

**ALTERNATIVA Y ESTABLECIMIENTO EN ASESORÍA TÉCNICA Y  
AGROPECUARIA DE LABORES AGRÍCOLAS, DE ENCADENAMIENTOS  
FRUTICOLAS Y CITRICOS EN EL MUNICIPIO DE PALMIRA - VALLE DEL CAUCA**

**NORLEY HINESTROZA GRUESO**

**UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA – UNAD**  
ECACEN – Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y de Negocios

**PALMIRA**

**2018**

**ALTERNATIVA Y ESTABLECIMIENTO EN ASESORÍA TÉCNICA Y  
AGROPECUARIA DE LABORES AGRÍCOLAS, DE ENCADENAMIENTOS  
FRUTICOLAS Y CITRICOS EN EL MUNICIPIO DE PALMIRA - VALLE DEL CAUCA**

**NORLEY HINESTROZA GRUESO**

**Trabajo de Grado**

**Director  
Rosalba Pacheco**

**UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA – UNAD**  
ECACEN – Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y de Negocios

**PALMIRA  
2018**

## RESUMEN

El proyecto aplicado se establece bajo los márgenes de una agricultura estructurada que nos lleve a garantizar una producción con oportunidad y calidad, teniendo en cuenta los encadenamientos frutícolas y cítricos de los diferentes predios se hace necesario desde la, organización, ejecución y planeación una alternativa para establecer asesoría técnica agropecuaria en labores de cultivos agrícolas en el municipio de Palmira valle del cauca.

De igual forma se ha imposibilitado una producción a gran escala debido a las prácticas agrícolas mal diseñadas bajo la premisa de no planificar lo que se establece en el campo, lo cual se ha visto reflejado en el margen costo beneficio negativo para el pequeño agricultor.

La alternativa de establecer asistencia técnica agropecuaria a los agricultores del corregimiento del bolo municipio de Palmira departamento del valle del cauca

## TABLA CONTENIDO

<b>1</b>	<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....</b>	<b>1</b>
1.1	ANTECEDENTES DEL PROYECTO .....	1
1.2	LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO .....	1
1.3	IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA .....	1
1.4	SPONSOR DEL PROYECTO .....	2
1.5	STAKEHOLDERS DEL PROYECTO .....	2
1.6	PROCEDIMIENTOS DE SOPORTE .....	3
1.7	PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE FRUTAS EN PALMIRA VALLE DEL CAUCA. 5	
1.8	CONSTRICCIONES Y RESTRICCIONES DEL PROYECTO .....	5
1.9	ÁRBOL DEL PROBLEMA.....	6
<b>2</b>	<b>JUSTIFICACIÓN.....</b>	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>OBJETIVOS DEL PROYECTO.....</b>	<b>8</b>
3.1	OBJETIVO GENERAL .....	8
3.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	8
<b>4</b>	<b>DESARROLLO DEL PROYECTO APLICADO .....</b>	<b>9</b>
4.1	INTEGRACIÓN .....	9
4.1.1	<i>Desarrollo del título del proyecto.....</i>	<i>9</i>
4.2	DIRIGIR Y GESTIONAR LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO. ....	11
4.2.1	<i>Entregables del proyecto según lo planeado.....</i>	<i>12</i>
4.2.2	<i>Solicitudes de Cambio.....</i>	<i>13</i>
4.3	MONITOREAR Y CONTROLAR EL TRABAJO DEL PROYECTO.....	13
4.4	PRONÓSTICOS DE GASTOS .....	13
4.5	ALCANCE .....	14
4.6	PLAN DE GESTIÓN DEL ALCANCE .....	14
4.6.1	<i>Reunir los requisitos.....</i>	<i>16</i>
4.6.2	<i>Definir el alcance.....</i>	<i>17</i>
4.6.3	<i>Validar el alcance.....</i>	<i>18</i>

4.7	GESTIÓN DEL TIEMPO.....	18
5	CRONOGRAMA .....	19
5.1	PLAN DE GESTIÓN DE COSTOS .....	19
6	PLAN DE GESTIÓN DE LA CALIDAD.....	24
6.1	ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD.....	30
6.2	CONTROL DE CALIDAD.....	31
6.3	PLAN DE GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS.....	32
6.3.1	<i>La adquisición del equipo del proyecto</i> .....	32
6.3.2	<i>Plan para la Gestión del Personal</i> .....	33
6.3.3	<i>Desarrollar el Equipo del Proyecto</i> .....	35
6.3.4	<i>Dirigir el Equipo del Proyecto</i> .....	36
6.4	PLAN DE GESTIÓN DE LAS COMUNICACIONES .....	36
6.4.1	<i>Restricciones</i> .....	36
6.4.2	<i>Constricciones</i> .....	37
6.4.3	<i>Los requisitos de comunicación de los interesados</i> .....	37
6.4.4	<i>La información que debe ser comunicada, incluidos el idioma, el formato, el contenido y el nivel de detalle</i> .....	37
6.4.5	<i>El plazo y la frecuencia para la distribución de la información requerida y para la recepción de la confirmación o respuesta, si corresponde.</i> .....	38
6.4.6	<i>Los recursos asignados para las actividades de comunicación, incluidos el tiempo y el presupuesto</i> .....	38
6.4.7	<i>Forma de integrar tecnologías de la información y la comunicación dentro del proceso de gestión de las comunicaciones del proyecto.</i> .....	39
6.4.8	<i>Forma de documentar las lecciones aprendidas (éxitos / fracasos)</i> .....	42
6.4.9	<i>Matriz de comunicaciones del Proyecto</i> .....	43
6.4.10	<i>Procedimientos para gestionar polémicas</i> .....	45
6.5	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS.....	45
6.5.1	<i>Definiciones de Probabilidad e Impacto de Riesgos</i> .....	49
6.5.2	<i>Identificación del Riesgo</i> .....	52
6.6	PLAN DE ADQUISICIONES .....	55

6.6.1	<i>Definición de políticas y procedimientos y pautas formales de adquisiciones.</i>	55
6.7	<b>JUICIO DE EXPERTOS.</b>	57
6.7.1	<i>Cliente – Productor</i>	57
6.7.2	<i>Análisis del mercado objeto de estudio.</i>	57
6.8	<b>CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LOS PROVEEDORES.</b>	58
6.9	<b>ENCUESTA REALIZADA A LOS AGRICULTORES DE LAS FINCAS Y SU TABULACIÓN.</b>	60
6.9.1	<i>Programación de aplicaciones con plaguicidas en los cultivos.</i>	61
6.9.2	<i>Porcentaje de incidencia en cultivos de frutales y cítricos.</i>	61
6.9.3	<i>Área establecida de frutales y cítricos según el rango.</i>	62
6.9.4	<i>Control de arvenses en el cultivo de frutales y cítricos</i>	62
6.9.5	<i>Programación de abonos en el cultivo de frutales y cítricos.</i>	63
6.9.6	<i>Grado de importancia según el aspecto.</i>	63
6.9.7	<i>Existencia de empresas con asistencia técnica en de cultivos frutales y cítricos.</i>	64
6.9.8	<i>Asistencia técnica en la planeación de labores culturales.</i>	64
6.9.9	<i>Canales de comunicación para el agricultor.</i>	65
6.9.10	<i>Necesidad actual del agricultor en sus cultivos.</i>	66
6.9.11	<i>Costo de aplicación por una hectárea de abono.</i>	66
6.9.12	<i>Costo de aplicación por una hectárea de control de arvenses.</i>	67
6.9.13	<i>Rango de edad de los agricultores.</i>	67
6.10	<b>ANÁLISIS DEL ESTUDIO DE MERCADO SEGÚN ANÁLISIS</b>	68
6.11	<b>PLAN DE ADQUISICIONES PARA CADA FASE DEL PROYECTO A DESARROLLAR EN EL GRUPO UTILIZANDO LA MATRIZ DE ADQUISICIONES.</b>	70
6.12	<b>PLAN DE INTERESADOS.</b>	71
6.12.1	<i>Planificar la gestión de los interesado – salidas.</i>	72
6.12.2	<i>Técnicas analíticas.</i>	72
7	<b>CONCLUSIONES.</b>	73
8	<b>RECOMENDACIONES</b>	74
9	<b>BIBLIOGRAFIA.</b>	75

## TABLA DE ILUSTRACIONES

TABLA 1 SPONSOR DEL PROYECTO .....	2
TABLA 2 STAKEHOLDERS DEL PROYECTO .....	2
TABLA 3 ÁREA CULTIVADA DE FRUTALES EN COLOMBIA Y SU DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL. 2016.	5
TABLA 4 CONSTRICCIONES Y RESTRICCIONES DEL PROYECTO .....	5
TABLA 5 ENTREGABLES DEL PROYECTO SEGÚN LO PLANEADO. ....	12
TABLA 6 SALARIO DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO. ....	13
TABLA 7 OTROS EGRESOS ADMINISTRATIVOS .....	13
TABLA 8 PLAN DE GESTIÓN DEL ALCANCE .....	14
TABLA 9 REUNIR LOS REQUISITOS .....	16
TABLA 10 ESTRATEGIA DE DESCOMPOSICIÓN DEL TRABAJO .....	17
TABLA 11 PROCESO DE CONTROL DEL ALCANCE.....	18
TABLA 12 PLANIFICACIÓN DE GESTIÓN DE COSTOS .....	19
TABLA 13. TIPOS DE ESTIMACIÓN DEL PROYECTO.....	20
TABLA 14. UMBRALES DE CONTROL .....	21
TABLA 15. MÉTODOS DE MEDICIÓN DEL VALOR GANADO .....	22
TABLA 16. PROCESOS DE GESTIÓN DE COSTOS. ....	23
TABLA 17. PLANIFICACIÓN DE LA GESTIÓN DE LA CALIDAD.....	24
TABLA 18. ENFOQUE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD .....	30
TABLA 19. ENFOQUE CONTROL DE CALIDAD.....	31
TABLA 20. ROLES Y ACTIVIDADES .....	32
TABLA 21. LOS RECURSOS ASIGNADOS PARA LAS ACTIVIDADES DE COMUNICACIÓN .....	38
TABLA 22. TECNOLOGÍA PARA LA TRANSPARENCIA DE INFORMACIÓN INTERNA .....	40
TABLA 23. TECNOLOGÍA PARA LA TRANSFERENCIA DE INFORMACIÓN EXTERNA .....	41
TABLA 24. NOTA DE CONOCIMIENTO.....	42
TABLA 25. MATRIZ DE COMUNICACIONES PARA INSTANCIAS INTERNAS .....	43
TABLA 26. MATRIZ DE COMUNICACIONES PARA INSTANCIAS EXTERNAS .....	44
TABLA 27. PLANIFICACIÓN DE LA GESTIÓN DEL RIESGO .....	45
TABLA 28. DEFINICIONES DE PROBABILIDAD E IMPACTO DE RIESGOS .....	49
TABLA 29. DEFINICIONES DE IMPACTO .....	50
TABLA 30. ANÁLISIS DE RIESGOS CON LISTA DE VERIFICACIÓN .....	52

<b>TABLA 31. EVALUACIÓN DE PROBABILIDAD E IMPACTO DE LOS RIESGOS .....</b>	<b>53</b>
TABLA 32. ACTUALIZACIONES DE LOS DOCUMENTOS DEL PROYECTO.....	54
TABLA 33. DEFINICIÓN DE LAS ADQUISICIONES .....	57
TABLA 34. PROVEEDORES DE INSUMOS AGRÍCOLAS.....	58
TABLA 35. TABLA DE SELECCIÓN DE PROVEEDORES .....	59
TABLA 36. VALOR APLICACIÓN DE UNA HECTÁREA DE LABORES AGRÍCOLAS.....	60
TABLA 37. NIVEL DE PARTICIPACIÓN DE LOS INTERESADOS.....	72

## **LISTA DE FIGURAS**

FIGURA 1. ÁRBOL DEL PROBLEMA .....	6
FIGURA 2. ORGANIGRAMA DEL PROYECTO.....	33
FIGURA 3. CICLO DE VIDA DEL PROYECTO .....	34
FIGURA 4. FLUJO DE INFORMACIÓN INTERNO.....	39
FIGURA 5. FLUJO DE INFORMACIÓN EXTERNA .....	40
FIGURA 6. CICLO DE GESTIÓN DE LECCIONES APRENDIDAS .....	42
FIGURA 7. ESTRUCTURA DEL DESGLOSE DEL RIESGO.....	49
FIGURA 8. MATRIZ DE PODER/INTERÉS CON INTERESADOS.....	71

## INTRODUCCIÓN

En el municipio de Palmira valle del cauca corregimiento del bolo, zona que se caracteriza por su gran potencial productor agrícola en cultivos de frutales y cítricos los cuales se llevan a cabo con una planeación no tan acorde con la normas de buenas prácticas agrícolas las cuales nos orientan bajo metodologías acordes con el sector para garantizar un producto con excelente calidad.

En el proyecto aplicado se lleva a cabo la alternativa y establecimiento en asesoría técnica y agropecuaria de labores agrícolas de los encadenamientos frutícolas y cítricos coordinando con el productor todas las labores culturales de la plantación para ello se llevara acorde información con el diagnóstico del predial participativo donde se genera toda la información de la finca además de los registros únicos donde a nivel de cronograma se programaran semanalmente las diferentes actividades el fin es obtener un margen positivo en cuanto a la producción con oportunidad y excelente calidad.

Lo expuesto influye positivamente en el sector agrícola inicialmente para pequeños y medianos productores ya que van a tener trazabilidad en sus cultivos y en los futuros proyectistas que nos lleva a incursionar en metodologías estandarizadas como lo es el PMBOKK.

# **1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

## **1.1 Antecedentes del proyecto**

Tradicionalmente los pequeños y medianos productores de frutas y cítricos del municipio del Palmira valle del cauca corregimiento del bolo san isidro, han desarrollado sus prácticas culturales en sus cultivos de manera empírica es decir el conocimiento a través de la experiencia que genera cada establecimiento de un cultivo lo que arroja bajo rendimiento en la producción y calidad no muy buena en el producto final. Se lanza este proyecto denominado asesoría técnicas agropecuarias para la aplicación de insumos en cultivos frutícolas y cítricos en el municipio de Palmira valle del cauca corregimiento del bolo san isidro.

## **1.2 Localización del proyecto**

El proyecto se implementara en el corregimiento del bolo ubicado al occidente del municipio de Palmira, en el departamento del valle del cauca. Predios localizados a una altura promedio de 980 m.s.n.m, con una precipitación media de 1200 mm anuales, una temperatura promedio de 23 °C, y una humedad relativa de 78%.( Fuente de Datos Estación Meteorológica la Rita).

### **Caracterización ambiental de las fincas**

Las fincas en estudio se encuentran en la zona de cordillera parte baja del casco urbano del municipio donde las condiciones ambientales son las siguientes Bosque montano bajo donde se presenta una humedad relativa alta, presencia de niebla densa y días nublados en las horas de la tarde.

## **1.3 Identificación y descripción del problema**

La actividad agrícola en el corregimiento del bolo municipio de Palmira tiene gran diversidad de cultivos frutícola y cítricos, donde se puede evidenciar una gran agricultura sostenible en el tiempo con suelos de buena forma y un clima aceptable, se viene observando de acuerdo a parámetros relacionados con la producción en las cosechas que los pequeños y medianos productores no se relacionan con los proveedores, para establecer una planificación acorde a las labores culturales de los cultivos con oportunidad y calidad. También hemos evidenciado que el conocimiento empírico a través de los años prima en esta situación dejando a un lado el conocimiento de profesionales en la materia para llevar a cabo un equipo de trabajo óptimo.

Cuando se establece un cultivo en esta zona plana se debe evidenciar y guardar una relación agro productor, donde la planeación es el eje fundamental que nos llevara a competir con excelencia en el mercado y tener unos márgenes de rentabilidad positivos y una economía sostenible, se hace necesario de acuerdo a lo establecido en este contexto de una alternativa y establecimiento en asesorías técnica y agropecuaria de labores agrícolas de encadenamiento frutícolas y cítricos.

#### 1.4 Sponsor del proyecto

*Tabla 1 Sponsor del proyecto*

Sponsor del proyecto	I.A. Norley Hinestroza (50%)
	S.A.D.R Palmira Valle del Cauca (50%)

#### 1.5 Stakeholders del proyecto

*Tabla 2 Stakeholders del proyecto*

ANALISIS DE INVOLUCRADOS Actores	Tipo de Entidad			Roles de los actores	Interés de participar en el proyecto	Tipo de Actitud			Contribución o razón del desacuerdo
	PUB	ONG	O.C			+	-		
Secretaria Agropecuaria y de Desarrollo Rural	X			Cooperante	Mejorar las condiciones infraestructurales de las fincas	X			Técnica y Financiera
Agricultores del Corregimiento el Bolo Municipio de Palmira	X			Afectado	Mejorar la calidad y rendimiento de su cultivo	X			Mejorar la calidad y rendimiento de los cultivos
Ingenieros Agrónomos	X			Cooperante	Capacitar sobre buenas prácticas agrícolas en los procesos de siembra, cosecha	X			Técnica

					y post cosecha				
Asociación de Agricultores del Bolo(ASOBOLAI)	X			Cooperante	Realizar el proceso de comercialización de los productos	X			Económica

*Fuente: Esta investigación*

### 1.6 Procedimientos de soporte

Los procedimientos de soporte constituyen el fundamento y el marco general de una producción agrícola sostenible y acorde con las disposiciones nacionales e internacionales vigentes.

Comprende aspectos como:

- Capacitación
- Trazabilidad
- Historial de la plantación
- Manejo del suelo
- Manejo de los plantines o mudas

• Uso de insumos: La selección y compra de productos agroquímicos debe hacerse de conformidad con las reglamentaciones vigentes. Cada aplicación debe registrarse y anotar el nombre del producto, la dosis, la cantidad empelada, el lote tratado, la fecha, la hora, el método y el equipo de aplicación utilizado, y el área aplicada. El responsable de la actividad de aplicación será el encargado de la finca, y/o el productor, debidamente autorizado, bajo la supervisión del Profesional Implementador.

Se debe:

- a. Adquirir únicamente productos registrados y autorizados.
- b. Tener en cuenta los requisitos fitosanitarios y los Límites Máximos de Residuos (LMR) vigentes del Codex Alimentarios, o del país comprador según el caso.

c. Para el caso de que se tenga previsto destinar la cosecha de un lote a algún mercado externo, se deberá utilizar como referencia las listas de productos permitidos y prohibidos en los mercados de destino, de manera a utilizar aquellos que están dentro de los permitidos.

d. El personal encargado de las tareas de aplicación de productos agroquímicos, deberá hacerlo utilizando los Equipos de Protección Individual (EPI) exigidos para cada caso, estar debidamente capacitado y registrado como aplicador de plaguicidas.

e. Se deberá contar con procedimiento para la utilización segura de productos agroquímicos.

En un país tropical como Colombia, con una alta diversidad climática y biodiversidad de especies cultivadas, se encuentra una amplia variedad de frutales cultivados y una mayor oferta de fruta ya sea para consumo en fresco o para diversas preparaciones como jugos, helados o mermeladas. Se cultiva, además un amplio número de frutales poco conocidos por los consumidores urbanos, utilizados por las poblaciones de regiones ubicadas en los diferentes climas de país.

Una de las características comerciales que poseen las frutas es que el consumidor puede sustituir una fruta por otra; situación en la cual influyen aspectos como: precio por kilogramo, conocimiento previo, presentación, abastecimiento, clima y bondades de la fruta sobre la salud.

