

Proyecto

Implementación de innovación de procesos a nivel de poscosecha para la incorporación de valor agregado en la diferenciación de cafés especiales del Tolima

Código BPIN: 2016000100049

Impreso el 17 de abril de 2017

Datos del Formulador

<b>Tipo de documento:</b>	Cedula de Ciudadania	<b>No. Documento:</b>	65754429
<b>Nombres:</b>	Ana Maria	<b>Apellidos:</b>	Lopera Cruz
<b>Cargo:</b>	Directora de Responsabilidad Social Integral		
<b>Telefonos:</b>	2709400 Ext 465		
<b>Entidad:</b>	Universidad de Ibague		
<b>E-mail:</b>	ana.lopera@unibague.edu.co		

## Módulo de identificación del problema o necesidad

### 1. Contribución a la política pública

#### **Plan del PND**

(2010-2014) Prosperidad para Todos

#### **Programa del PND**

11102. Fortalecimiento de las capacidades para ciencia y tecnología

#### **Indicador de seguimiento al PND**

Ciencia y Tecnología Número de plataformas y redes regionales de promoción y apoyo a la innovación apoyadas

#### **Unidad de medida**

Número de plataformas y redes

#### **Meta**

20

#### **Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial**

Plan de desarrollo departamental Tolima - Soluciones que Transforman 2016-2019

#### **Programa del Plan desarrollo Departamental o Sectorial**

Programa 4: Ciencia, tecnología e innovación para la competitividad

Programa 5: Transformación del campo y ordenamiento productivo y social para la paz .

#### **Plan de Desarrollo Distrital o Municipal**

#### **Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal**

## Módulo de identificación del problema o necesidad

### 2. Identificación y descripción del problema

#### Problema Central

Baja innovación en los procesos de poscosecha de cafés especiales en el Tolima

#### Descripción de la situación existente

Si bien, en la calidad del café intervienen diferentes factores en los que se encuentra el suelo, el clima, el manejo agronómico del cultivo y las prácticas de cosecha y poscosecha en las que se ha identificado que la baja calidad del café en el Tolima obedece a métodos y técnicas culturales inapropiadas en los procesos y manejos implementados en estas. Según Almacafé S.A., empresa de la Federación Nacional de Cafeteros de Colombia dedicada a prestar servicios especializados como operador logístico, almacén general de depósito y otras actividades relacionadas con la comercialización y la preservación de la calidad del café colombiano, actualmente se maneja un porcentaje de separaciones por baja calidad del café que asciende al 23%, el cual se le atribuye especialmente al proceso de poscosecha realizado por los caficultores (Federación Nacional de Cafeteros, 2015).

#### Magnitud actual

45.796 cafeteros © FNC SICA - Comité Tolima (2015)

## Módulo de identificación del problema o necesidad

### 2.1 Identificación y descripción del problema

#### Causas que generan el problema

##### Tipo: Directa

Baja incorporación de técnicas, métodos y equipos disponibles e innovadores para la poscosecha

Incipiente conocimiento de la calidad (características y atributos) del café derivado de su proceso de poscosecha

Debilidad en la captura, análisis y monitoreo de información sobre la trazabilidad de los procesos poscosecha y calidad de los cafés especiales

##### Tipo: Indirecta

Poco conocimiento de los caficultores en técnicas, métodos y equipos adecuados e innovadores para la poscosecha

Bajo conocimiento y capacidad instalada para realizar procesos de diferenciación de productos por parte de los cafeteros

Bajo nivel de utilización de las TIC como apoyo en los procesos poscosecha

### Efectos generados por el problema

Tipo: **Directo**

Baja diferenciación de los cafés especiales del Tolima

Deterioro de los recursos de agua y suelo

Perdida de oportunidades comerciales

Tipo: **Indirecto**

Bajos e insostenibles ingresos de los cafeteros tolimenses

## Módulo de identificación del problema o necesidad

### 3. Análisis de participantes

#### Participantes

Actor	Entidad	Posición	Tipo de contribución	Otro participante	Experiencia Previa
Departamental	Tolima	Cooperante	Ejecutor		La entidad territorial, a través de la Secretaría de Desarrollo Agropecuario y Producción Alimentaria, busca promover las fuerzas productivas del sector primario del Departamento; con el fin de procurar el bienestar de la comunidad, a través de la orientación y co-financiación de los programas y proyectos previstos por el Plan de Desarrollo, mediante la coordinación institucional.
Otro		Cooperante	Operador	Universidad de Ibagué	la Universidad de Ibagué ha focalizado la investigación de sus grupos de investigación particularmente hacia las necesidades regionales y apuestas gubernamentales, mediante la formulación y desarrollo de proyectos de investigación coherentes con las problemáticas a estudiar en la región.

Otro		Cooperante	Acompañamiento con personal especializado en actividades A.1.1., A.1.2, A.1.3, A.1.4., B.1.1; B.1.2;	Federación Nacional de Cafeteros de Colombia-Comité Departamental de Cafeteros del Tolima	Es una entidad privada y sin ánimo de lucro que tiene por objeto fomentar la caficultura colombiana, con el fin de beneficiar al caficultor mediante mecanismos de colaboración, participación e innovación. Es una entidad democrática, participativa, pluralista, federada y deliberante, que tiene como misión y visión asegurar el bienestar del caficultor colombiano, a través de una efectiva organización gremial democrática y representativa, con el fin de lograr una caficultura sostenible
Otro		Beneficiario	Participación activa en el proyecto. Receptores de las innovaciones y buenas prácticas en el proceso	Asociaciones de caficultores y familias asociadas	Las asociaciones son productoras de cafés especiales, Familias con lotes de café entre 1200-1900 msnm, Área total sembrada en café no mayor a 5 ht, Producción proyecto 200-300@ CPS/Año, Cultivos con edad entre 2 y 6 años, Beneficiario de café funcional

**Concertación entre los participantes**

Los diferentes actores se reuniran con el fin de determinar el avance y grado apropiación del proyecto en los diferentes municipios , para así establecer las medidas a implementar.

