

# ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA JULIO GARAVITO MAESTRÍA EN DESARROLLO Y GERENCIA INTEGRAL DE PROYECTOS

*Elaboración de una guía metodológica de gerencia para el grupo de procesos de planificación en proyectos de emprendimiento del sector caficultor en el departamento del Tolima.*



# Equipo del proyecto

**Diana Carolina Cabra Ballesteros**

Directora del proyecto  
Administradora de Negocios Internacionales  
Msc. Dirección de Empresas



**Raúl Antonio Sánchez Alfonso**

Gerente de proyecto  
Ingeniero Químico



**Héctor Raúl Quiroga González**

Integrante del proyecto  
Ingeniero de Sistemas



**Harold Alexander Guerrero Vargas**

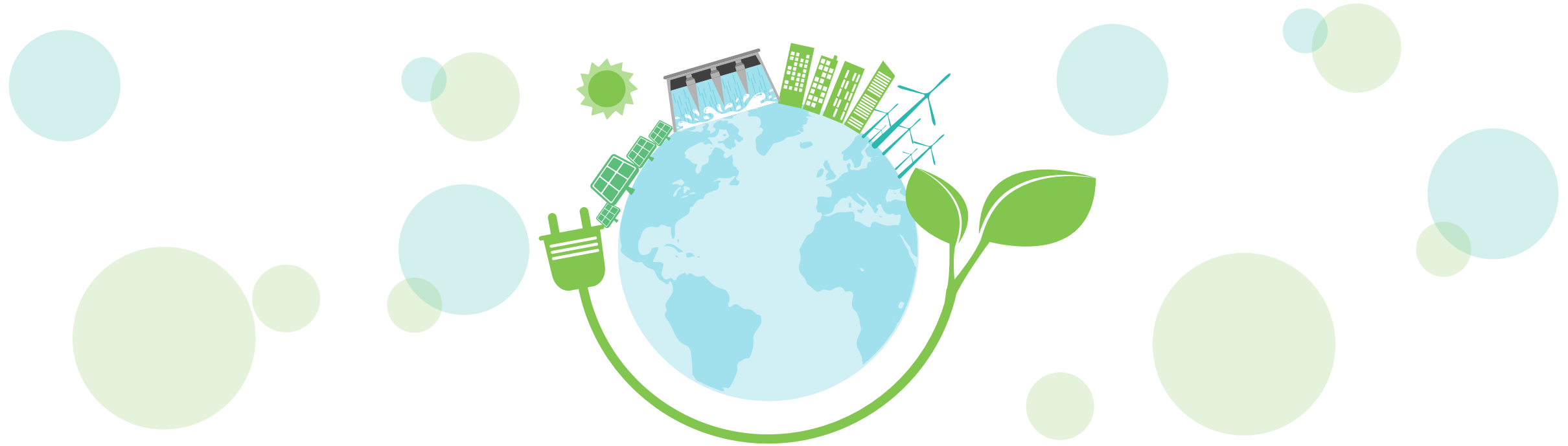
Integrante del proyecto  
Ingeniero Industrial





# Agenda

- 01 Perfil de la investigación**
- 02 Marco Teórico**
- 03 Metodología de la investigación y resultados**
- 04 Conclusiones y recomendaciones**
- 05 Libro de Gerencia del proyecto**
- 06 Referencias Bibliográficas**



# Perfil de la investigación

- Justificación
- Árbol de problemas
- Pregunta de investigación
- Propósito superior
- Objetivos

# Justificación

## Emprendimientos fallidos en el sector

- Falta de planificación de la ejecución.
- Poco acceso a la información.
- Pocas condiciones para el desarrollo social.
- comercialización del bien (café) con escaso valor agregado.

(Federación Nacional de Cafeteros, 2020).



## Aporte del sector agrícola

El sector cafetero se confirma como motor clave de la economía colombiana, pues su Producto Interno Bruto (PIB) creció 21,4% en el primer trimestre y jalonó el PIB agropecuario de 3,3%. (Federación Nacional de Cafeteros, 2021).

## Baja inversión en el sector agrícola

### Desarrollo de la zona rural

Genera 785.000 empleos, equivalentes al 26% de participación en el sector agrícola. Falta de inversión por parte de las entidades públicas y privadas. (Clavijo, 2019)

## Pérdida de la calidad ambiental

### Pronóstico de crecimiento

Colombia sigue siendo el tercer mayor exportador de café del mundo, con una participación estable alrededor del 10,0% en los años cafeteros 2019/20 y 2020/21. El proyectado de las exportaciones entre octubre y diciembre de 2021 fue de US\$1.041 millones, un aumento de 33,6%. (Oficina Asesora del Gobierno en Asuntos Cafeteros, 2021)

## Aseguramiento alimentario de la población

### ¿Por qué una guía metodológica ayudaría con el problema?

A causa del nivel educativo de un gran porcentaje de emprendedores no se aplican los estándares de la gerencia moderna de proyectos, por lo tanto, llevaremos estos estándares a una guía que pueda ser aplicada fácilmente en los proyectos de emprendimiento para el sector caficultor

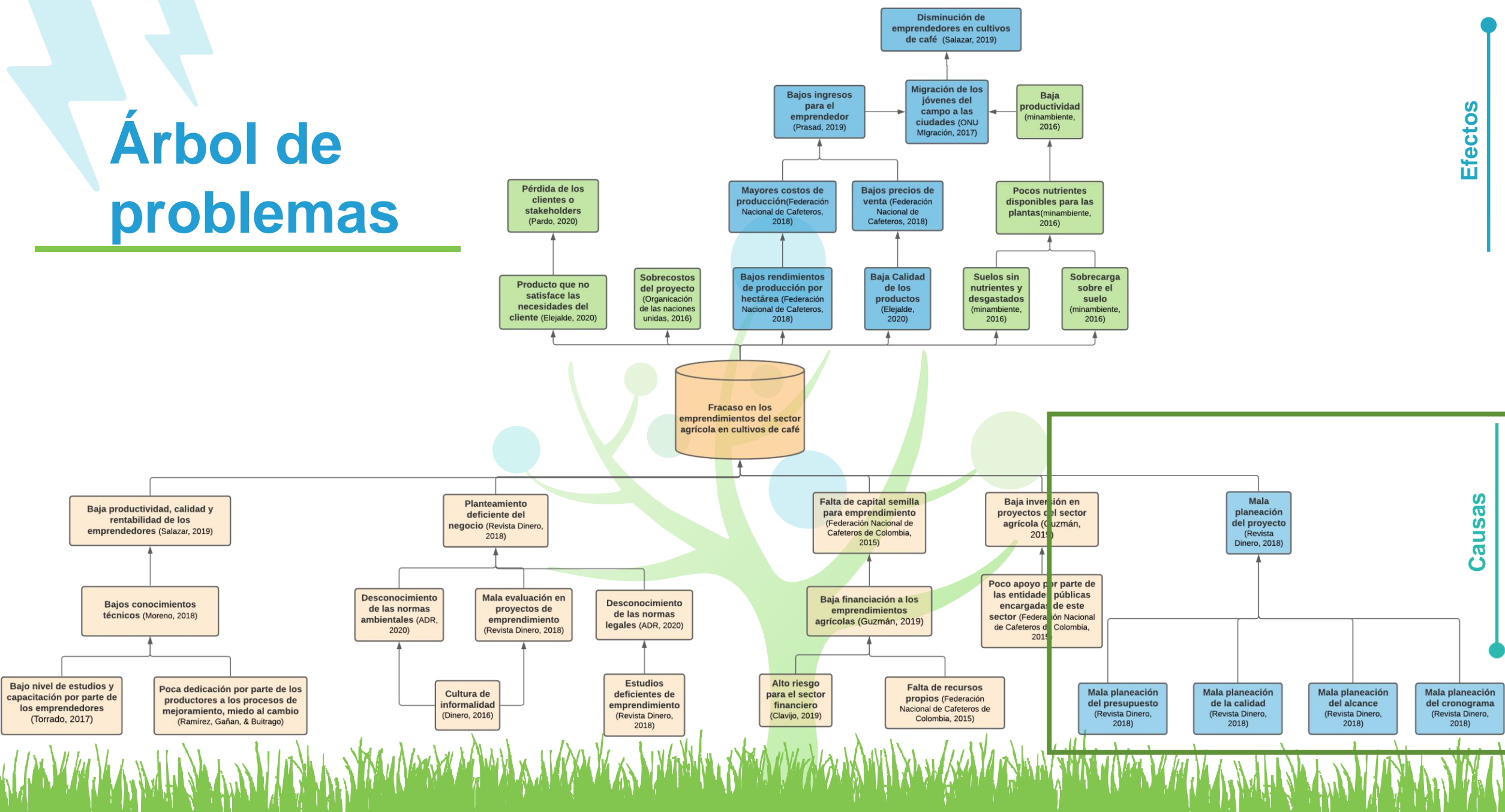
**Brindar una herramienta para contribuir al correcto desarrollo de los emprendimientos del sector caficultor**



# Árbol de problemas

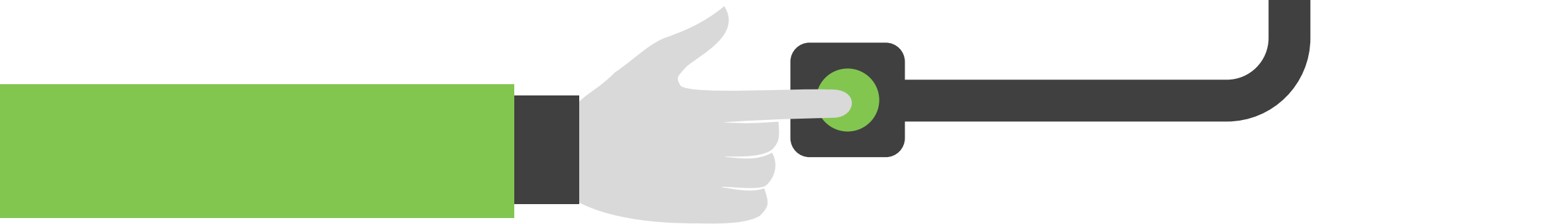
Efectos

Causas



*¿Cómo fortalecer la metodología que deben seguir los emprendedores asociados al sector caficultor en el departamento del Tolima para mejorar los procesos de gerencia específicamente en la planificación de sus cultivos?*

---



# Objetivos Desarrollo Sostenible

*Propósito superior*

Brindar una herramienta que apoye el correcto desarrollo de emprendimientos en el sector caficultor

# Contribución del proyecto a Objetivos organizacionales



UNIVERSIDAD



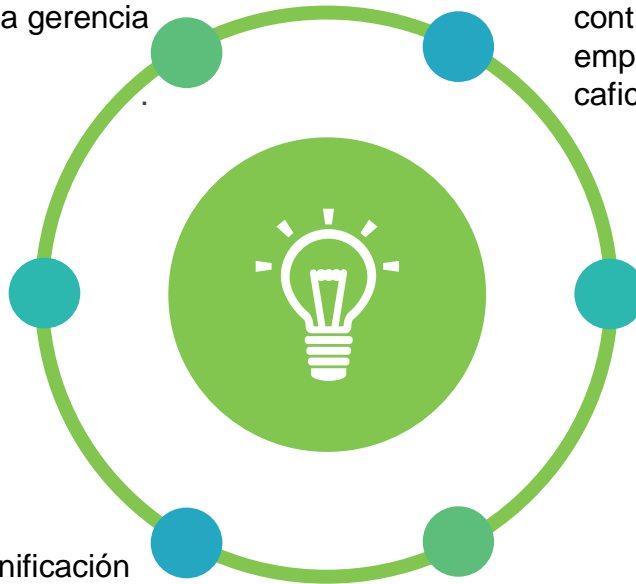


## OBJETIVO GENERAL

***Elaborar una guía metodológica con base en el grupo de procesos de planificación de gerencia de proyectos para emprendimientos del sector caficultor en el departamento del Tolima, con el fin de brindar una herramienta a los emprendedores que contribuya a estandarizar, sistematizar y ser más rigurosos en el desarrollo de sus emprendimientos.***

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Identificar cuáles son los procesos de planificación, de acuerdo con la literatura de las diferentes organizaciones líderes en la gerencia de proyectos.
2. Identificar buenas prácticas de proyectos de emprendimiento y del sector, a nivel nacional e internacional que se puedan aplicar a los procesos de planificación identificados en la literatura.
3. Seleccionar los procesos de planificación que pueden ser aplicados a proyectos de emprendimiento del sector caficultor en el departamento del Tolima.
4. Diseñar la guía metodológica para los procesos gerenciales de planificación que contribuyen al éxito de proyectos de emprendimiento centrados en el sector caficultor en el departamento del Tolima.
5. Revisar la guía con expertos del sector caficultor para identificar la pertinencia de las actividades recomendadas y el enfoque de las herramientas proporcionadas en esta.





