

Proyecto

Implementación de un sistema de gestión de innovación para la industria en la Región Central , Tolima, Centro Oriente

Código BPIN:

Impreso el 19 de Octubre de 2016

Datos del Formulador

<b>Tipo de documento:</b>	Cedula de Ciudadania	<b>No. Documento:</b>	1032405289
<b>Nombres:</b>	Wilmer Iván	<b>Apellidos:</b>	Alfonso Casallas
<b>Cargo:</b>	Contratista		
<b>Telefonos:</b>	3187084691		
<b>Entidad:</b>	RAPE- Región Central		
<b>E-mail:</b>	ivanalfonso131@gmail.com		

## 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 - Inversión en Ciencia, Tecnología e Innovación -CT+I (% del PIB)

#### **Unidad de medida**

Porcentaje

#### **Meta**

0,7

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

Plan de Desarrollo del Departamento de Tolima 2016-2019 "Soluciones que Transforman".

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

Ciencia, Tecnología e Innovación para la competitividad.

#### **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

Insuficiente actividad innovadora del sector productivo en el Departamento del Tolima.

#### Descripción de la situación existente

El aparato industrial del país, se encuentra inmerso en lógicas de baja productividad y una leve demanda de innovación que le resta competitividad en los mercados internacionales. Como lo resalta el Plan Nacional de Desarrollo 2014 – 2018 (PND), entre 2010 y 2014 el crecimiento promedio de la economía colombiana estuvo por encima del 5% anual, sin embargo el resultado se explica por el aumento en el empleo y no por aumentos en la productividad. De hecho, durante el mismo periodo la productividad tuvo un aumento promedio anual de 0,4%. El reto entre 2014 y 2018, y de ahí en adelante, es implementar estrategias que lleven al aumento de la productividad a través de la competitividad empresarial. La promoción de buenas prácticas de gestión de innovación es un vehículo para alcanzar mayores niveles de productividad.

#### Magnitud actual

Por definir

## Módulo de identificación del problema o necesidad

### 2.1 Identificación y descripción del problema

#### Causas que generan el problema

Tipo: Directa

Insuficientes capacidades del sector productivo para identificar capacidades del mercado y transformarlas en innovaciones.

Baja destinación de recursos financieros y de capital humano para llevar a cabo proyectos de innovación.

Insuficiente oferta local de prestadores de servicios de apoyo empresarial a la innovación.

Baja interacción entre los diferentes actores del sistema regional de CTel.

Tipo: Indirecta

Incapacidad para llevar a cabo estrategias de innovación de manera recurrente.

Alta incertidumbre en los procesos de innovación que desincentiva la inversión privada en actividades de ciencia, tecnología e innovación.

Desconocimiento de las capacidades del ecosistema nacional y regional de innovación.

### Efectos generados por el problema

**Tipo: Directo**

Baja productividad empresarial en el Departamento del Tolima.

Insuficiente entendimiento y capacidad de los ecosistemas de innovación para responder a las necesidades del mercado.

Poco desarrollo de proyectos e iniciativas entre el sector empresarial, gubernamental y académico de la región.

Baja sofisticación de los productos y servicios.

**Tipo: Indirecto**

Alta dependencia del mercado nacional de la importación de tecnología.

Alta vulnerabilidad del sector productivo a la tasa de cambio.

Baja participación del sector productivo en la inversión en ACTI.

Bajo uso de los incentivos del Gobierno Nacional para promover la innovación en el Departamento.

Aumento del riesgo de disminución de la sostenibilidad del aparato productivo regional.

## 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	Gestión de los recursos del SGR-FCTel y de la ejecución del proyecto.		
Otro		Cooperante	Desarrollo de componentes del proyecto.	ANDI	

Otro		Cooperante	Operación Técnica y administrativa del proyecto	RAPE Región Central	
Otro		Cooperante	Propuesto como operador	Ruta N	

### Concertación entre los participantes

Mesas técnicas entre RAPE Región Central, la ANDI y el Departamento para adelantar el proceso de formulación gestión y posterior ejecución del proyecto.

## Módulo de identificación del problema o necesidad

### 4. Población afectada y objetivo del problema

#### Personas Afectadas

##### Número de personas Afectadas

36

##### Fuente de información

empresas priorizadas

Región	Departamento	Municipio	Centro poblado	Resguardo	Especifica
Centro Oriente	Tolima				Todo el departamento

#### Personas Objetivo

##### Número de personas Objetivo

18

##### Fuente de información

empresas priorizadas.

Región	Departamento	Municipio	Centro poblado	Resguardo	Especifica
Centro Oriente	Tolima				Todo el departamento

## 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	0	
Género	Mujer	0	
Edad (años)	0 - 6	0	
Edad (años)	7 - 14	0	
Edad (años)	15 - 17	0	
Edad (años)	18 - 26	0	
Edad (años)	27 - 59	0	
Edad (años)	60 en adelante	0	
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

Aumentar la actividad innovadora del sector productivo en la Ciudad de Bogotá- Región Central.

### Indicadores que miden el objetivo general

Nombre del Indicador	Unidad de Medida	Meta
Empresas con actividades innovadoras implementadas.	Número	18

### Objetivo Específicos

- Mejorar las capacidades para identificar oportunidades de innovación desde el entendimiento del mercado y los consumidores.
- Aumentar la destinación de recursos financieros y fortalecimiento de capital humano por parte de las empresas para llevar a cabo proyectos de innovación.
- Incrementar y fortalecer las capacidades de la oferta de prestadores de servicios empresariales para la innovación.
- Crear escenarios de interacción entre los diferentes actores del sistema de Ctel.
- Generar capacidades para llevar a cabo estrategias de innovación de manera recurrente.
- Disminuir la incertidumbre en los procesos de innovación para incentivar la inversión privada en actividades de ciencia, tecnología e innovación.
- Incrementar conocimiento de las capacidades del ecosistema nacional y regional de innovación.

