARPA DE 3X3m (EXTRACCIÓN DE MIEL)	Un	300	320.000	\$96,000.000
DOBLE FILTRO	Un	300	180.000	\$54,000.000
CUÑETES DE PLÁSTICO	Un	1500	24.000	\$36,000.000
TOTAL IVA INCLUIDO				\$2,441,735.00

DIEGO FERNANDO CASTAÑO VALLEJO
NIT. 1.113.038.380-1
Vereda Tiboli Municipio de Tuluá
Celular 3117772198



CRISTIAN ...
Formulador ciudadano

Bienvenido

Mis proyectos -

	ID	BPIN	Nombre	Fecha creación	Estado	Entidad y/o formulador responsable	Comentarios
 	136967		Mejoramiento DEL DISTRITO DE RIEGO MONTERILLA PARA INCREMENTAR LA PRODUCCIÓN ASOCIATIVA DE COMUNIDADES CALDONO, Cauca	09/08/2018	Formulación	Ciudadano - CRISTIAN MOROS	Ver comentarios
 	135611	2018000030119	Fortalecimiento de la producción apícola en el departamento del Cauca	01/08/2018	Solicitud de Información MGA	Cauca - luis polanco	Ver comentarios
 	128545		Construcción de la Plataforma Agroindustrial MILAGRO (lote Caucaesa) en el municipio de Santander de Quilichao, Cauca	27/06/2018	Formulación	Ciudadano - CRISTIAN MOROS	Ver comentarios
 	127289		Mejoramiento DE LOS NIVELES DE PRODUCTIVIDAD DE 2.460 HECTÁREAS DE CACAO EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA Cauca	21/06/2018	Formulación	Ciudadano - CRISTIAN MOROS	Ver comentarios
 	124503		Mejoramiento DE LA PRODUCCIÓN PISCICOLA EN EL RESGUARDO POLINDARA MUNICIPIO DE Totoró	06/06/2018	Formulación	Ciudadano - CRISTIAN MOROS	Ver comentarios

Anexo 5



CONTROL DE ASISTENCIA

FECHA
2018 09 29
AAAA MM DD

EVENTO: Meta Técnica Regional Cauca (28-31 de agosto 2018) LUGAR: Popayán - Cauca

FUNCIONARIO RESPONSABLE: Melissa Vega

NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO	DEPENDENCIA / ENTIDAD	TELÉFONO	CORREO ELECTRÓNICO	FIRMA
Andrés Felipe Muñoz Sarría	Contratista	Infraestructura - Cauca	300978421	andrefelomunoz@gmail.com	
Diego Francisco Ricardo Vargas	Contratista	Infraestructura del Cauca	300635295	diego.ricardovargas@hotmail.com	
MARITZA FERRERES CABRERA Sara Lina S	Contratista	Infraestructura	312491786	maritza.ferreres@cauca.gov.co	
Lady Karina Lopez	Contratista	Infraestructura Cauca	301618248	lalo202@hotmail.com	
Jessika Isabel Bonilla Santos	Ingeniera	DNP - DSGR	3118219094	jebonilla@dnp.gov.co	
Iván Marcelo Gallego Sánchez	Asesor	RGA - USPID	3122542596	ivangallego25@gmail.com	
Varonica Hones	Asesor	AIC - OCIE	312948260	veconones@gmail.com	
Josafael Apilino B	A. Legal	CCOAPICA	3117943536	ccapica@hotmail.com	
Manuel Abraham Pineda H.	Coordinador	APRIMACIZO	3115032647	mapino4@hotmail.com	
Oscar Chito Jimenez	Exante	S. Agricultura	317760066	oscar.chito4@gmail.com	

De acuerdo a lo establecido en el artículo 17 de la Ley 1551 de 2012, la información registrada en este documento tiene como propósito verificar su asistencia y anexos relacionados con el objeto de la reunión, asistiendo de acuerdo a lo establecido en el artículo 2 de la Ley 1712 de 2014, esta información es aneja en el marco del principio de máxima publicidad para todos usuarios.



Anexo 6 Cartas de intención de compra.



ASOCIACIÓN DE APICULTORES DEL MACIZO COLOMBIANO

La Vega Cauca, agosto 24 de 2018

Señores:
Proyecto de fortalecimiento Apícola del Departamento del Cauca

Cordial saludo

Asunto: Carta de intención de compra Miel de Abejas.