# Marco Teórico

- Marco contextual
- Cultivo de café

# Marco contextual



## 01 Análisis del sector Cafetero

### • Nivel mundial:

- ✓ Producción: 169,6 millones de sacos con un crecimiento de 0,4%.
- ✓ Exportaciones: 127,0 millones de sacos, con un crecimiento de 1%.

(Oficina Asesora del Gobierno en Asuntos Cafeteros, 2021)

### • Nivel nacional:

- ✓ **PIB:** Crecimiento aporte de una 21,4%.
- ✓ Colombia es el tercer mayor exportador (14,0 millones de sacos, 1,8% de crecimiento).
- ✓ Producción nacional de 12,57 millones de sacos.

(Federación Nacional de Cafeteros de Colombia, 2021)

### • Nivel regional:

- ✓ Tolima es el 4 productor a nivel nacional del grano de café.
- ✓ Producción: 91.226 Kilos.

(Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2022)



## 02 Emprendimiento

### 1. Conceptos de emprendimiento:

- Emprendedor potencial
- Emprendedor naciente: 18%
- Emprendedores nuevos: 14%
- Empresario establecido: 5,5%.
- Emprendimiento por oportunidad:

### 2. Proceso emprendedor

- Tasa emprendedora: 31,1%
- Motivaciones para emprender: 77%  
Para ganarme la vida.
- Discontinuidad emprendedora: 5,8%

### 3. Factores del entorno

- Educación:
- Sector económico
- Entorno empresarial

(Global Entrepreneurship Monitor Colombia, 2019)



## 03 Procesos de planificación

### • Gerencia de proyectos:

- PMI
- Prince2
- ISO
- PM2

# Cultivo de café



El cultivo de café al identificarse con un cultivo agrícola se puede expresar como un sistema, como se muestra a continuación (Arcila et al 2007):



## Elementos del Sistema

- Especies y variedades
- Factores determinantes



## Procesos

- Producción y administración del cafetal.
- Etapas de producción:
  - Planificación del establecimiento
  - Propagación y germinación de la semilla
  - Preparación del terreno
  - Siembra del Cultivo
  - Sostenimiento del cultivo
  - Cosecha
  - Postcosecha



## Producción

Sistemas de producción:

- Tradicional
- Semi – Sombra
- Con Sombra
- Tradicional – Libre exposición



# Metodología de la investigación

- Fases de investigación
- Investigación en literatura
- Identificación de buenas prácticas
- Selección de procesos
- Diseño de la guía
- Revisión de la guía

# Fases de investigación



## Investigación en literatura

Identificar los procesos de planificación, en las diferentes organizaciones dedicadas a la gerencia de proyectos.

01



## Selección de procesos

Selección de los procesos de planificación que tengan incidencia en el desarrollo de proyectos de emprendimientos en el sector caficultor.

03



## Revisión de la guía

Revisión de la guía por parte de expertos del sector caficultor para identificar la pertinencia de las actividades recomendadas y el enfoque de las herramientas proporcionadas en esta.

05

02

## Identificación de buenas prácticas



identificar las buenas prácticas en los proyectos de emprendimiento y del sector, a nivel nacional e internacional mediante búsqueda sistemática de la información.

04

## Diseño guía metodológica



Guía metodológica con objetivos, alcance, restricciones, glosario y herramientas.

# Investigación en literatura

1. Selección de fuentes a analizar.
2. Revisión general de los estándares de gerencia moderna de proyectos.
3. Reconocimiento de los procesos de planificación en gerencia de proyectos.
4. Lectura a profundidad.
5. Documentación de la información.
6. Análisis comparativo de los procesos de planificación.
7. Identificación y definición de los procesos aplicables al proyecto.

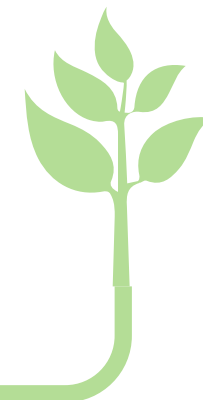
¿Para qué se hizo?



**Objetivo 1.**

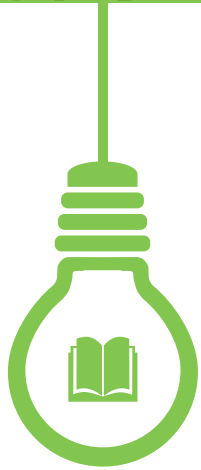
Identificar cuáles son los procesos de planificación, de acuerdo con la literatura de las diferentes organizaciones líderes en la gerencia de proyectos.

¿Qué se hizo?





# Selección y estudio de los estándares



## PMI – Project Management Institute

Procesos de planificación definidos para cada una de sus áreas de conocimiento:

- Gestión de la integración.
- Gestión del alcance.
- Gestión del cronograma.
- Gestión de los costos.
- Gestión de la calidad.
- Gestión de los recursos.
- Gestión de las comunicaciones.
- Gestión de los riesgos.
- Gestión de las adquisiciones.
- Gestión de los Interesados.



## PRINCE2

Se encuentra segmentado en:

- Principios
- Temas
- Procesos
- Actividades



## ISO 21500

Esta metodología está definida en procesos similares a los del PMI:

- Integración
- Desarrollar el plan del proyecto
- Alcance
- Recursos
- Tiempo
- Costo
- Riesgos
- Calidad
- Adquisiciones
- Comunicaciones



## PM2

Divide el proyecto en fases, una de ellas es la planificación, la cual cuenta con actividades, entre las cuales se encuentran:

- Reunión inicial de planificación
- Manual del proyecto
- Roles y responsabilidades del proyecto
- Plan de la gestión del proyecto
- Necesidades de recursos





# Análisis comparativo de procesos de planificación



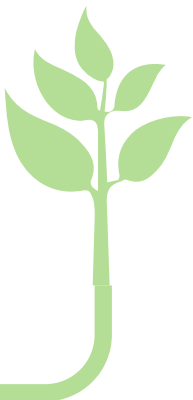
En esta etapa de la investigación se identificaron los procesos de planificación definidos en cada uno de los estándares, que podían ser aplicados a las buenas prácticas de emprendimiento y del sector caficultor.



Se realizó la comparación de los procesos identificados en cada uno de los estándares para identificar los puntos que tienen en común.



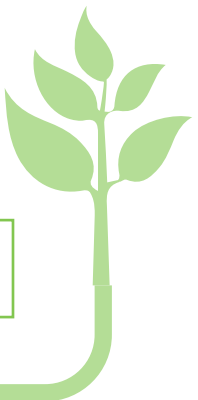
Se tuvieron en cuenta los procesos que son comunes en dos o más de los estándares, adicional que estos procesos estuvieran alineados con las buenas prácticas tanto en emprendimiento como en el sector caficultor.



# Resultado del análisis comparativo

PMBOK	ISO 21500	PRINCE2	PM2
Planear el involucramiento de los interesados		Crear el plan del proyecto Planificar la próxima etapa de gestión	Matriz de interesados del proyecto Plan de externalización
Planear la gestión del alcance		Planificar la etapa de iniciación Crear el plan del proyecto	Plan de trabajo del proyecto
Recopilar los requerimiento	Definir el alcance	Acordar los requisitos de adaptación	Plan de trabajo del proyecto
Definir el alcance	Definir el alcance		
Planear la gestión del cronograma		Autorizar un paquete de trabajo	
Definir las actividades	Definir las actividades	Planificar la próxima etapa de gestión	Plan de trabajo del proyecto
Planear la gestión de los costos		Refinar el caso de negocio	
Planear la gestión de la calidad	Plan de calidad	Preparar el enfoque de gestión de la calidad	Plan de aceptación de entregables

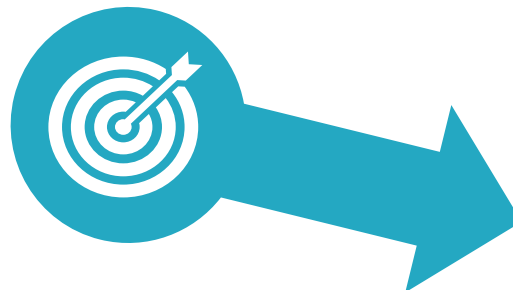
\* Segmento tomado del análisis comparativo, para ver la tabla completa revisar el documento de trabajo de grado, la tabla 9. Comparación de estándares



# Identificación de buenas prácticas en emprendimiento y sector

1. Selección de las bases de datos.
2. Definición de la ecuación de búsqueda.
3. Análisis de la información.
4. Identificación de las buenas prácticas en proyectos de emprendimiento y del sector.
5. Definición de las prácticas que son aplicables a los procesos de planificación en proyectos de emprendimiento.
6. Documentación de la información.

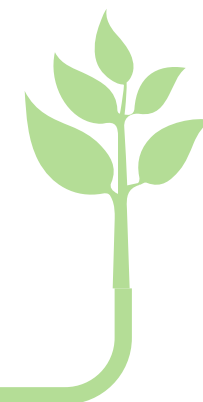
¿Para qué se hizo?



**Objetivo 2.**

Identificar buenas prácticas de proyectos de emprendimiento y del sector, a nivel nacional e internacional que se puedan aplicar a los procesos de planificación identificados en la literatura.

¿Qué se hizo?



# Factores de Éxito

## El modelo de negocio

¿Tiene la compañía un plan para generar ingresos?

## El equipo

Las personas que formaban el equipo, cómo desempeñaban su trabajo, cómo se adaptaban a los problemas y cambios es clave para su éxito.



## La financiación

Los montos y métodos de financiación son factores clave para el éxito.



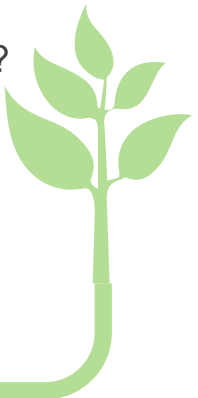
## La idea

Momento preciso en el que se te ocurre la idea.



## El timing

¿Está el mundo listo para tu idea?  
¿Estás a tiempo? ¿O ya es demasiado tarde y tienes demasiada competencia?



# Buenas prácticas de emprendimiento



## Generación de ideas

- Búsqueda de tendencias
  - Identificación de necesidades
  - Ideación
- (Hochsztain, 2015)



## Valoración de la idea

- Producto/Servicio
  - Mercado
  - Plan producción
  - Plan comercial
  - Plan de recursos humanos
  - Misión de la empresa
- (Hochsztain, 2015)



## Modelo de negocio

- Segmento de mercado
  - Propuesta de valor
  - Canales de distribución
  - Relaciones con los clientes
  - Fuentes de ingresos
  - Recursos clave
  - Actividades clave
  - Red de alianzas
  - Estructura de costos
  - Competidores
- (Osterwalder, 2012)



## Análisis de la información

- Lecciones aprendidas de otros emprendimientos
- (Hochsztain, 2015)



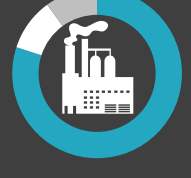
## El plan de la empresa

- Objetivos de la empresa
  - Actividades a realizar
  - Dirección que debe seguir el emprendedor en el proceso de creación de la empresa
- (Velásquez Carrascal et al., 2020)



## Plan de marketing

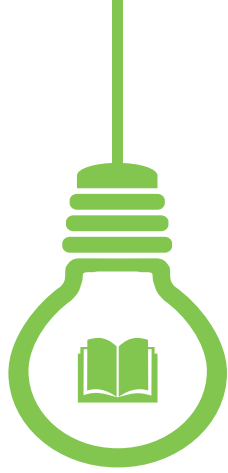
- Tácticas innovadoras que conlleven a los nuevos modelos de negocio
- (Velásquez Carrascal et al., 2020)



## Plan de Producción

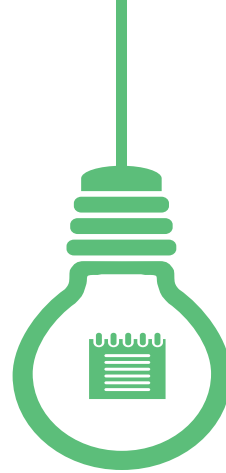
- Producto
  - Localización geográfica de la empresa
  - Tamaño de la empresa
  - Procesos
  - Necesidades de mano de obra directa
  - Necesidades de equipos
  - Programa de producción
  - Plan de compras
  - Gestión de stocks
  - Lay-out de la planta
- (Velásquez Carrascal et al., 2020)

# Buenas prácticas en el cultivo de café



## Administración del cultivo

- Sistema de producción:
  - ✓ Libre exposición
  - ✓ Agroforestal
- Establecimiento del sistema de producción.
- Elección de la variedad
- Épocas de siembra
- Germinación y siembra
- Sistema de poda y renovación
- Duración del ciclo de producción



## Planificación del manejo agronómico

- Análisis de suelos
- Fases fenológicas
- Floración



## Postcosecha

- Recepción del café
- Despulpado de café
- Remoción mucilago
- Fermentación natural – desmucilaginado mecánico
- Secado del grano – secado solar



# Buenas prácticas del cultivo de café – Certificaciones

## Certificaciones analizadas

Rainforest  
Alliance

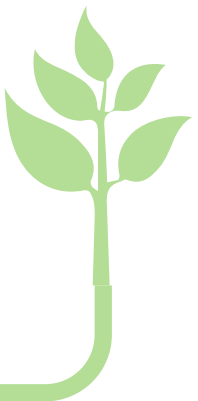
Código Común  
para la  
Comunidad  
Cafetera – 4C

Fair trade -  
Comercio  
Justo

## Certificación seleccionada

**Rainforest Alliance:** Trabaja sobre 5 principios fundamentales indicados en la normatividad del sello Rainforest Alliance, para obtener y mantener la certificación en cada unidad productiva, mediante el cumplimiento de requisitos (Hernán Rojas, 2020).