Teniendo en cuenta los anteriores puntos es evidente que las frutas poco conocidas presentan desventajas comparadas con las frutas más tradicionales en lo relacionado con volúmenes comercializados y demanda por parte de los consumidores. Es necesario que los agricultores tengan en cuenta estos aspectos para orientar la composición de especies y variedades del huerto como las características de comercialización, forma de consumo, presentación, grado de madurez, etc., para cada fruta en particular.

### 1.7 Producción y comercialización de frutas en Palmira valle del cauca

La secretaria agropecuaria y de desarrollo rural del municipio de Palmira, calculaba que en 2016 habían 427,02 ha cultivadas con frutales en Palmira. La distribución del área sembrada de frutas se presenta en la Tabla 3.

Tabla 3 Área cultivada de frutales en Colombia y su distribución porcentual. 2016

Fruta	Municipio	Area Cos. (has)	Area Sem. (has)	Producción (Ton)	Rendimiento (ton/ha)	Porcentaje total
Maracuya	Palmira	6,70	6,70	160,80	24,00	1,57%
Citricos	Palmira	75	75	1.500,00	20	17,56%
Maiz	Palmira	195,92	195,92	300,1	1,53	45,88%
Guayaba	Palmira	10	10	110	11	2,34%
Aguacate	Palmira	103	139,4	1.030,00	10	32,64%
<b>Total</b>			<b>427,02</b>			<b>100%</b>

Fuente: <http://www.agronet.gov.co/estadistica/Paginas/default.aspx>

### 1.8 Constricciones y restricciones del proyecto

Tabla 4 Constricciones y restricciones del proyecto

Contricciones	Restricciones
La S.A.D.R municipal de Palmira prioriza otros proyectos de inversión	La S.A.D.R. municipal de Palmira no dé prioridad al proyecto aplicado de asistencia técnica agropecuaria
Difusión negativa del proyecto	Algunos agricultores dan conceptos negativos sobre la asistencia técnica agropecuaria
Campañas de desprestigio en contra del proyecto	Resistencia al cambio al utilizar las nuevas tecnologías
Agricultores de la zona que no entren al Proyecto.	Algunas vías de acceso presentan daños lo que dificulta la introducción de los materiales a la zona

Fuente: Esta investigación

## 1.9 Árbol del Problema.

A continuación se representa el problema principal, sus causas y consecuencias.

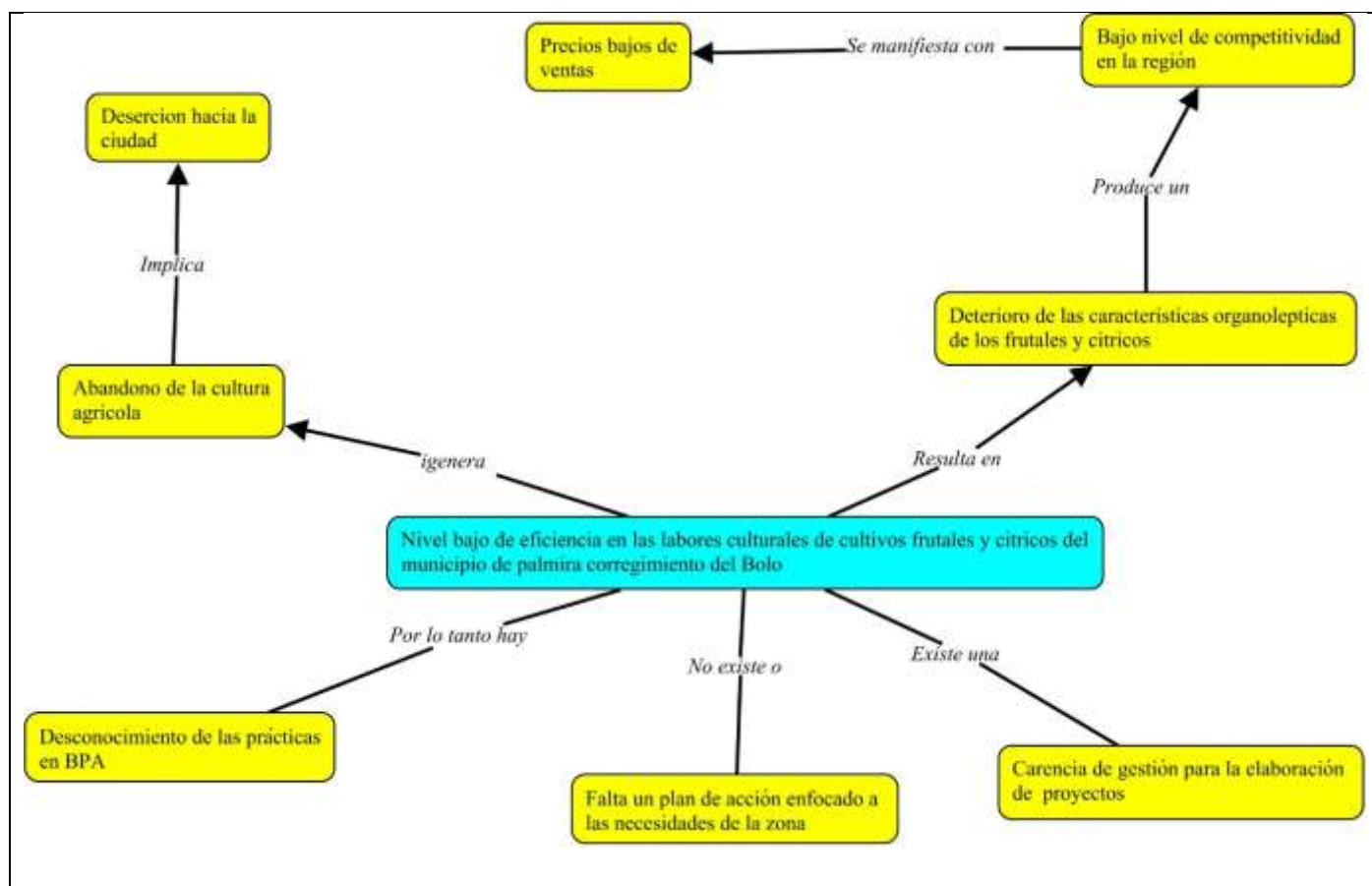


Figura 1. Árbol del problema

Fuente esta investigación, año 2018

## 2 JUSTIFICACIÓN

La manera como se están realizando las labores culturales en las diferentes fincas de los pequeños y medianos productores es muy regular se está generando daño físico del fruto por ataque de plagas diversa el cual deja de ser selecto a industrial afectando directamente el precio para venta del producto.

El proceso de labores culturales es demasiado importante a la hora de estructurar un cultivo es por ello que desde el análisis de suelo, adecuación del lote, plantación, variedad, siembra, aplicación de pos emergente, control de plagas, aplicación de fertilizantes, aplicación de herbicidas, podas de rejuvenecimiento de formación de producción, plateo de árboles y control biológico antes y después de cosecha son algunos de los parámetros que se deben de tabular en formatos acordes para que el agricultor lleve su ruta agronómica del cultivo establecidos, también se debe de tener en cuenta la relación con el medio ambiente el triple lavado de los empaques y recipiente plásticos el cuidado de las fuentes de agua, la pluviometría el brillo solar y la humedad relativa variable que no se pueden dejar de tener en cuenta porque son demasiado importantes a la hora de revisar algún proceso antes y durante el ciclo del cultivo.

Desde este punto de vista se hace necesario concientizar al agricultor de la importancia de las variables aquí citadas y en consecuencia el presente proyecto aplicado como alternativa y establecimiento en asesoría técnica y agropecuaria de labores agrícolas, de los encadenamientos frutícolas y cítricos en el municipio de Palmira valle del cauca en el corregimiento del bolo.

Sin duda que todo este marco de variables estructuradas y planificadas nos llevaran a la elite competitiva a nivel regional y nacional.

### **3 Objetivos del proyecto**

#### **3.1 Objetivo general**

Diseñar una alternativa y establecimiento en asesoría técnica y agropecuaria de labores agrícolas, de encadenamientos frutícolas y cítricos en el municipio de Palmira - valle del cauca

#### **3.2 Objetivos específicos**

- Diagnosticar los problemas en el proceso de aplicación terrestre de insumos agrícolas en la que se identifique las diferentes variables mediante tabulaciones como encuestas y entrevistas.
  
- Aplicar las técnicas de gestión de proyectos presentadas en el PMBOOK para dar solución a la problemática en el proceso de asistencia técnica agropecuaria.

## 4 DESARROLLO DEL PROYECTO APLICADO

### 4.1 Integración

#### 4.1.1 Desarrollo del título del proyecto.

Estudio sobre la alternativa y establecimiento en asesoría técnica y agropecuaria de labores agrícolas, de encadenamientos frutícolas y cítricos en el municipio de Palmira - valle del cauca

#### *Desarrollar un plan de gestión del proyecto.*

Nombre del proyecto	Alternativa y establecimiento en asesoría técnica y agropecuaria de labores agrícolas, de encadenamientos frutícolas y cítricos en el municipio de Palmira - valle del cauca.
Fechas	Junio de 2018
Área	Proyecto Aplicado, Agricultura
Promotores del proyecto	Norley Hinestroza G
Enunciado del trabajo del proyecto	
La asistencia técnica agropecuaria en el municipio de Palmira - valle del cauca para cultivos frutícolas y cítricos es un tema que requiere especial atención, es un renglón importante en la economía regional, pensando en lo anterior se plantea la alternativa y establecimiento en asesoría técnica y agropecuaria de labores agrícolas, de encadenamientos frutícolas y cítricos para mejorar la planeación y eficiencia en las labores culturales de la plantación y conservar los estándares de calidad y una alto rendimiento del producto. La idea es establecer una relación o beneficio mutuo tanto para el agricultor en las aplicaciones terrestres y fomentar el desarrollo a nivel de empresa en nuestro departamento.	
Contextualización	
Las fincas de estudio se encuentran en el corregimiento del bolo está ubicada en el Occidente del departamento del Valle del Cauca , en el municipio de Palmira, (34°77'65" de latitud norte y 76°31'635" de Greenwich) a una altura promedio de 980 m.s.n.m, con una precipitación Media de 1200 mm. Anuales, una temperatura promedio de 23° C. y una humedad relativa de 78%. (Datos Estación Meteorológica la Rita).	

En el corregimiento del bolo son 550 agricultores con 427 Hectáreas en frutales y cítricos, tenencia de 0,78 Hectáreas/familia, de las cuales un 22 % del área esta envejecida (94 Has) y un 45% del Área con variedades susceptibles a la antracnosis.

Tradicionalmente los agricultores de la zona de Palmira y en especial los del Corregimiento del bolo ejecutan el paquete agronómico de forma desordenada es decir no hay un cronograma en la agenda de las labores culturales lo que conlleva a una planificación que reduce sustancialmente la calidad y el rendimiento en los cultivos

Por ende se presenta una disminución de los ingresos de los productores y esto ha ocasionado que no tengan el poder adquisitivo para contratar un profesional especializado en asistencia técnica agropecuaria en cultivos frutales y cítricos, esto se convierte en un componente necesario en esta actividad.

#### Problemática y oportunidad

Las condiciones económicas, climáticas y de infraestructura presentes en el Corregimiento del Bolo municipio de Palmira valle del cauca, han hecho que la calidad y producción de los frutales y cítricos de la zona disminuya afectando los ingresos económicos; teniendo en cuenta que es una zona apta para este tipo de cultivos que tendrían un buen mercado a nivel nacional y aumentarían los ingresos de estas familias productoras se hace urgente implementar nuevas alternativas de asistencia técnica agropecuaria que han sido exitosamente adoptadas en otras zonas del país convirtiéndose en una forma económica y ambientalmente amigable para el encadenamiento en las plantaciones llegando a obtener un producto de muy buena calidad, aumentando el valor en la venta de su insumo donde sus ingresos adicionales se invertirían en el mejoramiento de la infraestructura de sus fincas y volverse más competitivos.

#### Justificación del problema

La problemática social, económica y ambiental que se ha generado por diferentes factores en el sector agropecuario del municipio de Palmira, lo cual ha generado una sinergia muy fuerte con la secretaria agropecuaria del municipio de Palmira en cuanto al desarrollo de la Asistencia Técnica Agropecuaria que contribuya a resolver algunos de los problemas que afectan las cadenas de frutales y cítricos. Este proyecto permitirá poner en marcha una estrategia integral de asistencia técnica agropecuaria, a partir de diversas estrategias de extensión rural que ayuden a mejorar la productividad y la sostenibilidad de las cadenas priorizadas.

<b>Objetivo general</b>
Alternativa y establecimiento en asesoría técnica y agropecuaria de labores agrícolas, de encadenamientos frutícolas y cítricos en el municipio de Palmira - valle del cauca
<b>Objetivos específicos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollar actividades de capacitación con los productores, mediante la construcción colectiva de conocimientos, que contribuya a la implementación de una agricultura para la vida y a la consolidación de la sostenibilidad social, económica y ambiental de las cadenas productivas priorizadas.</li> <li>• Facilitar la formación técnica, conceptual y metodológica de los productores y productoras para perfilarlos como promotores y promotoras de un desarrollo sostenible con capacidad de multiplicar la experiencia y de promover la generación de proyectos y propuestas de Agricultura sostenible en sus comunidades.</li> <li>• Acompañar a los grupos de productores y productoras en la formulación participativa proyectos productivos y planes de negocio para contribuir al mejoramiento de su capacidad de autogestión, organización y aprendizaje técnico.</li> </ul>
<b>Presupuesto del proyecto</b>
\$ 12.000.000
<b>Director del proyecto</b>
<b>Nombre:</b> Norley Hinestroza G <b>Dirección:</b> Barrio Poblado, Palmira, Valle <b>Teléfono:</b> 3167451515 <b>E-mail:</b> <a href="mailto:Norley.hinestroza70@hotmail.com">Norley.hinestroza70@hotmail.com</a>
<b>Sponsor del proyecto</b>
Norley Hinestroza G Secretaria Agropecuaria y de Desarrollo Rural de Palmira
Aprobado por: Rosalba Pacheco

Fuente: Esta investigación

#### 4.2 Dirigir y gestionar la ejecución del proyecto.

Para cumplir con los objetivos del proyecto, se han contemplado la ejecución de las siguientes etapas durante un periodo de 6 meses a partir del mes de enero hasta el mes de junio de 2018:

- Análisis de la base de datos de los productores de la zona objeto de estudio: Usando la base de datos de la secretaria agropecuaria del municipio. Se analiza estos datos con el fin de obtener la población que cumpla con los requisitos del proyecto.

- Análisis presupuestal: según el área de producción de las fincas beneficiadas

- Difusión del proyecto: A través de reuniones en la vereda con la población beneficiada se socializa el proyecto.

- Visitas a campo: Se verifica las instalaciones existentes en la finca, las condiciones agronómicas del cultivo y la condición socioeconómica de la familia; además se realiza las encuestas con información importante para el desarrollo del proyecto.

- Identidad corporativa

- Estudio técnico

- Etapa de formación de los beneficiarios

#### 4.2.1 Entregables del proyecto según lo planeado.

*Tabla 5 Entregables del proyecto según lo planeado.*

ACTIVIDAD	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.
Análisis de la base de datos de los productores de la zona objeto de estudio	✕					
Análisis presupuestal		✕				
Difusión del proyecto		✕				
Visitas a campo			✕	✕		
Identidad corporativa					✕	
Estudio financiero					✕	
Etapa de formación de los beneficiarios						✕

#### 4.2.2 *Solicitudes de Cambio.*

Para cualquier tipo de cambio en la propuesta, se debe informar al equipo técnico, manifestar el motivo por el cual se quiere realizar el cambio; además de anexar mediante un registro escrito el cual describa el cambio y debe ser aprobado por el comité que dirige el proyecto. Los cambios deben realizarse al empezar, durante el trasegar del proyecto e incluso al final.

### 4.3 **Monitorear y controlar el trabajo del proyecto.**

Las entidades encargadas del monitoreo y control en la ejecución del proyecto son la Secretaria Agropecuaria de Desarrollo Rural y el agrónomo prestador de asistencia técnica agropecuaria, apoyado en el servicio de extensión rural del municipio.

El objetivo de monitorear y controlar es para que los recursos plasmados en el presupuesto se hagan efectivos, además el servicio de extensión rural realizara el acompañamiento a la asistencia técnica agropecuaria en las fincas, luego a la revisión donde se verifique que se haya planificado con los parámetros técnicos de las labores culturales, además que los agricultores le den el uso adecuado.

#### 4.4 *Pronósticos de Gastos*

*Tabla 6 Salario del personal administrativo.*

<b>SALARIOS ADMTVOS.</b>	<b>BASICO MES</b>	<b>TRANSPORTE</b>	<b>TOTAL</b>
GERENTE GENERAL	1.250.000	0	1.250.000
SECRETARIA	520.000	50.800	570.800
MENSAJERO	433.700	50.800	484.500
<b>TOTALES PERSONAL ADMON</b>	<b>2.203.700</b>	<b>101.600</b>	<b>2.305.300</b>

*Tabla 7 Otros egresos administrativos*

<b>OTROS EGRESOS ADMIN.</b>	<b>COSTO MENSUAL</b>
ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO	35000
LUZ	12000
TELEFONO	85000
ARRENDAMIENTO	300000
HONORARIOS CONTADOR	350000

<b>ADMINISTRATIVA</b>					
ACTIVO	CANTIDAD	VR. UNIT	VR. TOTAL	DEPRECIACION	DEP. ANUAL
Computador	2	1200000	2400000	133333	800000
Impresora	1	300000	300000	16667	100000
Escritorio	2	200000	400000	13333	80000
Sillas Oficina	2	100000	200000	1677	10000
Fax	1	350000	350000	2917	17500
Teléfono	2	35000	70000	1167	7000
Totales			3720000	169083	1014500

NÓMINA VENTAS	BÁSICO	TRANSPORTE	TOTAL
AGRÓNOMO 1	900000	0	900000
TOTAL VENTAS	900000	0	900000

#### 4.5 Alcance

#### 4.6 Plan de gestión del alcance

Tabla 8 Plan de gestión del alcance

Nombre del Proyecto	Siglas del Proyecto
Alternativa y establecimiento en asesoría técnica y agropecuaria de labores agrícolas,	Alternativa de asesoría técnica agropecuaria de labores agrícolas.

de encadenamientos frutícolas y cítricos en el municipio de Palmira - valle del cauca				
Preparado por: Norley Hinestroza, Estudiantes Especialización Gestión de Proyectos.				
Revisado por: <b>Rosalba Pacheco</b>				
Aprobado por: <b>Rosalba Pacheco</b>				
<b>Objetivo del proyecto</b> Alternativa y establecimiento en asesoría técnica y agropecuaria de labores agrícolas, de encadenamientos frutícolas y cítricos en el municipio de Palmira - valle del cauca.				
<b>ADMINISTRACIÓN DEL ALCANCE DEL PROYECTO.</b>				
FACTOR DE CALIDAD RELEVANTE	OBJETIVO DE CALIDAD	MÉTRICA A UTILIZAR	FRECUENCIA Y MOMENTO DE MEDICIÓN	FRECUENCIA Y MOMENTO DE REPORTE
<b>Elaboración de estudios previos y planeación del proyecto.</b>	Ejecución del 100%	Indicadores de gestión	Frecuencia Semanal	Frecuencia semanal Reporte, Lunes en la tarde
<b>Gestión y consecución de recursos económicos</b>	Ejecución del 100%	Indicadores de gestión	Frecuencia, Semanal	Frecuencia Semanal Reporte, viernes en la tarde
<b>Construcción Identidad corporativa en el área de beneficio.</b>	Ejecución del 100%	Indicadores de gestión	Frecuencia, una visita semanal. Medición, al día siguiente de la visita.	Frecuencia, una vez por semana. Reporte, al día siguiente de la medición de avances.
<b>Capacitación a Beneficiarios</b>	Ejecución del 100%	Indicadores de gestión.	Frecuencia, 1 capacitaciones semanal.	Frecuencia, 1 a la semana. Reporte al finalizar la capacitación semanal.