**Módulo de identificación del problema o necesidad**

4. Población afectada y objetivo del problema

**Personas Afectadas**

**Número de personas Afectadas**

45796

**Fuente de información**

FNC SICA - Comité Departamental de Caficultores del Tolima (2015)

Región	Departamento	Municipio	Centro poblado	Resguardo	Especifica
Centro Oriente	Tolima	Alpujarra			
Centro Oriente	Tolima	Anzoátegui			
Centro Oriente	Tolima	Ataco			
Centro Oriente	Tolima	Chaparral			
Centro Oriente	Tolima	Dolores			
Centro Oriente	Tolima	Ibagué			
Centro Oriente	Tolima	Líbano			

Centro Oriente	Tolima	Ortega			
Centro Oriente	Tolima	Planadas			
Centro Oriente	Tolima	Rioblanco			
Centro Oriente	Tolima	Rovira			
Centro Oriente	Tolima	San Antonio			
Centro Oriente	Tolima	Santa Isabel			
Centro Oriente	Tolima	Villahermosa			

### Personas Objetivo

#### Número de personas Objetivo

2000

#### Fuente de información

FNC, 2015 (En promedio son 4 integrantes por familia cafetera a nivel departamental).

Región	Departamento	Municipio	Centro poblado	Resguardo	Especifica
Centro Oriente	Tolima	Alpujarra			
Centro Oriente	Tolima	Anzoátegui			
Centro Oriente	Tolima	Ataco			
Centro Oriente	Tolima	Chaparral			
Centro Oriente	Tolima	Dolores			
Centro Oriente	Tolima	Ibagué			
Centro Oriente	Tolima	Líbano			
Centro Oriente	Tolima	Ortega			
Centro Oriente	Tolima	Planadas			
Centro Oriente	Tolima	Rioblanco			
Centro Oriente	Tolima	Rovira			
Centro Oriente	Tolima	San Antonio			
Centro Oriente	Tolima	Santa Isabel			
Centro Oriente	Tolima	Villahermosa			

## Módulo de identificación del problema o necesidad

### 4.1 Población afectada y objetivo del problema

#### Características demográficas de la población

Clasificación	Detalle	Numero de Personas	Fuente de Informacion
Género	Hombre	1362	Dane, 2016
Género	Mujer	638	Dane, 2016
Edad (años)	0 - 6	0	
Edad (años)	7 - 14	14	Dane, 2016
Edad (años)	15 - 17	25	Dane, 2016
Edad (años)	18 - 26	55	Dane, 2016
Edad (años)	27 - 59	1326	Dane, 2016
Edad (años)	60 en adelante	580	Dane, 2016
Grupos Étnicos	Indígenas	0	
Grupos Étnicos	Afrocolombianos	0	
Grupos Étnicos	ROM	0	
Población Vulnerable	Desplazados	0	
Población Vulnerable	Discapacitados	0	
Población Vulnerable	Pobres Extremos	0	

## Módulo de identificación del problema o necesidad

### 5. Objetivo - Propósito

#### Objetivo General - Propósito

Implementar innovaciones de procesos a nivel de poscosecha para la incorporación de valor agregado en la diferenciación de cafés especiales del Tolima.

#### Indicadores que miden el objetivo general

Nombre del Indicador	Unidad de Medida	Meta
Procesos de la poscosecha mejorados mediante la implementación de innovaciones tecnológicas en finca	Unidad	5

#### Indicadores que miden el objetivo general

Nombre del Indicador	Unidad de Medida	Meta
Familias que implementan en sus fincas las innovaciones de proceso a nivel de poscosecha	Unidad	500

#### Objetivo Especificos

- A. Introducir tecnologías innovadoras a nivel de poscosecha, con el fin de mejorar la calidad del producto y la conservación del medio ambiente.
- B. Determinar las características y los atributos diferenciadores del café resultante de la introducción de las innovaciones de proceso a nivel de poscosecha.
- C. Implementar un sistema de gestión de conocimiento que facilite la trazabilidad de las innovaciones de proceso a nivel de poscosecha.
- A. Introducir tecnologías innovadoras a nivel de poscosecha, con el fin de mejorar la calidad del producto y la conservación del medio ambiente.
- B. Determinar las características y los atributos diferenciadores del café resultante de la introducción de las innovaciones de proceso a nivel de poscosecha.
- C. Implementar un sistema de gestión de conocimiento que facilite la trazabilidad de las innovaciones de proceso a nivel de poscosecha.

## Módulo de identificación del problema o necesidad

### 5. Alternativas de solución

Alternativa	Se evaluó con la MGA
Implementación de innovación de procesos a nivel de poscosecha para la incorporación de valor agregado en la diferenciación de cafés especiales del Tolima	Si

#### Evaluación Realizada

Costo Eficiencia y costo mínimo	NO
Beneficio costo y Costo Eficiencia y costo minimo	SI

## Módulo de Preparación de la alternativa de solución

### 1. Descripción de la alternativa

#### Alternativa

Implementación de innovación de procesos a nivel de poscosecha para la incorporación de valor agregado en la diferenciación de cafés especiales del Tolima

**Año inicio: 2017**

**Año final: 2019**

#### Descripción de la alternativa

Integra tecnologías necesarias para realizar las innovaciones a nivel de procesos de poscosecha en 500 familias cafeteras pertenecientes a 80 asociaciones productoras. Además, se contempla el fortalecimiento de la capacidad instalada para el reconocimiento de características y atributos del café, así como la promoción de una cultura de diferenciación de producto por calidad, y estrategias para la retroalimentación e intercambio de conocimiento entre los actores de la cadena, que permiten llevar al caficultor a obtener beneficios sostenibles en el tiempo en términos de:

- Mejoras de la calidad del producto
- Mejores precios y oportunidades en mercados diferenciados
- Impacto positivo ambiental

## Módulo de Preparación de la alternativa de solución

### 2. Estudio de mercado

#### Detalle para estudio: Innovación en procesos de poscosecha

Bien o Servicio	Unidad de medida	Descripción	Año inicial histórico	Año final histórico	Año final proyección
Innovación en procesos de poscosecha	Unidad	Procesos de poscosecha con innovaciones incorporadas en finca que mejoran eficiencias en mano de obra, consumo de materias primas y energía, y reducen cantidades de producto fuera de especificaciones.	2015	2016	2019

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2015	0,00	5,00	-5,00
2016	0,00	5,00	-5,00
2017	0,00	5,00	-5,00
2018	0,00	5,00	-5,00
2019	0,00	5,00	-5,00

## Módulo de Preparación de la alternativa de solución

### 3. Capacidad y beneficiarios

#### Alternativa:

Implementación de innovación de procesos a nivel de poscosecha para la incorporación de valor agregado en la diferenciación de cafés especiales del Tolima