La Asociación de apicultores del macizo colombiano, “APIMACIZO” es una empresa Caucana con más de 10 años de experiencia en el sector apícola; actualmente produce y comercializa los productos apícolas de los municipios del Macizo Colombiano, cuenta con 130 socios activos y está ubicada en el Corregimiento de Altamira, Municipio de La Vega.

Por lo anterior, se certifica que APIMACIZO está en la capacidad de comprar 60 toneladas de miel anuales a un precio de Diez Millones de pesos cada una, es decir a diez mil pesos (\$ 10.000) el kilo de miel de excelente calidad, puesta en nuestra planta apícola en Altamira.

Esta alianza comercial tendría de vigencia el tiempo de ejecución del proyecto y dos años después de terminado el mismo.

Para constancia se firma a los 24 días del mes de agosto de 2018.

Cordialmente,

Miguel Antonio Ordóñez Pino

ANTONIO ORDÓÑEZ PINO.
10'531.965 LA VEGA C.

Representante Legal APIMACIZO

MIGUEL
CC.

ASOCIACIÓN DE APICULTORES DEL MACIZO COLOMBIANO


El Néctar de la vida!



Cooperativa de Apicultores del Cauca "COOAPICA"

Productos Apícolas de Excelente calidad

NIT. 800-196835

Email: cooapica@hotmail.com

Carrera 14 5-36 tel.: 8391204 Popayan.

Popayán, Agosto 23 del 2018

SEÑORES:

GOBERNACION DEL CAUCA
POPAYAN

Por medio de la presente, LA COOPERATIVA DE APICULTORES DEL CAUCA, COOOAPICA, manifiesta su intención de compra de 30 (treinta) toneladas de miel, que se generen como resultado de la ejecución del Proyecto denominado "FORTALECIMIENTO DE LA PRODUCCION APICOLA EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA", código BPIN 2018000030119.

Esta compra será sujeta, a que este producto provenga de los apicultores del Cauca, beneficiarios de este proyecto, siempre y cuando cumpla la MIEL DE ABEJAS, con los parámetros de calidad, inocuidad y propiedades fisicoquímicas que debe tener el producto para su comercialización.

Atentamente,

YANETHE AGUILAR B.
REPRESENTANTE LEGAL
COOAPICA



INTENCIÓN DE COMPRA

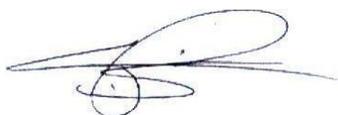
EL JARDIN DE LAS ABEJAS S.A.S, identificado con Nit No. 900.957.7167, tiene intención de realizar compras al proyecto **FORTALECIMIENTO APICOLA DEL DEPARTAMENTO DEL CAUCA** de los siguientes productos:

Miel de Abejas: 60 toneladas al año a razón de DIEZ MIL PESOS M/CTE (\$ 10.000)

La compra de estos productos se realizará de forma anual. Bajo las necesidades actuales de la empresa compradora y teniendo en cuenta los precios del mercado actual.

La presente Carta de Intención de Compra se expide a los veinticuatro (24) días del mes de agosto de 2018.

Cordialmente



JOSE AGUSTIN MATEUS CASTAÑEDA
Representante Legal Nit
900.957.716 - 7

Bibliografía

Impreso el 10/09/2018 8:47:56 a.m.

- Comision Regionales y Consejo Nacional de la Cadena Productiva de las Abejas y la Apicultura (CPAA). (2016). *CPAA*. Obtenido de <https://sioc.minagricultura.gov.co/Apicola/Documentos/002%20-%20Cifras%20Sectoriales/002%20-%20Cifras%20Sectoriales%20%E2%80%93202015%20Diciembre.pdf>
- CPAA. (2011). *Plan estrategico de accion 2011-2025*.
- Gobernacion del Cauca. (2016). *Cauca territorio de paz*.
- Gobernacion del Cauca. (2018). *Cauca territorio de paz*. Obtenido de <http://cauca.gov.co/secretaria-de-desarrollo-agropecuario-y-fomento-economico/quienes-somos>
- Ortegón , E., Pacheco, J. F., & Prieto, A. (2005). *Metodologia marco logico para la planificacion, el seguimiento y la evaluacion de proyectos y programas*.
- Planeacion, D. N. (2015). *Manual conceptual de la Metodologia General Ajustada*.
- PMBOK, P. M. (2017). *Project Management Institute 6° edicion*.