Fuente: Esta investigación

#### 4.6.1 Reunir los requisitos.

La recopilación de requisitos es fundamental tanto para el diseño como para la ejecución de este proyecto. La definición y documentación de las necesidades de los interesados se condensan en la siguiente tabla:

*Tabla 9 Reunir los requisitos*

Actores	Interés de participar en el proyecto.	Requisitos.	Documentos.
Secretaría Agropecuaria y Desarrollo Rural	Capacitar sobre BPA en encadenamientos de frutales y cítricos.	Interés, participación y responsabilidad de los agricultores.	Listas de asistencia a capacitaciones ofrecidas.
Agricultores del Corregimiento del Bolo	Mejorar la manera de realizar las labores culturales con calidad y oportunidad.	Capacitación sobre el cronograma de actividades en diferentes formatos.	Acta de entrega y cartillas de capacitación.
Asociación de usuarios del Bolo la Italia (ASOBOLAI)	Mejorar las condiciones infraestructurales de las fincas.	Organización comunitaria, diseño del proyecto, identificación de beneficiarias	Todos los anteriores.

Fuente: Esta investigación

Teniendo en cuenta que durante la etapa de planeación y ejecución del proyecto, se pueden presentar modificaciones o adiciones en los requisitos del grupo de interesados del proyecto, se hace necesario consolidar un parámetro de priorización de requisitos.

Criterios:

- Recursos a disposición.
- Influencia en el logro de los objetivos.
- Relación beneficio costo.
- Horizontes del proyecto.
- Impacto esperado.

A estos criterios se asigna un factor de ponderación de acuerdo a la importancia del mismo en el desarrollo del proyecto, cuya sumatoria total debe ser igual a 1. Además a cada requisito se asigna una calificación de 1 a 5, siendo 1 la menor calificación y 5 la mayor.

#### 4.6.2 Definir el alcance.

Crear la empresa de asistencia técnica agropecuaria para la aplicación de insumos agrícolas en el corregimiento del bolo municipio de Palmira teniendo en cuenta la capacidad de producción de las fincas de los beneficiarios del proyecto, en 30 fincas agrícolas beneficiadas propiedad de los productores de la vereda el bolo del Municipio de Palmira, respetando los términos estipulados en el cronograma de actividades y el presupuesto del proyecto.

Tabla 10 Estrategia de descomposición del trabajo

Alternativa y establecimiento en asesoría técnica y agropecuaria de labores agrícolas, de encadenamientos frutícolas y cítricos en el municipio de Palmira - valle del cauca		
<p><b>Elaboración de estudios previos y planeación del proyecto.</b></p> <p>Presentacion de la idea al Sponsor</p> <p>Análisis de la base de datos</p> <p>Presentación del proyecto a beneficiarios</p> <p>Visitas a campo.</p>	<p><b>Gestión presupuestal</b></p> <p>Estudio financiero</p> <p>Elaboracion del presupuesto</p>	<p><b>Implementación.</b></p> <p>Preparación y logística</p> <p>Inicio de asistencia tecnica</p>

Fuente: Esta investigación, año 2018

### 4.6.3 Validar el alcance

Tabla 11 Proceso de control del alcance

PROCESO DE CONTROL DEL ALCANCE	
<b>ENFOQUE DE CONTROL DEL ALCANCE</b>	El control del alcance del proyecto se llevará a cabo revisando los Entregables y analizando su cumplimiento con los estándares fijados para la elaboración de cada uno de ellos.
	Los resultados de estas mediciones se consolidarán y se enviarán al proceso de aseguramiento de calidad
	De igual manera en este proceso se hará la medición de los indicadores de Gestión diseñados para esta etapa, cuyos resultados serán anexados al proceso de aseguramiento de calidad.
	Los entregables que han sido reprocesados se volverán a revisar para verificar si ya cumplieron con los estándares
	Para los entregables y procesos que no cumplen con los estándares, se procede a detectar las causas principales y eliminar las fuentes del error, los resultados y conclusiones se formalizarán como solicitudes de cambio y/o acciones correctivas/preventivas.

Fuente: Esta investigación

## 4.7 Gestión del tiempo

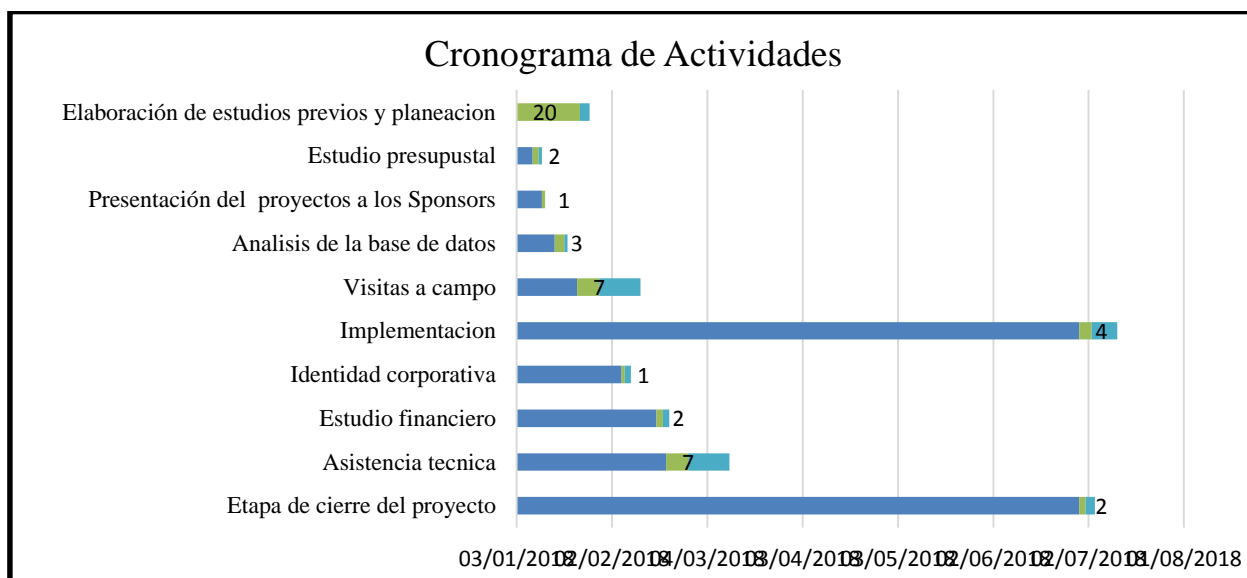
La Gestión del Tiempo del Proyecto incluye los plazos requeridos para gestionar la terminación del proyecto, a continuación encontraremos la descripción de algunos de estos procesos.

La planificación de la gestión del cronograma parte de la línea base del alcance del proyecto:

- Identificar los beneficiarios del proyecto, basándose en la base de datos de la secretaria agropecuaria y desarrollo rural del municipio de Palmira.
- Realizar las encuestas para levantar la línea base para observar las condiciones de secado de los caficultores incluidos en el proyecto.
- Capacitación a los beneficiarios en cuanto al uso de las BPA en los cultivos.

- Umbrales de control. Se pueden especificar umbrales de variación para el monitoreo del desempeño del cronograma, que establezcan una variación permitida, previamente acordada, antes de que sea necesario tomar una acción.

## 5 Cronograma



### 5.1 Plan de gestión de costos

*Tabla 12 Planificación de gestión de costos*

<b>PLANIFICACION DE GESTION DE COSTOS</b>	
NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
Alternativa y establecimiento en asesoría técnica y agropecuaria de labores agrícolas, de encadenamientos frutícolas y cítricos en el municipio de Palmira - valle del cauca	Alternativa de asesoría técnica agropecuaria de labores agrícolas.

Tabla 13. Tipos de estimación del proyecto

<b>TIPO DE ESTIMACIÓN DEL PROYECTO</b>		
<b>TIPO DE ESTIMACIÓN</b>	<b>MODO DE FORMULACIÓN</b>	<b>NIVEL DE PRECISIÓN.</b>
Presupuesto estimado por Juicio de expertos	La elaboración del presupuesto se basa en el juicio de expertos de los miembros del equipo de asistencia técnica. Dentro de este presupuesto se contemplan los rubros correspondientes a salidas al campo, elaboración, aplicación y análisis de encuestas, costos de una asistencia técnica, logística de transporte y adicionalmente se incluye un porcentaje del presupuesto destinado a solventar imprevistos.	95% de precisión en la elaboración del presupuesto.
<b>UNIDADES DE MEDIDA</b>		
<b>TIPO DE RECURSO</b>	<b>UNIDADES DE MEDIDA</b>	
Equipo de Asistencia Técnica	Hora/hombre	
Materiales e insumos	Unidad * Precio Costo Total	
Equipos de computo	Costo Total del Servicio	
Mano de obra	Costo Total	

Tabla 14. Umbrales de control

<b>UMBRALES DE CONTROL</b>		
<b>ALCANCE</b>	<b>VARIACIÓN PERMITIDA</b>	<b>ACCIÓN A TOMAR SI LA VARIACIÓN EXCEDE LO PERMITIDO</b>
Realizar asistencias técnicas teniendo en cuenta los lineamientos y diseño dadas por la SADR y la capacidad de producción de las fincas pertenecientes al proyecto, en 20 fincas beneficiadas propiedad de los productores del corregimiento del Bolo del Municipio de Palmira, respetando los términos estipulados en el cronograma de actividades y el presupuesto del proyecto.	+/- 5% costo planificado (\$ 4.500.000 +/- 5%)	Analizar las variaciones presupuestales con el equipo de asistencia técnica e identificar las causas de la situación. Reasignación de recursos de ser necesario, lo cual no debe sobrepasar el presupuesto total incluido el rubro destinado a imprevistos

Tabla 15. Métodos de medición del valor ganado

<b>MÉTODOS DE MEDICIÓN DE VALOR GANADO</b>		
TECNICA DEL VALOR GANADO CURVA S		
Reporte de Performance Semanal del Proyecto		
Se debe determinar el porcentaje de terminación de cada entregable del proyecto, convertir ese porcentaje de avance en un valor monetario al multiplicarlo por el costo total presupuestado de cada actividad. El avance es reportado por el líder de cada área funcional.		
Fórmulas de pronóstico del Valor Ganado		
<b>TIPO DE PRONOSTICO</b>	<b>FÓRMULA</b>	<b>MODO: QUIEN, CÓMO, CUÁNDO, DÓNDE</b>
Variación del cronograma (SV) Valor Ganado (EV) Valor Proyectado (PV)	$SV=EV-PV$	Equipo de proyecto, informe avance del proyecto, semanalmente
Variación del costo (CV)	$CV=EV-AC$	
Costo Real (AC) Índice del desempeño del cronograma (SPI)	$SPI=EV/PV$	
Índice de desempeño del costo (CPI)	$CPI=EV/AC$	
Estimación hasta la conclusión (EAC) Presupuesto hasta la conclusión (BAC)	$EAC=AC + (BAC-EV)/CPI$	
<b>NIVELES DE ESTIMACIÓN Y DE CONTROL</b>		
<b>TIPO DE ESTIMACIÓN DE COSTOS</b>	<b>NIVEL DE ESTIMACIÓN DE COSTOS</b>	<b>NIVEL DE CONTROL DE COSTOS</b>
Presupuesto	Por actividad	Por entregables

Tabla 16. Procesos de gestión de costos.

<b>PROCESOS DE GESTIÓN DE COSTOS</b>	
<b>PROCESO DE GESTIÓN DE COSTOS</b>	<b>DESCRIPCIÓN: ¿QUÉ, QUIÉN, CÓMO, CUÁNDO, DÓNDE, CON QUÉ?</b>
<b>ESTIMAR LOS COSTOS</b>	La estimación es realizada por el equipo del proyecto teniendo en cuenta cada fase determinada en la etapa de planeación.
<b>PRESUPUESTO DE COSTOS</b>	Elaboración del presupuesto por parte de grupo del proyecto, revisado y aprobado por los sponsors del mismo.
<b>CAMBIOS EN EL PRESUPUESTO</b>	Las modificaciones dentro del presupuesto deberán ser sustentadas y socializadas a las partes interesadas. Estos cambios son autorizados por los sponsor del proyecto.
<b>FORMATOS DE GESTIÓN DE COSTOS</b>	
Plan de Gestión de Costos	Documento que implementa las políticas para el manejo de los costos del proyecto (tipo de estimación, nivel de precisión, umbrales de variación, control de costos etc). Implementado por equipo del proyecto en todas sus etapas.
Línea Base del Costo	Conformado por el presupuesto inicial acumulado del proyecto proporciona un presupuesto disponible para el proyecto. El equipo del proyecto determina el presupuesto y obtiene como resultado la línea base del costo que se define en base a un presupuesto inicial, para la ejecución del proyecto.
Costeo del Proyecto	El costo del proyecto es realizado por el equipo de asistencia técnica, utilizando herramientas de diseño interno.
Presupuesto por Fase y Entregable	El equipo del proyecto organizará un reporte semanal en cada etapa del proyecto informando el costo real de cada una de las fases ejecutadas.
Presupuesto en el Tiempo (Curva S)	El equipo del proyecto calculará la curva S para establecer el valor ganado del proyecto en un periodo de corte de tiempo semanal
<b>SISTEMA DE CONTROL DE TIEMPOS</b>	
<b>DESCRIPCIÓN: QUÉ, QUIÉN, CÓMO, CUÁNDO, DÓNDE, CON QUÉ</b>	
Se generará un reporte semanal de medición del desempeño, mediante el índice de desempeño del cronograma (SPI) y la variación del cronograma (CV), que permiten comparar las duraciones reales de las actividades del proyecto en relación a la línea de base del cronograma y sus tiempos de cumplimiento (estatus o avance del proyecto). El análisis de esta variación permitirá determinar la necesidad de implementar acciones preventivas o correctivas (solicitudes de cambio o actualizaciones)	
<b>SISTEMA DE CONTROL DE COSTOS.</b>	

<b>DESCRIPCIÓN: QUÉ, QUIÉN, CÓMO, CUÁNDO, DÓNDE, CON QUÉ</b>
El equipo del proyecto a través de un reporte semanal debe evaluar el estado de avance del proyecto en relación a su línea de base para analizar el avance de los costes asociados hasta el momento, a partir de la comparación del valor ganado (EV) con el costo real (AC), y a través del cálculo de la variación del costo (CV) y del índice de desempeño del costo (CPI).
<b>SISTEMA DE CONTROL DE CAMBIOS DE COSTOS.</b>
Todos los cambios en el plan de costos del proyecto deben ser sustentados por el equipo del proyecto y aprobado por los sponsors del mismo.

Fuente: Esta investigación

## 6 Plan de gestión de la calidad

*Tabla 17. Planificación de la gestión de la calidad*

<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>	<b>SIGLAS DEL PROYECTO</b>
Alternativa y establecimiento en asesoría técnica y agropecuaria de labores agrícolas, de encadenamientos frutícolas y cítricos en el municipio de Palmira - valle del cauca	Alternativa de asesoría técnica agropecuaria de labores agrícolas.

<b>POLÍTICA DE CALIDAD DEL PROYECTO</b>				
Esta alternativa se enfoca en los compromisos colectivos adquiridos con la población productora, además de cumplir con las especificaciones técnicas de calidad de una asesoría técnica agropecuaria de aplicaciones de insumos agrícolas y por ende el producto debe cumplir con las condiciones de calidad establecidas para los frutales y cítricos, en los tiempos y el presupuesto establecido en el desarrollo del proyecto.				
<b>LINEA BASE DE CALIDAD DEL PROYECTO</b>				
<b>FACTOR DE CALIDAD RELEVANTE</b>	<b>OBJETIVO DE CALIDAD</b>	<b>METRICA A UTILIZAR</b>	<b>FRECUENCIA Y MOMENTO DE MEDICIÓN</b>	<b>FRECUENCIA Y MOMENTO DE REPORTE</b>
<b>Elaboración de estudios previos y elaboración del proyecto.</b>	Ejecución del 100%	Indicadores de gestión.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frecuencia semanal.</li> <li>• Medición, día Lunes en la mañana.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frecuencia Semanal.</li> <li>• Reporte, Lunes en la tarde</li> </ul>

<b>Gestión y consecución de recursos económicos.</b>	Ejecución del 100%	Indicadores de gestión.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frecuencia semanal.</li> <li>• Medición, día viernes en la mañana.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frecuencia Semanal.</li> <li>• Reporte, viernes en la tarde</li> </ul>
<b>Construcción infraestructura área de beneficio.</b>	Ejecución del 100%	Indicadores de gestión.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frecuencia, una visita semanal.</li> <li>• Medición, al día siguiente de la visita.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frecuencia, una vez por semana.</li> <li>• Reporte, al día siguiente de la medición de avances.</li> </ul>
<b>Capacitación a beneficiarias.</b>	Ejecución del 100%	Indicadores de gestión.	Frecuencia, 2 capacitaciones semanales	Frecuencia 2 veces en semana, Reporte al finalizar la última Capacitación semanal.