### Módulo de identificación del problema o necesidad

#### 5. Alternativas de solución

Alternativa	Se evaluó con la MGA
Implementación de un sistema de gestión de innovación bajo el modelo "mínimo viable".	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 un sistema de gestión de innovación bajo el modelo "mínimo viable".

**Año inicio: 2017**

**Año final: 2018**

#### Descripción de la alternativa

El proyecto ofrece un mecanismo para la transferencia de conocimiento a las empresas de Bogotá para que incorporen la gestión de la innovación a su estrategia corporativa, generen un portafolio de proyectos de innovación para acelerar e implementar las iniciativas priorizadas en tres etapas. Las empresas del departamento recorrerán el camino desde la estrategia hasta la práctica cumpliendo ciclos completos de proyectos que inician con la ideación y finalizan con lanzamiento al mercado de productos o procesos innovadores. En la primera etapa cada una de las empresas participantes implementará el sistema de gestión de innovación que dejará instaladas las capacidades organizacionales para que hagan de la innovación parte de su estrategia y cuenten con las herramientas que les permitan identificar oportunidades desde la demanda que las llevará a consolidar sus respectivas posiciones de competitividad. Esta etapa utilizará la metodología de implementación de producto o proceso mínimo viable. Los resultados de la primera etapa son: a) Sistema de indicadores de gestión de innovación frente a los objetivos estratégicos de la empresa ( Ventas, utilidad, mercados, entre otros), b) Un estudio de Vigilancia Tecnológica por empresa, c) Coordinación del equipo de trabajo responsable de los resultados e innovación, d) Portafolio de proyectos de innovación formulado.

En la segunda etapa se acelerará, de cada uno de los portafolios identificados en la etapa anterior, al menos una iniciativa por empresa. En esta segunda etapa las empresas interactúen con otros actores del sistema local o nacional de ciencia, tecnología e innovación como las universidades o los centros de investigación, entre otros. Los resultados de la segunda etapa son: a) Portafolio de proyectos de innovación priorizado de acuerdo a las capacidades de la empresa y la contribución a los objetivos estratégicos b) Plan de trabajo para acelerar al menos una iniciativa priorizada, c) Prototipo funcional.

## Módulo de Preparación de la alternativa de solución

### 2. Estudio de mercado

**Detalle para estudio: modelo de sistema de gestión de la innovación.**

Bien o Servicio	Unidad de medida	Descripción	Año inicial histórico	Año final histórico	Año final proyección
modelo de sistema de gestión de la innovación.	Número	Mecanismo para transferencia de conocimiento a las empresas para que incorporen la gestión de la innovación a su estrategia corporativa, generen un portafolio de proyectos de innovación y acelerar iniciativas priorizadas.	2015	2018	2022

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2015	1,00	18,00	-17,00
2016	1,00	18,00	-17,00
2017	18,00	18,00	0,00
2018	0,00	0,00	0,00

2019	0,00	0,00	0,00
2020	0,00	0,00	0,00
2021	0,00	0,00	0,00
2022	0,00	0,00	0,00

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

3. Capacidad y beneficiarios

**Alternativa:**

Implementación de un sistema de gestión de innovación bajo el modelo "mínimo viable".

**3.1 Capacidad Generada**

Generar productos o servicios innovadores empresariales

**Unidad de medida**

**Total Capacidad generada**

Número

18

**3.2 Beneficiarios**

**Número de beneficiarios**

18

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

4. Localización

**Alternativa**

Implementación de un sistema de gestión de innovación bajo el modelo "mínimo viable".

**Geográficamente**

Región	Departamento	Municipio	Centro - Poblado	Localización	Resguardo
--------	--------------	-----------	------------------	--------------	-----------

Centro Oriente	Tolima			Empresas priorizadas en el Departamento.	
----------------	--------	--	--	--	--

**Factores que determinan la localización**

Aspectos administrativos y políticos
Cercanía a la población objetivo

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

5 - Estudio Ambiental

**Alternativa**

Implementación de un sistema de gestión de innovación bajo el modelo "mínimo viable".

**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 un sistema de gestión de innovación bajo el modelo "mínimo viable".

Descripción del Riesgo	Probabilidad	Efectos	Impacto	Medidas de Mitigación
Participación baja de la empresas en la implementación del modelo de gestión de innovación.	Probable	Dificultades en el inicio de la ejecución del proyecto.	Alto	Propender por un proceso de socialización a gran escala y de alta efectividad tanto con el departamento como con apoyo de los socios y cooperantes.
Consecución de las contrapartidas financieras por parte de las empresas para la implementación del modelo de gestión de innovación.	Probable	Proyecto sin cierre financiero.	Alto	Generar mecanismos de incentivos y modelo de contrapartidas alternativo para garantizar la financiación del proyecto.

## Módulo de Preparación de la alternativa de solución

### 7 - Costos del proyecto

#### Alternativa

Implementación de un sistema de gestión de innovación bajo el modelo "mínimo viable".

### Relación Objetivos - Productos - Actividades

Objetivos	Productos	Actividades	
<p>Aumentar la destinación de recursos financieros y fortalecimiento de capital humano por parte de las empresas para llevar a cabo proyectos de innovación.</p>	<p>Casos de negocio para aceleración</p>	<p>Sesión de seguimiento individual por empresa para la selección del caso de negocio para aceleración.</p>	
		<p>Taller 14: Sesión de entrenamiento en evaluación y selección de caso de negocio para aceleración, sesión grupal.</p>	
	<p>Desarrollos tecnológicos</p>	<p>Recepción de planes de escalamiento, verificación de contrapartidas y entrega de recursos de cofinanciación para desarrollos tecnológicos.</p>	
		<p>Sesiones de formación y seguimiento a la implementación de proyectos.</p>	
	<p>Planes de escalamiento</p>	<p>Sesión de seguimiento individual por empresa, para estructurar plan de escalamiento (proyecto para financiación) para puesta en marcha del proyecto.</p>	