#### 3.1 Capacidad Generada

Fincas que implementan innovaciones en cinco procesos de la poscosecha del café

#### Unidad de medida

#### Total Capacidad generada

Unidad

500

#### 3.2 Beneficiarios

#### Número de beneficiarios

2.000

## Módulo de Preparación de la alternativa de solución

### 4. Localización

#### Alternativa

Implementación de innovación de procesos a nivel de poscosecha para la incorporación de valor agregado en la diferenciación de cafés especiales del Tolima

#### Geográficamente

Región	Departamento	Municipio	Centro - Poblado	Localización	Resguardo
Centro Oriente	Tolima	Alpujarra			
Centro Oriente	Tolima	Anzoátegui			
Centro Oriente	Tolima	Ataco			
Centro Oriente	Tolima	Chaparral			
Centro Oriente	Tolima	Dolores			
Centro Oriente	Tolima	Ibagué			
Centro Oriente	Tolima	Líbano			

Centro Oriente	Tolima	Ortega			
Centro Oriente	Tolima	Planadas			
Centro Oriente	Tolima	Rioblanco			
Centro Oriente	Tolima	Rovira			
Centro Oriente	Tolima	San Antonio			
Centro Oriente	Tolima	Santa Isabel			
Centro Oriente	Tolima	Villahermosa			

**Factores que determinan la localización**

Aspectos administrativos y políticos
Cercanía a la población objetivo
Cercanía de fuentes de abastecimiento
Factores ambientales

**Módulo de Preparación de la alternativa de solución**

5 - Estudio Ambiental

**Alternativa**

Implementación de innovación de procesos a nivel de poscosecha para la incorporación de valor agregado en la diferenciación de cafés especiales del Tolima

**Estudios requeridos**

Estudio	Se requiere
Licencia Ambiental	NO
Diagnóstico ambiental	NO
Plan de manejo ambiental	NO
Otros permisos ambientales	NO

## Módulo de Preparación de la alternativa de solución

### 6 - Análisis de Riesgos

#### Alternativa

Implementación de innovación de procesos a nivel de poscosecha para la incorporación de valor agregado en la diferenciación de cafés especiales del Tolima

Descripción del Riesgo	Probabilidad	Efectos	Impacto	Medidas de Mitigación
Bajo nivel de disposición de las familias caficultoras asociadas para la implementación y apropiación de las innovaciones propuestas.	Probable	Los caficultores no mejoran la calidad de su producto.	Muy alto	Es necesario un proceso de acompañamiento personalizado en la incorporación de las innovaciones en finca Es necesario realizar jornadas de motivación y sensibilización de experiencias exitosas de los mismos caficultores para promover la adopción de las innovaciones.
Dispersión de los participantes en el territorio geográfico, lo que dificulta la planeación y ejecución de las visitas de seguimiento.	Probable	Poco seguimiento a las empresas cafeteras, lo que genera poca apropiación de las innovaciones por parte los caficultores	Moderado	Es necesario definir rutas de visitas y conformar un equipo integrado por al menos 20 profesionales de apoyo a la innovación vinculados al proyecto por 23 meses, para cubrir las 1000 empresas participantes y realizar al menos 6 visitas de seguimiento por cada una.
Difícil acceso a las fincas cafeteras priorizadas, ubicadas en su mayoría en zonas veredales muy distantes de la cabecera municipal, con carreteras o caminos en mal estado y transporte público deficiente	Probable	Difícil seguimiento a las empresas, lo que genera poca apropiación de las innovaciones por parte los caficultores	Moderado	Es necesario tener constante comunicación con los caficultores, autoridades locales, Extensionistas de la Federación Nacional de Cafeteros, para que sean ellos guías y facilitadores en el acceso hasta las fincas.

Fenómenos climáticos como 'El niño' o 'La niña' muy prolongados que puedan afectar por un lado la producción de café y por otro, las vías de acceso en época de lluvia.	Probable	Difícil acceso a las fincas, lo que afecta la apropiación de las innovaciones y buenas prácticas en los procesos de poscosecha, por parte de las familias. Disminución en la cantidad de café recolectado por hectárea	Alto	Es necesario hacer seguimiento a las alertas semanales y mensuales sobre las proyecciones climáticas del IDEAM, así como las generadas por CENICAFÉ mediante el boletín agroclimático, con el fin de tomar decisiones preventivas que permita ajustar la programación de rutas y desplazamientos. Difusión de alertas a través del Sistema de Gestión del Conocimiento que se implementa en el marco del proyecto
Alteraciones del orden público en municipios que por años han sido víctimas de conflicto armado.	Probable	Puede ocasionar retrasos y resistencia en la ejecución del proyecto.	Moderado	Fomentar el compromiso de las autoridades locales, comunitarias e institucionales para garantizar la seguridad en las zonas rurales
Variabilidad en la TRM, alza del IVA, IPC	Probable	Encarecimiento de la tecnología, insumos, servicios tecnológicos y desplazamientos municipales, nacionales e internacionales que se va adquirir o realizar durante el proyecto, afectando el presupuesto.	Alto	Realizar adquisiciones bajo parámetros de economía de escala. Llegar a pre-acuerdos con proveedores con base en las cotizaciones realizadas. Presupuestar imprevistos en equipos y gastos de viajes crecimiento del IPC (7% anual).
Otras intervenciones o proyectos que se desarrollen paralelamente en el territorio, especialmente en el sur del Tolima, en muchas ocasiones paternalistas o asistencialistas.	Probable	Podría afectar el compromiso de las empresas y actores participantes.	Bajo	Articular esfuerzos con todos los actores y fortalecer el compromiso a través del sistema de gestión del conocimiento y otras acciones como reuniones periódicas de socialización de resultados parciales, con el fin de complementar las intervenciones en pro de mejorar el sector.