### PLAN DE MEJORA DE PROCESOS

Cada vez que se deba mejorar un proceso se seguirán los siguientes pasos:

1. Delimitar el proceso
2. Determinar la oportunidad de mejora
3. Tomar información sobre el proceso
4. Analizar la información levantada
5. Definir las acciones correctivas para mejorar el proceso
6. Aplicar las acciones correctivas
7. Verificar si las acciones correctivas han sido efectivas
8. Estandarizar las mejoras logradas para hacerlas parte del proceso

### MATRIZ DE ACTIVIDADES DE CALIDAD

ENTREGABLE	ESTANDAR DE CALIDAD APLICABLE	ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN	ACTIVIDADES DE CONTROL
<b>1. Documento del proyecto.</b>	Metodología PMBOK.	Revisión de Estándar	Revisión/Aprobación por Sponsor y Director del proyecto
1.1. Antecedentes del	Metodología		

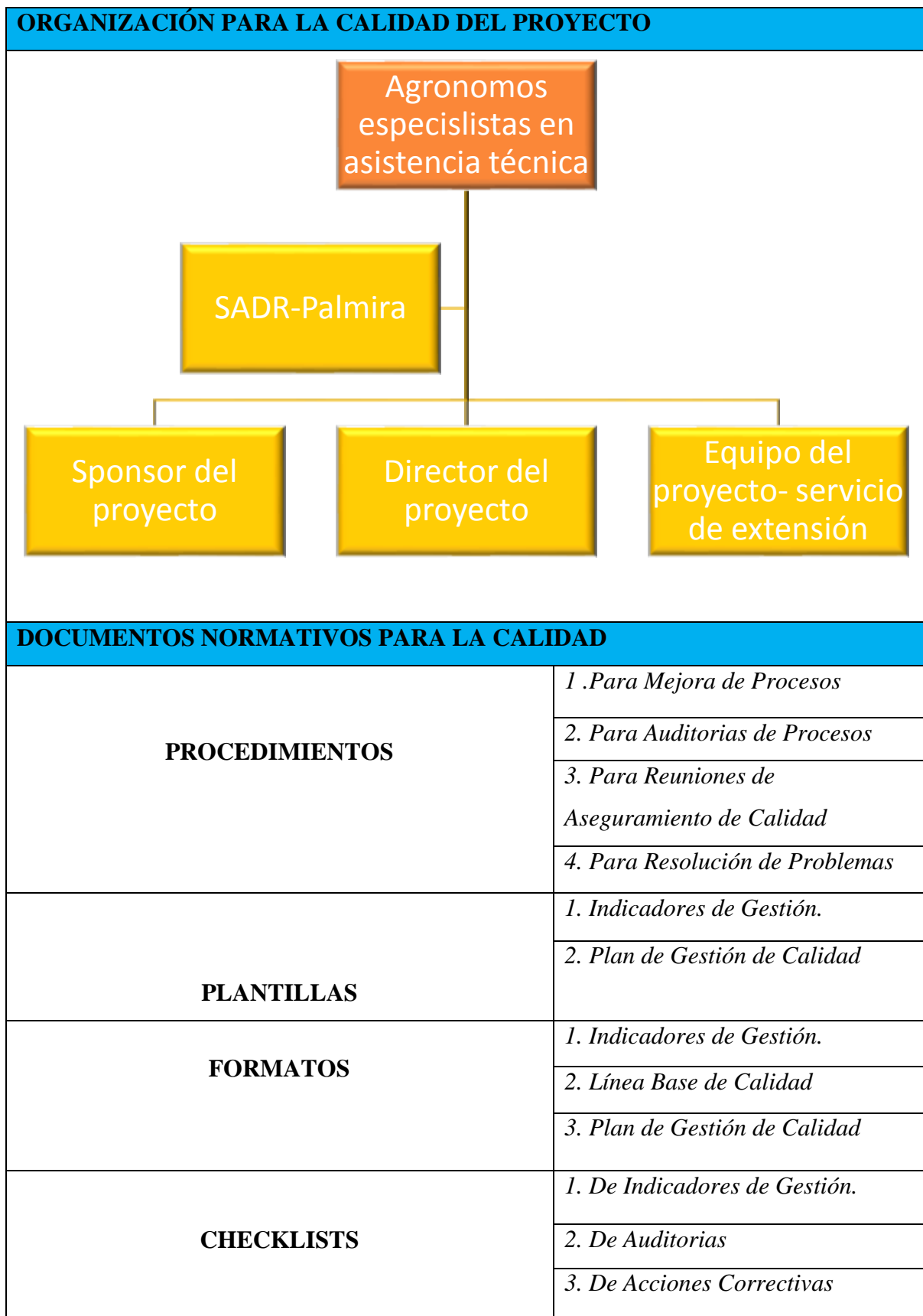
problema	PMBOK.		
1.2. Marco Lógico.	Metodología PMBOK.		
1.3. Cuantificación de metas.	Metodología PMBOK.		
1.4. Recursos Administrativos.	Metodología PMBOK.		
1.5. Identificación y Preparación.	Metodología PMBOK.		
<b>2. Planificación, ejecución, monitoreo y control.</b>	Metodología PMBOK.	Revisión de Estándar	Revisión/Aprobación por Sponsor y Director del proyecto
2.1. Integración.	Metodología PMBOK.		
2.2. Alcance.	Metodología PMBOK.		
2.3. Tiempo.	Metodología PMBOK.		
2.4. Calidad.	Metodología PMBOK.		
<b>3. Gestión de Riesgos del proyecto.</b>	Metodología PMBOK.	Revisión de Estándar	Revisión/Aprobación por Sponsor y Director del proyecto.
3.1. Plan de gestión del riesgo.	Metodología PMBOK.		
3.2. Identificación del riesgo	Metodología PMBOK.		
3.3. Análisis cualitativo del riesgo.	Metodología PMBOK.		
3.4. Análisis Cuantitativo del riesgo.	Metodología PMBOK.		
3.5. Planificar la respuesta de los riesgos.	Metodología PMBOK.		
3.6. Control del riesgo.	Metodología PMBOK.		
<b>4. Gestión y consecución de recursos</b>	Formatos exigidos por el Sistema General de	Revisión de modelos de	Aprobación Equipo del proyecto

económicos	Regalías.	formatos	
<b>5. Creación de una empresa dedicada a la asesoría técnica agropecuaria</b>	Estándar SADR y capacidad de producción de las fincas.	Revisión técnica de estándares	Aprobación Servicio de Extensión Rural
<b>6. Capacitación a beneficiarios</b>	Sistema de Gestión		Aprobación Equipo del proyecto
<b>7. Seguimiento.</b>	Plan de seguimiento del proyecto		Aprobación equipo del proyecto

### ROLES PARA LA GESTIÓN DE LA CALIDAD

<b>ROL NO 1 : SPONSOR</b>	<i>Objetivos del rol:</i> Responsable ejecutivo y final por la calidad del proyecto
	<i>Funciones del rol:</i> Revisar, aprobar, y tomar acciones correctivas para mejorar la calidad
	<i>Niveles de autoridad:</i> Aplicar a discreción los recursos del proyecto.
	<i>Reporta a:</i> Director
	<i>Supervisa a:</i> Equipo del Proyecto.
	<i>Requisitos de conocimientos:</i> Diseño y Evaluación Integral de Proyectos – Metodología General Ajustada.
	<i>Requisitos de experiencia:</i> más de 5 años de experiencia en la rama
	<i>Objetivos del rol:</i> Gestionar operativamente la calidad
	<i>Funciones del rol:</i> Revisar estándares, revisar entregables, aceptar entregables o disponer su reproceso, deliberar para generar acciones correctivas, aplicar acciones correctivas
	<i>Niveles de autoridad :</i> Exigir cumplimiento de entregables al equipo de proyecto

<b>ROL NO 2 : DIRECTOR DEL PROYECTO.</b>	<i>Reporta a:</i> <i>Sponsor</i>
	<i>Supervisa a:</i> <i>Equipo de Proyecto</i>
	<i>Requisitos de conocimientos:</i> Gestión de Proyectos
	<i>Requisitos de habilidades:</i> Liderazgo, Comunicación, Negociación, Motivación, y Solución de Conflictos
	<i>Requisitos de experiencia:</i> <i>3 años de experiencia en el cargo</i>
<b>ROL NO 3 : MIEMBROS DEL EQUIPO DE PROYECTO (LÍDER DEL PROYECTO, ADMINISTRADOR DE RECURSOS, LÍDER DE GESTIÓN DE CONOCIMIENTO, LÍDER DE GESTIÓN DE ESTÁNDARES, JEFE FUNCIONAL DE SOPORTE.)</b>	<i>Objetivos del rol:</i> Elaborar los entregables con la calidad requerida y según estándares
	<i>Funciones del rol :</i> Elaborar los entregables
	<i>Niveles de autoridad:</i> Aplicar los recursos que se le han asignado
	<i>Reporta a:</i> Sponsor y al Director del proyecto.
	<i>Supervisa a:</i>
	<i>Requisitos de conocimientos:</i> Gestión de Proyectos y las especialidades según sus entregables asignados
	<i>Requisitos de habilidades:</i> Específicas según los entregables
	<i>Requisitos de experiencia:</i> Específicas según los entregables



## 6.1 Aseguramiento de la Calidad

*Tabla 18. Enfoque Aseguramiento de la Calidad*

<b>PROCESOS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD</b>	
<b>ENFOQUE DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD</b>	El aseguramiento de calidad se hará monitoreando continuamente los avances del trabajo, las recomendaciones dadas por el Tutor, y sobre todo la medición de los Indicadores de Gestión.
	De esta manera se descubrirá tempranamente cualquier necesidad de auditoria de procesos, o de mejora de procesos.
	Los resultados se formalizarán como solicitudes de cambio y/o acciones correctivas/preventivas.
	Asimismo se verificará que dichas solicitudes de cambio, y/o acciones correctivas/preventivas se hayan ejecutado y hayan sido efectivas.

Fuente: Esta investigación

## 6.2 Control de Calidad

Tabla 19. Enfoque control de calidad.

<b>PROCESO DE CONTROL DE CALIDAD</b>	
<b>ENFOQUE DE CONTROL DE LA CALIDAD</b>	El control de calidad se llevará a cabo revisando los entregables y analizando su cumplimiento con los estándares fijados para la elaboración de cada uno de ellos (Matriz de actividades de calidad)
	Los resultados de estas mediciones se consolidarán y se enviarán al proceso de aseguramiento de calidad
	Asimismo en este proceso se hará la medición de los diferentes indicadores de Gestión cuyos resultados serán anexados al proceso de aseguramiento de calidad.
	Los entregables que han sido reprocesados se volverán a revisar para verificar si ya cumplieron con los estándares.
	Para los entregables y procesos que no cumplen con los estándares de calidad, se procede a detectar las causas principales y eliminar las fuentes del error, los resultados y conclusiones se formalizarán como solicitudes de cambio y/o acciones correctivas/preventivas.

Fuente: Esta investigación

### 6.3 Plan de Gestión de Recursos Humanos

#### 6.3.1 La adquisición del equipo del proyecto

##### 6.3.1.1 Roles y actividades

Tabla 20. Roles y actividades

<b>ROL</b>	<b>AUTORIDAD</b>	<b>RESPONSABILIDAD</b>	<b>COMPETENCIAS</b>
Director del proyecto.	Dirección	Dirigir y liderar el desarrollo del proyecto, cumpliendo con los estándares y condiciones pactadas en la propuesta	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Liderazgo.</li> <li>- Responsabilidad.</li> <li>- Asertividad.</li> <li>- Trabajo en equipo.</li> <li>- Trabajo bajo presión</li> <li>- Disciplina laboral.</li> <li>- Capacidad para transmitir ideas.</li> </ul>
Equipo de asistencia técnica.	Sub Dirección y Asistencia	Velar por el cumplimiento de las directrices dadas por el director del proyecto, dirigir las actividades del personal que tiene a su cargo (Técnicos).	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Liderazgo.</li> <li>- Responsabilidad.</li> <li>- Asertividad.</li> <li>- Trabajo en equipo.</li> <li>- Trabajo bajo presión.</li> <li>- Disciplina laboral.</li> </ul>
Ingenieros Agrónomos especializados en Asistencia Técnica	Asistencial	Asistir de manera indicada y demás requerimientos técnicos los parámetros de la asistencia técnica contemplados en el proyecto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disciplina laboral.</li> <li>- Seguir procedimientos.</li> <li>- Trabajo en equipo.</li> <li>- Responsabilidad.</li> <li>- Honestidad.</li> <li>- Capacidad de transmitir ideas.</li> </ul>

Fuente: Esta Investigación.

### 6.3.1.2 Organigrama del proyecto

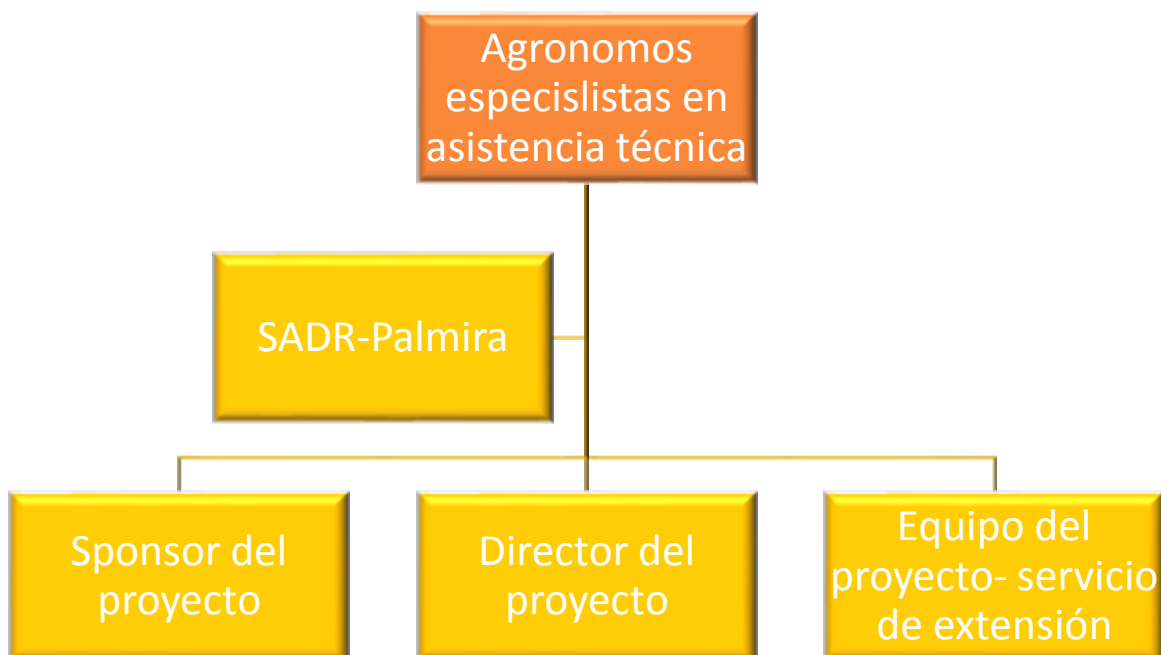


Figura 2. Organigrama del proyecto

Fuente esta investigación

### 6.3.2 Plan para la Gestión del Personal

- Adquisición del Personal.

Para llevar a cabo las asistencias técnicas agropecuarias, se hace necesaria la contratación del personal idóneo, tecnólogos e ingenieros especializados en asistencia técnica (Fuentes Externas). Los miembros del equipo de trabajo, desempeñan sus labores en el Municipio de Palmira Valle del cauca.

- Plan de liberación del personal.

Teniendo en cuenta el ciclo de vida del proyecto y el cronograma de actividades, se diseña el Plan de liberación del personal.

- Ciclo de vida del proyecto.



*Figura 3. Ciclo de vida del proyecto*

Fuente esta investigación

La puesta en marcha de estas actividades requiere la presencia de personal especializado en cada una de las etapas. El equipo del proyecto, corresponde al equipo del servicio de extensión de la Secretaría Agropecuaria de Desarrollo Rural, y los profesionales (Agrónomos), encargados de la asistencia técnica. La liberación del personal se realizará hasta la etapa de seguimiento del proyecto, mientras que los agrónomos, serán liberados una vez finalice la fase de ciclo de visitas.

- Necesidad de Capacitación.

Todas las personas que forman parte del proyecto, cuentan con los conocimientos técnicos para desarrollar las actividades asignadas y aportar de manera significativa al cumplimiento de los objetivos planteados.

La selección de personal, se realizó teniendo en cuenta la idoneidad de las personas para cada puesto de trabajo, en esta ocasión no se presentan necesidades de capacitación, ya que se trata de personas con amplia experiencia y conocimientos actualizados sobre el tema en particular.

- Cumplimiento.

Todas las actividades y acuerdos que tengan lugar durante la ejecución del proyecto, cumplen con la normatividad vigente en cuanto a: Contratación Estatal, Contratación de personal y Seguridad industrial.

- Seguridad.

La organización garantiza, que las actividades y los puestos de trabajo, cumplen con las garantías de seguridad especificadas por la ley. Además exigirá que todos los empleados cumplan con estas especificaciones, en caso contrario se tomaran las medidas necesarias.

#### *6.3.2.1 Equipos virtuales.*

Dentro del equipo del proyecto hay roles anclados a cargos que funcionan como un equipo virtual, esto por tanto sus funciones dentro del proyecto están interconectadas y las del uno repercuten en las del otro y viceversa, por ello es posible mediante la utilización de herramientas que permiten la comunicación electrónica sin necesidad de engorrosas reuniones que demandan de tiempo y una logística que muchas veces lo único que hace es generar sobrecostos para el proyecto.

### **6.3.3 Desarrollar el Equipo del Proyecto**

#### *6.3.3.1 Habilidades interpersonales*

Dentro del proceso de la creación de una empresa de asesoría técnica agropecuaria para la aplicación de insumos agrícolas, además de cumplir con los requerimientos técnicos, se hace notoriamente necesario que las personas que conforman el equipo de trabajo cuenten y desarrollen habilidades interpersonales que impulsen el logro de los objetivos en equipo.

Dentro de este proyecto se contempla el desarrollo de las siguientes temáticas, enfocadas a impulsar las habilidades interpersonales.

- ✓ Habilidades de comunicación
- ✓ Inteligencia emocional
- ✓ Resolución de conflictos
- ✓ Negociación
- ✓ Influencia
- ✓ Desarrollo del espíritu de equipo
- ✓ Facilitación de grupos

#### *6.3.3.2 Actividades del desarrollo del espíritu de equipo.*

Dentro de las actividades de desarrollo de trabajo en equipo, se priorizan las siguientes temáticas:

- ✓ · Identificar objetivos y coordinarse con otras personas.

- ✓ · Colaborar y generar confianza en el equipo.
- ✓ · Resolver problemas en equipo

### 6.3.3.3 *Evaluaciones de desempeño del equipo.*

La evaluación de desempeño del equipo se desarrolla directamente por la oficina central en la Ciudad de Palmira, siguiendo los parámetros internos definidos para este fin.

## 6.3.4 **Dirigir el Equipo del Proyecto**

### 6.3.4.1 *Observación y conservación*

Dentro de la misión de las directivas del proyecto se encuentra la responsabilidad de mantener constantemente en contacto con el trabajo y las actitudes de los miembros del equipo del proyecto; el equipo de dirección del proyecto se encontrará controlando y analizando el avance en relación a los entregables del proyecto, las metas logradas. Es importante que los líderes observen cualquier cambio en el actuar de algún miembro del equipo, debido a que, dicha situación puede perjudicar el proyecto o manifestarse en más miembros del equipo.

### 6.3.4.2 *Gestión de conflictos*

El ser humano por naturaleza posee conflictos (internos, éticos, morales, con las demás personas, etc.) el Recurso Humano dentro de la empresa no va a ser la excepción; los conflictos son inevitables en un proyecto, es por ello que, la organización posee una política humanismo abierto al dialogo entre la alta gerencia y el trabajador en donde su único fin es mantener motivado al funcionario para que realice su trabajo con ahínco y responsabilidad.

Sin embargo, de llegarse a presentar una actuación de conflicto los líderes de cada uno de los procesos del proyecto se encuentran capacitados para dar manejo a conflictos que se puedan presentar internamente; si los lideres no pueden dar solución, el conflicto será remitido al trabajador social y psicólogo quienes con un grupo interdisciplinario ayudarán a mediar en la solución al problema, en última instancia si no es posible la solución de dicho problema por parte del grupo interdisciplinario del proyecto, se dará el conducto regular pertinente, para que el conflicto en mención sea asumido por el director del proyecto (última instancia) y este pueda solucionar o tome las medidas disciplinarias correspondientes.

## 6.4 **Plan de gestión de las Comunicaciones**

### 6.4.1 *Restricciones*

Las restricciones que se detectan en el proceso de comunicación del proyecto están relacionadas con la restricción que como política de la organización se tiene establecida, con

respecto al uso de redes sociales en horario de jornada laboral para los miembros del equipo del proyecto, esto para evitar costos en tiempo del personal debido al uso inadecuado en labores distintas al proyecto.

#### *6.4.2 Constricciones*

Las constricciones están relacionadas con la ubicación geográfica del proyecto, lo cual dificulta en ocasiones la conexión a internet y además la señal para las comunicaciones vía celular en la zona rural del municipio.

#### *6.4.3 Los requisitos de comunicación de los interesados*

El análisis de los requisitos de comunicaciones da como resultado la suma de las necesidades de información de los interesados en el proyecto. Estos requisitos se definen combinando el tipo y formato de la información necesaria con un análisis del valor de esa información. Los recursos del proyecto se utilizan sólo para comunicar información que contribuya al éxito, o cuando una falta de comunicación pueda llevar al fracaso.

#### *6.4.4 La información que debe ser comunicada, incluidos el idioma, el formato, el contenido y el nivel de detalle.*

La información que debe ser comunicada ha de ser la correcta y a las personas adecuadas en el momento oportuno; el idioma utilizado será el español hablado en Colombia; el formato a utilizar será el más útil dependiendo a quien vaya dirigido, siempre se tendrá en cuenta las características propias de cada interesado para saber que formato es el más adecuado para utilizar en el proceso de la comunicación; en cuanto al contenido ha de ser lo más concreto y claro posible según se estime conveniente a criterio del encargado de emitir el comunicado; el nivel del detalle dependerá del documento que se emita, es decir, si se trata de un comunicado simple para informar sobre una jornada de capacitación el detalle será reducido, en cambio si se trata de rendir un informe a los entes de control el detalle será exhaustivo por cuanto así lo requiere la situación.