- Proceso de certificación
- Medición y cumplimiento de requisitos
- Principio analizado - Sistema eficaz de planeamiento y gestión



# Selección de procesos

1. Análisis de los resultados de la identificación de buenas prácticas para establecer aquellos que se aplicaban a emprendimientos del sector caficulator en el departamento del Tolima.
2. Selección de los procesos de planificación que aporten en mayor medida a estandarizar, sistematizar y ser más rigurosos en el desarrollo de los emprendimientos del sector caficulator.
3. Documentar los resultados obtenidos.

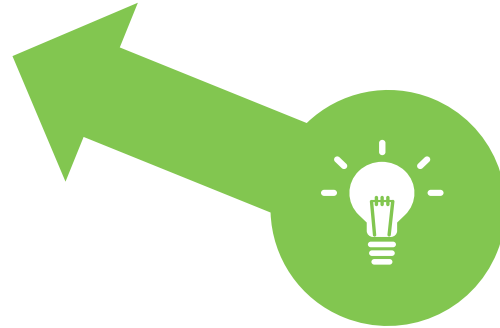
¿Para qué se hizo?



**Objetivo 3.**

Seleccionar los procesos de planificación que pueden ser aplicados a proyectos de emprendimiento del sector caficulator en el departamento del Tolima.

¿Qué se hizo?





# Grupos focales con expertos

## Construcción de la herramienta

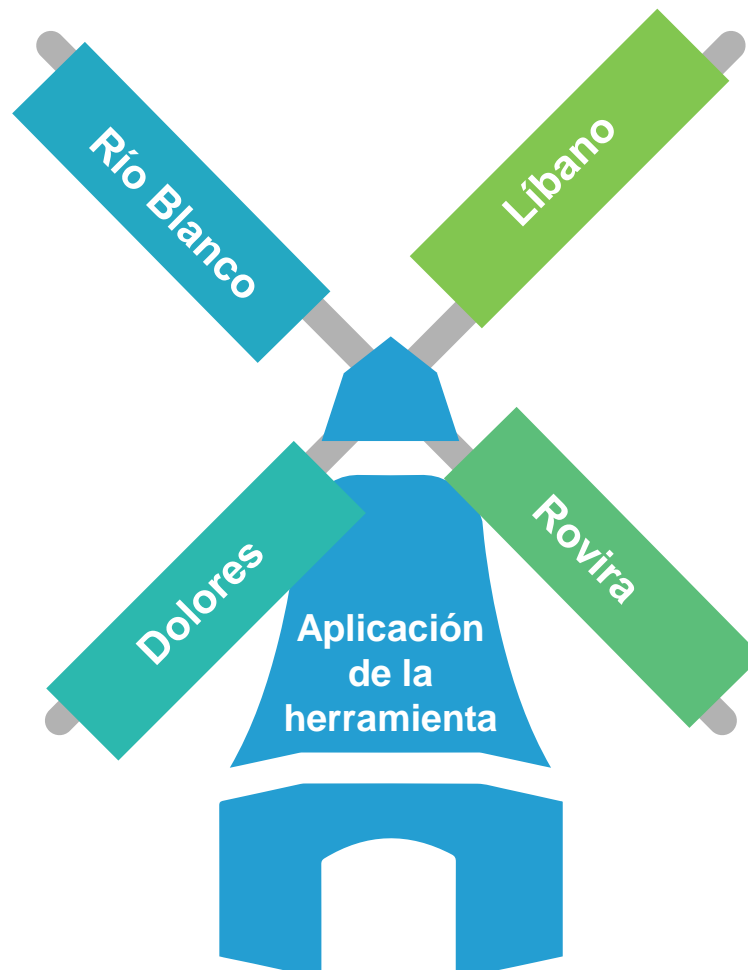
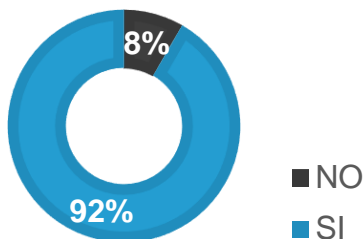
Las preguntas fueron divididas en tres grupos:

- Procesos de planificación
- Buenas prácticas en emprendimiento
- Buenas prácticas en procesos de producción del cultivo

## Validación de la herramienta

La versión inicial contaba con 47 preguntas, las cuales fueron validadas por tres expertos, teniendo un 92% de aprobación de las preguntas, el 8% restante se modificó de acuerdo con los comentarios realizados.

### APROBACIÓN DE LA HERRAMIENTA



## Análisis y resultados

Para cada una de las preguntas tratadas en los grupos focales se realizó una valoración cuantitativa por parte de los expertos, en los cuales indicaban qué tanto impacto tenía cada uno de los temas en cuanto a emprendimiento, cultivo de café y procesos de planificación.



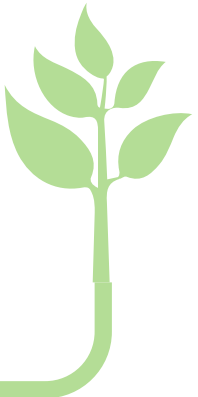
80 Caficultores



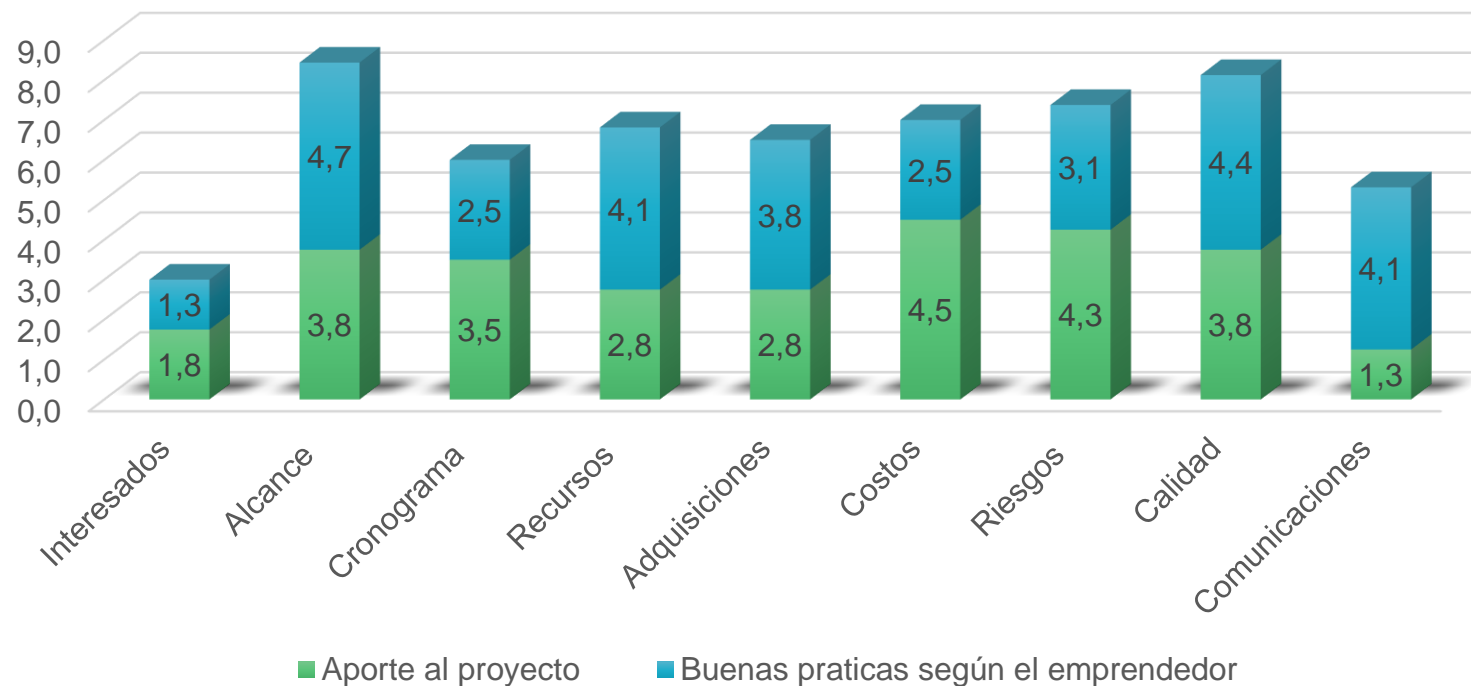
4 Extensionistas



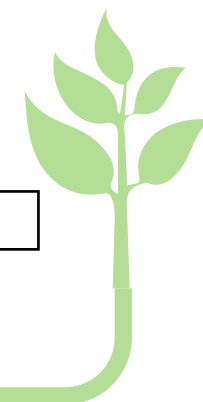
Miembros del equipo del proyecto



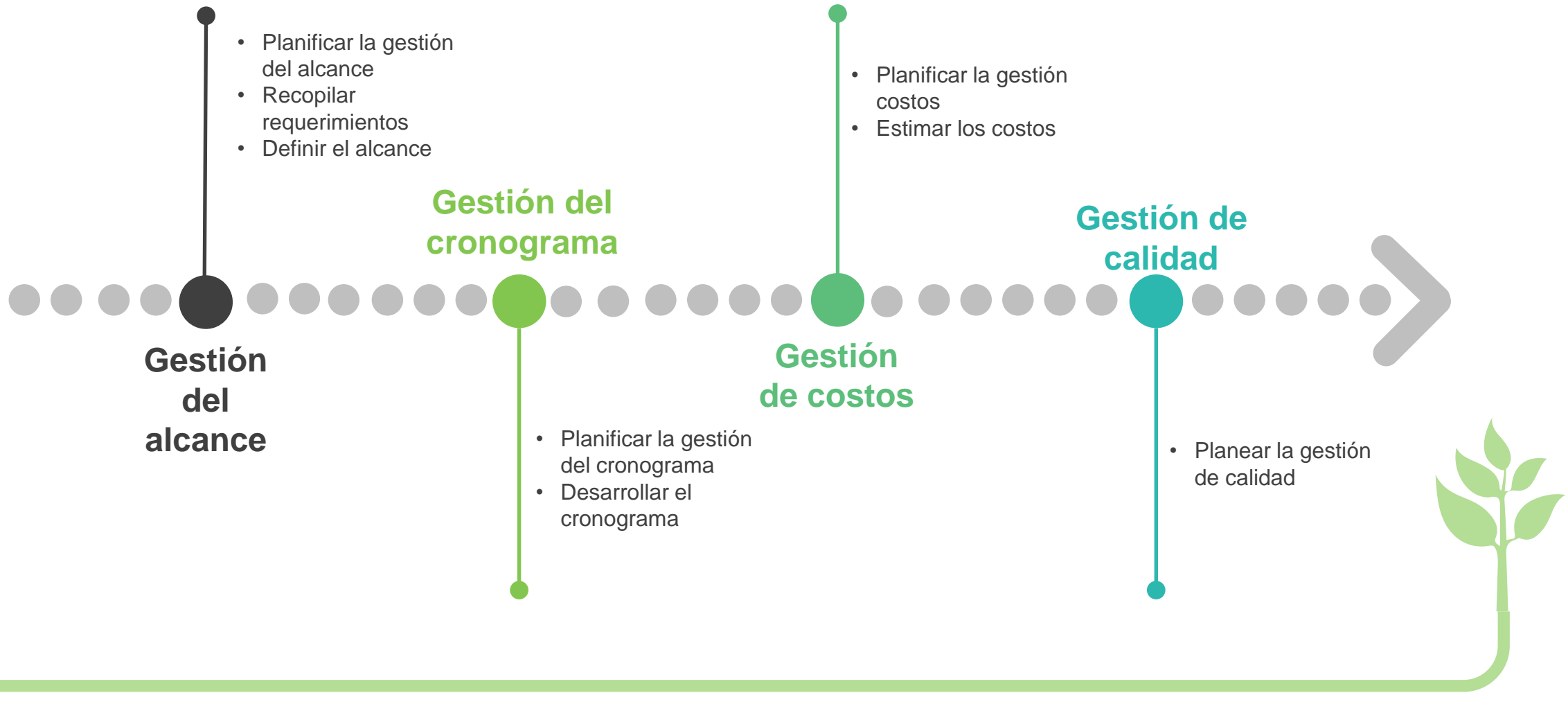
## Procesos de planificación Vs. Aporte al emprendimiento