<p>Aumentar la destinación de recursos financieros y fortalecimiento de capital humano por parte de las empresas para llevar a cabo proyectos de innovación.</p>	<p>Planes de escalamiento</p>	<p>Taller 17: Sesión de trabajo para estructurar plan de escalamiento (proyecto para financiación) para puesta en marcha del proyecto.</p>	
	<p>Planes de validación.</p>	<p>Sesión de seguimiento individual por empresa para identificar incertidumbres críticas y definir plan de validación.</p>	
		<p>Taller 15: Sesión de trabajo para identificar incertidumbres críticas y definir plan de validación, sesión grupal.</p>	
	<p>protoconceptos con características de producto o proceso mínimo viable.</p>	<p>Actividad de formación grupal: Gestión de la propiedad intelectual. Definición de un plan de gestión para la protección a la propiedad intelectual del prototipo.</p>	
<p>Sesión de seguimiento individual por empresa para construir prototipo de solución mínima viable.</p>			

<p>Aumentar la destinación de recursos financieros y fortalecimiento de capital humano por parte de las empresas para llevar a cabo proyectos de innovación.</p>	<p>protoconceptos con características de producto o proceso mínimo viable.</p>	<p>Taller 16: Sesión de trabajo para construir prototipo de solución mínima viable.</p>	
<p>Crear escenarios de interacción entre los diferentes actores del sistema de Ctel.</p>	<p>Foros regionales para dinamizar la Innovación.</p>	<p>Diseño, gestión y lanzamiento de foros regionales de innovación (con el acompañamiento de actores internacionales).</p>	
		<p>Diseño, gestión y lanzamiento de memorias de los foros regionales de innovación, complementarias a la metodología web.</p>	
		<p>Evento de interacción entre los diferentes actores del ecosistema de Ctel (Feria Tecnológica Boyacá, Innovación más País).</p>	
	<p>Plataforma de gestión de la innovación.</p>	<p>Diseño y lanzamiento de plataforma de gestión de la innovación: Innovación Más País.</p>	

<p>Crear escenarios de interacción entre los diferentes actores del sistema de Ctel.</p>	<p>Plataforma de gestión de la innovación.</p>	<p>Gestión, Publicación y divulgación de resultados del proceso de innovación derivado del proyecto Innovación Más País</p>	
<p>Incrementar y fortalecer las capacidades de la oferta de prestadores de servicios empresariales para la innovación.</p>	<p>Consultores locales formados en metodología de sistemas de innovación mínimo viable, vigilancia tecnológica y aceleración de proyectos.</p>	<p>Sesiones de transferencia de conocimiento sobre metodología de gestión de la innovación y vigilancia tecnológica (Entrenamiento a Gestores).</p>	
<p>Mejorar las capacidades para identificar oportunidades de innovación desde el entendimiento del mercado y los consumidores.</p>	<p>Ejercicios de vigilancia e inteligencia estratégica</p>	<p>Mapeo web de macro tendencias en el micro y macro entorno de las organizaciones</p>	
		<p>Trabajo de campo para identificación y análisis de macro tendencias en el micro y macro entorno de las organizaciones</p>	
	<p>Portafolios de proyectos.</p>	<p>Actividad de formación grupal 2: Cierre módulo 1.</p>	

<p>Mejorar las capacidades para identificar oportunidades de innovación desde el entendimiento del mercado y los consumidores.</p>	<p>Portafolios de proyectos.</p>	<p>Taller 10: Diseño de modelo de negocio de proyectos priorizados sesión grupal y sesión individual por empresa.</p>	
		<p>Taller 11: Sesión de trabajo para estructurar casos para la acción (conceptos y herramientas) sesión grupal y sesión individual por empresa.</p>	
		<p>Taller 12: Sesión de trabajo para realizar comité de innovación para gestionar portafolio de proyectos y casos para la acción sesión grupal y sesión individual por empresa.</p>	
		<p>Taller 13: Sesión de trabajo para definir métricas y presupuesto de innovación sesión grupal y sesión individual por empresa.</p>	
		<p>Taller 8: Sesión de trabajo para estructurar portafolio de proyectos sesión grupal y sesión individual por empresa</p>	

Mejorar las capacidades para identificar oportunidades de innovación desde el entendimiento del mercado y los consumidores.	Portafolios de proyectos.	Taller 9: Sesión de trabajo para definir proyectos piloto sesión grupal y sesión individual por empresa.	
	Sistemas de gestión de la innovación.	Actividad de formación grupal 1: Estrategia, sistemas, liderazgo y clima de innovación.	
		Administración del proyecto.	
		Diseño, administración e implementación de mecanismos de convocatoria consultores.	
		Diseño, administración e implementación de mecanismos de convocatoria de participación en el proyecto.	

<p>Mejorar las capacidades para identificar oportunidades de innovación desde el entendimiento del mercado y los consumidores.</p>	<p>Sistemas de gestión de la innovación.</p>	<p>Interventoría y seguimiento del proyecto</p>	
		<p>Sesiones de seguimiento a gestores y empresas.</p>	
		<p>Taller 1: Definición de gap de crecimiento, innovación y conformación de comité sesión grupal y sesión individual por empresa</p>	
		<p>Taller 2: Análisis de plataformas y adyacencias (conceptos y herramientas) sesión grupal y sesión individual por empresa.</p>	
		<p>Taller 3: Inmersión para entendimiento de cliente (tareas y trabajo de campo) sesión grupal y sesión individual por empresa.</p>	

Mejorar las capacidades para identificar oportunidades de innovación desde el entendimiento del mercado y los consumidores.	Sistemas de gestión de la innovación.	Taller 4: Definición de capacidades y análisis de tendencias sesión grupal y sesión individual por empresa.	
		Taller 5: Definición de áreas de oportunidad sesión grupal y sesión individual por empresa.	
		Taller 6: Definición de equipos piloto por área de oportunidad y diseño de procesos de innovación sesión grupal y sesión individual por empresa.	
		Taller 7: Ideación para áreas de oportunidad sesión grupal y sesión individual por empresa.	