En todo caso se tendrán en cuenta los siguientes lineamientos:

- Utilizar la tecnología para una mejor distribución de la información, es decir, si se puede y los medios y recursos tecnológicos de la organización lo permiten, se hará uso del correo electrónico, redes sociales, mensajes de texto, etc, para dar a conocer la información que afecte el desarrollo del proyecto.

- Utilizar métodos formales e informales para la distribución de la información, esto para garantizar que si la información no llega a su destinatario de una forma, tener un plan B que garantice que la información llega o llega al interesado que le corresponde recibir dicha información.

*6.4.5 El plazo y la frecuencia para la distribución de la información requerida y para la recepción de la confirmación o respuesta, si corresponde.*

La información, regularmente, se realizara el primer día de cada mes cuando se trata de reportes mensuales de estado, con frecuencia de un reporte por mes durante el tiempo que dure la ejecución del proyecto. Una vez la persona encargada de recibir la información, reciba el documento, cuenta con dos día hábiles para confirmar que efectivamente recibió el documento enviado y tres días hábiles para dar respuesta si así lo requiere el documento que recibe. En todo caso y en la manera de lo posible se podrá hacer uso de las TICS para efectuar las labores antes descritas, salvo en aquellos casos que por regulación vigente se deba hacer de forma impresa con firma y en original.

*6.4.5.1 La persona responsable de comunicar la información.*

Para todo evento que afecte a una parte específica del proyecto, el encargado de suministrar dicha información será la persona encargada de dicha área, si algún evento afecta a todo el proyecto, por ejemplo, un problema de orden público que pone en riesgo la continuidad del proyecto en el tiempo estipulado, será el director del proyecto el único facultado para brindar toda la información sobre las consecuencias y contratiempos que tal situación acarrea para la ejecución del proyecto y como esto afectara directamente el alcance, el tiempo y el costo de todo el proyecto.

*6.4.6 Los recursos asignados para las actividades de comunicación, incluidos el tiempo y el presupuesto.*

*Tabla 21. Los recursos asignados para las actividades de comunicación*

<b>ITEM</b>	<b>PRESUPUESTO</b>
Material de divulgación, sensibilización e Información	\$ 150.000
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 150.000</b>

Fuente: Esta Investigación

#### 6.4.7 Forma de integrar tecnologías de la información y la comunicación dentro del proceso de gestión de las comunicaciones del proyecto.

Teniendo en cuenta que en la actualidad las tecnologías de la información se constituyen en un factor de éxito de cualquier actividad, es altamente importante que dentro del Proyecto: Alternativa y establecimiento en asesoría técnica y agropecuaria de labores agrícolas, de encadenamientos frutícolas y cítricos en el municipio de Palmira - valle del cauca.

Se integren estas tecnologías con el fin de facilitar la distribución de la información del proyecto de manera rápida y eficiente.

Este proceso se debe basar en el ciclo de la calidad (Planear, Ejecutar, Verificar, Actuar). Con el fin de garantizar que el flujo de comunicación para todas las partes interesadas en el proyecto, sea el óptimo.

Para integrar las tecnologías de la información y comunicación al proyecto, durante la etapa de planeación se deben tener en cuenta los siguientes aspectos:

##### 6.4.7.1 Flujo de información Interno.

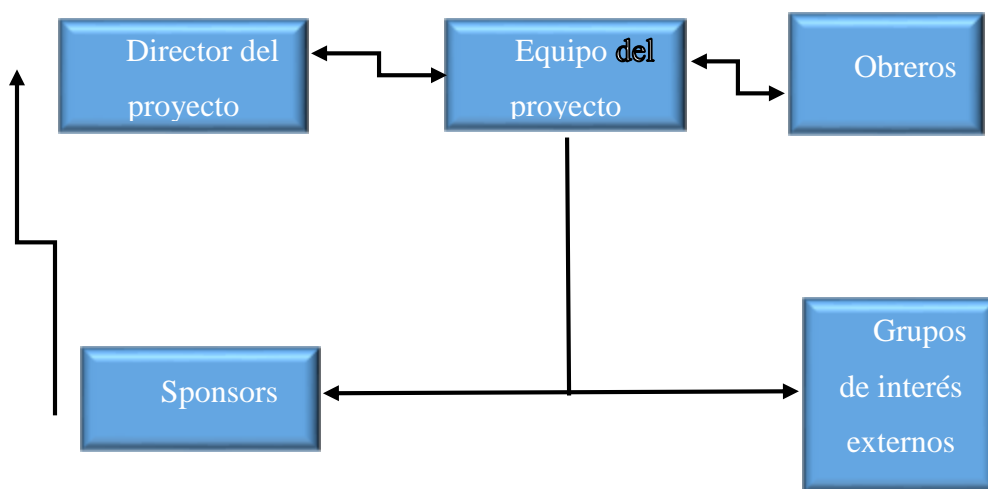


Figura 4. Flujo de información interno

Fuente esta investigación

Tabla 22. Tecnología para la transparencia de información interna

Urgencia de la Información	ALTA	MEDIA	BAJA
Tecnología a usar	Llamada telefónica	Correo Electrónico o intranet. /Programación de reuniones virtuales.	Comunicación escrita, enviada por correo certificado.

Fuente: Esta investigación

#### 6.4.7.2 Flujo de Información Externa.



Figura 5. Flujo de Información Externa

Fuente: Esta investigación

Tabla 23. Tecnología para la transferencia de información externa

<b>Urgencia de la Información</b>	<b>ALTA</b>	<b>MEDIA</b>	<b>BAJA</b>
Tecnología a usar	Aviso Radial. Emisora Local.	Páginas web: Grupo de ingenieros agrónomos asistentes	Informes mensuales

Fuente: Esta Investigación

En el caso que sea requerido, las llamadas telefónicas se constituyen como un medio altamente eficiente para comunicación al instante, para incluir esta tecnología dentro del proyecto, se debe:

- ✓ Asignación de plan de voz y datos a los trabajadores que por su rol así lo requieran.
- ✓ Socialización y entrega del directorio telefónico del equipo del proyecto.

Para integrar las reuniones virtuales y videoconferencias durante el desarrollo del proyecto, se debe:

- ✓ Verificar la disposición de los equipos tecnológicos necesarios.
- ✓ Traslado de estos equipos al municipio de Palmira.
- ✓ Socialización de la mecánica de la actividad.
- ✓ Consolidación del cronograma de reuniones virtuales y videoconferencias.

#### 6.4.7.3 Integración tecnologías de la información y comunicación nivel externo.

Como se ha analizado en la etapa de planeación, las tecnologías que se han determinado para el flujo de información entre los grupos de interés del proyecto, se integran al proyecto de la siguiente manera:

**Radio:** Contratación de tiempo al aire, con la emisora local AM Palmira. Con el fin de dar a conocer información de interés sobre la ejecución del proyecto

**Páginas Web:** acordar la actualización frecuente de las páginas web de: Ingenieros agrónomos asistentes,

Poner a disposición de los interesados los informes mensuales de gestión, haciendo uso de los medio de comunicación anteriormente descritos.

#### 6.4.8 Forma de documentar las lecciones aprendidas (éxitos / fracasos).

La documentación de lecciones aprendidas, es una herramienta altamente útil para el proyecto, ya que esta contribuye a la consolidación de nuevos conocimientos, su socialización y aplicación en experiencias posteriores.

La documentación de lecciones aprendidas, vista desde este punto de vista facilita la réplica de acciones exitosas y la supresión de aquellas que pueden ocasionar fracasos futuros.



Figura 6. Ciclo de gestión de lecciones aprendidas

Fuente: <http://blogs.iadb.org/abierto-al-publico/2015/01/15/documentar-lecciones-aprendidas/>

Para este proyecto en particular, este procedimiento se realiza por medio del diligenciamiento de una Nota de Conocimiento. Cuyo formato se presenta a continuación:

Tabla 24. Nota de Conocimiento

Antecedentes	Descripción de Lecciones Aprendidas	Recomendaciones	Referencias	Datos del Contacto del autor
--------------	-------------------------------------	-----------------	-------------	------------------------------

Fuente: Esta investigación

## 6.4.9 Matriz de comunicaciones del Proyecto

### 6.4.9.1 Matriz de comunicaciones para instancias internas.

Tabla 25. Matriz de comunicaciones para instancias internas

¿Qué?	Audiencia	Frecuencia	Responsable	Propósito	Medio
<b>Reunión de trabajo por actividad</b>	Grupo de trabajo asignado, involucrados, y equipo del proyecto	Semanal	Coordinador responsable de la actividad.	Establecer detalles de requerimientos de la actividad y la asignación de labores, fechas y responsables.	Reunión de trabajo, o conferencia telefónica, dando seguimiento a pendientes de minuta establecida
<b>Informe de coordinación de temas de reunión de trabajo (Minuta)</b>	Grupo de trabajo asignado, involucrados, y equipo de proyecto.	Semanal, previo a la reunión de trabajo (al menos 01 día antes)	Coordinador responsable de la actividad	Control para el seguimiento de temas y asignaciones	Según formato previo de minuta y será enviado por email
<b>Reunión de investigación de temas</b>	Responsable de la actividad e involucrados	Contra Solicitud	Coordinador responsable de la actividad	Presentación, discusión e investigación de temas relativos a una actividad.	Presentación oral temas, preguntas, respuestas y establecimiento de soluciones o planes.
<b>Informe de avance del proyecto</b>	Grupo de trabajo asignado, involucrados y equipo del proyecto.	Semanal, previo a la reunión de trabajo (al menos 01 día antes)	Cada responsable de la actividad	Informe escrito del avance de los resultados en relación a la labor asignada.	Documento breve escrito, enviado por email a la audiencia establecida
<b>Coordinación temas de urgencia</b>	Responsable de la actividad con el director del proyecto	Al Requerirse	Responsable de actividad	Discutir temas de interés urgente que se desarrollen en el proyecto	Vía telefónica o mediante reunión cara a cara
<b>Informe de</b>	Grupo de Trabajo asignado,	Conforme Sea requerido	Responsable de Actividad	Informe escrito del tema y las	Documento breve escrito, enviado por

<b>Temas urgentes</b>	involucrados, y Director de proyecto	por el gerente del proyecto.		resoluciones establecidas y sus responsables.	email a la audiencia establecida.
-----------------------	--------------------------------------	------------------------------	--	---	-----------------------------------

Fuente: Esta investigación

#### 6.4.9.2 Matriz de comunicaciones para instancias externas.

Tabla 26. Matriz de comunicaciones para instancias externas

<b>¿Qué?</b>	<b>Audiencia</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Responsable</b>	<b>Propósito</b>	<b>Medio</b>
<b>Reunión con involucrados extremos</b>	Involucrados externos, otros involucrados, director del proyecto.	En tanto sea Requerido	Director del Proyecto	Proveer información general del proyecto y su desarrollo	Presentación programada, preguntas y respuestas
<b>Reunión urgente para revisión de cambios</b>	Equipo del proyecto y sponsors	En tanto se solicite	Equipo del proyecto	Presentación de casos específicos de cambios que escapan del alcance del manejo del director de proyecto y requieren acciones inmediatas	Documento y presentación oral con ayudas visibles, preguntas y respuestas.
<b>Reunión de Equipo</b>	Equipo del proyecto.	Mensual	Equipo del Proyecto	Informe de avances y contingencias, aprobación de solicitudes de cambios.	Documento y presentación oral con ayudas visuales de temas de minuta establecida previamente y pendientes, preguntas y respuestas.

Fuente: Esta investigación

#### 6.4.10 Procedimientos para gestionar polémicas.

Para solucionar de manera oportuna y asertiva las polémicas que se presenten durante la ejecución del proyecto, el equipo plantea y establece procedimientos, cuyo objetivo principal es propiciar un ambiente garante del logro de los hitos principales y secundarios del proyecto.

Teniendo en cuenta las características del proyecto y de la zona de ejecución del mismo, se establecen los siguientes criterios para la gestión de polémicas.

- ✓ Conformar el grupo de solución, del cual debe formar parte un representante de cada grupo de interés identificado en el proyecto. La razón de ser de este grupo, es consolidar la solución más adecuada a los diferentes conflictos que se presenten entre las partes involucradas del proyecto.
- ✓ Garantizar que las relaciones entre las partes implicadas se den en un ambiente de respeto, tolerancia y honestidad.
- ✓ Exposición de puntos de vista. Se debe plantear de forma clara y concisa el problema, respetando el tiempo de intervención de los participantes en la reunión
- ✓ Descripción de antecedentes y causas del conflicto. Es fundamental que una vez se conozca el problema, se realice una búsqueda de las causas que generaron el problema. De esta manera se pueden lograr soluciones de fondo a la polémica.
- ✓ Lluvia de ideas para la gestión de la polémica. se tendrá en cuenta los aportes de todos y cada uno de los participantes, con el fin de obtener una solución bien estructurada y que satisfaga las expectativas de los involucrados.
- ✓ Documentar lecciones aprendidas. Se debe usar el formato de Nota de Conocimiento establecido para este proyecto.

#### 6.5 Plan de Gestión de Riesgos

*Tabla 27. Planificación de la Gestión del Riesgo*

Proyecto	Alternativa y establecimiento en asesoría técnica y agropecuaria de labores agrícolas, de encadenamientos frutícolas y cítricos en el municipio de Palmira - valle del cauca.
Fecha de preparación	Junio de 2018
Patrocinador principal	Norley Hinestroza G

## METODOLOGIA

Para identificar los riesgos que se pueden presentar en el transcurso del proyecto, se utilizan los lineamientos planteados en el Plan de Calidad del proyecto, en el cual se estipula que se entreguen informes de las actividades que se han desarrollado, con una frecuencia de una vez por semana. Derivado de la entrega oportuna de estos informes y del análisis que el director y el equipo del proyecto realicen, se identificarán y clasificarán los riesgos, con el fin de determinar un plan de acción acorde a las necesidades del proyecto.

## ROLES Y RESPONSABILIDADES

<p><b>ROL NO 1 :</b> <b>SPONSOR</b></p>	<p><i>Objetivos del rol:</i> Responsable ejecutivo y final por la gestión del riesgo del proyecto</p> <hr/> <p><i>Funciones del rol:</i> Revisar, aprobar, y tomar acciones correctivas para eliminar el impacto negativo de los riesgos.</p> <hr/> <p><i>Niveles de autoridad:</i> Aplicar a discreción los recursos del proyecto.</p> <hr/> <p><i>Reporta a:</i> Director</p> <hr/> <p><i>Supervisa a:</i> Equipo del Proyecto</p> <hr/> <p><i>Requisitos de conocimientos:</i> Diseño y Evaluación Integral de Proyectos – Metodología General Ajustada</p> <hr/> <p><i>Requisitos de habilidades:</i> Liderazgo, Comunicación, Negociación, Motivación, y Solución de Conflictos</p> <hr/> <p><i>Requisitos de experiencia:</i> más de 10 años de experiencia en la rama</p>
<p><b>ROL NO 2 :</b> <b>DIRECTOR DEL</b></p>	<p><i>Objetivos del rol:</i> Gestionar operativamente la gestión del riesgo.</p>

<b>PROYECTO</b>	<p><i>Funciones del rol:</i></p> <p>Revisar estándares, revisar entregables, aceptar entregables o disponer su reproceso, deliberar para generar acciones correctivas, aplicar acciones correctivas con el fin de eliminar el impacto negativo de los riesgos del proyecto</p> <hr/> <p><i>Niveles de autoridad :</i></p> <p>Exigir cumplimiento de entregables al equipo de proyecto</p> <hr/> <p><i>Reporta a:</i></p> <p>Sponsor</p> <hr/> <p><i>Supervisa a:</i></p> <p>Equipo de Proyecto</p> <hr/> <p><i>Requisitos de conocimientos:</i></p> <p>Gestión de Proyectos</p> <hr/> <p><i>Requisitos de habilidades:</i></p> <p>Liderazgo, Comunicación, Negociación, Motivación, y Solución de Conflictos</p> <hr/> <p><i>Requisitos de experiencia:</i></p> <p>3 años de experiencia en el cargo</p>
<b>ROL NO 3 :</b> <b>MIEMBROS DEL EQUIPO DE PROYECTO (LÍDER DEL PROYECTO, ADMINISTRADOR DE RECURSOS, LÍDER DE GESTIÓN DE CONOCIMIENTO, LÍDER DE GESTIÓN DE ESTÁNDARES, JEFE FUNCIONAL DE</b>	<p><i>Objetivos del rol:</i></p> <p>Elaborar los entregables con la calidad requerida y según estándares, con el fin de identificar los riesgos oportunamente.</p> <hr/> <p><i>Funciones del rol :</i></p> <p>Elaborar los entregables y reportar la probabilidad de ocurrencia del riesgo.</p> <hr/> <p><i>Niveles de autoridad:</i></p> <p>Aplicar los recursos que se le han asignado</p> <hr/> <p><i>Reporta a:</i></p> <p>Sponsor y al Director del proyecto.</p> <hr/> <p><i>Supervisa a:</i></p>

SOPORTE.)	<i>Requisitos de conocimientos:</i> Gestión de Proyectos y las especialidades según sus entregables Asignados
	<i>Requisitos de habilidades:</i> Específicas según los entregables
	<i>Requisitos de experiencia:</i> Específicas según los entregables

## PRESUPUESTO

Para establecer la asesoría técnica y agropecuaria de labores agrícolas de encadenamiento frutícolas y cítricos, se contempla un presupuesto de \$12.000.000 Adicionalmente para atender la probabilidad de ocurrencia de alguno de los riesgos contemplados se estipula la destinación de un rubro del 10% del valor del proyecto, \$ 1.200.000

## CALENDARIO

	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.
Elaboración Plan de Gestión del Riesgo	7 al 14 de Ene.					
Presentación de entregables.	Viernes de cada semana.	Viernes de cada semana.	Viernes de cada semana.	Viernes de cada semana.	Viernes de cada semana.	Viernes de cada semana.
Análisis de Documentos	Lunes de cada semana.	Lunes de cada semana.	Lunes de cada semana.	Lunes de cada semana.	Lunes de cada semana.	Lunes de cada semana.
Acciones preventivas/correctivas.	Inmediatamente sea necesario	Inmediatamente sea necesario	Inmediatamente sea necesario	Inmediatamente sea necesario	Inmediatamente sea necesario	Inmediatamente sea necesario
Evaluación y seguimiento	Lunes de cada semana.	Lunes de cada semana.	Lunes de cada semana.	Lunes de cada semana.	Lunes de cada semana.	Lunes de cada semana.

## CATEGORIA DEL RIESGO

Los riesgos inherentes al desarrollo del proyecto, se clasifican como se describe a continuación:

- **Alcance:** no lograr una cobertura del 100% de beneficiarias del proyecto.
- **Tiempo:** sobrepasar el tiempo de ejecución del proyecto, el cual está estipulado en 6 meses, comenzando en el mes de Enero de 2018.
- **Costo:** no cumplir con el presupuesto establecido para este proyecto.
- **Calidad:** no cumplir con las normas de competencia de asistencia técnica agropecuarias de aplicaciones de insumos agrícolas por debajo de los estándares de calidad establecidos.

Las causales de estos riesgos se basan en el incumplimiento de los estándares de calidad, y en los procedimientos inadecuados de las personas involucradas en este proyecto.