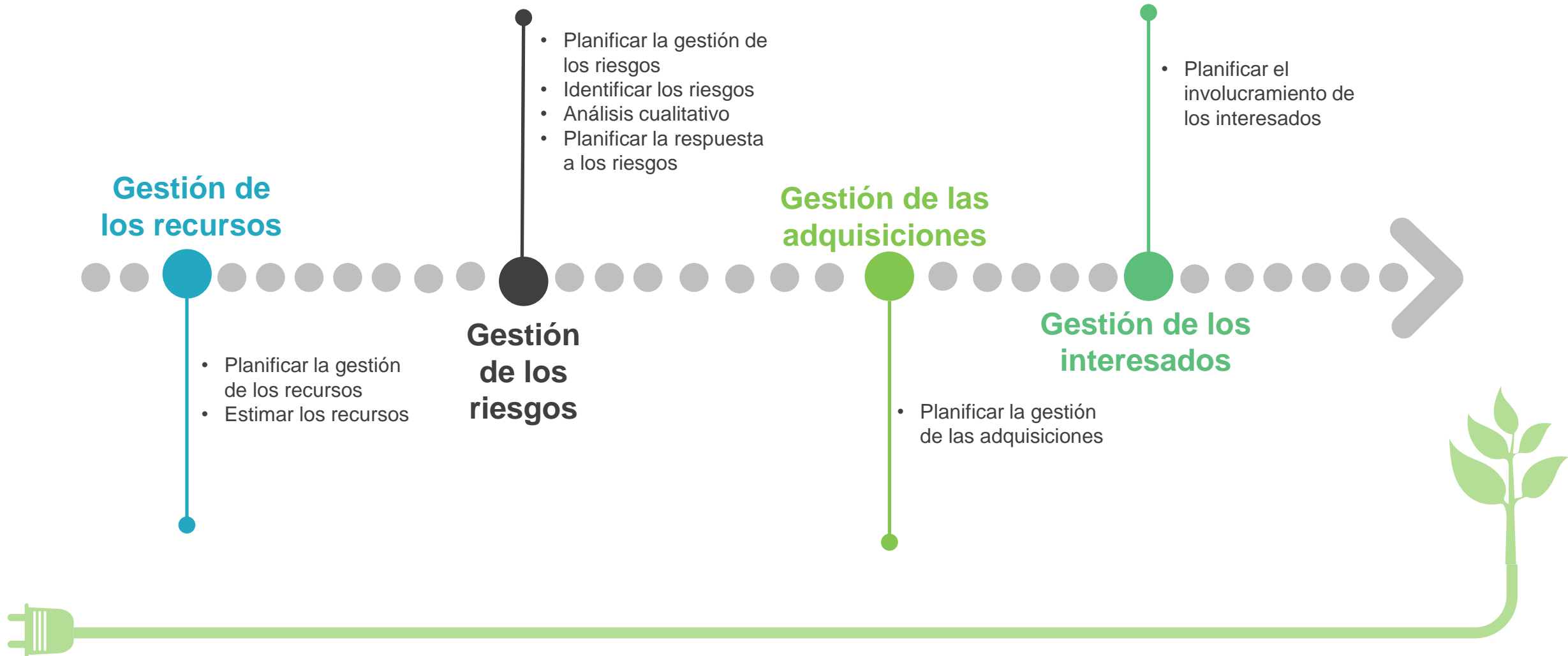
\* Para ver los resultados completos de los grupos focales consultar el Anexo 6. Resultados grupos focales



# Selección de procesos de planificación



# Selección de procesos de planificación



# Diseño guía metodológica

1. Recopilación de resultados de los análisis.
2. Edición de la guía metodológica.

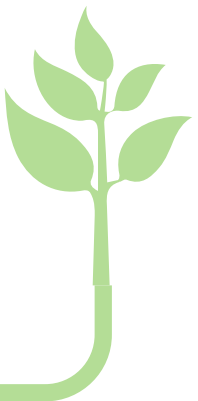
¿Para qué se hizo?



**Objetivo 4.**

Diseñar la guía metodológica para los procesos gerenciales de planificación que contribuyen al éxito de proyectos de emprendimiento centrados en el sector caficultor en el departamento del Tolima.

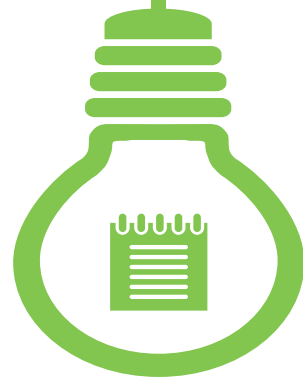
¿Qué se hizo?



# Guía metodológica



**Objetivos**



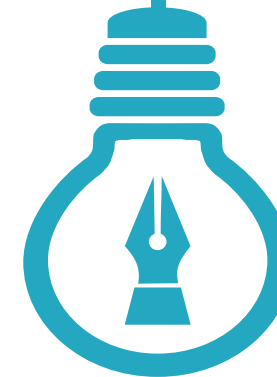
**Alcance y limitaciones**



**Estructura de la guía metodológica**



**Áreas de conocimiento y procesos de planificación**



**Conclusiones**





# Guía metodológica de gerencia para el grupo de procesos de planificación en proyectos de emprendimiento del sector caficultor en el departamento del Tolima.

## Objetivo

Orientar a los emprendedores del sector cafetero localizados en el departamento del Tolima hacía los procesos de planificación de sus cultivos que tal forma que contribuya a estandarizar, sistematizar y ser más rigurosos en el proceso de producción, concretamente en las etapas de establecimiento, siembra, cosecha y postcosecha.

La guía es un documento ágil, claro y ejecutivo que facilita al emprendedor su consulta y adecuado entendimiento sobre los procesos de planificación y las herramientas que pueden utilizar en el sector.







Esta guía es realizada con fines académicos, la cual brinda un marco de referencia en prácticas gerenciales puntualmente en los procesos de planificación en las etapas de establecimiento, siembra, cosecha y post cosecha de proyectos de emprendimiento en el sector caficultor del Departamento del Tolima.



- Está enfocada únicamente al sector cafetero.
- Está enfocada en emprendimientos nacientes o establecidos que no tengan una extensión de cultivo mayor a 5 hectáreas.
- Está dirigida a los emprendedores caficultores que se encuentran en la zona rural del departamento del Tolima,
- Los emprendedores cuentan con acceso limitado a la tecnología y manejo básico de las mismas, por lo que se implementaran herramientas con una estructura básica y de fácil entendimiento.

# Estructura Guía



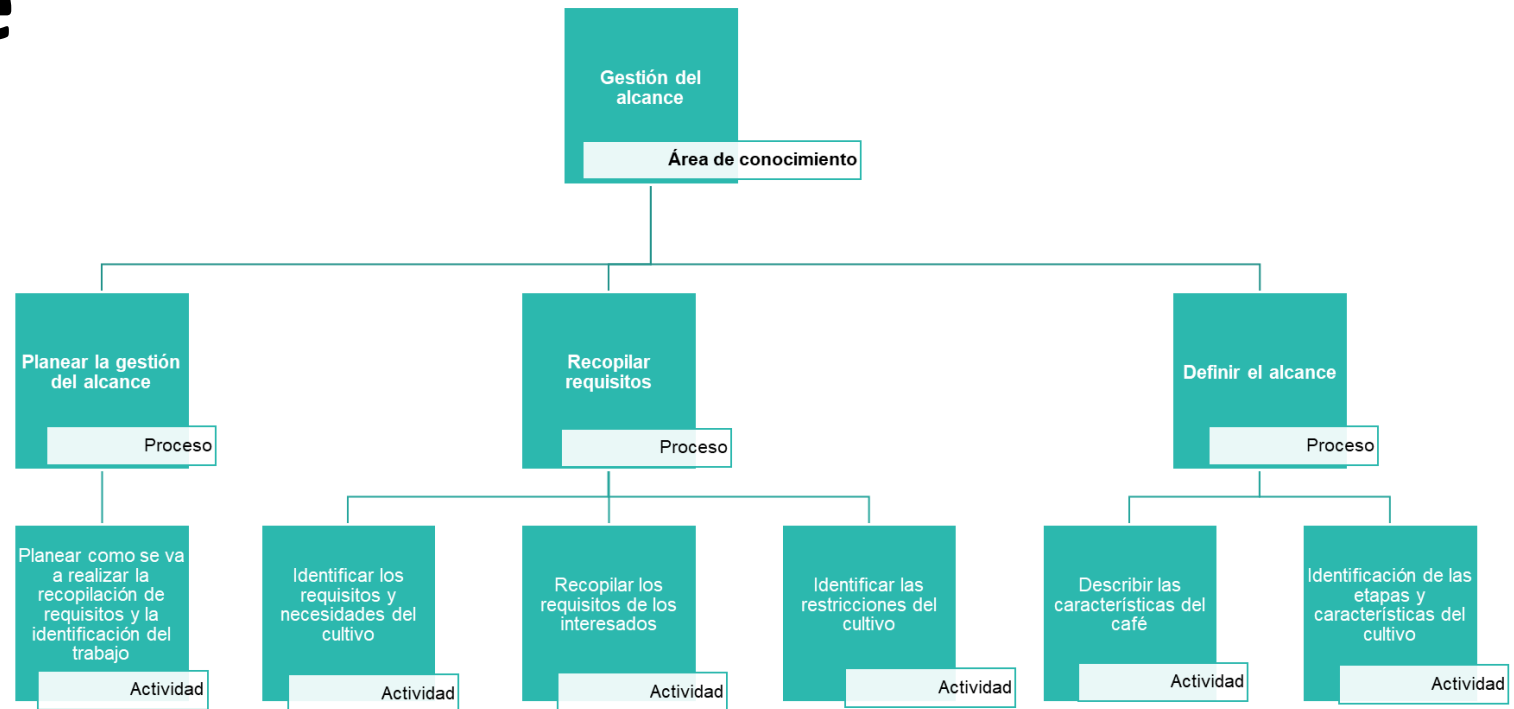
## Herramienta 1

## Herramienta 2

REQUERIMIENTOS					
Número	Requerimiento	Criterio de aceptación	Interesado	Verificación	Observaciones
1	Característica de café pergamino seco	Humedad: 10 a 12%	Cliente	Se puede cumplir y verificar mediante los controles de calidad	Se deben definir los estándares de calidad de cada tipo de cliente, ya que pueden variar.
2		Factor de rendimiento: Menor de 94 puntos			
3		Puntaje de taza: Mayor a 82			
6					

Definir el alcance	
En un documento incluir la siguiente información	
1	Objetivos gerenciales para el proyecto
2	Descripción del alcance del producto
3	Descripción del alcance del proyecto
4	Criterios de aceptación del producto

# Gestión del alcance



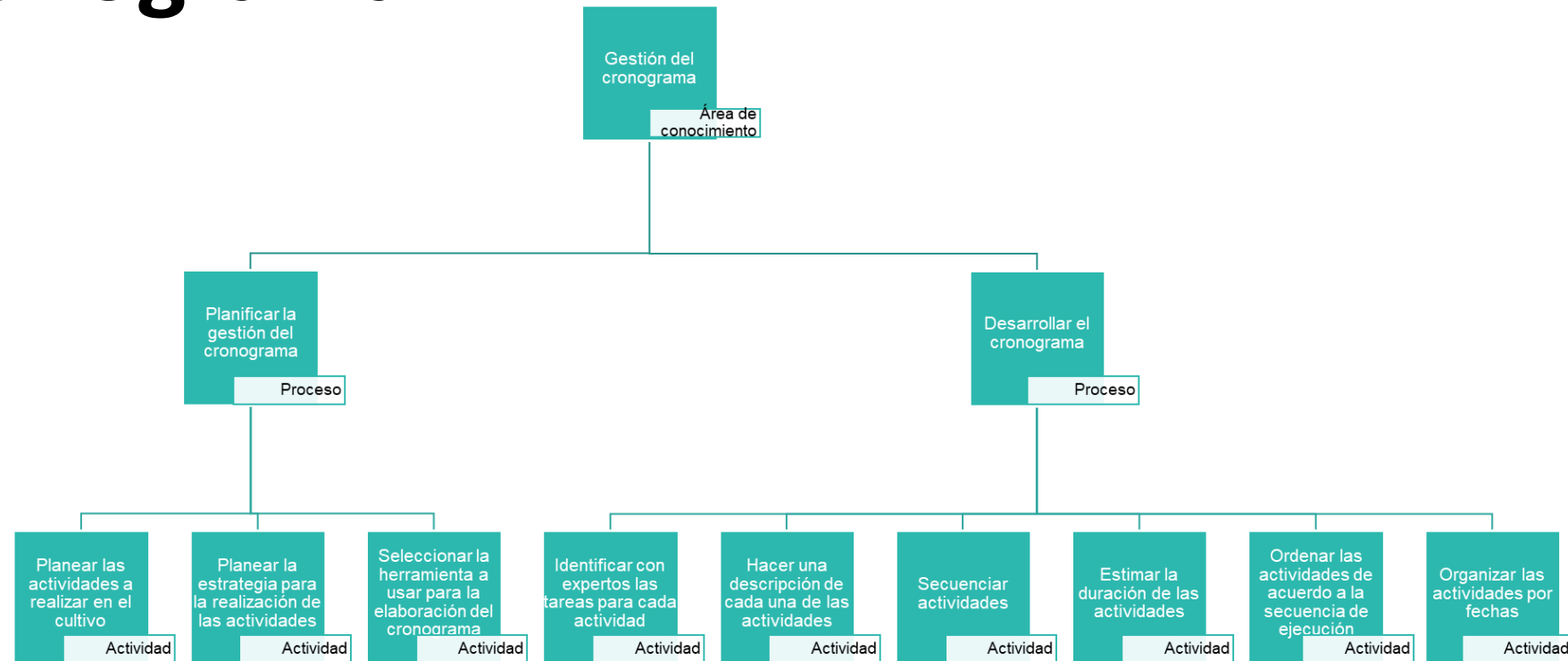
## Herramienta 1

SECUENCIA	ETAPA	ACTIVIDAD	FECHA INICIO	FECHA FINALIZACION
1	Siembra	Elaboracion de hoyos	01-may	20-may
2	siembra	Siembra de colino	10-may	10-jun
2	Administración del cultivo y planificación del manejo agronómico	Fertilización y manejo de malezas	10-may	20-may
3				