### Relación Productos

**Objetivo:** Mejorar las capacidades para identificar oportunidades de innovación desde el entendimiento del mercado y los consumidores.

Codigo CPC	Nombre del Producto	Unidad	Cantidad
	Ejercicios de vigilancia e inteligencia estratégica	Número	18
	Sistemas de gestión de la innovación.	Número	18

	Portafolios de proyectos.	Número	18
--	---------------------------	--------	----

**Objetivo:** Aumentar la destinación de recursos financieros y fortalecimiento de capital humano por parte de las empresas para llevar a cabo proyectos de innovación.

Codigo CPC	Nombre del Producto	Unidad	Cantidad
	Casos de negocio para aceleración	Número	18
	Planes de validación.	Número	18
	protoconceptos con características de producto o proceso mínimo viable.	Número	18
	Planes de escalamiento	Número	18
	Desarrollos tecnológicos	Número	18

**Objetivo:** Incrementar y fortalecer las capacidades de la oferta de prestadores de servicios empresariales para la innovación.

Codigo CPC	Nombre del Producto	Unidad	Cantidad
	Consultores locales formados en metodología de sistemas de innovación mínimo viable, vigilancia tecnológica y aceleración de proyectos.	Número	2

**Objetivo:** Crear escenarios de interacción entre los diferentes actores del sistema de Ctel.

Codigo CPC	Nombre del Producto	Unidad	Cantidad
	Plataforma de gestión de la innovación.	Número	18
	Foros regionales para dinamizar la Innovación.	Número	1

### Relación de Actividades

Etapa	Año	Codigo - CIU	Nombre de la Actividad	Ruta Critica	Valor

Inversión	2017		Trabajo de campo para identificación y análisis de macro tendencias en el micro y macro entorno de las organizaciones	Si	20,812,750.00
Inversión	2017		Mapeo web de macro tendencias en el micro y macro entorno de las organizaciones	Si	20,812,750.00
Inversión	2017		Diseño, administración e implementación de mecanismos de convocatoria de participación en el proyecto.	Si	30,000,000.00
Inversión	2017		Diseño, administración e implementación de mecanismos de convocatoria consultores.	Si	15,000,000.00
Inversión	2017		Actividad de formación grupal 1: Estrategia, sistemas, liderazgo y clima de innovación.	Si	26,225,500.00
Inversión	2017		Taller 1: Definición de gap de crecimiento, innovación y conformación de comité sesión grupal y sesión individual por empresa	Si	48,451,000.00
Inversión	2017		Taller 2: Análisis de plataformas y adyacencias (conceptos y herramientas) sesión grupal y sesión individual por empresa.	Si	48,451,000.00
Inversión	2017		Taller 3: Inmersión para entendimiento de cliente (tareas y trabajo de campo) sesión grupal y sesión individual por empresa.	Si	48,451,000.00
Inversión	2017		Taller 4: Definición de capacidades y análisis de tendencias sesión grupal y sesión individual por empresa.	Si	48,451,000.00
Inversión	2017		Taller 5: Definición de áreas de oportunidad sesión grupal y sesión individual por empresa.	Si	48,451,000.00
Inversión	2017		Taller 6: Definición de equipos piloto por área de oportunidad y diseño de procesos de innovación sesión grupal y sesión individual por empresa.	Si	48,451,000.00
Inversión	2017		Taller 7: Ideación para áreas de oportunidad sesión grupal y sesión individual por empresa.	Si	48,451,000.00
Inversión	2017		Sesiones de seguimiento a gestores y empresas.	Si	38,225,500.00
Inversión	2017		Administración del proyecto.	Si	415,250,000.00
Inversión	2017		Interventoría y seguimiento del proyecto	Si	300,000,000.00
Inversión	2017		Taller 8: Sesión de trabajo para estructurar portafolio de proyectos sesión grupal y sesión individual por empresa	Si	48,451,000.00

Inversión	2017		Taller 9: Sesión de trabajo para definir proyectos piloto sesión grupal y sesión individual por empresa.	Si	48,451,000.00
Inversión	2017		Taller 10: Diseño de modelo de negocio de proyectos priorizados sesión grupal y sesión individual por empresa.	Si	48,451,000.00
Inversión	2017		Taller 11: Sesión de trabajo para estructurar casos para la acción (conceptos y herramientas) sesión grupal y sesión individual por empresa.	Si	48,451,000.00
Inversión	2017		Taller 12: Sesión de trabajo para realizar comité de innovación para gestionar portafolio de proyectos y casos para la acción sesión grupal y sesión individual por empresa.	Si	48,451,000.00
Inversión	2017		Taller 13: Sesión de trabajo para definir métricas y presupuesto de innovación sesión grupal y sesión individual por empresa.	Si	48,451,000.00
Inversión	2017		Actividad de formación grupal 2: Cierre módulo 1.	Si	32,225,500.00
Inversión	2017		Taller 14: Sesión de entrenamiento en evaluación y selección de caso de negocio para aceleración, sesión grupal.	Si	25,725,500.00
Inversión	2017		Sesión de seguimiento individual por empresa para la selección del caso de negocio para aceleración.	Si	22,725,500.00
Inversión	2017		Taller 15: Sesión de trabajo para identificar incertidumbres críticas y definir plan de validación, sesión grupal.	Si	25,725,500.00
Inversión	2017		Sesión de seguimiento individual por empresa para identificar incertidumbres críticas y definir plan de validación.	Si	22,725,500.00
Inversión	2017		Taller 16: Sesión de trabajo para construir prototipo de solución mínima viable.	Si	25,725,500.00
Inversión	2017		Sesión de seguimiento individual por empresa para construir prototipo de solución mínima viable.	Si	22,725,500.00
Inversión	2017		Actividad de formación grupal: Gestión de la propiedad intelectual. Definición de un plan de gestión para la protección a la propiedad intelectual del prototipo.	Si	50,000,000.00
Inversión	2017		Taller 17: Sesión de trabajo para estructurar plan de escalamiento (proyecto para financiación) para puesta en marcha del proyecto.	Si	25,725,500.00
Inversión	2017		Sesión de seguimiento individual por empresa, para estructurar plan de escalamiento (proyecto para financiación) para puesta en marcha del proyecto.	Si	22,725,500.00
Inversión	2018		Recepción de planes de escalamiento, verificación de contrapartidas y entrega de recursos de cofinanciación para desarrollos tecnológicos.	Si	1,350,000,000.00