## Módulo de Preparación de la alternativa de solución

### 7 - Costos del proyecto

#### Alternativa

Implementación de innovación de procesos a nivel de poscosecha para la incorporación de valor agregado en la diferenciación de cafés especiales del Tolima

#### Relación Objetivos - Productos - Actividades

Objetivos	Productos	Actividades	
A. Introducir tecnologías innovadoras a nivel de poscosecha, con el fin de mejorar la calidad del producto y la conservación del medio ambiente.	Procesos de la poscosecha (Recolección, Despulpado, Fermentación, Lavado y Secado) con innovaciones tecnológicas incorporadas en finca que mejoran la calidad del café y la conservación del medio ambiente.	A.1.1 Sensibilización del proyecto	
		A.1.2 Validación en finca de las condiciones poscosecha de las familias cafeteras pre-seleccionadas en el proyecto	
		A.1.3 Clasificación de las fincas participantes por zonas	
		A.1.4 Elaboración de protocolos de innovación de proceso ajustados por zona	

<p>A. Introducir tecnologías innovadoras a nivel de poscosecha, con el fin de mejorar la calidad del producto y la conservación del medio ambiente.</p>	<p>Procesos de la poscosecha (Recolección, Despulpado, Fermentación, Lavado y Secado) con innovaciones tecnológicas incorporadas en finca que mejoran la calidad del café y la conservación del medio ambiente.</p>	<p>A.1.5 Implementación de protocolos de innovación en procesos poscosecha en finca</p>	
		<p>Administración</p>	
		<p>Apoyo a la supervisión</p>	
<p>B. Determinar las características y los atributos diferenciadores del café resultante de la introducción de las innovaciones de proceso a nivel de poscosecha.</p>	<p>Laboratorios de catación adecuados para la caracterización, perfilación e identificación de los patrones diferenciales de calidad del café.</p>	<p>Administración</p>	
		<p>Apoyo a la supervisión</p>	

<p>B. Determinar las características y los atributos diferenciadores del café resultante de la introducción de las innovaciones de proceso a nivel de poscosecha.</p>	<p>Laboratorios de catación adecuados para la caracterización, perfilación e identificación de los patrones diferenciales de calidad del café.</p>	<p>B.1.1 Fortalecimiento técnico y tecnológico de dos laboratorios de catación.</p>	
		<p>B.1.2 Instrucción en catación a las familias caficultoras participantes del proyecto</p>	
		<p>B.1.3 Análisis en laboratorio para la caracterización y perfilación de producto por finca y retroalimentación para ajuste de los protocolos de innovación en los proceso poscosecha.</p>	
		<p>B.1.4 Reconocimiento de patrones diferenciales de café por parte de las asociaciones</p>	
		<p>B.1.5 Identificación y sistematización de las características y los atributos diferenciadores del café por finca y zona, a partir de los resultados en laboratorio.</p>	

<p>C. Implementar un sistema de gestión de conocimiento que facilite la trazabilidad de las innovaciones de proceso a nivel de poscosecha.</p>	<p>Sistema de gestión del conocimiento que contiene la trazabilidad de la implementación de las innovaciones en los procesos poscosecha al servicio del sector.</p>	<p>Administrativos</p>	
		<p>Apoyo a la supervisión</p>	
		<p>C.1.1. Implementación y documentación del Sistema Gestión del Conocimiento</p>	
		<p>C.1.2 Desarrollo y participación en Eventos de transferencia de conocimiento a los caficultores del Tolima</p>	
		<p>C.1.3 Creación y divulgación de documentos académicos sobre la implementación de las innovaciones en los procesos poscosecha y sus resultados en la calidad del cafés especial del Tolima</p>	

C. Implementar un sistema de gestión de conocimiento que facilite la trazabilidad de las innovaciones de proceso a nivel de poscosecha.	Sistema de gestión del conocimiento que contiene la trazabilidad de la implementación de las innovaciones en los procesos poscosecha al servicio del sector.	C.1.4 Presentación de los resultados del proyecto	
---	--	---	--

### Relación Productos

**Objetivo: A. Introducir tecnologías innovadoras a nivel de poscosecha, con el fin de mejorar la calidad del producto y la conservación del medio ambiente.**

Codigo CPC	Nombre del Producto	Unidad	Cantidad
	Procesos de la poscosecha (Recolección, Despulpado, Fermentación, Lavado y Secado) con innovaciones tecnológicas incorporadas en finca que mejoran la calidad del café y la conservación del medio ambiente.	Unidad	5

**Objetivo: B. Determinar las características y los atributos diferenciadores del café resultante de la introducción de las innovaciones de proceso a nivel de poscosecha.**

Codigo CPC	Nombre del Producto	Unidad	Cantidad
	Laboratorios de catación adecuados para la caracterización, perfilación e identificación de los patrones diferenciales de calidad del café.	Unidad	2

**Objetivo: C. Implementar un sistema de gestión de conocimiento que facilite la trazabilidad de las innovaciones de proceso a nivel de poscosecha.**

Codigo CPC	Nombre del Producto	Unidad	Cantidad
	Sistema de gestión del conocimiento que contiene la trazabilidad de la implementación de las innovaciones en los procesos poscosecha al servicio del sector.	Unidad	1

**Relación de Actividades**

<b>Etapa</b>	<b>Año</b>	<b>Codigo - CIU</b>	<b>Nombre de la Actividad</b>	<b>Ruta Critica</b>	<b>Valor</b>
Inversión	2017		A.1.1 Sensibilización del proyecto	No	146,936,323.00
Inversión	2017		A.1.2 Validación en finca de las condiciones poscosecha de las familias cafeteras pre-seleccionadas en el proyecto	No	172,313,495.00
Inversión	2017		A.1.3 Clasificación de las fincas participantes por zonas	No	128,210,677.00
Inversión	2017		A.1.4 Elaboración de protocolos de innovación de proceso ajustados por zona	No	2,611,653,093.00
Inversión	2017		A.1.5 Implementación de protocolos de innovación en procesos poscosecha en finca	No	775,307,951.00
Inversión	2018		A.1.5 Implementación de protocolos de innovación en procesos poscosecha en finca	No	1,139,425,621.00
Inversión	2017		Administración	No	289,765,518.00
Inversión	2018		Administración	No	41,679,011.00
Inversión	2019		Administración	No	22,609,604.00
Inversión	2017		Apoyo a la supervisión	No	196,454,801.00
Inversión	2018		Apoyo a la supervisión	No	27,828,976.00
Inversión	2019		Apoyo a la supervisión	No	16,051,860.00

Inversión	2017		B.1.1 Fortalecimiento técnico y tecnológico de dos laboratorios de catación.	No	316,963,927.00
Inversión	2017		B.1.2 Instrucción en catación a las familias caficultoras participantes del proyecto	No	121,325,655.00
Inversión	2018		B.1.2 Instrucción en catación a las familias caficultoras participantes del proyecto	No	97,060,524.00
Inversión	2017		B.1.3 Análisis en laboratorio para la caracterización y perfilación de producto por finca y retroalimentación para ajuste de los protocolos de innovación en los proceso poscosecha.	No	116,320,745.00
Inversión	2018		B.1.3 Análisis en laboratorio para la caracterización y perfilación de producto por finca y retroalimentación para ajuste de los protocolos de innovación en los proceso poscosecha.	No	295,433,371.00
Inversión	2017		B.1.5 Identificación y sistematización de las características y los atributos diferenciadores del café por finca y zona, a partir de los resultados en laboratorio.	No	42,149,995.00
Inversión	2018		B.1.5 Identificación y sistematización de las características y los atributos diferenciadores del café por finca y zona, a partir de los resultados en laboratorio.	No	149,203,229.00
Inversión	2018		Administración	No	187,555,544.00
Inversión	2017		Administración	No	62,092,611.00
Inversión	2019		Administración	No	22,609,604.00
Inversión	2017		Apoyo a la supervisión	No	42,097,457.00
Inversión	2018		Apoyo a la supervisión	No	125,230,389.00
Inversión	2019		Apoyo a la supervisión	No	16,051,860.00
Inversión	2017		B.1.4 Reconocimiento de patrones diferenciales de café por parte de las asociaciones	No	69,070,075.00