## Herramienta 2

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	CANTIDAD	EQUIPOS	AÑO: 2022											
				ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP			
Recolección lote 1	Recolector	15	Baldes de recolección			x	x	x						x	

# Gestión del cronograma



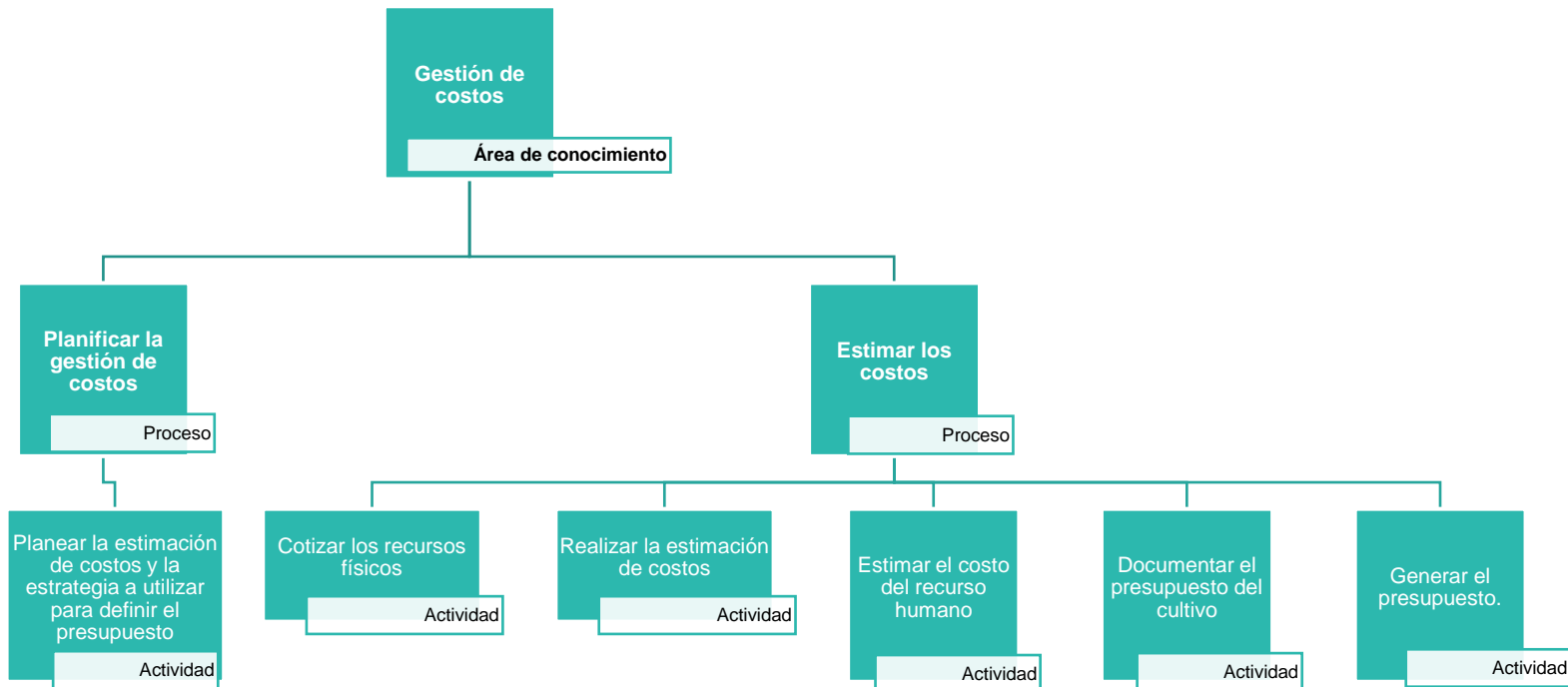
# Herramienta 1

Etapa	Recurso humano						
	Recurso Humano	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario/día	Costo de actividad/día	Costo Total/día
Administración del cultivo - Cosecha	Recolector	Persona encargada de recolectar el grano de café	Jornal	10	\$ 40,000	\$ 400,000	\$ 473,333
	Administrado de la finca	Supervisa el trabajo de los empleados	Contrato de nómina	1	\$ 33,333	\$ 33,333	
	Seleccionador del grano	Recibe y selecciona el grano entregado por los recolectores	Jornal	1	\$ 40,000	\$ 40,000	

# Herramienta 2

Etapa	Actividad							
	Actividad por Etapa	Recursos	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo de Recursos por Actividad	Total Actividad por Etapa	Costo Total Etapa
Administración del cultivo Siembra	Fertilizaciones	Abonos	Kg	10	\$ 500	\$ 5,000	\$ 815,000	\$ 1,155,000
		Fertilizante inorgánico	Kg	5	\$ 2,000	\$ 10,000		
		Tierra	Kg	40	\$ 20,000	\$ 800,000		
	Podas	Tirejas de poda	Unidad	3	\$ 30,000	\$ 90,000	\$ 340,000	
		Carretilla	Unidad	1	\$ 150,000	\$ 150,000		
		Guadayana	Unidad	2	\$ 50,000	\$ 100,000		

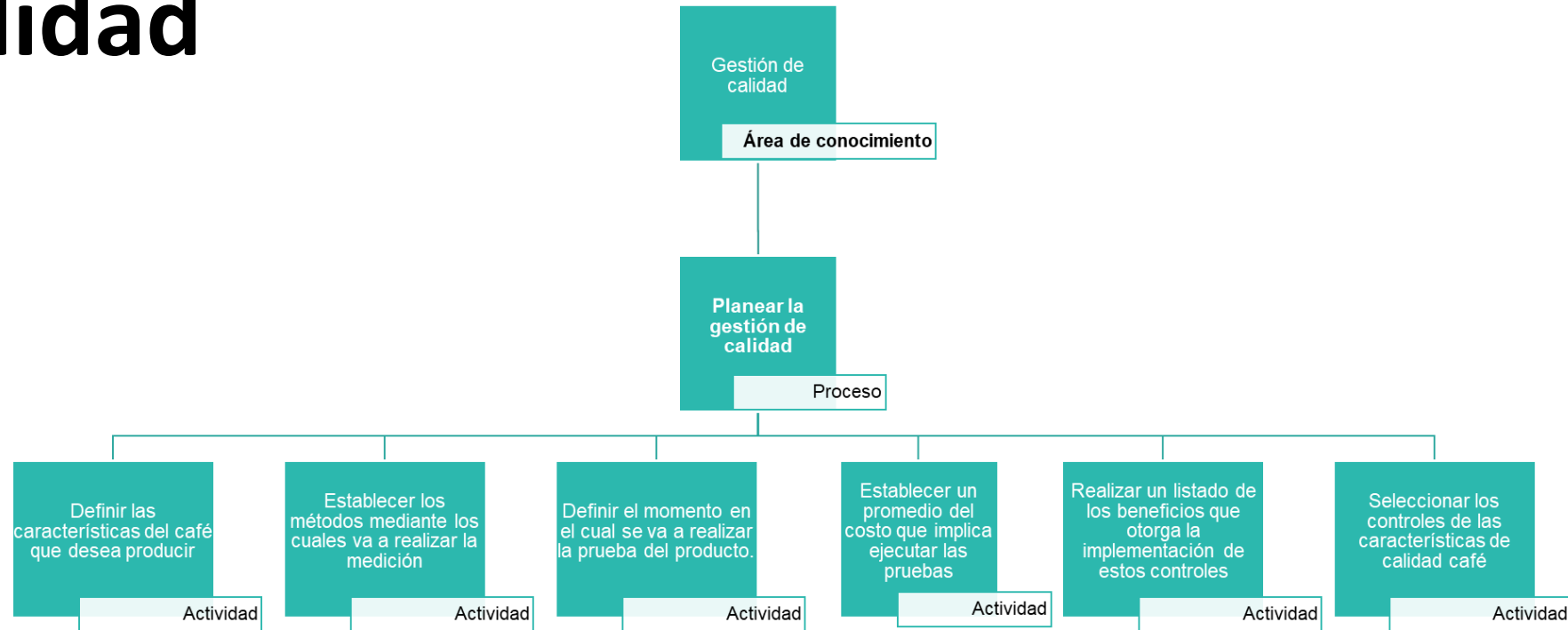
# Gestión de costos



# Herramienta

Características de calidad del café pergamino seco	Valores de aceptación	Herramienta de medición	Etapas de medición	Costo de medición	Beneficios que genera la medición
Humedad	10 - 12%	Gravimet	Postcosecha - Secado	\$ 127,300.00	Aceptación del producto por parte del cliente
Completar	Completar	Completar	Completar	Completar	
Completar	Completar	Completar	Completar	Completar	

# Gestión de Calidad



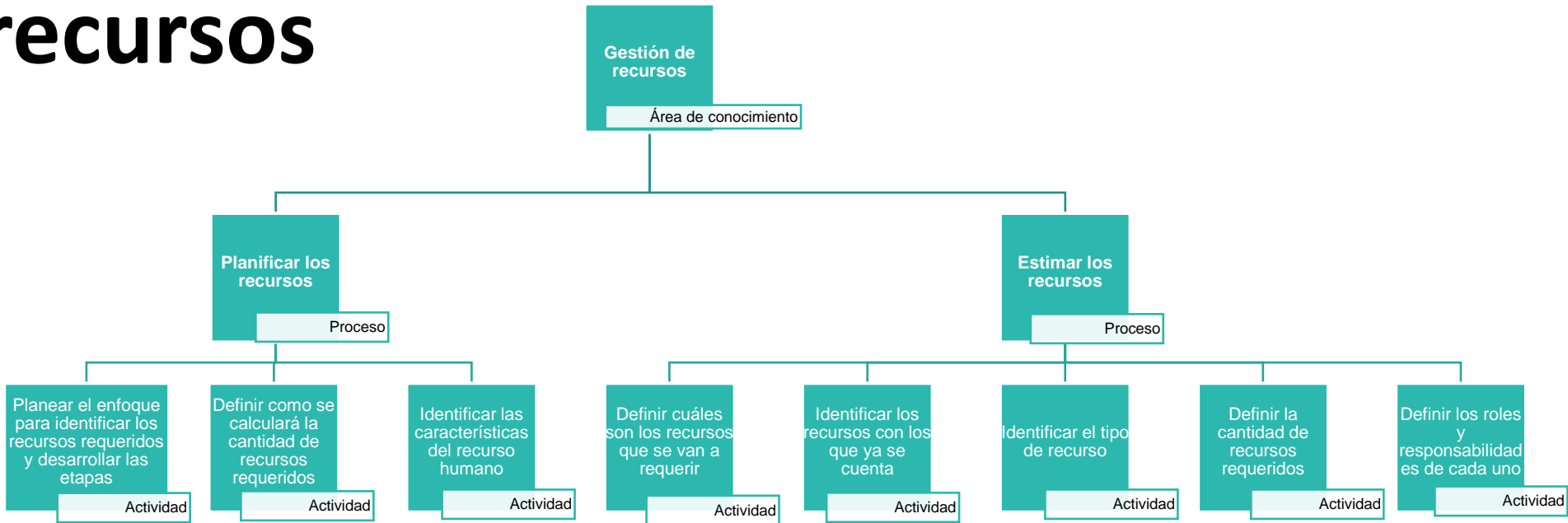
# Herramienta 1

Materiales					
Etapa	Herramientas Utilizadas	Características técnicas de la herramienta	Cantidad	Es necesario Adquirirlo (SI/NO)	Método de adquisición
Cosecha	Bascula de piso industrial	Capacidad: 150kg, 300kg y 500kg División: 20g , 50g y 100g Unidades de peso: lb y Kg Indicador en ABS de alta resistencia Batería interna recargable de 12V y autonomía de 8horas Dimension plataforma: 30x40cm (150kg) 4 x50 cm (300kg) 45x60cm (500kg) Display: LCD Display de tres pantallas con 7 dígitos cada uno Función Indicador: Liquidador	Una, depende de la cantidad de café recolectado	No	Compra de contado
	Balde de recolección	Volumen: 250 ml Material: Plástico	Uno por cada recolector	Si	No aplica