Inversión	2018		Sesiones de formación y seguimiento a la implementación de proyectos.	Si	40,725,500.00
Inversión	2017		Sesiones de transferencia de conocimiento sobre metodología de gestión de la innovación y vigilancia tecnológica (Entrenamiento a Gestores).	Si	23,725,500.00
Inversión	2017		Diseño y lanzamiento de plataforma de gestión de la innovación: Innovación Más País.	Si	165,000,000.00
Inversión	2017		Gestión, Publicación y divulgación de resultados del proceso de innovación derivado del proyecto Innovación Más País	Si	135,000,000.00
Inversión	2017		Diseño, gestión y lanzamiento de foros regionales de innovación (con el acompañamiento de actores internacionales).	Si	100,000,000.00
Inversión	2017		Diseño, gestión y lanzamiento de memorias de los foros regionales de innovación, complementarias a la metodología web.	Si	50,000,000.00
Inversión	2017		Evento de interacción entre los diferentes actores del ecosistema de CTel (Feria Tecnológica Boyacá, Innovación más País).	Si	50,000,000.00
<b>Valor Total</b>					<b>3,686,670,000</b>

### Módulo de Preparación de la alternativa de solución

#### 9 - Detalle beneficios e ingresos

**Tipo de beneficio o ingreso**      Empresas con implementación de modelo de gestión de innovación.

Tipo	Bien	Descripción	Unidad Medida
Beneficio	Servicios industriales de terceros	Empresas con implementación de modelo de gestión de innovación.	Número

Año	Cantidad	Valor unitario	Valor total
2017	0,00	0,00	0,00
2018	18,00	371.942.856,00	6.694.971.408,00

9 - Totales beneficios e ingresos

Año	Total Ingresos
2017	0,00
2018	6.694.971.408,00

## Módulo de Evaluación de la alternativa de solución

### 1 - Costo de oportunidad

Tasa de interés oportunidad:  %

#### Justificación de la tasa de oportunidad

(TCC) Tasa de interés de entidades financieras. Fuente: Banco de la república.

#### Flujo de Caja

	Año 0 (2017)	Año 1 (2018)
Amortización créditos	0.00	0.00
Costos de Inversión	2,295,944,500.00	1,390,725,500.00
Costos de Operación	0.00	0.00
Costos de Preinversión	0.00	0.00
Créditos	0.00	0.00
Flujo Neto de Caja	(2,295,944,500.00)	5,304,245,908.00
Ingresos y beneficios	0.00	6,694,971,408.00
Intereses créditos	0.00	0.00
Valor de salvamento	0.00	0.00

## Flujo Económico

	<b>Año 0 (2017)</b>	<b>Año 1 (2018)</b>	<b>RPC</b>
Ingresos y beneficios	0,00	0,00	0,00
Empresas con implementación de	0,00	5.155.127.984,16	0,77
Créditos	0,00	0,00	0,00
Costos de Preinversión	0,00	0,00	0,00
Costos de Inversión	0,00	0,00	0,00
1.1. Mano Obra Calificada	2.295.944.500,00	1.390.725.500,00	1,00
Costos de Operación	0,00	0,00	0,00
Amortización créditos	0,00	0,00	0,00
Intereses créditos	0,00	0,00	0,00
Valor de salvamento	0,00	0,00	0,00
Flujo Económico	2.295.944.500,00)	3.764.402.484,16	0,00

## 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 un sistema de gestión de innovación bajo el modelo "mínimo viable".	2.811.166.907,66	131,03	1,77	204.815.000,00	7.373.340,00	3.634.983.109,67	3.775.293.457,70	1.065.129.146,57	63,96	1,30	204.815.000,00	7.373.340,00	3.537.663.696,43	3.962.183.340,00

## Módulo de programación

1 - Selección de alternativa y rubro presupuestal

### Alternativa Seleccionada

Implementación de un sistema de gestión de innovación bajo el modelo "mínimo viable".

### Tipo de Gasto (Programa presupuestal)

0310 divulgación, asistencia técnica y capacitación

### Sector (Subprograma presupuestal)

0200 intersubsectorial industria y comercio

## 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	2.295.944.500,00
2018	1.390.725.500,00

### Costos

Vigencia	Costos de Preinversión	Costos de Inversión	Costos de Operación
2017	0	2,295,944,500	0
2018	0	1,390,725,500	0

### Indicadores de producto

**Objetivo** Mejorar las capacidades para identificar oportunidades de innovación desde el entendimiento del mercado y los consumidores.

**Producto** Ejercicios de vigilancia e inteligencia estratégica

Código	Indicador	Unidad	Formula
1300P031	Proyectos De Innovación Y Desarrollo Tecnológico Y Transferencias Tecnológicas Financiados.	Número	Pidttf Npidttft1 - Npidttft0

**Objetivo** Mejorar las capacidades para identificar oportunidades de innovación desde el entendimiento del mercado y los consumidores.

**Producto** Sistemas de gestión de la innovación.

Código	Indicador	Unidad	Formula
9900P043	Sistemas de Gestión Implementados	Número	

**Objetivo** Mejorar las capacidades para identificar oportunidades de innovación desde el entendimiento del mercado y los consumidores.

**Producto** Portafolios de proyectos.

Código	Indicador	Unidad	Formula
1300P031	Proyectos De Innovación Y Desarrollo Tecnológico Y Transferencias Tecnológicas Financiados.	Número	Pidttf Npidttft1 - Npidttft0

**Objetivo** Aumentar la destinación de recursos financieros y fortalecimiento de capital humano por parte de las empresas para llevar a cabo proyectos de innovación.