Inversión	2018		B.1.4 Reconocimiento de patrones diferenciales de café por parte de las asociaciones	No	72,981,425.00
Inversión	2017		C.1.1. Implementación y documentación del Sistema Gestión del Conocimiento	No	1,304,817,718.00
Inversión	2018		C.1.1. Implementación y documentación del Sistema Gestión del Conocimiento	No	536,207,742.00
Inversión	2017		C.1.2 Desarrollo y participación en Eventos de transferencia de conocimiento a los caficultores del Tolima	No	269,341,228.00
Inversión	2018		C.1.2 Desarrollo y participación en Eventos de transferencia de conocimiento a los caficultores del Tolima	No	503,221,850.00
Inversión	2017		C.1.3 Creación y divulgación de documentos académicos sobre la implementación de las innovaciones en los procesos poscosecha y sus resultados en la calidad del café especial del Tolima	No	43,556,053.00
Inversión	2018		C.1.3 Creación y divulgación de documentos académicos sobre la implementación de las innovaciones en los procesos poscosecha y sus resultados en la calidad del café especial del Tolima	No	148,563,171.00
Inversión	2018		C.1.4 Presentación de los resultados del proyecto	No	80,177,857.00
Inversión	2018		Administrativos	No	187,555,544.00
Inversión	2017		Administrativos	No	62,092,611.00
Inversión	2019		Administrativos	No	22,609,604.00
Inversión	2018		Apoyo a la supervisión	No	125,230,389.00
Inversión	2017		Apoyo a la supervisión	No	42,097,457.00
Inversión	2019		Apoyo a la supervisión	No	16,051,860.00

### Módulo de Preparación de la alternativa de solución

#### 9 - Detalle beneficios e ingresos

Tipo de beneficio o ingreso Reducción de costo de mano de obra

Tipo	Bien	Descripción	Unidad Medida
Beneficio	Café	Reducción de costo de mano de obra	Porcentaje

Año	Cantidad	Valor unitario	Valor total
2017	0,02	2.650.000.000,00	53.000.000,00
2018	0,08	2.848.750.000,00	227.900.000,00
2019	0,10	3.062.406.250,00	306.240.625,00

Tipo de beneficio o ingreso Ahorro en compra e implementación de equipos

Tipo	Bien	Descripción	Unidad Medida
Beneficio	Otros agrícolas	Ahorro en compra e implementación de equipos	Unidad

Año	Cantidad	Valor unitario	Valor total
2017	500,00	5.400.000,00	2.700.000.000,00
2018	0,00	0,00	0,00
2019	0,00	0,00	0,00

**Tipo de beneficio o ingreso** Capacidad instalada en laboratorios de catación de la región

Tipo	Bien	Descripción	Unidad Medida
Beneficio	Otros	Capacidad instalada en laboratorios de catación de la región	Unidad

Año	Cantidad	Valor unitario	Valor total
2017	2,00	100.000.000,00	200.000.000,00
2018	0,00	0,00	0,00
2019	0,00	0,00	0,00

**Tipo de beneficio o ingreso** Incremento de ingresos por mejoramiento de la calidad del producto

Tipo	Bien	Descripción	Unidad Medida
Ingreso	Café	Incremento de ingresos por mejoramiento de la calidad del producto	Pesos

Año	Cantidad	Valor unitario	Valor total
2017	0,00	0,00	0,00
2018	1,05	3.657.150.000,00	3.840.007.500,00
2019	1,05	3.657.150.000,00	3.840.007.500,00

9 - Totales beneficios e ingresos

Año	Total Ingresos
2017	2.953.000.000,00
2018	4.067.907.500,00
2019	4.146.248.125,00

## Módulo de Evaluación de la alternativa de solución

1 - Costo de oportunidad

Tasa de interés oportunidad:  %

### Justificación de la tasa de oportunidad

DTF 14/03/2017

### Flujo de Caja

	Año 0 (2017)	Año 1 (2018)	Año 2 (2019)
Amortización créditos	0.00	0.00	0.00
Costos de Inversión	6,812,567,390.00	3,717,354,643.00	115,984,392.00
Costos de Operación	0.00	0.00	0.00
Costos de Preinversión	0.00	0.00	0.00
Créditos	0.00	0.00	0.00
Flujo Neto de Caja	(3,859,567,390.00)	350,552,857.00	4,030,263,733.00
Ingresos y beneficios	2,953,000,000.00	4,067,907,500.00	4,146,248,125.00
Intereses créditos	0.00	0.00	0.00
Valor de salvamento	0.00	0.00	0.00

## Flujo Económico

	<b>Año 0 (2017)</b>	<b>Año 1 (2018)</b>	<b>Año 2 (2019)</b>	<b>RPC</b>
Ingresos y beneficios	0,00	0,00	0,00	0,00
Reducción de costo de mano de obra	49.820.000,00	214.226.000,00	287.866.187,50	0,94
Ahorro en compra e implementación de	2.457.000.000,00	0,00	0,00	0,91
Capacidad instalada en	160.000.000,00	0,00	0,00	0,80
Incremento de ingresos por	0,00	3.609.607.050,00	3.609.607.050,00	0,94
Créditos	0,00	0,00	0,00	0,00
Costos de Preinversión	0,00	0,00	0,00	0,00
Costos de Inversión	0,00	0,00	0,00	0,00
4.2. Otros Servicios	4.836.922.846,90	2.639.321.796,53	82.348.918,32	0,71
Costos de Operación	0,00	0,00	0,00	0,00
Amortización créditos	0,00	0,00	0,00	0,00
Intereses créditos	0,00	0,00	0,00	0,00
Valor de salvamento	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Flujo Económico</b>	<b>2.170.102.846,90)</b>	<b>1.184.511.253,47</b>	<b>3.815.124.319,18</b>	<b>0,00</b>