# Herramienta 2

Recurso humano					
Etapa	Recurso humano - Rol	Cantidad	Responsabilidad	Es necesario contratar (SI/NO)	Método de adquisición
Cosecha	Recolector	Calcular de acuerdo con la indicaciones definidas en la guía	Recolectar el café que cumpla con las condiciones de calidad	Si	Contrato por Jornales

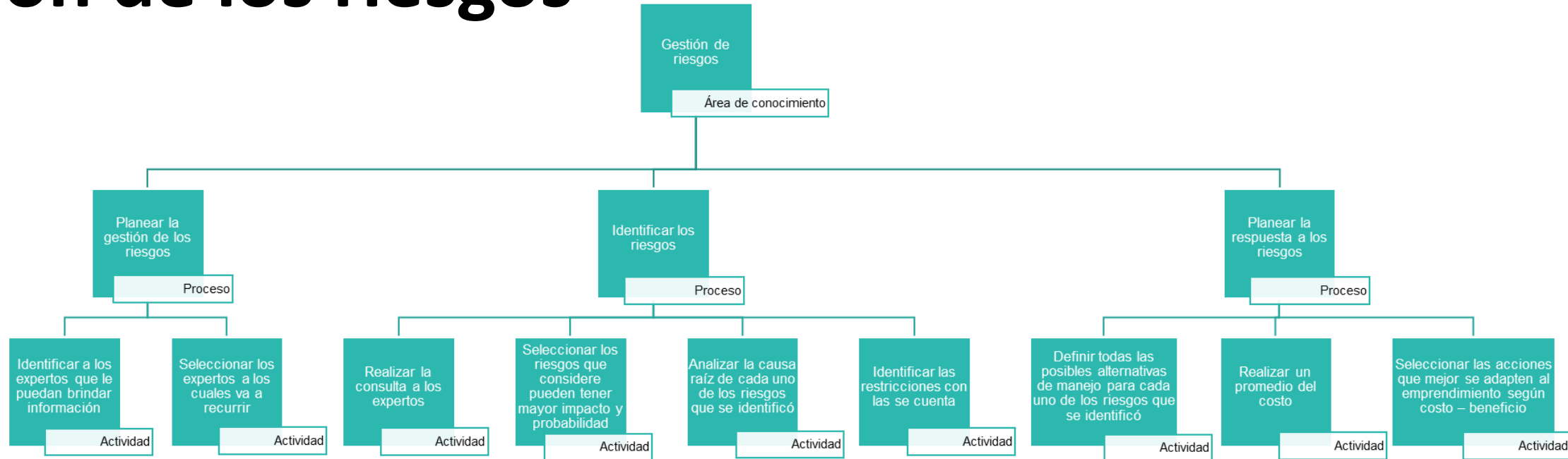
# Gestión de recursos



# Herramienta

Etapa	RIESGO			Análisis cualitativo			Posibles respuestas	Restricciones	Costos de la respuesta al riesgo
	Si <b>causa</b> , podría ocurrir <b>evento</b> , que produciría <b>consecuencia</b> .			OBJETIVO	PROBABILIDAD	IMPACTO			
	CAUSA	EVENTO	CONSECUENCIA						
Administración del cultivo	Si se se tiene un mal manejo del cultivo	Podria llegar a presentarse una plaga	Que afecte la floración y posterior cosecha del cultivo	Alcance Tiempo Costo Calidad	ALTA	Medio Alto Alto Alto	Implementar un plan de manejo agronomico que incluya acciones de manejo de plagas	Mano de obra disponible	Mano de obra utilizada: 1 Tiempo requerido: 4 Jornadas *Costo unitario Jornal: 45.000 Costo total: 180.000

# Gestión de los riesgos

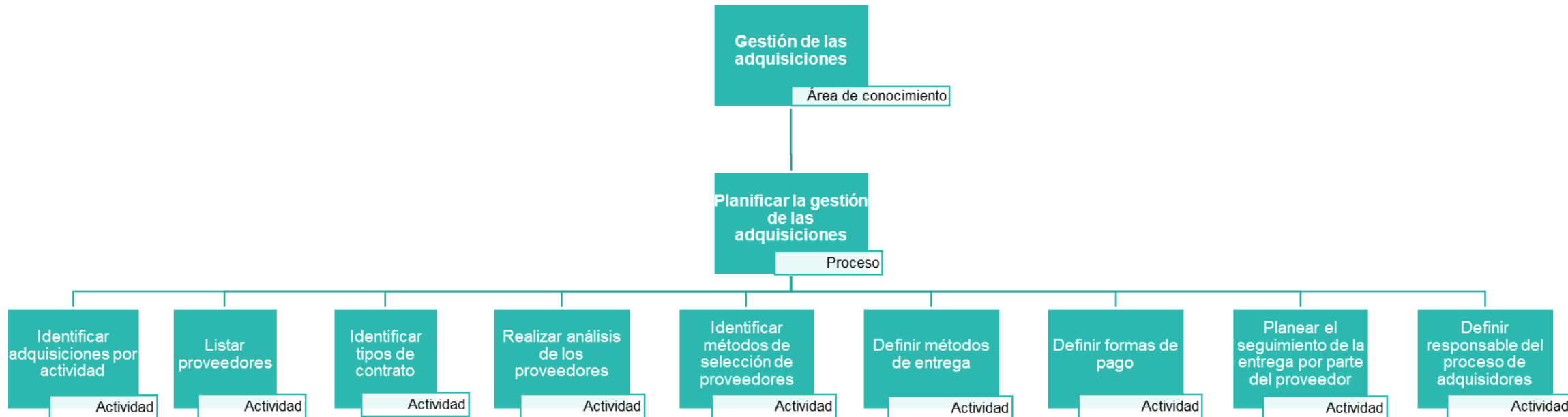




# Herramienta

Adquisición	Responsable	Posibles proveedores	Tipo de contrato	Análisis		Costo	Calidad	Forma de pago	Forma de entrega	Seleccionar proveedor	
				Beneficios	Contras					SI	NO
Compra de la semilla	Juan Andrés Pérez	Federación Nacional de Cafeteros	No aplica	Semilla recomendada por los expertos	Demora en los tiempos de entrega	\$ -	Alta	No aplica	En almacén	X	
		Cenicafe	No aplica	Semilla recomendada por los expertos	Demora en los tiempos de entrega	\$ -	Media	No aplica	En almacén		X
		Agrosabia	No aplica	Semilla recomendada por los expertos	Demora en los tiempos de entrega	\$ -	Baja	No aplica	En almacén		X
		Proveedor de semilla privado	Prestación de servicios	Disponibilidad inmediata	Depende del cafcultos seleccionar la semilla que desea adquirir	\$ 500,000	Alta	Efectivo	A domicilio		X

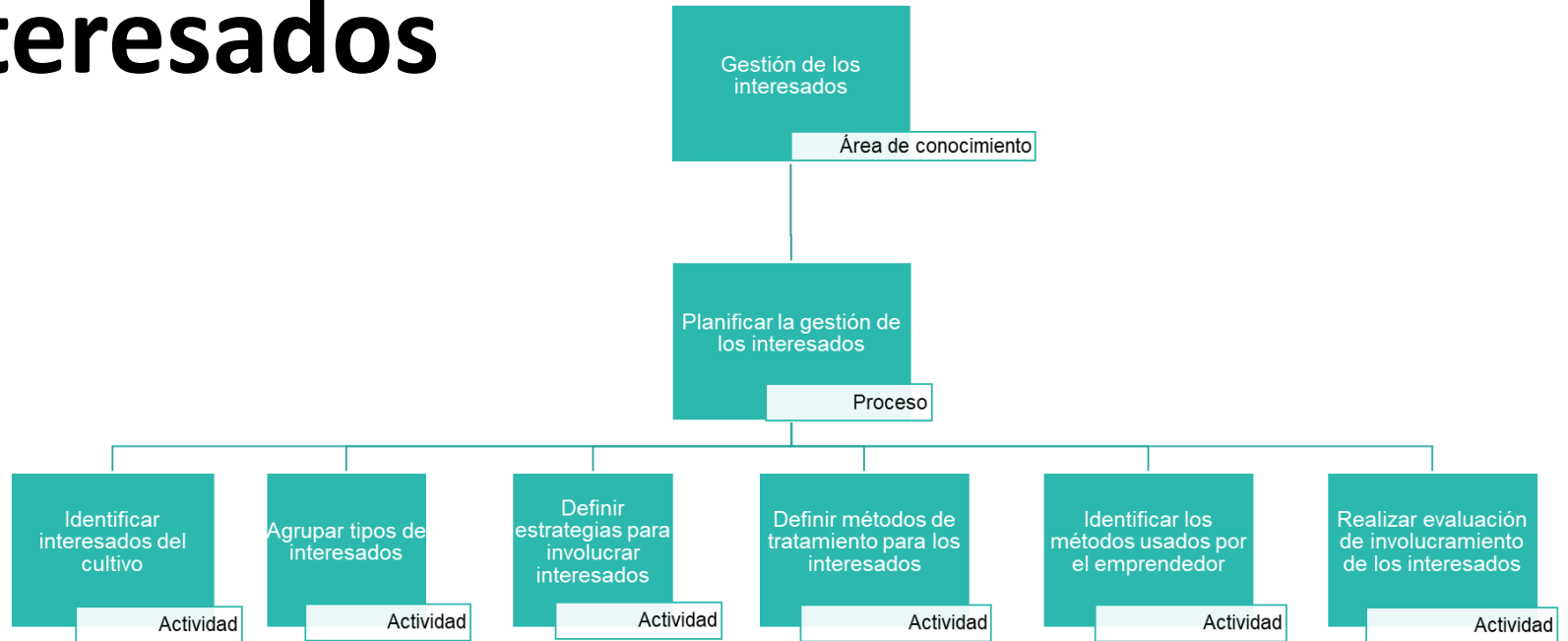
# Gestión de las adquisiciones



# Herramienta

No	INTERESADO	CLASE	PARTICIPACIÓN		ESTRATEGIA	ACTIVIDADES
			ACTUAL	DESEADA		
1	Federación Nacional de Cafetero	Externo	Soportador	Soportador	Manejar de cerca	Mantener informado de la Federación e identificar las posibles acciones y programas que puedan beneficiar el desarrollo del cultivo.
2	Trabajadores	Interno	Soportador	Soportador	Manetener satisfecho	Informar cuando sea pertinente el estado del cultivo y manejar de una manera proactiva buscando mayor eficacia.

# Gestión de los interesados



# Revisión de la guía

1. Enviar la versión final de la guía a los expertos para su debida revisión.
2. Recibir comentarios de los expertos en cuanto a estructura, pertinencia de las actividades y enfoque de las herramientas ofrecidas.
3. Realizar los ajustes recomendados por los expertos a la guía y sus herramientas.
4. Versión final de la guía.

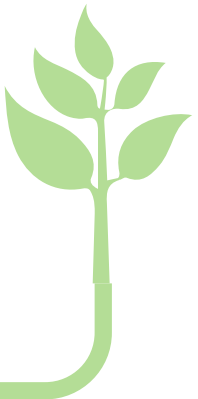
¿Para qué se hizo?



**Objetivo 5.**

Revisar la guía con expertos del sector caficultor para identificar la pertinencia de las actividades recomendadas y el enfoque de las herramientas proporcionadas en esta.

¿Qué se hizo?