**Producto** Casos de negocio para aceleración

Código	Indicador	Unidad	Formula
0800P142	Casos analizados y procesados	Número	

**Objetivo** Aumentar la destinación de recursos financieros y fortalecimiento de capital humano por parte de las empresas para llevar a cabo proyectos de innovación.

**Producto** Planes de validación.

Código	Indicador	Unidad	Formula
1200P048	Planes estratégicos formulados	Número	Numero de planes estratégicos formulados

**Objetivo** Aumentar la destinación de recursos financieros y fortalecimiento de capital humano por parte de las empresas para llevar a cabo proyectos de innovación.

**Producto** protoconceptos con características de producto o proceso mínimo viable.

Código	Indicador	Unidad	Formula
1300P031	Proyectos De Innovación Y Desarrollo Tecnológico Y Transferencias Tecnológicas Financiados.	Número	Pidtttf Npidttttf1 - Npidttttf0

**Objetivo** Aumentar la destinación de recursos financieros y fortalecimiento de capital humano por parte de las empresas para llevar a cabo proyectos de innovación.

**Producto** Planes de escalamiento

Código	Indicador	Unidad	Formula
1200P048	Planes estratégicos formulados	Número	Numero de planes estratégicos formulados

**Objetivo** Aumentar la destinación de recursos financieros y fortalecimiento de capital humano por parte de las empresas para llevar a cabo proyectos de innovación.

**Producto** Desarrollos tecnológicos

Código	Indicador	Unidad	Formula
1300P031	Proyectos De Innovación Y Desarrollo Tecnológico Y Transferencias Tecnológicas Financiados.	Número	Pidttf Npidttft1 - Npidttft0

**Objetivo** Incrementar y fortalecer las capacidades de la oferta de prestadores de servicios empresariales para la innovación.

**Producto** Consultores locales formados en metodología de sistemas de innovación mínimo viable, vigilancia tecnológica y aceleración de proyectos.

Código	Indicador	Unidad	Formula
0700P050	Capacitaciones Ofrecidas Y Realizadas	Número	C C1 - Co

**Objetivo** Crear escenarios de interacción entre los diferentes actores del sistema de Ctel.

**Producto** Plataforma de gestión de la innovación.

Código	Indicador	Unidad	Formula
1300P031	Proyectos De Innovación Y Desarrollo Tecnológico Y Transferencias Tecnológicas Financiados.	Número	Pidttf Npidttft1 - Npidttft0

**Objetivo** Crear escenarios de interacción entre los diferentes actores del sistema de Ctel.

**Producto** Foros regionales para dinamizar la Innovación.

Código	Indicador	Unidad	Formula
0500P040	Asesorías O Talleres Realizados	Número	Atr T1-to

## Indicadores de producto

### Metas

Objetivo	Producto	Indicador	2017	2018
Aumentar la destinación de recursos financieros y fortalecimiento de capital humano por parte de las empresas para llevar a cabo proyectos de innovación.	Casos de negocio para aceleración	Casos analizados y procesados	18,00	0,00
	Desarrollos tecnológicos	Proyectos De Innovación Y Desarrollo Tecnológico Y Transferencias Tecnológicas Financiados.	0,00	18,00
	Planes de escalamiento	Planes estratégicos formulados	18,00	0,00
	Planes de validación.	Planes estratégicos formulados	18,00	0,00
	protoconceptos con características de producto o proceso mínimo viable.	Proyectos De Innovación Y Desarrollo Tecnológico Y Transferencias Tecnológicas Financiados.	18,00	0,00

			2017	2018
Crear escenarios de interacción entre los diferentes actores del sistema de Ctel.	Foros regionales para dinamizar la Innovación.	Asesorías O Talleres Realizados	1,00	1,00
	Plataforma de gestión de la innovación.	Proyectos De Innovación Y Desarrollo Tecnológico Y Transferencias Tecnológicas Financiados.	0,00	1,00
Incrementar y fortalecer las capacidades de la oferta de prestadores de servicios empresariales para la innovación.	Consultores locales formados en metodología de sistemas de innovación mínimo viable, vigilancia tecnológica y aceleración de	Capacitaciones Ofrecidas Y Realizadas	2,00	0,00
Mejorar las capacidades para identificar oportunidades de innovación desde el entendimiento del mercado y los consumidores.	Ejercicios de vigilancia e inteligencia estratégica	Proyectos De Innovación Y Desarrollo Tecnológico Y Transferencias Tecnológicas Financiados.	18,00	0,00
	Portafolios de proyectos.	Proyectos De Innovación Y Desarrollo Tecnológico Y Transferencias Tecnológicas Financiados.	18,00	0,00

			2017	2018
Mejorar las capacidades para identificar oportunidades de innovación desde el entendimiento del mercado y los consumidores.	Sistemas de gestión de la innovación.	Sistemas de Gestión Implementados	18,00	0,00

### Indicadores de gestión

#### Metas

Indicador	Unidad	Fórmula	2017	2018
Interventorías contratadas	Número	IC IC1 - IC0	1,00	0,00

### Módulo de Decisión

Componente	Resumen narrativo	Indicador	Meta	Verificación	Supuestos
------------	-------------------	-----------	------	--------------	-----------