### Resumen Evaluación Financiera y Económica o Social

Evaluación Financiera								Evaluación Económica						
Alternativa	Valor Presente Neto - Financiero	Tasa Interna de Retorno - Financiero	Relación Beneficio Costo - Financiero	Costo Por Capacidad - Financiero	Costo Por Beneficiario - Financiero	Valor Presente de los Costos - Financiero	Costo Anual Equivalente - Financiero	Valor Presente Neto - Económico	Tasa Interna de Retorno - Económico	Relación Beneficio Costo - Económico	Costo Por Capacidad - Económico	Costo Por Beneficiario - Económico	Valor Presente de los Costos - Económico	Costo Anual Equivalente - Económico
Implementación de innovación de procesos a nivel de poscosecha para la incorporación de valor agregado en la diferenciación de cafés especiales del Tolima	18.027.019,77	6,83	1,00	21.291.812,85	4.731.513,97	10.402.872.955,65	5.719.472.507,68	1.928.890.235,90	62,66	1,27	15.117.187,12	3.359.374,92	7.259.108.218,74	4.295.200.636,60

## Módulo de programación

1 - Selección de alternativa y rubro presupuestal

### Alternativa Seleccionada

Implementación de innovación de procesos a nivel de poscosecha para la incorporación de valor agregado en la diferenciación de cafés especiales del Tolima

### Tipo de Gasto (Programa presupuestal)

0410 investigación básica, aplicada y estudios

### Sector (Subprograma presupuestal)

1101 producción y aprovechamiento agrícola

## Módulo de programación

2 -Fuentes de financiación

### Tipo de entidad

Departamentos

### Nombre de entidad

Tolima

### Tipo de recurso

Fondo de ciencia, tecnología e innovación

Año	Valor
2017	6.345.293.309,00
2018	3.539.299.222,00
2019	115.407.469,00

### Tipo de entidad

Privadas

### Nombre de entidad

Universidad de Ibagué

### Tipo de recurso

Propios

Año	Valor
-----	-------

2017	107.226.627,00
2018	128.357.424,00
2019	576.923,00

**Tipo de entidad**

Privadas

**Nombre de entidad**

Comite Departamental de Cafeteros del Tolima

**Tipo de recurso**

Propios

Año	Valor
2017	360.047.454,00
2018	49.697.997,00
2019	0,00

**Costos**

Vigencia	Costos de Preinversión	Costos de Inversión	Costos de Operación
2017	0	6,812,567,390	0
2018	0	3,717,354,643	0
2019	0	115,984,392	0

**Indicadores de producto**

**Objetivo** A.Introducir tecnologías innovadoras a nivel de poscosecha, con el fin de mejorar la calidad del producto y la conservación del medio ambiente.

**Producto** Procesos de la poscosecha (Recolección, Despulpado, Fermentación, Lavado y Secado) con innovaciones tecnológicas incorporadas en finca que mejoran la calidad del café y la conservación del medio ambiente.

Código	Indicador	Unidad	Formula
9900P011	Documentos Sectoriales Elaborados	Número	De
1100P101	Familias Beneficiadas	Número	Fb
0200P003	Eventos De Sensibilización A Instituciones Y Comunidad.	Porcentaje	Esc Ed * 100 / Tep
0500P114	Visitas técnicas de verificación realizadas	Número	
9900P018	Documentos Elaborados Para Publicación	Número	
1700P020	Eventos De Capacitación	Número	Varnece Necef - Necei
0500P114	Visitas técnicas de verificación realizadas	Número	

**Objetivo** B. Determinar las características y los atributos diferenciadores del café resultante de la introducción de las innovaciones de proceso a nivel de poscosecha.

**Producto** Laboratorios de catación adecuados para la caracterización, perfilación e identificación de los patrones diferenciales de calidad del café.

Código	Indicador	Unidad	Formula
0300P074	Laboratorios Adecuados	Número	
1000P544	Nuevos Documentos Producidos	Número	
9900P008	Personas Capacitadas	Número	Pc

**Objetivo** C. Implementar un sistema de gestión de conocimiento que facilite la trazabilidad de las innovaciones de proceso a nivel de poscosecha.

**Producto** Sistema de gestión del conocimiento que contiene la trazabilidad de la implementación de las innovaciones en los procesos poscosecha al servicio del sector.

Código	Indicador	Unidad	Formula
9900P043	Sistemas de Gestión Implementados	Número	
0900P037	Articulos De Caracter Cientifico Publicados	Número	Ac A1 - Ao
0400P147	Aplicaciones y contenidos digitales desarrollados	Número	Sumatoria de aplicaciones desarrolladas

1100P007	Personas Beneficiadas Con Las Transferencias Tecnológicas	Número	P Pbt1 - Pbtto
1000P317	Documentos A Publicar	Porcentaje	Dp Dp*100/da
9900P013	Eventos De Socialización Temáticas Sectoriales Realizados	Número	Ed

### Indicadores de producto

#### Metas

Objetivo	Producto	Indicador	2017	2018	2019
A.Introducir tecnologías innovadoras a nivel de poscosecha, con el fin de mejorar la calidad del producto y la conservación del medio ambiente.	Procesos de la poscosecha (Recolección, Despulpado, Fermentación, Lavado y Secado) con innovaciones tecnológicas incorporadas en finca que mejoran la calidad del café y la	Documentos Elaborados Para Publicación	1,00	0,00	0,00
		Documentos Sectoriales Elaborados	1,00	1,00	0,00
		Eventos De Capacitación	28,00	56,00	0,00
		Eventos De Sensibilización A Instituciones Y Comunidad.	14,00	0,00	0,00

			2017	2018	2019
A. Introducir tecnologías innovadoras a nivel de poscosecha, con el fin de mejorar la calidad del producto y la conservación del medio ambiente.	Procesos de la poscosecha (Recolección, Despulpado, Fermentación, Lavado y Secado) con innovaciones tecnológicas incorporadas en finca que mejoran la calidad del café y la	Familias Beneficiadas	0,00	500,00	0,00
		Visitas técnicas de verificación realizadas	1.700,00	1.500,00	0,00
B. Determinar las características y los atributos diferenciadores del café resultante de la introducción de las innovaciones de proceso a nivel de poscosecha.	Laboratorios de catación adecuados para la caracterización, perfilación e identificación de los patrones diferenciales de calidad del café.	Laboratorios Adecuados	2,00	0,00	0,00
		Nuevos Documentos Producidos	0,00	1,00	0,00
		Personas Capacitadas	0,00	500,00	0,00