# Revisión de la guía

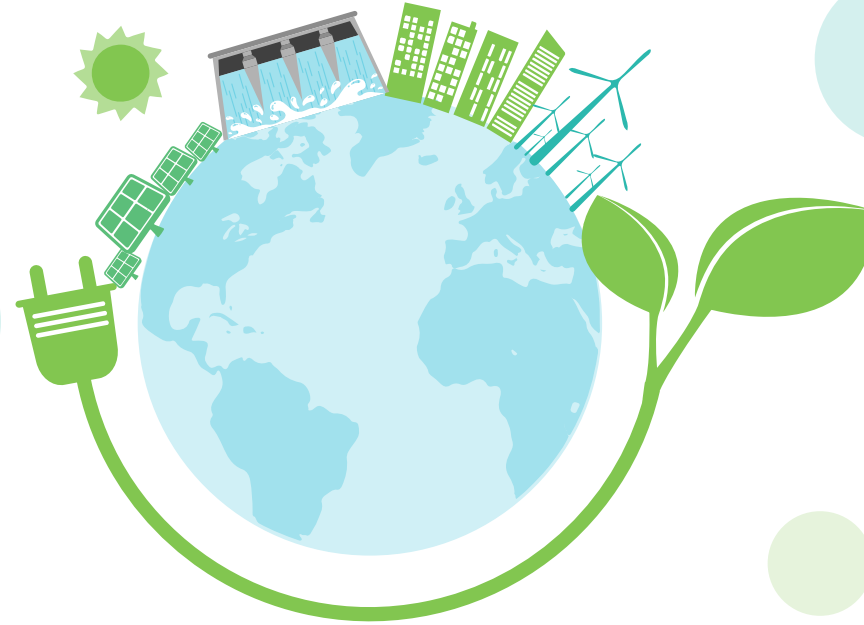
## Revisión Interna

Como un primer filtro de la guía se realiza una revisión interna a cargo de la directora del trabajo de grado, en la cual se evalúan temas importantes como la estructura utilizada para la guía, la inclusión de los procesos de planificación y su respectiva alineación con las buenas prácticas en emprendimiento y el sector cafecultor, así mismo se revisa redacción y objetividad de las herramientas diseñadas



## Revisión externa

Se realizó una revisión externa por parte de expertos en el sector cafecultor, más precisamente con la Federación Nacional de Cafeteros, quienes realizaron una revisión desde un enfoque técnico de las prácticas, la pertinencia de las actividades recomendadas y el enfoque de las herramientas. Los comentarios acerca de la guía fueron positivos en cuanto a la coherencia de los procesos seleccionados, las buenas prácticas y las herramientas recomendadas.



# Libro de gerencia

- Procesos de iniciación
- Procesos de planeación
- Línea base de cronograma
- Procesos de seguimiento y control
- Lecciones aprendidas
- Cierre del proyecto

# Procesos de iniciación

## Acta de constitución del proyecto

Nombre del proyecto: Elaboración de una guía metodológica de gerencia para el grupo de procesos de planificación en proyectos de emprendimiento del sector caficultor en el departamento del Tolima.



### Nombramientos

- Gerente del proyecto: Ing. Raúl Antonio Sánchez
- Directora del proyecto: Ing. Diana Carolina Cabra



### Duración

20 meses  
Inicio: 4 agosto 2020  
Fin: 11 abril 2022



### Presupuesto

32'185.000 Pesos colombianos  
10% de reserva de contingencia (3'218.500 Pesos colombianos)



### Criterios de aceptación

- Cumplir con:
  - Costos, tiempo y alcance
  - Requerimientos
  - Entregables
- Debe ser un documento escrito que cumpla las especificaciones del comité de trabajo de grado.
- Debe desarrollarse dentro del documento todos los objetivos definidos.
- Se debe presentar un artículo con las especificaciones definidas por el comité de trabajo de grado.
- Que sea aprobado por el director de trabajo de grado, por el comité de proyectos de la Escuela Colombiana de Ingeniería y los jurados aceptados para el mismo.



# Procesos de Planeación

## Requerimientos

El producto debe estar en la capacidad de

### Funcionales

- Contener las buenas prácticas para la planificación de emprendimientos del sector caficultor.
- Contener los procesos de planificación que se puedan aplicar a los emprendimientos de sector caficultor.
- Ser aplicable al Departamento del Tolima.
- Incluir las particularidades del sector caficultor en el departamento del Tolima.
- Suministrar información para tener un mayor orden al planificar los emprendimientos del sector caficultor.
- Ser de fácil uso y aplicabilidad.
- Revisada por los expertos en el sector caficultor y en los procesos de emprendimiento.

El producto debe ser

### No funcionales

- Un documento escrito que cumpla las especificaciones del comité de trabajo de grado.
- Identificar cuáles son las buenas prácticas en los proyectos de emprendimientos en el sector caficultor.
- Cumplir con la entrega del concepto de aprobación desarrollo del trabajo de grado 1: Investigación y gerencia.
- Entregado como documento de forma digital.
- Estar bien redactado, con una edición y reparación del texto para su entrega final.

# Procesos de Planeación

## Definición de alcance



- Fecha de Entrega– 11 abril 2022.
- Sustentación final el día 29 de abril de 2022.
- El costo del proyecto no puede exceder (\$33.000.000)



- Raúl Sánchez sigue trabajando en la unidad de emprendimiento del Sena.
- Disponibilidad de los integrantes del grupo y del director de trabajo de grado.
- Disponibilidad de los emprendedores del sector caficultor.
- Disponibilidad de los asesores expertos en el sector caficultor y en los procesos de emprendimientos para la revisión de la guía metodológica.
- Los recursos serán suficientes para el proyecto.



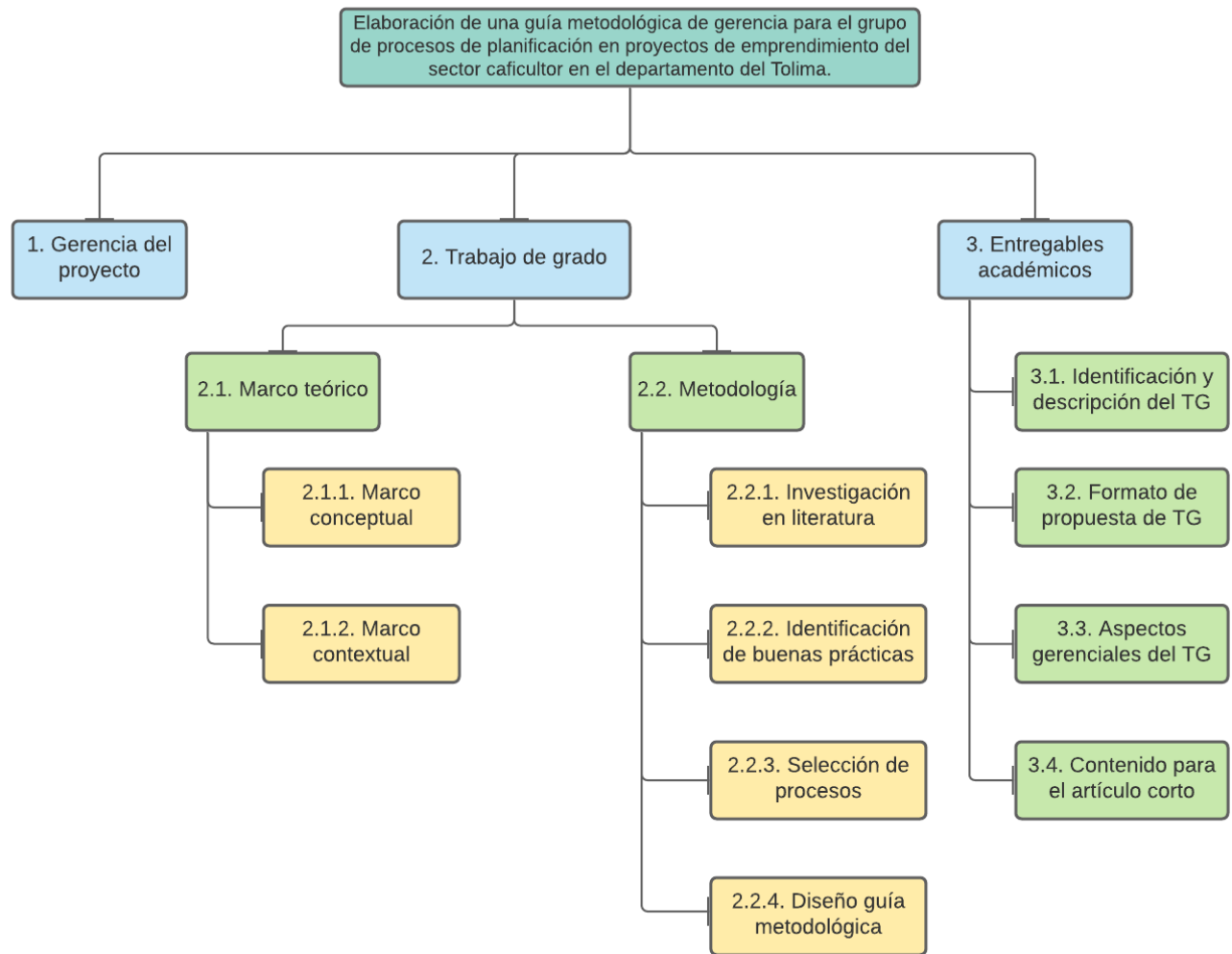
- No incluirá departamentos distintos al del Tolima.
- No se realizará prueba de uso de la guía
- La guía metodológica está enfocada únicamente al sector cafetero.