### ESTRUCTURA DE DESGLOSE DEL RIESGO.

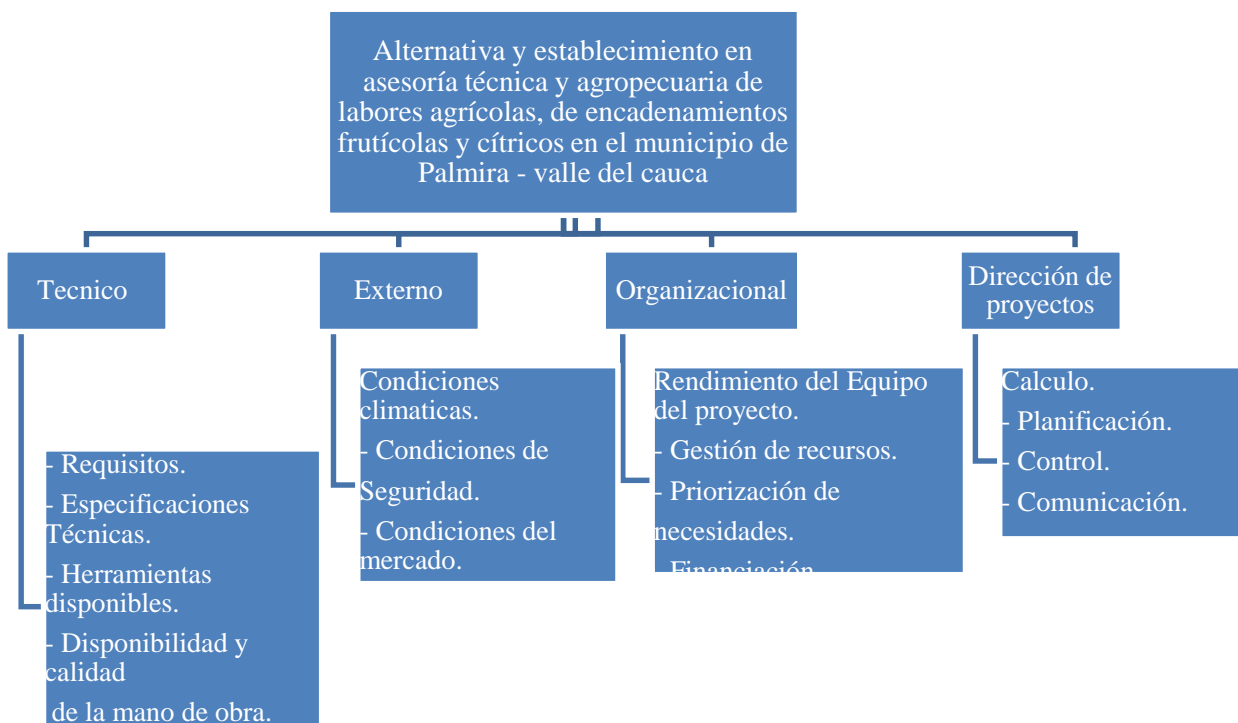


Figura 7. Estructura del desglose del Riesgo

Fuente esta investigación, año 2018

#### 6.5.1 Definiciones de Probabilidad e Impacto de Riesgos.

Tabla 28. Definiciones de Probabilidad e Impacto de Riesgos

Muy Alta	Normalmente la materialización del riesgo ocurre con frecuencia.
Alta	La materialización del riesgo es posible que suceda varias veces en el ciclo de vida del proyecto.
Media	Situación mejorable con exposición continuada o frecuente. Es posible que suceda el daño alguna vez.
Baja	No es esperable que se materialice el riesgo, aunque puede ser concebible.
Muy Baja	No es esperable que se materialice el riesgo, su ocurrencia puede ser muy poco concebible.

Fuente: Esta investigación

Tabla 29. Definiciones de Impacto

<b>Objetivo del Proyecto</b>	<b>Muy bajo (0,05)</b>	<b>Bajo (0,10)</b>	<b>Medio (0,20)</b>	<b>Alto (0,40)</b>	<b>Muy Alto (0,80)</b>
<b>Alcance</b>	Reducción del alcance no perceptible	Áreas secundarias de alcance no satisfactorias.	Principales aspectos de alcance que no cumplen con los estándares de calidad.	Reducción del alcance a niveles inaceptables.	Los resultados de los entregables y la ejecución del proyecto no sirven
<b>Cronograma</b>	Modificación en el cronograma no significativo.	Modificación de los tiempos pactados en un 5%	Incremento en los tiempos pactados entre el 5 y el 10%.	Incremento en los tiempos pactados entre el 10 y el 15%.	Incremento en los tiempos pactados >15%
<b>Costo</b>	Incremento mínimo en el presupuesto del proyecto.	Incremento en los costos del proyecto hasta el 5%	Incremento en los costos del proyecto del 5 al 10%	Incremento en los costos del proyecto del 10 al 15%.	Incremento en los costos del proyecto > 20%
<b>Calidad</b>	Minimización de los niveles de calidad imperceptibles.	Minimización de los niveles de calidad apenas perceptibles.	Reducción de la calidad, requiere la aplicación de planes de contingencia.	No se cumple con lo establecido en el plan de gestión de calidad.	No se cumple el plan de gestión de calidad, los objetivos del proyecto no se cumple.
<b>Revisión de la tolerancia de los interesados</b>					
	<b>Actores</b>	<b>Interés de participar en el proyecto</b>	<b>Nivel de tolerancia</b>		

	Secretaria Agropecuaria y de Desarrollo Rural	Capacitar sobre buenas prácticas agrícolas en los procesos de siembra, cosecha y post cosecha.	Descrito en la matriz de Definición de impacto. Aspecto de Alcance y tiempo y calidad.
	Agricultores del Corregimiento el Bolo Municipio de Palmira	Mejorar la calidad de los frutales y cítricos e incrementar los ingresos económicos.	Descrito en la matriz de Definición de impacto. Aspecto de Alcance y tiempo y calidad.
	Asociación de Agricultores del Bolo(ASOBOLAI)	Mejorar las condiciones infraestructurales de cosecha en las fincas cafeteras.	Descrito en la matriz de Definición de impacto. Aspecto de Alcance, tiempo, costo y calidad.

## FORMATOS DE LOS INFORMES

Los informes que se presenten dentro del Plan de Gestión del Riesgo, se deberá elaborar teniendo en cuenta el siguiente formato:

FORMATO DE INFORMES.

Nombre del proyecto: \_\_\_\_\_

Nombre del responsable del informe: \_\_\_\_\_

Fecha de presentación del informe: \_\_\_\_\_

Descripción de la situación encontrada: \_\_\_\_\_

Descripción del impacto: \_\_\_\_\_

Conclusiones: \_\_\_\_\_

Anexar evidencias encontradas. \_\_\_\_\_

## SEGUIMIENTO

El seguimiento del Plan de Gestión del Riesgo, se hace por medio de la aplicación periódica de

Indicadores de Gestión, en concordancia con lo estipulado en el Plan de Calidad del proyecto.

Fuente: Esta investigación

## 6.5.2 Identificación del Riesgo

### ✓ Revisión Documental.

Para poder determinar los riesgos inherentes al desarrollo del proyecto, se hizo una revisión profunda de la documentación del proyecto, con el fin de contar con una base técnica, que permita identificar estos riesgos y su impacto dentro del proyecto.

### ✓ Técnicas de recopilación de información.

La técnica utilizada para el desarrollo de esta actividad es la Lluvia de ideas, con lo que se obtuvo como resultado una lista de verificación de riesgos, la cual se presenta a continuación.

#### 6.5.2.1 Análisis de riesgos con lista de verificación.

Tabla 30. Análisis de riesgos con lista de verificación

CAUSA	EVENTO	EFEECTO
Manejo inadecuado de los recursos, planeación inadecuada	<b>Alcance:</b> no lograr una cobertura del 100% de beneficiarias del proyecto.	Pérdida de credibilidad de la comunidad.
Realización de procesos inadecuados, presentación de eventualidades extraordinarias.	<b>Tiempo:</b> sobrepasar el tiempo de ejecución del proyecto, el cual está estipulado en 6 meses, comenzando en el mes de Enero de 2018. (>15% tiempo inicial pactado)	Incremento en el presupuesto del proyecto
Modificaciones de las condiciones estipuladas con los proveedores. Realización inadecuada del presupuesto.	<b>Costo:</b> no cumplir con el presupuesto establecido para este proyecto. (>20% del presupuesto inicial)	Insuficiencia de recursos para lograr la cobertura esperada. Sobre costos en el proyecto.
Incumplimiento del plan de calidad estipulado para el	<b>Calidad:</b> no cumplir con las especificaciones técnicas de	Asistencia técnica agropecuarias para aplicación

proyecto.	la secretaria agropecuaria y desarrollo rural de Palmira, y obtener un producto final por debajo de los estándares de calidad establecidos en el mercado.	de insumos por debajo del estándar, pérdida de competitividad
-----------	---	---

Fuente: Esta investigación

### 6.5.2.2 Realizar el análisis cualitativo del Riesgo

#### - Entradas.

##### ✓ Plan gestión de riesgos.

El plan de gestión de riesgos del proyecto fue descrito en la sección 4.8 del presente proyecto.

##### ✓ Línea base de alcance.

La línea base de alcance del proyecto fue descrita en la sección 4.2 del presente proyecto.

##### ✓ Registro de los riesgos.

El registro de los riesgos del proyecto fue descrito en la sección 4.8.2.1 del presente proyecto.

### 6.5.2.3 Evaluación de probabilidad e impacto de los riesgos.

Se tomó la determinación de otorgar un nivel de jerarquía a dichos riesgos, teniendo en cuenta la probabilidad de ocurrencia de cada riesgo específico y el efecto que estos pueden provocar sobre cada uno de los objetivos del proyecto, así:

*Tabla 31. Evaluación de probabilidad e impacto de los riesgos*

<b>RIESGO</b>	<b>CATEGORIA</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>RESPONSABLE</b>
Alcance	R01	No lograr una cobertura del 100% de beneficiarios del proyecto)	Gerente proyecto
Costo	R02	No cumplir con el presupuesto establecido para este proyecto	Área finanzas

Calidad	R03	no cumplir con las especificaciones técnicas de la secretaria agropecuaria y desarrollo rural de Palmira, y obtener un producto final por debajo de los estándares de calidad establecidos en el mercado.	Ingeniero Agrónomo
Tiempo	R04	Sobrepasar el tiempo de ejecución del proyecto	Gerente proyecto

Fuente: Esta investigación

#### 6.5.2.4 Control del Riesgo

En el control del riesgo es vital llevar un correcto control de los documentos, para este paso se define:

➤ **Actualizaciones a los documentos del proyecto**

En este ítem se consideraran todos aquellos documentos que por su peso legal y de norma exigen que quede evidencia de su cambio, se presenta documento interno para llevar su control:

*Tabla 32. Actualizaciones de los documentos del proyecto*

Solicitante	Fecha de Solicitud	Documento de Cambio	Detalles del Cambio	Versión Actualizada

## 6.6 Plan de Adquisiciones

### 6.6.1 *Definición de políticas y procedimientos y pautas formales de adquisiciones.*

Objetivo: Establecer un marco de colaboración entre el equipo del proyecto y sus proveedores que promuevan las relaciones comerciales sólidas y duraderas, la obtención de beneficios mutuos y el cumplimiento de los valores definidos en el proyecto.

Alcance: Aplica para todas las áreas del proyecto que necesitan la compra de bienes y la contratación de servicios.

Directrices Generales - Política y normas que la soportan: la adquisición o contratación de los bienes, materiales y/o servicios que necesite el proyecto para su funcionamiento y ejecución, requerirán siempre de un presupuesto, el cual consistirá en una estimación razonable de los bienes, obras o servicios que se demandan para realizar las actividades que le permitan al proyecto cumplir con los objetivos planteados.

- ✓ Toda negociación y compra debe cumplir el procedimiento de compras establecido por proyecto
- ✓ El trámite de solicitud de cotización o compra se debe realizar con la elaboración de una solicitud de pedido
- ✓ Toda compra de un bien o servicio debe ser soportada por una orden de compra de bien o servicio.
- ✓ El orden para decidir una negociación y la compra es: Calidad de producto o servicio, Disponibilidad, Tiempo de entrega y precio competitivo de mercado
- ✓ El responsable de la elaboración de la Orden de Compra no podrá realizar una Solicitud de Pedido o Aceptación de Mercancía
- ✓ Para ser proveedor del proyecto se debe cumplir con los requisitos legales mínimos establecidos para las negociaciones.
- ✓ Está prohibido seleccionar o contratar proveedores que no se rijan por las causales de inhabilidad, incompatibilidad o conflicto de interés que establece el Decreto-Ley 2463 de 1981, la Ley 789 de 2002 Todo proveedor que figure en listados de centrales de riesgos, lista Clinton o las reportadas por las leyes colombianas no podrá ser contratado.

- ✓ Ningún proveedor podrá entregar mercancía o servicio si el usuario no realiza en el momento de la entrega la aceptación de mercancía.
- ✓ Ningún integrante del equipo del proyecto podrá aceptar para sí o para sus relacionados, atenciones en dinero o en especie de parte de proveedores.

#### Procedimientos con la compra a proveedores

- Se revisa a tres posibles proveedores de este servicio evaluando (costo, entrega, funcionalidad, mantenimiento, compatibilidad y garantía)
- Se solicita cotización.
- Se revisan las cotizaciones
- Se negocia con el proveedor, términos de servicio, fechas y forma de pago
- Se firma el contrato, ambas partes

#### 6.6.1.1 *Definición de herramientas y técnicas aplicadas a la gestión de la planificación de las adquisiciones*

##### - **Análisis de Hacer o Comprar.**

Teniendo en cuenta la naturaleza del presente proyecto, se ha decidido que los insumos, materiales y maquinaria requeridos, serán adquiridos por medio de un proveedor externo.

##### - **Juicio de Expertos**

Dentro del proceso de Gestión de la Planificación de las Adquisiciones que se lleva a cabo en este proyecto, se hace altamente necesario el uso adecuado del Juicio de Expertos con el fin de desarrollar y modificar los criterios que se aplicarán en la evaluación de las propuestas de los proveedores.

Para el proyecto, se hace necesario contar con la asesoría legal en cuanto a términos y condiciones de los contratos de obra y de compras. Así como también se requiere de la asesoría profesional para el análisis técnico de las características de los diferentes bienes que se deben adquirir en el proyecto.

#### 6.6.1.2 *Definir si las adquisiciones se fabrican o compran.*

Para poder determinar si los bienes y/o servicios requeridos para el proyecto son adquiridos a través de un proveedor o son directamente fabricados en la planta, se tiene en cuenta el análisis de los siguientes aspectos (LLEDÓ, 2014):

Tabla 33. Definición de las adquisiciones

<b>Para producción propia.</b>	<b>Para comprar.</b>
<b>Falta de calidad o confiabilidad en el proveedor.</b> <b>Know How. Experiencia.</b> <b>Nivel mínimo de ocupación de la planta.</b> <b>- Controlar el proceso productivo.</b> <b>Controlar temas de confidencialidad.</b>	Especialización y economías a escala. El vendedor es propietario de las licencias.

## 6.7 Juicio de Expertos.

El equipo del proyecto, desde su experiencia adquirida en la planificación y desarrollo de proyectos, considera que para la puesta en marcha del proyecto, los materiales e insumos necesarios serán adquiridos a través de proveedores, ya que debido a la naturaleza del proyecto no se puede considerar la producción propia de los materiales requeridos.

El fundamento principal es el acompañamiento en las diferentes labores culturales de las fincas encuestadas de los agricultores (30).

Se establecera una ruta agronómica con los proveedores de servicios y los agricultores con el fin exclusivo de que la planeación establecida y programada se cumpla con oportunidad y calidad.

### 6.7.1 Cliente – Productor

Los productores han venido desempeñando sus labores agrícolas con un conocimiento empírico ya que ellos poseen niveles de escolaridad muy bajo se hace necesario el acompañamiento de las asesorías agrícolas en sus diferentes predios

### 6.7.2 Análisis del mercado objeto de estudio

La demanda actual del mercado corresponde a 700 hectáreas, correspondientes a los agricultores independientes sin ningún compromiso contractual con monocultivos (caña de azúcar), por lo tanto es una oferta y oportunidad de negocio especial ya que el pequeño agricultor necesita del apoyo de experto en el tema agronómico y llevar a feliz término sus producciones en los diferentes cultivos.

### 6.7.2.1 Proveedores de insumos agrícolas

Continuando con la trazabilidad en el mercado de proveedores en el valle del cauca principalmente Palmira por ser un municipio agrícola se enfatizaron diferentes empresas proveedoras de la materia prima necesaria para llevar a cabo este proyecto aplicado en la tabla 34 de pueden observar..

*Tabla 34. Proveedores de insumos agrícolas*

<b>PROVEEDOR</b>	<b>AREA</b>	<b>%</b>
DELTAVALLE	4000	33
DEL CAMPO	6000	49
AGROSOLUCIONES	2200	18
<b>TOTAL</b>	<b>12200</b>	<b>100</b>

Fuente: Esta investigación

Con el fin de desarrollar un proceso de selección de proveedores que satisfaga las necesidades del proyecto, se han establecido herramientas de evaluación de proveedores, las cuales se presentan a continuación:

### 6.8 Criterios de selección de los Proveedores

- Capacidad técnica.
- Riesgo.
- Garantía.
- Capacidad financiera.
- Capacidad de producción.
- Desempeño histórico de los proveedores.
- Costo total.
- Derechos de propiedad intelectual.

*Tabla 35. Tabla de selección de proveedores*

		Proveedor 1		Proveedor 2		Proveedor 3	
Criterio	Peso	Calificación	Puntaje	Calificación	Puntaje	Calificación	Puntaje
Capacidad técnica	0,125						
Riesgo	0,125						
Garantía	0,125						
Capacidad financiera	0,125						
Capacidad de producción	0,125						
Desempeño histórico de los proveedores	0,125						
Costo total	0,125						
Derechos de propiedad intelectual	0,125						
Total	1						

Fuente: Esta investigación

**CALIFICACIÓN:** La calificación otorgada se hará de acuerdo a los siguientes criterios:

5: Cumple Satisfactoriamente.

3: Cumple Parcialmente.

1: No Cumple.

El proveedor que obtenga el puntaje total mayor, será el elegido por el equipo del proyecto, cabe resaltar que este procedimiento se debe llevar a cabo por cada uno de los materiales y/o maquinaria requerida.

Reuniones.

Para el desarrollo del presente proyecto, se estableció la realización de una reunión semanal durante el transcurso del proyecto. En las cuales el equipo del proyecto socializa los avances alcanzados y construye de manera participativa cada uno de los requerimientos establecidos previamente.