			2017	2018	2019
C. Implementar un sistema de gestión de conocimiento que facilite la trazabilidad de las innovaciones de proceso a nivel de poscosecha.	Sistema de gestión del conocimiento que contiene la trazabilidad de la implementación de las innovaciones en los procesos poscosecha al servicio del sector.	Aplicaciones y contenidos digitales desarrollados	2,00	1,00	0,00
		Articulos De Caracter Cientifico Publicados	0,00	2,00	0,00
		Documentos A Publicar	0,00	1,00	0,00
		Eventos De Socialización Temáticas Sectoriales Realizados	0,00	14,00	0,00
		Personas Beneficiadas Con Las Transferencias Tecnológicas	340,00	360,00	0,00

			2017	2018	2019
C. Implementar un sistema de gestión de conocimiento que facilite la trazabilidad de las innovaciones de proceso a nivel de poscosecha.	Sistema de gestión del conocimiento que contiene la trazabilidad de la implementación de las innovaciones en los procesos	Sistemas de Gestión Implementados	1,00	0,00	0,00

### Indicadores de gestión

#### Metas

Indicador	Unidad	Fórmula	2017	2018	2019
Actas de recibo suscritas	Número		502,00	0,00	0,00
Ejemplares De Cartillas Elaborados Y Difundidos	Número		0,00	4.000,00	0,00
Equipos De Hardware Adquiridos	Número		500,00	0,00	0,00
Informes De Supervisión Realizados	Número		4,00	4,00	1,00
Informes técnicos y financieros de ejecución presentados	Número	Sin Determinar	4,00	4,00	1,00

## Módulo de Decisión

Componente	Resumen narrativo	Indicador	Meta	Verificación	Supuestos
Fines	11102. Fortalecimiento de las capacidades para ciencia y tecnología	Ciencia y Tecnología Número de plataformas y redes regionales de promoción y apoyo a la innovación apoyadas	20,00	Plataforma de conocimiento generada	La plataforma generada tiene impacto regional y contribuye a la gestión de nuevas capacidades en la población del departamento
Objetivo General - Propósito	Implementar innovaciones de procesos a nivel de poscosecha para la incorporación de valor agregado en la diferenciación de cafés especiales del Tolima.	Procesos de la poscosecha (Recolección, Despulpado, Fermentación, Lavado y Secado) mejorados mediante la implementación de innovaciones tecnológicas en finca, que reducen costos de mano de obra, mejor	5,00	Informe de seguimiento, Reportes individuales de familias caficultoras asociadas	Las familias caficultoras asociadas apropian las innovaciones y buenas prácticas propuestas a nivel de poscosecha.
Objetivo General - Propósito	Implementar innovaciones de procesos a nivel de poscosecha para la incorporación de valor agregado en la diferenciación de cafés especiales del Tolima.	Familias que implementan en sus fincas las innovaciones de proceso a nivel de poscosecha	500,00	Informe de seguimiento, Reportes individuales de familias caficultoras asociadas	Las familias caficultoras asociadas apropian las innovaciones y buenas prácticas propuestas a nivel de poscosecha.
Objetivos Específicos General - Componentes o Productos	Procesos de la poscosecha con innovaciones tecnológicas incorporadas en finca que reducen costos de mano de obra, mejoran eficiencias en el consumo de materias primas y energía, y reducen cantidades de producto fuera de especificaciones.	Nuevos Documentos Producidos	1,00	Registros de caracterización y perfilación de cada familias caficultoras asociadas	Los instrumentos y herramientas para los procesos de diferenciación son los apropiados y cumplen con estándares internacionales

Objetivos Específicos General - Componentes o Productos	Procesos de la poscosecha con innovaciones tecnológicas incorporadas en finca que reducen costos de mano de obra, mejoran eficiencias en el consumo de materias primas y energía, y reducen cantidades de producto fuera de especificaciones.	Familias Beneficiadas	500,00	Registros de caracterización y perfilación de cada familias caficultoras asociadas	Los instrumentos y herramientas para los procesos de diferenciación son los apropiados y cumplen con estándares internacionales
Objetivos Específicos General - Componentes o Productos	Laboratorios de catación adecuados para la caracterización, perfilación e identificación de los patrones diferenciales de calidad del café.	Laboratorios Adecuados	2,00	Registros de caracterización y perfilación de cada familias caficultoras asociadas	Los instrumentos y herramientas para los procesos de diferenciación son los apropiados y cumplen con estándares internacionales
Objetivos Específicos General - Componentes o Productos	Laboratorios de catación adecuados para la caracterización, perfilación e identificación de los patrones diferenciales de calidad del café.	Nuevos Documentos Producidos	1,00	Registros de caracterización y perfilación de cada familias caficultoras asociadas	Los instrumentos y herramientas para los procesos de diferenciación son los apropiados y cumplen con estándares internacionales
Objetivos Específicos General - Componentes o Productos	Laboratorios de catación adecuados para la caracterización, perfilación e identificación de los patrones diferenciales de calidad del café.	Personas Capacitadas	500,00	Registros de caracterización y perfilación de cada familias caficultoras asociadas	Los instrumentos y herramientas para los procesos de diferenciación son los apropiados y cumplen con estándares internacionales
Objetivos Específicos General - Componentes o Productos	Sistema de gestión del conocimiento que contiene la trazabilidad de la implementación de las innovaciones en los procesos poscosecha.	Sistemas de Gestión Implementados	1,00	Reportes periodicos del equipo tecnico, registros de las herramientas implementadas para el Sistema de Gestión	La información que se maneja en el SGC es pertinente a las innovaciones de proceso y cuenta con la administración y control necesaria
Objetivos Específicos General - Componentes o Productos	Sistema de gestión del conocimiento que contiene la trazabilidad de la implementación de las innovaciones en los procesos poscosecha.	Articulos De Caracter Cientifico Publicados	2,00	Articulos sometidos a publicación	Los Articulos sometidos a publicación, son publicados exitosamente en revistas indexadas