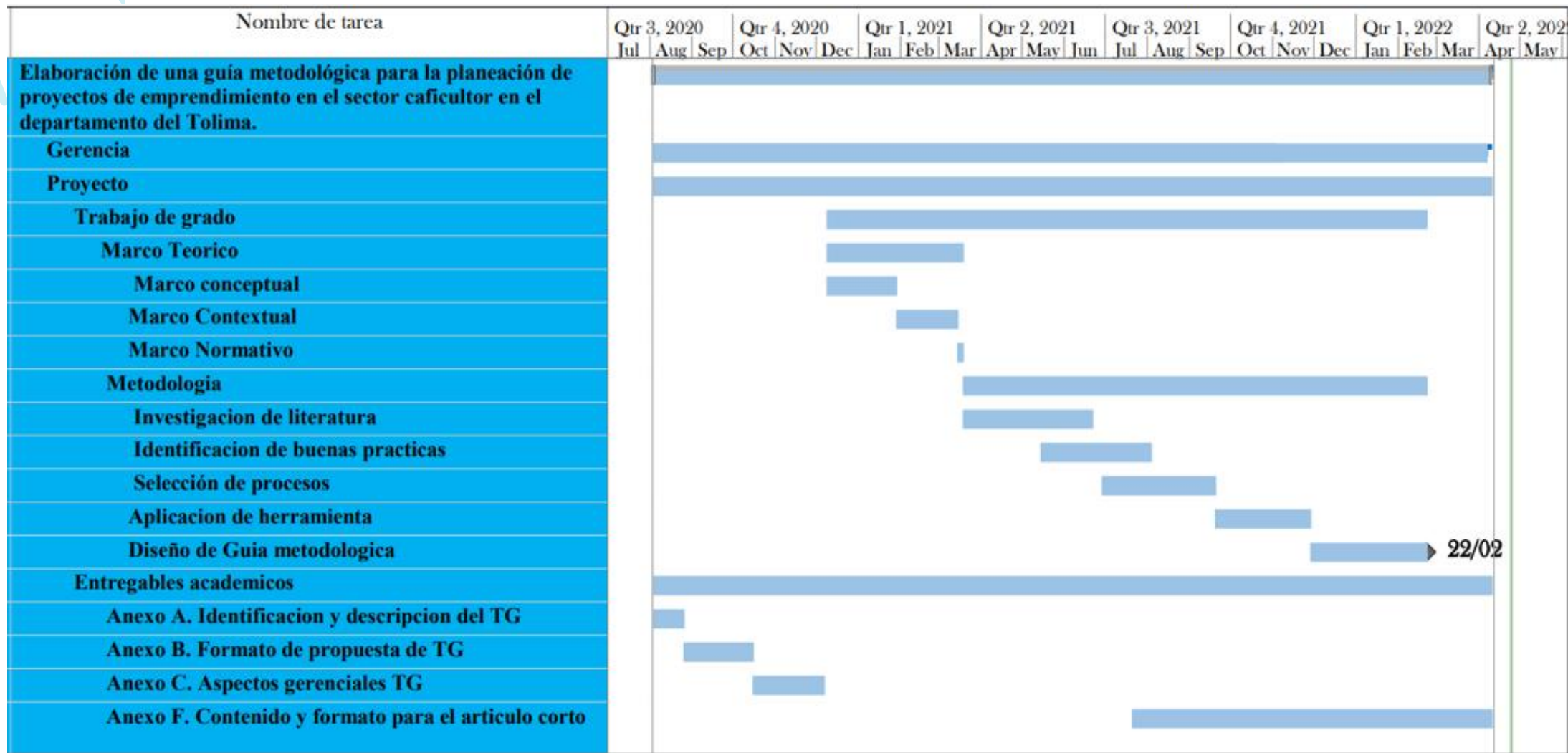


WBS

# Procesos de Planeación



# Línea Base de Cronograma

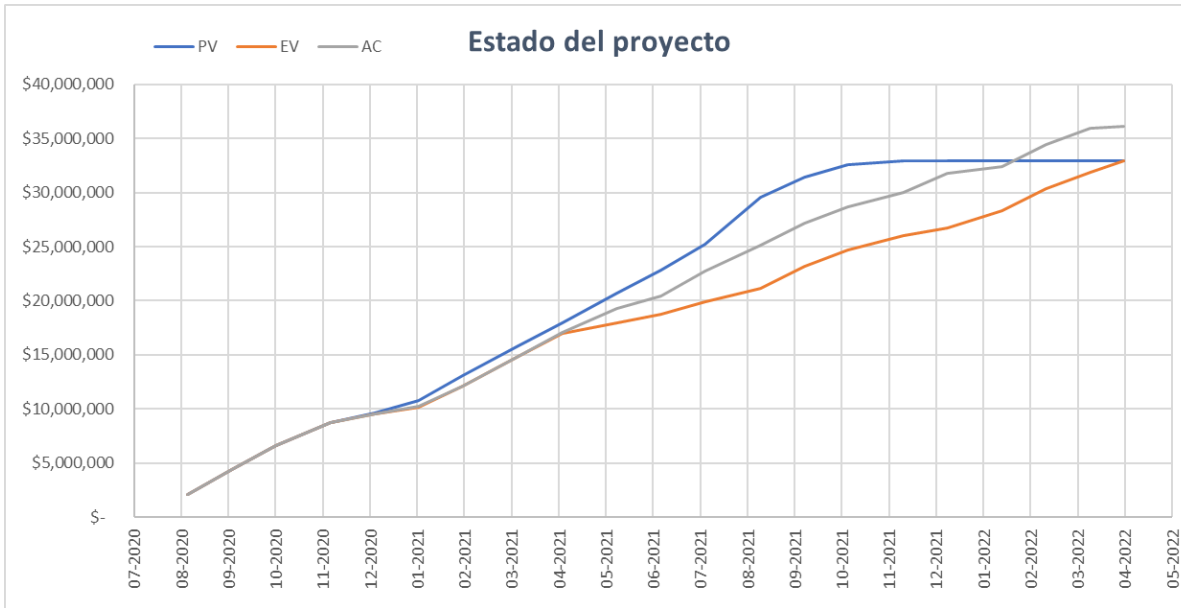


Inicio: 4 agosto 2020

Fin: 11 abril 2022

# Procesos de seguimiento y control

## Estado del proyecto e índices de desempeño



**PV: \$ 32,979,000**

**EV: \$ 32,979,000**

**AC: \$ 36,084,000**

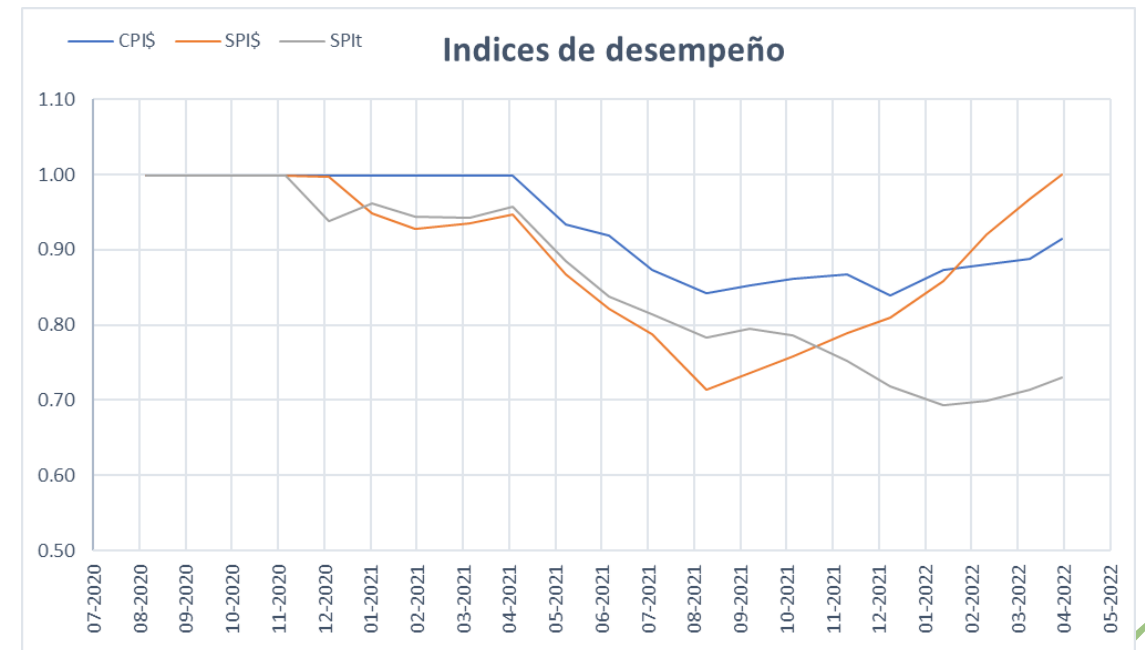
**CPI: 0.91**

**SPI: 1.00**

**SPIt: 0.73**










Sobrecosto de \$ 3,105,000 que fueron tomados de la reserva de contingencia.

- **Índice de desempeño del costo CPI**  
CPI < 1 indica que se gastó más presupuesto de lo planeado
- **Índice de desempeño de tiempo SPIt**  
SPIt < 1 indica que se gastó más tiempo de lo planeado
- **Índice de desempeño de alcance SPI**  
SPI = 1 indica que el trabajo fue acorde a lo planeado



# Procesos de seguimiento y control

## Riesgos

ID	CAUSA	¿OCURRIÓ?	RESPUESTA	IMPACTO
R01	Si nuestro contacto deja de trabajar con la unidad de emprendimiento del Sena			
R02	Si alguno de los integrantes del equipo se retira de la maestría			
R03	Si los miembros del equipo no tienen la disponibilidad de tiempo adecuada			
R04	Si no se encuentra suficiente información acerca de los factores de éxito o de fracaso en los emprendimientos del sector caficulator			
R05	Si no se pueden coordinar los expertos en el sector para validar la guía metodológica			
R06	Si el costo es más del presupuestado			
R07	Si nos excedemos en el tiempo destinado para una actividad		Se genera cambio en línea base de cronograma, distribuyen actividades y aumentan horas de trabajo de el equipo del proyecto.	MEDIO
R08	Si decretan de nuevo una cuarentena obligatoria a causa de la pandemia			
R09	Si alguno de los integrantes del equipo se enferma de Covid 19		La respuesta al riesgo no fue según lo planeado, el equipo del proyecto presentó enfermedad en fechas paralelas generando alto impacto en el desarrollo del proyecto.	ALTO

# Procesos de seguimiento y control



## Desempeño del proyecto - 1

Se utilizó la metodología Earned Value Management (EVM) utilizada para integrar el alcance, cronograma y costo



*Mensual*



## Solicitudes de Cambio - 1

Consistió en acciones correctivas o reparación de defectos



*A necesidad*



## Reuniones - 28

Presenciales o virtuales, contando con la asistencia del equipo, el director, el patrocinador y los asesores



*Semanal*



## Informes de desempeño - 13

Informes con la evolución del proyecto, avance de actividades y acciones correctivas.



*Mensual*



# Lecciones aprendidas

- 1) Es importante realizar un buen análisis cualitativo y cuantitativo de los riesgos, incluyendo los de más baja probabilidad debido a que estos pueden generar un gran impacto sobre el desarrollo del proyecto.
- 2) El seguimiento y control del proyecto debe realizarse de forma disciplinada durante toda la ejecución, generando planes para corregir desviaciones en los indicadores de desempeño del mismo.
- 3) La correcta planeación de las actividades permite mayor asertividad en la estimación de tiempo y costo.
- 4) Las actividades para la búsqueda de información primaria por medio del uso de herramientas como grupos focales deben estimarse teniendo en cuenta los tiempo de validación y corrección para aplicación de la misma.



# Proceso de cierre

## ACTA DE CIERRE DEL TRABAJO DE GRADO

Fecha del cierre: 11 de abril 2022

### ➤ TRABAJO DE GRADO:

Elaboración de una guía metodológica de gerencia para el grupo de procesos de planificación en proyectos de emprendimiento del sector cafecultor en el departamento del Tolima.

### ➤ ENTREGABLES:

1. Trabajo de grado
2. Entregables académicos

### ➤ EQUIPO DEL TRABAJO DE GRADO:

Nombre	Cargo
Harold Alexander Guerrero Vargas	Coordinador Entregables del Proyecto
Héctor Raúl Quiroga González	Coordinador redacción y presentación trabajo de grado
Raúl Antonio Sánchez Alfonso	Gerente del Trabajo de Grado

### ➤ RAZONES DEL CIERRE:

Culminación del proyecto a satisfacción cumpliendo con cronograma, costo, calidad y alcance.

### ➤ APROBADO Y ACEPTADO POR:



Diana Carolina Cabra Ballesteros  
Directora del proyecto de grado



Raúl Antonio Sánchez Alfonso  
Gerente del Proyecto





## Referencias bibliográficas

- Clavijo, S. (12 de 10 de 2019). La república. Obtenido de <https://www.Larepublica.Co/analisis/sergio-clavijo-500041/panorama-cafetero-2019-2020-2920631>
- Dane. (6 de febrero de 2020). Dane. Obtenido de [https://www.Dane.Gov.Co/files/investigaciones/agropecuario/sipsa/bol\\_mensual\\_ene\\_2020.Pdf](https://www.Dane.Gov.Co/files/investigaciones/agropecuario/sipsa/bol_mensual_ene_2020.Pdf)
- Dane. (2020). Geoportal DANE. Obtenido de <http://geoportal.Dane.Gov.Co/geovisores/economia/censo-nacional-agropecuario/>
- Departamento nacional de planeación. (2020). Ods. Obtenido de <https://ods.Gov.Co/es/objetivos>
- Eci. (2020). Escuela colombiana de ingeniería julio garavito. Obtenido de <https://www.Escuelaing.Edu.Co/es/la-escuela/filosofia-institucional-de-la-escuela-colombiana-de-ingenieria-julio-garavito/>
- Ministerio de agricultura. (2019). Minagricultura. Obtenido de [https://www.Minagricultura.Gov.Co/planeacion-control-gestion/gestin/PLANEACION/planes\\_estrategicos\\_sectoriales\\_institucionales/planes%20estrategicos%202019%20%202022/PLAN\\_ESTRATEGICO\\_S ECTORIAL\\_AGROPECUARIO\\_Y\\_RURAL\\_2019\\_2022.Pdf](https://www.Minagricultura.Gov.Co/planeacion-control-gestion/gestin/PLANEACION/planes_estrategicos_sectoriales_institucionales/planes%20estrategicos%202019%20%202022/PLAN_ESTRATEGICO_S ECTORIAL_AGROPECUARIO_Y_RURAL_2019_2022.Pdf)
- Federación nacional de cafeteros. (2021). Café crece en el país. Federación nacional de cafeteros, 21–22. <https://federaciondecafeteros.Org/wp/listado-noticias/cafe-crece-214-en-primer-trimestre-y-jalona-pib-agropecuario-de-33/>
- Global entrepreneurship monitor colombia. (2020). GEM COLOMBIA actividad emprendedora en los tiempos del coronavirus 2020-.
- Federación nacional de cafeteros. (2002). Variedades de café sembradas en colombia. La cartilla cafetera, 1–22. <https://www.Cenicafe.Org/es/publications/C1.Pdf>
- Cenicafe. (2020). Manejo agronómico de los sistemas de producción de café. In angewandte chemie international edition
- Oficina asesora del gobierno en asuntos cafeteros. (2021). Informe coyuntura cafetera cuarto trimestre de 2021. Oficina asesora del gobierno en asuntos cafeteros, 1–11.
- Hochsztain, e. (2015). FACTORES de ÉXITO de un EMPRENDIMIENTO : TEC empresarial, 9, 31–40.
- Hernán rojas, h. (2020). Implementación de buenas prácticas agrícolas (BPA) en cultivos de café (coffea arábica L.) Y pancoger bajo los requisitos de la norma de rainforest alliance para la agricultura sostenible en pitalito-huila. In angewandte chemie international edition, 6(11), 951–952. (Vol. 4)
- Cenicafe. (2020). Manejo agronómico de los sistemas de producción de café. In angewandte chemie international edition, 6(11), 951–952.
- Osterwalder, a. (2012). Tu modelo de negocio. Velásquez carrascal, B. L., Hoyos patiño, J. F., Hernández villamizar, D. A., Sayado velasquez, L. N., Sayago velásquez, J. E., & Vargas yuncosa, J. A. (2020). (Die) - modelo para el diseño de ideas de emprendimiento. Revista facultad de ciencias agropecuarias -FAGROPEC, 12(1), 52–64. <https://doi.Org/10.47847/fagropec.V12n1a5>





¡GRACIAS!