*Tabla 36. Valor aplicación de una hectárea de labores agrícolas.*

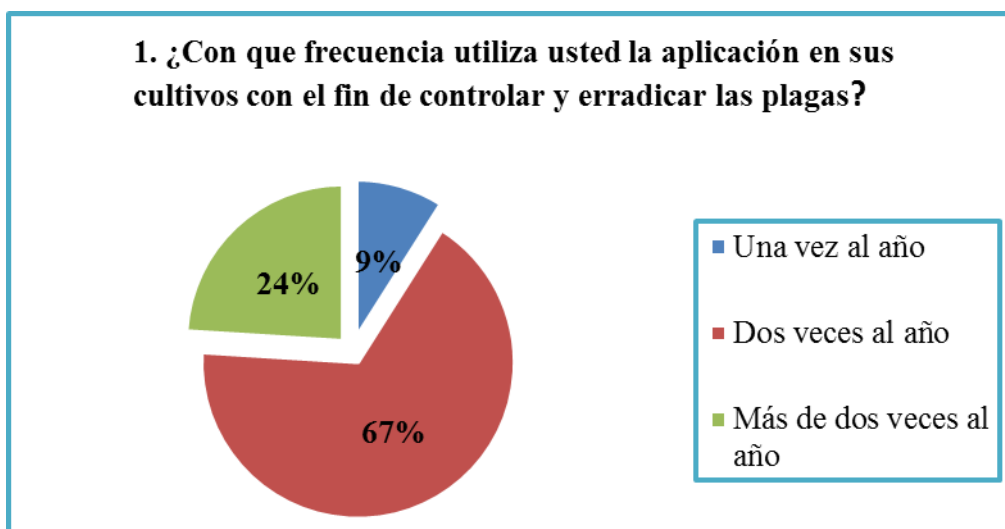
SERVICIO	COSTO POR HECTAREA	HECTAREAS PROMEDIO	COSTO POR CONTRATO
APLICACIÓN FERTILIZANTES < 100 Ha	51.200	75	3.840.000
APLICACIÓN FERTILIZANTES > 100 Ha	55.000	150	8.250.000
APLICACIÓN HERBICIDAS < 100 Ha	40.000	75	3.000.000
APLICACIÓN HERBICIDAS > 100 Ha	45.000	150	6.750.000
APLICACIÓN INSECTICIDAS < 100 Ha	30.000	75	2.250.000
APLICACIÓN INSECTICIDAS > 100 Ha	35.000	150	5.250.000

Fuente: Esta investigación

## **6.9 Encuesta realizada a los agricultores de las fincas y su tabulación.**

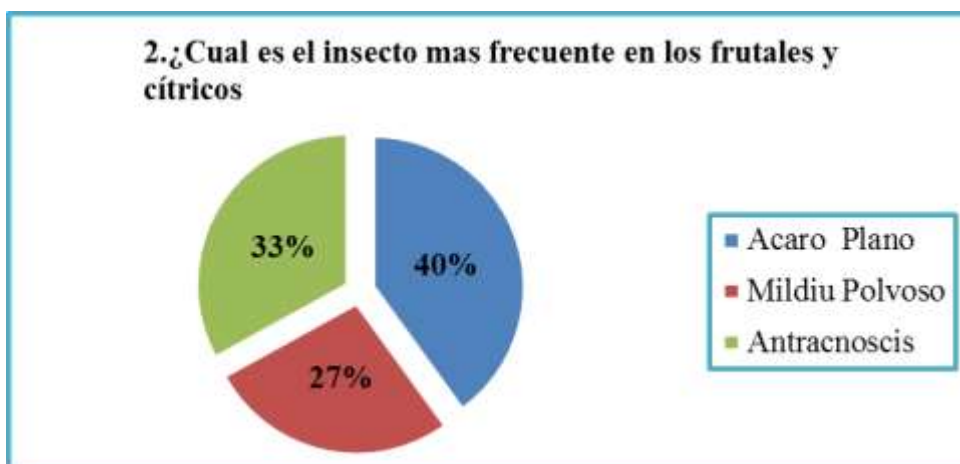
La tabulación de las encuestas en los 30 predios evaluados se realiza con el fin de estandarizar de manera concreta que se tiene y en que nos vamos a enfocar como alternativa de solución en este proceso agrícola el cual se establece por medio de asesorías técnicas con personal idóneo que nos garantizaran una producción óptima con oportunidad y calidad en las diferentes labores culturales del cultivo.

### 6.9.1 Programación de aplicaciones con plaguicidas en los cultivos.



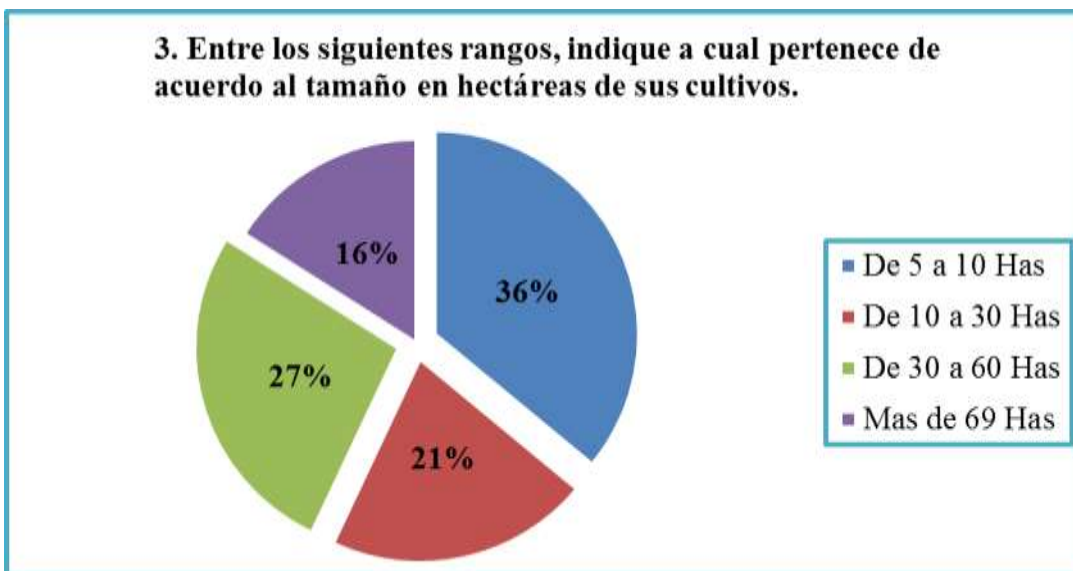
Los agricultores tienen un margen del 67% que programan aplicaciones dos veces al año, después de estar en proceso de cosecha.

### 6.9.2 Porcentaje de incidencia en cultivos de frutales y cítricos



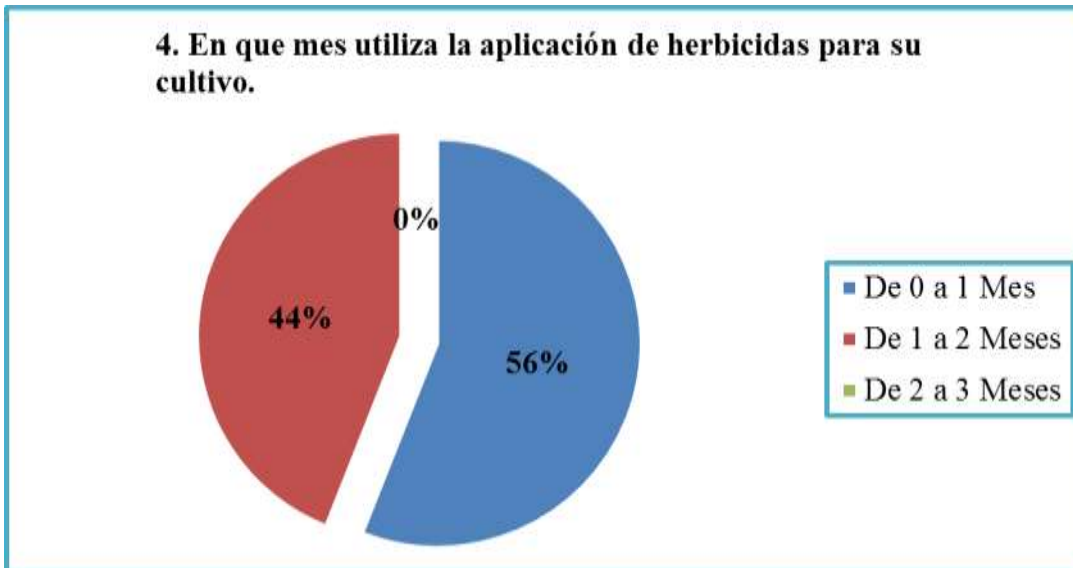
La gráfica presenta un 40% de aparición del acaro plano y en menor porcentaje el mildiu polvoso 27% y antracnosis con un 33%.

### 6.9.3 Área establecida de frutales y cítricos según el rango.



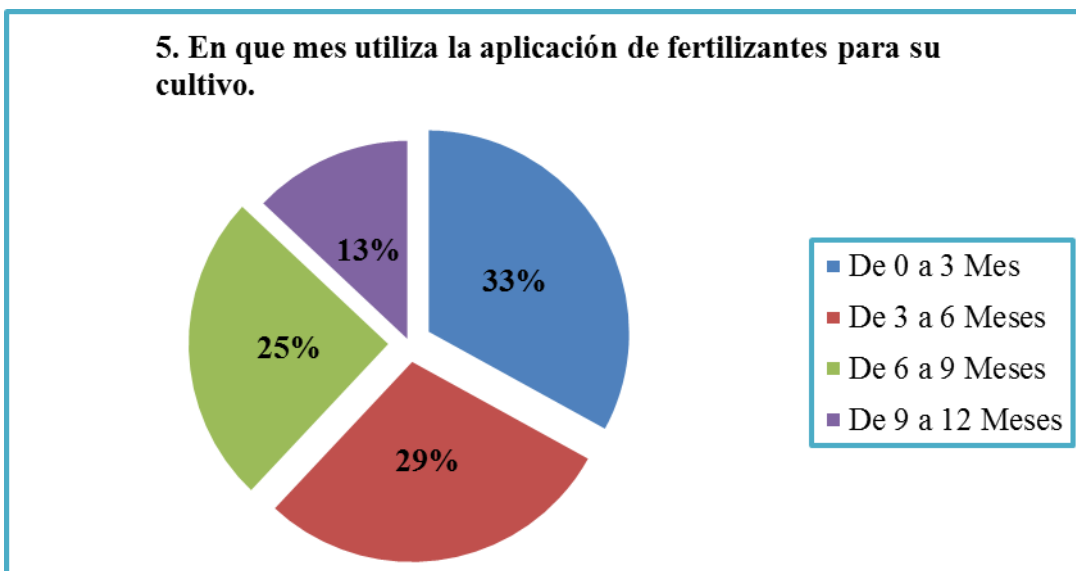
El área de los productores del estudio esta, representada entre 0,21 y el 0,36 tienen de 5 a 10 hectáreas cultivadas y el 0,27 con menos de 60 hectáreas.

### 6.9.4 Control de arvenses en el cultivo de frutales y cítricos



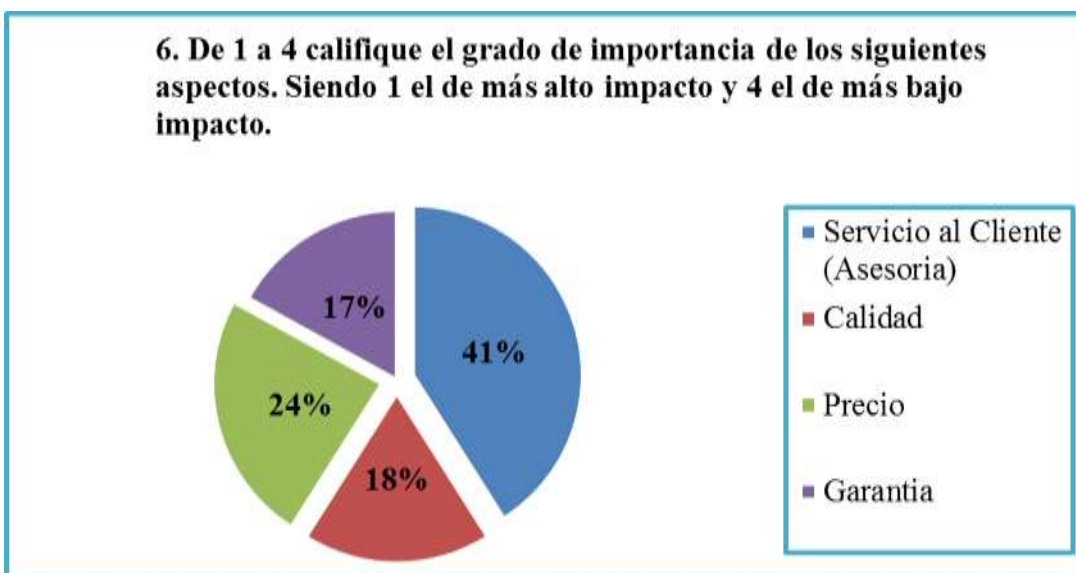
El 56% de los agricultores programa una sola aplicación hasta el primer mes, a diferencia del 44% los cuales realizan dos aplicaciones pre emergente al momento de la siembra y post emergente después de la misma y cuando las arvenses alcanzan una altura de 30 cm y un porcentaje de infestación del 55%, lo cual genera un buen rubro para la alternativa de solución

### 6.9.5 Programación de abonos en el cultivo de frutales y cítricos



De acuerdo a la gráfica los porcentajes de aplicación de abonos son muy similares hasta el mes noveno, la dosis de nutrientes debe siempre estar presente en los cultivos semanal, quincenal o mensualmente esa es la tendencia.

### 6.9.6 Grado de importancia según el aspecto.



Se evalúa de acuerdo a la gráfica los porcentajes de rango mayor los cuales pertenecen al servicio al cliente es decir las asesorías con un 41% y el precio de estas aplicaciones 24%, si

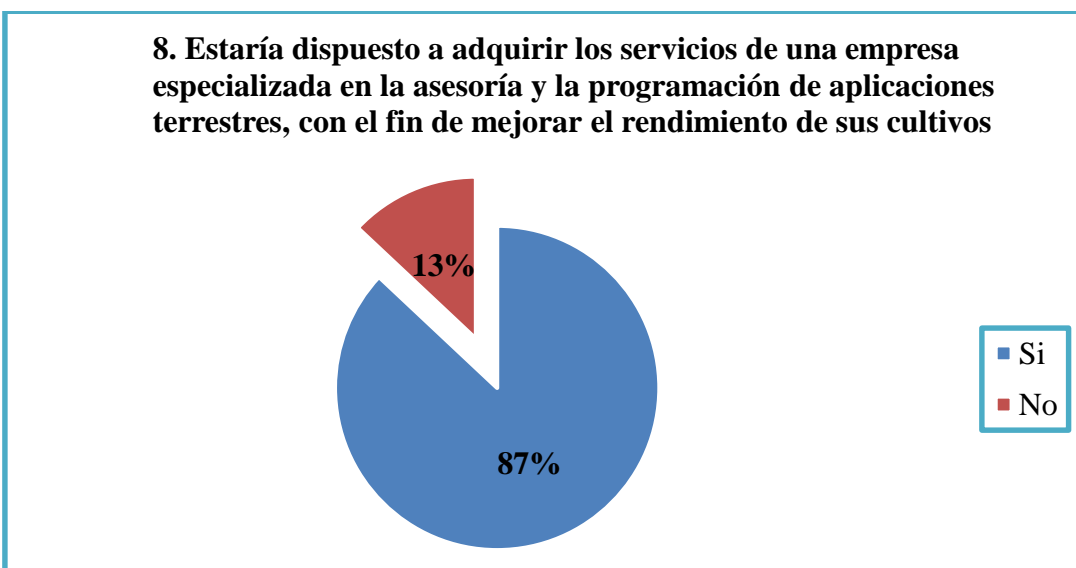
dejar a un lado la garantía y la calidad de las aplicaciones las cuales me garantizan una producción excelente.

#### 6.9.7 Existencia de empresas con asistencia técnica en de cultivos frutales y cítricos.



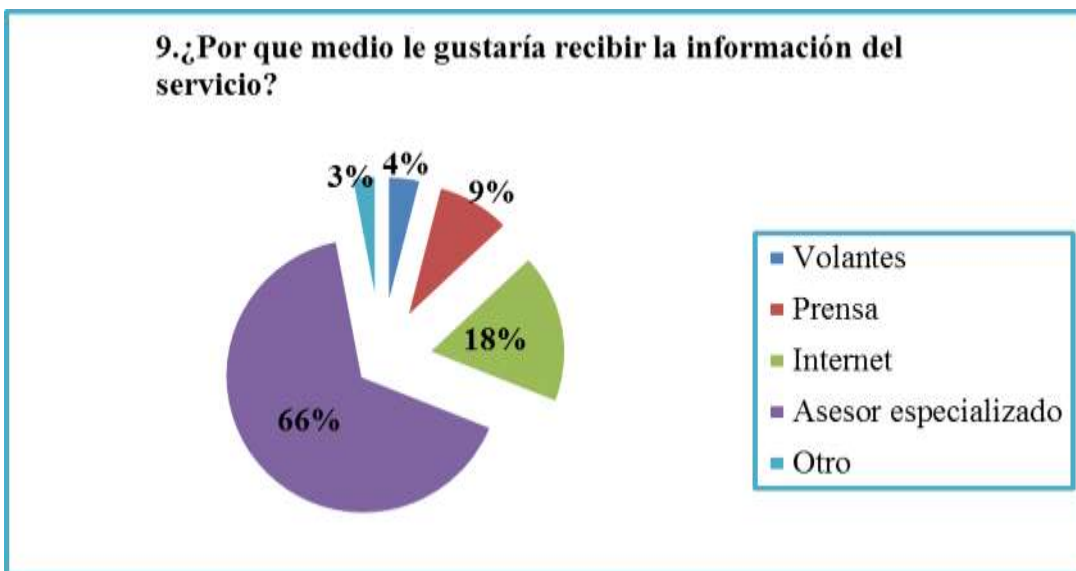
Con esta grafica se ve representado el alto porcentaje 80%, de insatisfacción por el asesoramiento de alguna empresa que direcciona y planifique las labores agrícolas en los cultivos establecidos

#### 6.9.8 Asistencia técnica en la planeación de labores culturales.



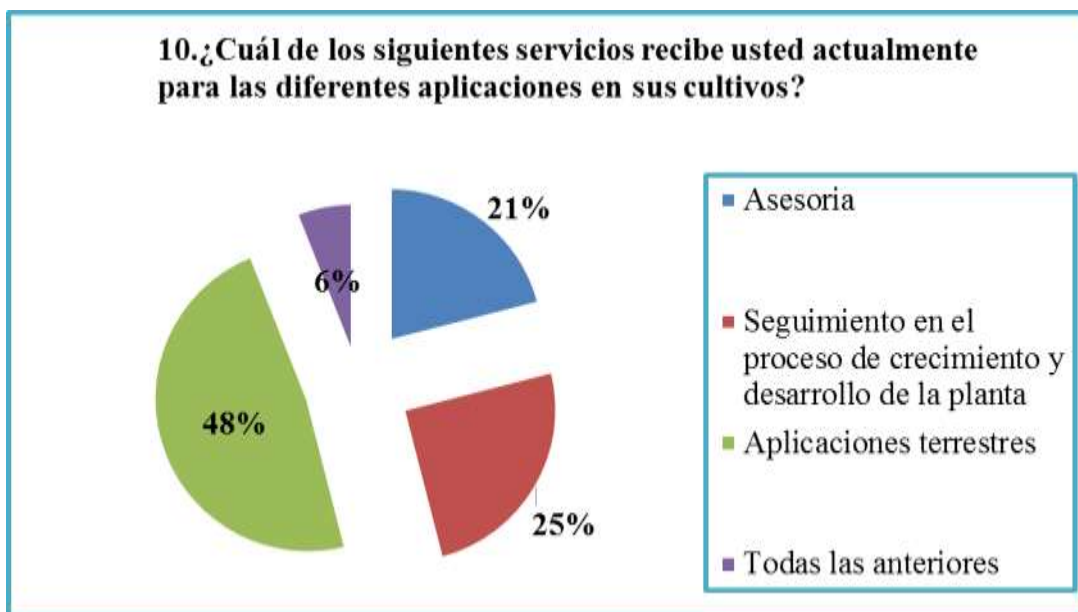
Los agricultores están dispuestos a tomar esta iniciativa de la asesoría técnica agrícola ya que cuentan con un excelente soporte y acompañamiento por parte de los profesionales especializados en estas funciones, el 87% está de acuerdo.