Fines	11102. Fortalecimiento de las capacidades para ciencia y tecnología	Ciencia y Tecnología - Inversión en Ciencia, Tecnología e Innovación -CT+I (% del PIB)	0,70	Informes de ejecución.	Se ejecutan las políticas del Orden Nacional.
Objetivo General - Propósito	Aumentar la actividad innovadora del sector productivo en la Ciudad de Bogotá- Región Central.	Empresas con actividades innovadoras implementadas.	18,00	Informes de ejecución.	Avanzan los procesos de gestión de la innovación acorde con los cronogramas de ejecución.
Objetivos Específicos General - Componentes o Productos	Ejercicios de vigilancia e inteligencia estratégica	Proyectos De Innovación Y Desarrollo Tecnológico Y Transferencias Tecnológicas Financiados.	18,00	Informes de ejecución.	Ejecución de actividades y cronogramas acordes con las acciones planteadas y concertadas.
Objetivos Específicos General - Componentes o Productos	Sistemas de gestión de la innovación.	Sistemas de Gestión Implementados	18,00	Informes de ejecución	Ejecución de actividades y cronogramas acordes con las acciones planteadas y concertadas
Objetivos Específicos General - Componentes o Productos	Portafolios de proyectos.	Proyectos De Innovación Y Desarrollo Tecnológico Y Transferencias Tecnológicas Financiados.	18,00	Informes de ejecución.	Ejecución de actividades y cronogramas acordes con las acciones planteadas y concertadas.
Objetivos Específicos General - Componentes o Productos	Casos de negocio para aceleración	Casos analizados y procesados	18,00	Informes de ejecución	Ejecución de actividades y cronogramas acordes con las acciones planteadas y concertadas
Objetivos Específicos General - Componentes o Productos	Planes de validación.	Planes estratégicos formulados	18,00	Informes de ejecución	Ejecución de actividades y cronogramas acordes con las acciones planteadas y concertadas
Objetivos Específicos General - Componentes o Productos	protoconceptos con características de producto o proceso mínimo viable.	Proyectos De Innovación Y Desarrollo Tecnológico Y Transferencias Tecnológicas Financiados.	18,00	Informes de ejecución	Ejecución de actividades y cronogramas acordes con las acciones planteadas y concertadas.

Objetivos Específicos General - Componentes o Productos	Planes de escalamiento	Planes estratégicos formulados	18,00	Informes de ejecución.	Ejecución de actividades y cronogramas acordes con las acciones planteadas y concertadas
Objetivos Específicos General - Componentes o Productos	Desarrollos tecnológicos	Proyectos De Innovación Y Desarrollo Tecnológico Y Transferencias Tecnológicas Financiados.	18,00	Informes de ejecución.	Ejecución de actividades y cronogramas acordes con las acciones planteadas y concertadas.
Objetivos Específicos General - Componentes o Productos	Consultores locales formados en metodología de sistemas de innovación mínimo viable, vigilancia tecnológica y aceleración de proyectos.	Capacitaciones Ofrecidas Y Realizadas	2,00	Informes de ejecución.	Ejecución de actividades y cronogramas acordes con las acciones planteadas y concertadas.
Objetivos Específicos General - Componentes o Productos	Plataforma de gestión de la innovación.	Proyectos De Innovación Y Desarrollo Tecnológico Y Transferencias Tecnológicas Financiados.	1,00	Informes de ejecución.	Ejecución de actividades y cronogramas acordes con las acciones planteadas y concertadas.
Objetivos Específicos General - Componentes o Productos	Foros regionales para dinamizar la Innovación.	Asesorías O Talleres Realizados	2,00	Informes de ejecución.	Ejecución de actividades y cronogramas acordes con las acciones planteadas y concertadas.
Actividades	Trabajo de campo para identificación y análisis de macro tendencias en el micro y macro entorno de las organizaciones	Recursos Ejecutados	20.812.750,00	Informes de ejecución.	Cumplimiento de cronogramas.
Actividades	Diseño, administración e implementación de mecanismos de convocatoria de participación en el proyecto.	Recursos Ejecutados	30.000.000,00	Informes de ejecución.	Cumplimiento de cronogramas.

Actividades	Taller 1: Definición de gap de crecimiento, innovación y conformación de comité sesión grupal y sesión individual por empresa	Recursos Ejecutados	48.451.000,00	Informes de ejecución	Cumplimiento de cronogramas.
Actividades	Taller 2: Análisis de plataformas y adyacencias (conceptos y herramientas) sesión grupal y sesión individual por empresa.	Recursos Ejecutados	48.451.000,00	Informes de ejecución.	Cumplimiento de cronogramas.
Actividades	Taller 3: Inmersión para entendimiento de cliente (tareas y trabajo de campo) sesión grupal y sesión individual por empresa.	Recursos Ejecutados	48.451.000,00	Informes de ejecución.	Cumplimiento de cronogramas.
Actividades	Taller 4: Definición de capacidades y análisis de tendencias sesión grupal y sesión individual por empresa.	Recursos Ejecutados	48.451.000,00	Informes de ejecución.	Cumplimiento de cronogramas.
Actividades	Taller 6: Definición de equipos piloto por área de oportunidad y diseño de procesos de innovación sesión grupal y sesión individual por empresa.	Recursos Ejecutados	48.451.000,00	Informes de ejecución.	Cumplimiento de cronogramas.
Actividades	Taller 7: Ideación para áreas de oportunidad sesión grupal y sesión individual por empresa.	Recursos Ejecutados	48.451.000,00	Informes de ejecución.	Cumplimiento de cronogramas.
Actividades	Sesiones de seguimiento a gestores y empresas.	Recursos Ejecutados	38.225.500,00	Informes de ejecución.	Cumplimiento de cronogramas.
Actividades	Administración del proyecto.	Recursos Ejecutados	415.250.000,00	Informes de ejecución.	Cumplimiento de cronogramas.
Actividades	Interventoría y seguimiento del proyecto	Recursos Ejecutados	300.000.000,00	Informes de ejecución.	Cumplimiento de cronogramas.
Actividades	Taller 8: Sesión de trabajo para estructurar portafolio de proyectos sesión grupal y sesión individual por empresa	Recursos Ejecutados	48.451.000,00	Informes de ejecución.	Cumplimiento de cronogramas.