Objetivos Específicos General - Componentes o Productos	Sistema de gestión del conocimiento que contiene la trazabilidad de la implementación de las innovaciones en los procesos poscosecha.	Aplicaciones y contenidos digitales desarrollados	3,00	Artículos sometidos a publicación	Los Artículos sometidos a publicación, son publicados exitosamente en revistas indexadas
Objetivos Específicos General - Componentes o Productos	Sistema de gestión del conocimiento que contiene la trazabilidad de la implementación de las innovaciones en los procesos poscosecha.	Personas Beneficiadas Con Las Transferencias Tecnológicas	710,00	Artículos sometidos a publicación	Los Artículos sometidos a publicación, son publicados exitosamente en revistas indexadas
Actividades	A.1.1 Sensibilización del proyecto	Recursos Ejecutados	123.309.800,00	Registros y actas de reuniones. Cartilla técnica paso a paso.	El equipo técnico del proyecto apropia las innovaciones
Actividades	A.1.2 Validación en finca de las condiciones poscosecha de las familias cafeteras pre-seleccionadas en el proyecto	Recursos Ejecutados	143.418.133,00	LB actualizada en medio digital. Registros y actas de la visita en campo. Actas de compromiso de las familias seleccionadas	Las familias pre-seleccionadas cumplen los requisitos y aceptan los compromisos exigidos por el proyecto
Actividades	A.1.3 Clasificación de las fincas participantes por zonas	Recursos Ejecutados	131.972.200,00	Registros del proceso de clasificación.	La retroalimentación entre doctores, especialistas y profesionales de apoyo a la innovación, permiten una adecuada zonificación de las fincas.
Actividades	A.1.4 Elaboración de protocolos de innovación de proceso ajustados por zona	Recursos Ejecutados	3.070.995.231,00	Registros y memorias de los seminarios	La retroalimentación entre doctores, especialistas y profesionales de apoyo a la innovación, permiten ajustar los procesos de acuerdo a las condiciones del territorio

Actividades	A.1.5 Implementación de protocolos de innovación en procesos poscosecha en finca	Recursos Ejecutados	1.500.089.928,00	Registros y actas de talleres y eventos de implementación de innovaciones. Registros de seguimiento individual en finca para la incorporación de innovaciones a las familias caficultoras asociadas.	El seguimiento es pertinente y oportuno gracias a la implementación de la herramienta de trazabilidad.
Actividades	Administración	Recursos Ejecutados	227.078.010,00	Documento físico y digital con el informe periodico y soportes del mismo	Todas las actividades del proyectos se realicen de acuerdo a lo planeado
Actividades	Interventoria	Recursos Ejecutados	180.788.860,00	"Documento físico y digital con el informe periodico y soportes del mismo Actas de reuniones	Todas las actividades del proyectos se realicen de acuerdo a lo planeado
Actividades	B.1.1 Fortalecimiento técnico y tecnológico de dos laboratorios de catación.	Recursos Ejecutados	292.794.468,00	Laboratorio de catación	El proceso de fortalecimiento de los laboratorios se realiza de acuerdo a las necesidades y normas establecidas por la SCAA
Actividades	B.1.2 Instrucción en catación a las familias caficultoras participantes del proyecto	Recursos Ejecutados	345.530.867,00	Registros y listados de asistencia de la instrucción	Las familias aprenden a reconocer los atributos y defectos de su café.
Actividades	B.1.3 Fortalecimiento de las asociaciones en la identificación de patrones diferenciales de café	Recursos Ejecutados	84.382.804,00	Registros y listados de asistencia de los conversatorios.	Los integrantes de las asociaciones comparten y conocen los atributos y defectos de los cafés propios y de otras regiones.
Actividades	B.1.4 Análisis en laboratorio para la caracterización y perfilación de producto por finca y retroalimentación para ajuste de los protocolos de innovación en los proceso poscosecha.	Recursos Ejecutados	337.527.861,00	Registros individuales de analisis de muestras por familias caficultoras asociadas, sistematizadas en el Sistema de Gestión de Conocimiento	Las muestras analizadas en laboratorio permiten identificar las características en taza de cada lote de café

Actividades	B.1.5 Identificación y sistematización de las características y los atributos diferenciadores del café por finca y zona, a partir de los resultados en laboratorio.	Recursos Ejecutados	164.675.200,00	Sistema de Gestión del Conocimiento, Documento soporte. Portal web, Aplicaciones.	El desarrollo de las herramientas TIC se encuentran acordes a los requerimientos de innovación, a las necesidades del territorio y a las características de los miembros de las familias caficultoras asociadas.
Actividades	Administración	Recursos Ejecutados	454.156.020,00	"Documento físico y digital con el informe periodico y soportes del mismo Actas de reuniones"	Todas las actividades del proyectos se realicen de acuerdo a lo planeado
Actividades	Interventoria	Recursos Ejecutados	391.709.197,00	Documento físico y digital con el informe periodico y soportes del mismo	Todas las actividades del proyectos se realicen de acuerdo a lo planeado
Actividades	C.1.1. Implementación y documentación del Sistema Gestión del Conocimiento	Recursos Ejecutados	1.745.548.324,00	Sistema de Gestión del Conocimiento, Documento soporte. Portal web, Aplicaciones.	El desarrollo de las herramientas TIC se encuentran acordes a los requerimientos de innovación, a las necesidades del territorio y a las características de los miembros de las familias caficultoras asociadas.
Actividades	C.1.2 Desarrollo y participación en Eventos de transferencia de conocimiento a los caficultores del Tolima	Recursos Ejecutados	708.561.895,00	Memorias de los eventos. Registro fotográfico	Los eventos de transferencia permite que las familias caficultoras asociadas fortalece el esquema de innovación impartido.
Actividades	C.1.3 Creación y divulgación de documentos académicos sobre la implementación de las innovaciones en los procesos poscosecha y sus resultados en la calidad del cafés especial del Tolima	Recursos Ejecutados	214.482.109,00	"Documentos con los Artículos científicos Un documento que contiene la sistematización de proyecto. Memorias del evento académico"	"Los artículos son aceptados por editoriales de revistas indexadas. La comunidad académica considera que el proyecto aporta conocimiento al campo de estudio. Los resultados del proyecto tienen potencial de ser replicados."

Actividades	C.1.4 Presentación de los resultados del proyecto	Recursos Ejecutados	90.887.171,00	Memorias de los eventos de presentación de resultados.	Asistencia de los actores involucrados en el proyecto
Actividades	Administrativos	Recursos Ejecutados	227.078.010,00	Documento físico y digital con el informe periodico y soportes del mismo	Todas las actividades del proyectos se realicen de acuerdo a lo planeado
Actividades	Interventoria	Recursos Ejecutados	210.920.337,00	Documento físico y digital con el informe periodico y soportes del mismo	Todas las actividades del proyectos se realicen de acuerdo a lo planeado