#### 6.9.9 Canales de comunicación para el agricultor.



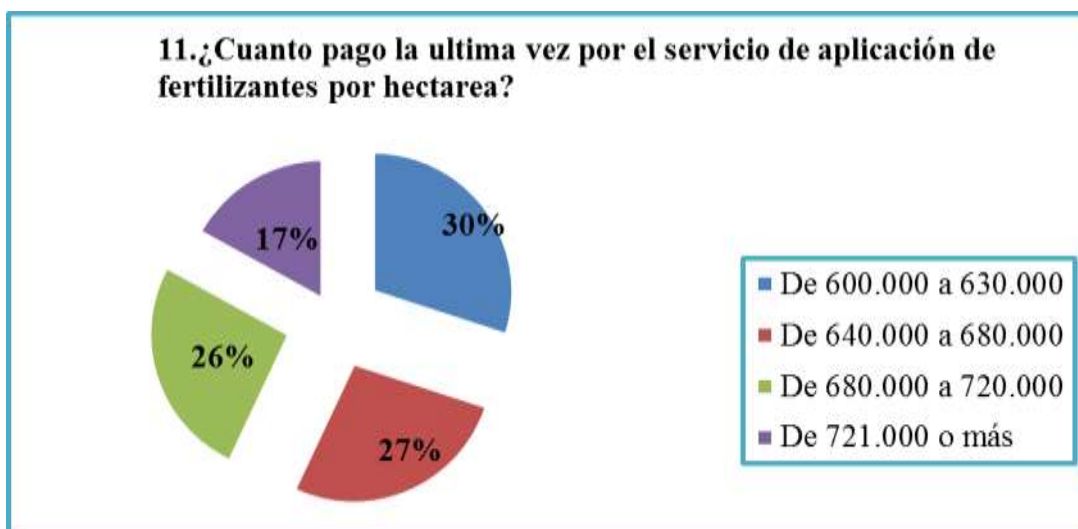
La presencia en el predio del asesor agrícola es de suma importancia para el productor es ahí donde se establece y cualifica y cuantifica el avance positivo o negativo del cultivo establecido, si se realiza con la planeación y articulación establecida debe ser muy excelente el resultado en todos los ámbitos.

### 6.9.10 Necesidad actual del agricultor en sus cultivos.



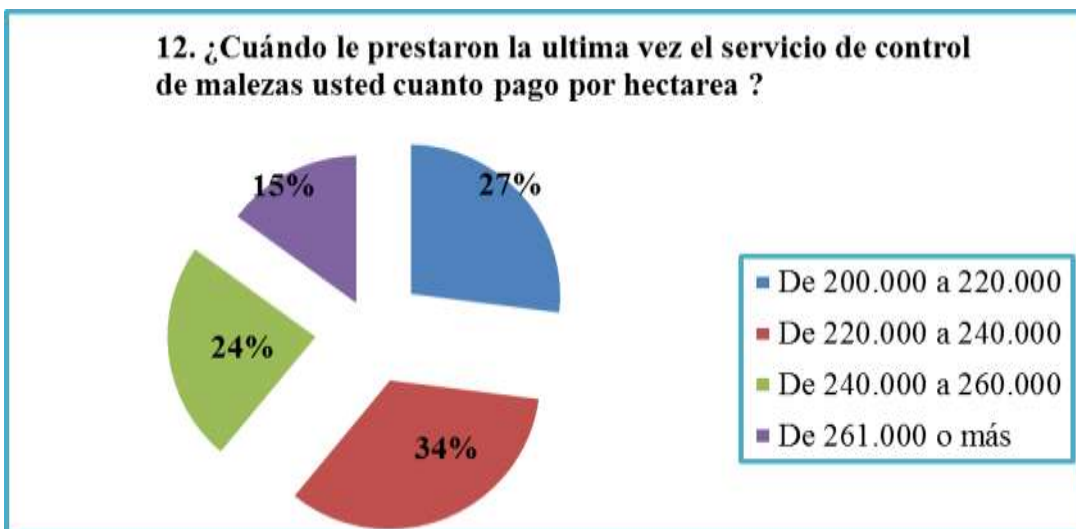
Dentro de los servicios ofertados el productor requiere con un porcentaje del 48% las aplicaciones terrestres es en los primeros meses de fortalecimiento y crecimiento de los árboles que hay que tener una observación y dedicación muy puntual labores como fertilizaciones y control de plagas además del riego son imprescindibles y se deben programar muy bien mediante la ruta agronómica.

### 6.9.11 Costo de aplicación por una hectárea de abono.



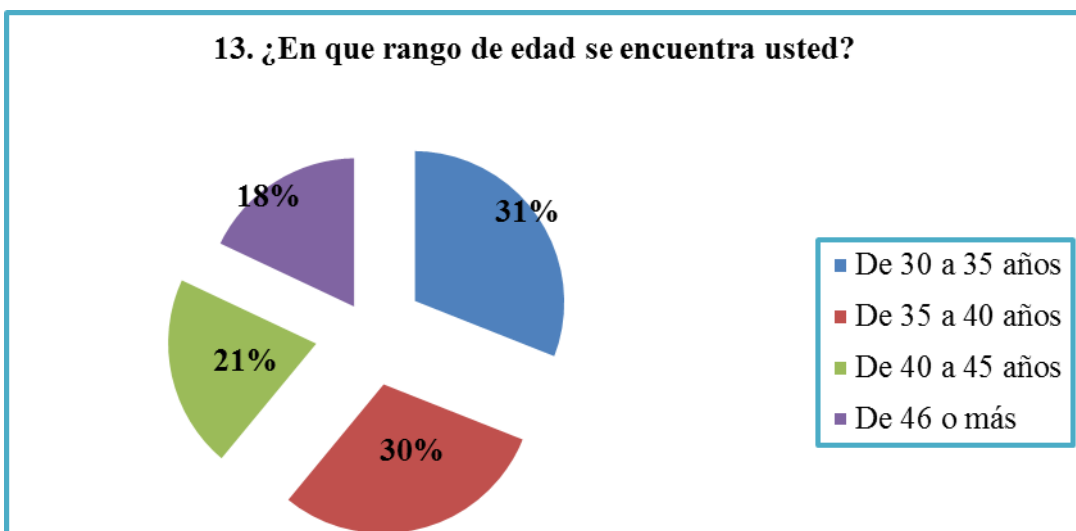
Los costos de las aplicaciones de fertilizantes son altos pero se debe hacer énfasis en lo que el productor va a ganar con respecto a la producción a gran escala del cultivo esto se le garantiza en su predio.

#### 6.9.12 Costo de aplicación por una hectárea de control de arvenses.



Las malezas deben de controlarse y erradicarse del predio porque son competencia fuerte en el normal crecimiento de los arboles ya que estas (malezas) acaban con los nutrientes que se le aplican al suelo.

#### 6.9.13 Rango de edad de los agricultores



Los agricultores entre 30 y 45 años son los más veteranos y se trazara con ellos un plan de seguimiento para definir una articulación efectiva de la mano con el productor así se llevara a cabo el servicio.

#### **6.10 Análisis del estudio de mercado según análisis**

- El 0,40 ataque de acaro plano y el mildiu polvoso con un 0,27 y antracnosis con un 0,33
- La encuesta arrojó un 44%, sobre 100 personas que realizan dos aplicaciones de herbicidas.
- La importancia de la aplicación de fertilizantes desde el mes cero al mes octavo, lo refleja la encuesta ya que presenta porcentajes similares de aplicación de un 33%, 29% y 25% en los diferentes meses.
- Existe en la actualidad un 80% sobre la base de 100 personas encuestadas, que indican que no se les hace un seguimiento a sus cultivos, permitiendo que sean nicho potencial de mercado para la empresa.
- El 48% indica que los productores de frutales y cítricos, prefieren las aplicaciones terrestres en las primeras etapas del cultivo, ya que, no presenta una altura significativa y las personas que aplican los insumos pueden ingresar fácilmente entre surcos, así mismo la efectividad de la aplicación se incrementa debido a la cercanía con la planta.
- El área cultivada con frutales y cítricos en el corregimiento del Bolo municipio de Palmira, supera el 0,27.
- Los medios de información que se analizaron fueron volantes, prensa, Internet, asesor especializado, este último muestra con un 66% la importancia que tiene para los cultivadores el seguimiento y la supervisión física o personalizada de un experto que le indique en qué condiciones se encuentran sus cultivos para tomar medidas preventivas o correctivas sobre los mismos.
- Los ventas tendrán inicialmente un incremento del 5%..
- El riego es indispensable para asegurar un buen desarrollo y producción de la planta, la aplicación de fertilizantes permite asimilar a la planta mejor los nutrientes y el crecimiento normal de los frutales y cítricos.
- En la actualidad para predios pequeños no hay atención por parte de empresas que realicen la asistencia técnica agrícola, es ahí donde nace la Alternativa y

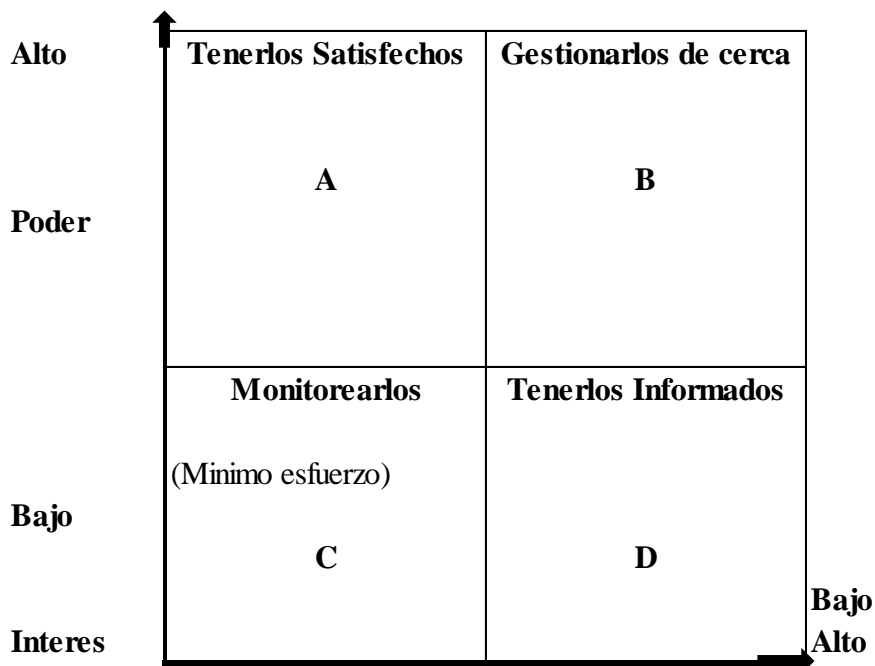
establecimiento en asesoría técnica y agropecuaria de labores agrícolas, de encadenamientos frutícolas y cítricos en el municipio de Palmira - valle del cauca

### 6.11 Plan de adquisiciones para cada fase del proyecto a desarrollar en el grupo utilizando la matriz de adquisiciones.

Matriz de Adquisiciones						
<b>Proyecto</b>	Alternativa y establecimiento en asesoría técnica y agropecuaria de labores agrícolas, de encadenamientos frutícolas y cítricos en el municipio de Palmira - valle del cauca					
<b>ID</b>						
Código EDT	Producto o Entregable	Tipo de Adquisición	Modalidad de Adquisición	Fecha Inicio	Fecha Fin	Presupuesto Estimado
<b>1</b>	<b>Plan de Gestión del Proyecto.</b>					
<b>1.1</b>	<b>Diseño y Planeación</b>					
1.1.1	Elaboración del proyecto	Servicio consultoría individual	AD	03/01/2018	02/02/2018	\$ 2.000.000,00
1.1.2	Presentación del proyecto a los sponsors	Servicio consultoría individual	AD	11/01/2018	11/01/2018	\$ 500.000,00
<b>1.2</b>	<b>Trabajo en campo</b>					
<b>1.2.1</b>	Elaboración, aplicación y análisis de encuestas.					
1.2.1	Elaboración, aplicación y análisis de encuestas.	Servicio Firmas	AD	20/01/2018	20/01/2018	\$ 125.000,00
<b>1.2.2</b>	Diagnóstico de las condiciones de las fincas					
1.2.2	Diagnóstico de las condiciones de las fincas	Recursos Humanos	AD	20/01/2018	20/01/2018	\$ 125.000,00
<b>2</b>	<b>Adquirir Materiales</b>					
<b>2.1</b>	<b>Materiales e insumos</b>					
2.1.1	Insumos para realizar las aplicaciones	Bienes	SBCC	03/02/2018	03/02/2018	\$ 3.000.000,00
<b>3</b>	<b>Asistencia Técnica Agropecuaria de Aplicaciones</b>					
<b>3.1</b>	<b>Contratación de personal</b>					
3.1.1	Mano de obra	Recursos Humanos	CD	16/02/2018	16/02/2018	\$ 3.050.000,00
<b>4</b>	<b>Otras Adquisiciones</b>					
4.1	Transporte de insumos	Bienes	CD	05/02/2018	12/02/2018	\$ 300.000,00
4.2	Papelería	Bienes	CP	05/01/2018	06/01/2018	\$ 50.000,00
<b>5</b>	<b>Capacitación y Seguimiento</b>					
<b>5.1</b>	<b>Talleres de capacitación y socialización.</b>					
5.1.1	Cursos de capacitación	Servicio consultoría individual	AD	02/05/2018	30/05/2018	\$ 1.500.000,00
5.1.2	Material de divulgación, sensibilización e información	Bienes	CP	03/01/2018	03/01/2018	\$ 150.000,00
5.1.3	Seguimiento al proceso	Servicio consultoría individual	AD	12/06/2018	12/06/2018	\$ 1.200.000,00
<b>Total</b>						\$ 12.000.000,00

## 6.12 Plan de Interesados.

Para realizar este paso vamos a realizar una matriz de poder/interés con interesados.



*Figura 8. Matriz de poder/interés con interesados*

Fuente esta investigación

Interesado en la matriz de poder/Interés

A = Secretaria Agropecuaria y Desarrollo Rural

B = Agricultores del Corregimiento del Bolo

C = Asociación de usuarios del Bolo la Italia (ASOBOLAI)

D = Contratista

El proyecto se desarrollará en un tiempo de 6 meses, en el corregimiento del Bolo, Municipio de Palmira Valle del Cauca.

### 6.12.1 Planificar la gestión de los interesados – salidas.

Incluyen los siguientes documentos del proyecto susceptibles de actualización, entre otros:

- El cronograma del proyecto
- El registro de interesados directos e indirectos y sus funciones dentro del proyecto

### 6.12.2 Técnicas analíticas.

El nivel de participación actual de todos los interesados se debe comparar con los niveles de participación planificados que se requieren para concluir el proyecto con éxito. La participación de los interesados a lo largo del ciclo de vida del proyecto es crítica para el éxito del mismo.

El nivel de participación de los interesados se puede clasificar de la siguiente manera:

- Desconocedor: Desconocedor del proyecto y de sus impactos potenciales.
- Reticente: Conocedor del proyecto y de sus impactos potenciales, y reticente al cambio.
- Neutral: Conocedor del proyecto, aunque ni lo apoya ni es reticente.
- Partidario: Conocedor del proyecto y de sus impactos potenciales, y apoya el cambio.
- Líder: Conocedor del proyecto y de sus impactos potenciales, y activamente involucrado en asegurar el éxito del mismo.

Tabla 37. Nivel de participación de los interesados

Interesado	Desconocedor	Reticente	Neutral	Partidario	Lider
Contratista					X
Secretaría Agropecuaria y Desarrollo Rural				X	
Agricultores del Corregimiento del Bolo				X	
Asociación de usuarios del Bolo la Italia (ASOBOLAI)			X		
Interventoría				X	

Fuente: Esta investigación

## 7 CONCLUSIONES

Existe buena aceptación sobre la alternativa y establecimiento en asesoría técnica y agropecuaria de labores agrícolas, de encadenamientos frutícolas y cítricos en el municipio de Palmira - valle del cauca, puesto que facilita la planificación de las labores culturales, conserva la calidad en dicho proceso, así cumpliendo con las normatividad de las buenas prácticas agrícolas.

La mayor dificultad que presentan los agricultores se evidencia en la ejecución del laboreo de las actividades con oportunidad puesto que en las fincas se carece de infraestructura, además las condiciones ambientales como bajo brillo solar y lluvias repentinas donde se presenta rehundimientos de los frutos, hace que se pueda dañar la calidad.

La calidad es un concepto global que hace referencia tanto a los métodos o procedimientos de trabajo como a la calidad del producto terminado y la validación de los resultados del proyecto, cada vez más las exigencias de los consumidores en los actuales escenarios económicos es muy relevante, ello constituye una buena ventaja competitiva.

Las técnicas de gestión de proyectos dadas en el PMBOOK, son unas herramientas que permite dar forma y organización al proyecto, donde se plantean y planean las diferentes actividades, con todos los por menores, y además teniendo en cuenta los involucrados en el proyecto.

## 8 RECOMENDACIONES

El proyecto aplicado como alternativa y establecimiento en asesoría técnica y agropecuaria de labores agrícolas, de encadenamientos frutícolas y cítricos en el municipio de Palmira - valle del cauca, dedicada a la planeación y estandarización de labores culturales en la parte agrícola del predio o finca en cultivos frutícolas y cítricos es una alternativa viable, práctica y económica que mejora la estructuración y articulación de los diferentes planes de seguimiento en la plantación.

Seguir los lineamientos dados por la empresa de asistencia técnica teniendo en cuenta:

- El proyecto es una alternativa viable, práctica y económica
- Mejora la estructuración de los diferentes predios
- Las capacitaciones y la utilización de los formatos es fundamental
- Con la planeación se obtienen resultados excelentes

## 9 BIBLIOGRAFIA

BRIÑES RAMIREZ, O. y CLAVIJO NAVARRO, P. Aplicación de Insumos Agrícolas, En: Manual Técnico, Bogotá: Instituto Colombiano Agropecuario, (ICA) marzo de 1996. 22. p.

BUENAVENTURA, Carlos. Informe ICA, S.P.I.324.p

CONTRERAS BUITRAGO, Marco Elías. Formulación y Evaluación de Proyectos. Bogotá: UNAD, 2004. 587. p.

COSS BU, Raúl. Análisis y Evaluación de Proyectos de inversión. 2da ed México: Limusa Noriega Editores, 1998. 368. p.

S.I: Gobernación de Antioquia Secretaria de Agricultura y Fomento, 1981.28.p.

FAUCONNIER, R y BASSEREAU, D. Técnicas Agrícolas y Producciones Tropicales. Barcelona: Editorial Blume, 1995. 250. p.

MENDEZ ALVAREZ, Carlos Eduardo. Metodología, Diseño y Desarrollo del Proceso de Investigación. Bogotá DC: Mc Graw Hill, marzo de 2004,

ORTIZ ANAYA, Héctor. Finanzas Básicas. Bogotá DC: Thomson learning, 2003. 391.p.

Población y Muestra. EN: [www.bioestadistica.com.ar](http://www.bioestadistica.com.ar),

Project Management Institute. (2013). Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK®) — Quinta edición. Newtown Square, Pensilvania EE.UU.

Project Management Institute, Inc. Recuperado de

<http://campus01.unad.edu.co/ecacen01/mod/lesson/view.php?id=59>

Tutorial de desarrollo de proyectos EN [www.itlp.edu.mx](http://www.itlp.edu.mx). 3h. 10-10-05

UES (Unidad ejecutora de saneamiento). Cartilla el mundo de los plaguicidas,

Bogotá, 2006. 8. p.

URIBE, Luis. Fertilidad de los suelos: Diagnóstico y control. Bogotá: Biblioteca

Agropecuaria de Colombia., 420.p.

República de Colombia. Decreto 3075 de 1997. Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 09 de 1979.