Actividades	Taller 9: Sesión de trabajo para definir proyectos piloto sesión grupal y sesión individual por empresa.	Recursos Ejecutados	48.451.000,00	Informes de ejecución.	Cumplimiento de cronogramas.
Actividades	Taller 10: Diseño de modelo de negocio de proyectos priorizados sesión grupal y sesión individual por empresa.	Recursos Ejecutados	48.451.000,00	Informes de ejecución.	Cumplimiento de cronogramas.
Actividades	Taller 11: Sesión de trabajo para estructurar casos para la acción (conceptos y herramientas) sesión grupal y sesión individual por empresa.	Recursos Ejecutados	48.451.000,00	Informes de ejecución.	Cumplimiento de cronogramas.
Actividades	Taller 12: Sesión de trabajo para realizar comité de innovación para gestionar portafolio de proyectos y casos para la acción sesión grupal y sesión individual por empresa.	Recursos Ejecutados	48.451.000,00	Informes de ejecución.	Cumplimiento de cronogramas.
Actividades	Taller 13: Sesión de trabajo para definir métricas y presupuesto de innovación sesión grupal y sesión individual por empresa.	Recursos Ejecutados	48.451.000,00	Informes de ejecución.	Cumplimiento de cronogramas.
Actividades	Actividad de formación grupal 2: Cierre módulo 1.	Recursos Ejecutados	32.225.500,00	Informes de ejecución.	Cumplimiento de cronogramas.
Actividades	Taller 14: Sesión de entrenamiento en evaluación y selección de caso de negocio para aceleración, sesión grupal.	Recursos Ejecutados	25.725.500,00	Informes de ejecución.	Cumplimiento de cronogramas.
Actividades	Sesión de seguimiento individual por empresa para la selección del caso de negocio para aceleración.	Recursos Ejecutados	22.725.500,00	Informes de ejecución.	Cumplimiento de cronogramas.

Actividades	Taller 15: Sesión de trabajo para identificar incertidumbres críticas y definir plan de validación, sesión grupal.	Recursos Ejecutados	25.725.500,00	Informes de ejecución.	Cumplimiento de cronogramas.
Actividades	Sesión de seguimiento individual por empresa para identificar incertidumbres críticas y definir plan de validación.	Recursos Ejecutados	22.725.500,00	Informes de ejecución.	Cumplimiento de cronogramas.
Actividades	Taller 16: Sesión de trabajo para construir prototipo de solución mínima viable.	Recursos Ejecutados	25.725.500,00	Informes de ejecución.	Cumplimiento de cronogramas.
Actividades	Sesión de seguimiento individual por empresa para construir prototipo de solución mínima viable.	Recursos Ejecutados	22.725.500,00	Informes de ejecución.	Cumplimiento de cronogramas.
Actividades	Actividad de formación grupal: Gestión de la propiedad intelectual. Definición de un plan de gestión para la protección a la propiedad intelectual del prototipo.	Recursos Ejecutados	50.000.000,00	Informes de ejecución.	Cumplimiento de cronogramas.
Actividades	Taller 17: Sesión de trabajo para estructurar plan de escalamiento (proyecto para financiación) para puesta en marcha del proyecto.	Recursos Ejecutados	25.725.500,00	Informes de ejecución.	Cumplimiento de cronogramas.
Actividades	Sesión de seguimiento individual por empresa, para estructurar plan de escalamiento (proyecto para financiación) para puesta en marcha del proyecto.	Recursos Ejecutados	22.725.500,00	Informes de ejecución.	Cumplimiento de cronogramas.

Actividades	Recepción de planes de escalamiento, verificación de contrapartidas y entrega de recursos de cofinanciación para desarrollos tecnológicos.	Recursos Ejecutados	1.800.000.000,00	Informes de ejecución.	Cumplimiento de cronogramas.
Actividades	Sesiones de formación y seguimiento a la implementación de proyectos.	Recursos Ejecutados	40.725.500,00	Informes de ejecución.	Cumplimiento de cronogramas.
Actividades	Diseño y lanzamiento de plataforma de gestión de la innovación: Innovación Más País.	Recursos Ejecutados	165.000.000,00	Informes de ejecución.	Cumplimiento de cronogramas.
Actividades	Sesiones de transferencia de conocimiento sobre metodología de gestión de la innovación y vigilancia tecnológica (Entrenamiento a Gestores).	Recursos Ejecutados	23.725.500,00	Informes de ejecución.	Cumplimiento de cronogramas.
Actividades	Gestión, Publicación y divulgación de resultados del proceso de innovación derivado del proyecto Innovación Más País	Recursos Ejecutados	135.000.000,00	Informes de ejecución.	Cumplimiento de cronogramas.
Actividades	Diseño, gestión y lanzamiento de foros regionales de innovación (con el acompañamiento de actores internacionales).	Recursos Ejecutados	100.000.000,00	Informes de ejecución.	Cumplimiento de cronogramas.
Actividades	Diseño, gestión y lanzamiento de memorias de los foros regionales de innovación, complementarias a la metodología web.	Recursos Ejecutados	50.000.000,00	Informes de ejecución.	Cumplimiento de cronogramas.
Actividades	Evento de interacción entre los diferentes actores del ecosistema de CTel (Feria Tecnológica Boyacá, Innovación más País).	Recursos Ejecutados	50.000.000,00	Informes de ejecución.	Cumplimiento de cronogramas.

Actividades	Mapeo web de macro tendencias en el micro y macro entorno de las organizaciones	Recursos Ejecutados	20.812.750,00	Informes de ejecución.	Cumplimiento de cronogramas.
Actividades	Diseño, administración e implementación de mecanismos de convocatoria consultores.	Recursos Ejecutados	15.000.000,00	Informes de ejecución.	Cumplimiento de cronogramas.
Actividades	Actividad de formación grupal 1: Estrategia, sistemas, liderazgo y clima de innovación.	Recursos Ejecutados	26.225.500,00	Informes de ejecución.	Cumplimiento de cronogramas.
Actividades	Taller 5: Definición de áreas de oportunidad sesión grupal y sesión individual por empresa.	Recursos Ejecutados	48.451.000,00	Informes de ejecución.	Cumplimiento de cronogramas.