



## Datos básicos

### 01 - Datos básicos del proyecto

#### Nombre

Implementación del centro de ciencia, tecnología e innovación para la educación Sabaneta, Antioquia

#### Código BPIN

2020056310072

#### Sector

Ciencia, tecnología e innovación

Es Proyecto Tipo: No

Fecha creación: 04/09/2020 14:40:41

Identificador: 308670

Formulador: MARIA JAZMIN ARCILA MARIN



## Contribución a la política pública

### 01 - Contribución al Plan Nacional de Desarrollo

#### Plan

(2018-2022) Pacto por Colombia, pacto por la equidad

#### Estrategia Transversal

3005 - V. Pacto por la Ciencia, la Tecnología y la Innovación: un sistema para construir el conocimiento de la Colombia del futuro

#### Linea

300503 - 3. Tecnología e investigación para el desarrollo productivo y social

#### Programa

3904 - Generación de una cultura que valora y gestiona el conocimiento y la innovación

### 02 - Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial / Plan de Vida

#### Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial / Plan de Vida

Plan de desarrollo departamental "Unidos por la vida 2020-2023"

#### Estrategia del Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Competitividad para la Antioquia del futuro, Antioquia 4.0

#### Programa del Plan Desarrollo Departamental o Sectorial

Ecosistema subregional de CTel

### 03 - Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

#### Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Todos Somos Sabaneta - Sabaneta Ciudad para el Mundo - Sabaneta Ciudad Consciente 2020-2023

#### Estrategia del Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Dimensión 7. Transformemos nuestra educación y ciudadanía cultural

#### Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal

7.1.2. Fortalecimiento de todos los niveles educativos para el desarrollo

## Identificación y descripción del problema

### Problema central

Bajo nivel de desarrollo de habilidades y capacidades investigativas, científicas, tecnológicas y de innovación en niños, adolescentes y jóvenes de las I.E. del Municipio de Sabaneta

### Descripción de la situación existente con respecto al problema

Es claro que el desarrollo económico de las naciones requiere inexorablemente la inversión en Ciencia, Tecnología e Innovación (CTi) en forma articulada y acompañada de procesos sistemáticos y consistentes. Un claro ejemplo de ello son las Naciones como China, Singapur y los Países Europeos, éstos iniciaron procesos educativos de largo plazo que fomentaron las habilidades y capacidades científicas en los niños y adolescentes conformando un "hábitad" científico que hoy los catapulto a los primeros lugares de CTi en el mundo.

Sin embargo, nuestra realidad nacional nos indica que estamos lejos de aquellas Naciones. Por ejemplo, en nuestro País son pocos los procesos educativos visualizados que realmente promocionan las capacidades y habilidades científicas en los niños, las actividades que se realizan de promoción de la CTi son aisladas y en alguna medida desarticulados ya que no se asocian a ciclos o procesos formativos y finalmente la inversión del aparato estatal en Cti es de los más bajos de Sur América.

El Dpto de Antioquia no es ajeno a la realidad nacional, aunque nuestro Departamento se sitúa entre los más altos del País, las cifras e indicadores arrojados son bajos internacionalmente. Con éstos antecedentes el panorama invita unificar esfuerzos y adquirir recursos, no solamente financieros sino de talento humano, técnicos, logísticos y de participación de todos los actores sociales e inclusive de convocar agentes internacionales de cooperación que hagan parte de dichos procesos. En ese orden de ideas, el Municipio de Sabaneta por medio de la Secretaria de Educación ha diseñado un proyecto que contribuya el mejoramiento de la situación planteada, por medio de la promoción de escenarios de formación científico tecnológica alineados a los ciclos de formación educativa.

### Magnitud actual del problema – indicadores de referencia

Niños que pertenecen al programa ondas: 0

Centros de Ciencias, Tecnológicos o de Investigación Públicos:0

Centros de Desarrollo Tecnológico Privados : 1

Centros de Investigación Autónomo Privados: 1

Unidades de Investigación, Desarrollo Tecnológico o Innovación -(I+D+i-) Privados: 1

Grupos de Investigación Reconocidos en el Municipio de Sabaneta: 12

Numero de Investigadores en el Municipio de Sabaneta: 29

## 01 - Causas que generan el problema

Causas directas	Causas indirectas
1. Ausencia de espacios destinados a la promoción de las CTel en el Municipio de Sabaneta	1.1 Insuficiente talento humano especializado para la realización de actividades de Cti
	1.2 Insuficiente infraestructura y equipamiento para la promoción de la CTI
2. Ausencia de una estrategia educativa unificada para la promoción de las CTel en el Municipio de Sabaneta	2.1 Falta de lineamientos metodológicos que articulen la enseñanza de la CTI con las necesidades del Municipio y la Region
	2.2 Inapropiadas pedagogías y diseños curriculares para la enseñanza de la CTI
3. Inexistencia de procesos a mediano y largo plazo en la promoción de las actividades y enseñanza de Ctel en el Municipio de Sabaneta.	3.1 Poco interés y bajo liderazgo de las entidades publicas en la promoción de la CTel en el Municipio de Sabaneta

## 02 - Efectos generados por el problema

Efectos directos	Efectos indirectos
1. Bajas capacidades de los Estudiantes en materia de CTel en el Municipio de Sabaneta	1.1 Reducido numero de científicos e investigadores
2. Pocos semilleros de Investigación creados y en funcionamiento	2.1 Poca producción científica y tecnológica.
3. Poca innovación de los sectores productivos	3.1 Bajos niveles de productividad y competitividad en el largo plazo
4. Baja cultura en CTel de niños, adolescentes y jóvenes	4.1 Débil comunidad científica de generación y apropiación del Conocimiento

## Identificación y análisis de participantes

### 01 - Identificación de los participantes

Participante	Contribución o Gestión
<p><b>Actor:</b> Municipal</p> <p><b>Entidad:</b> Sabaneta - Antioquia</p> <p><b>Posición:</b> Cooperante</p> <p><b>Intereses o Expectativas:</b> Entidad territorial que por Ley debe cumplir con lo establecido en el Plan de Desarrollo: Construcción de un Centro de investigación y desarrollo tecnológico bajo la normatividad establecida</p>	<p>El Municipio de Sabaneta es la entidad ejecutora que lidera el proceso de formulación del proyecto y de realizar el proceso de presentación del mismo ante las entidades para la solicitud de recursos. Cooperación financiera, técnica y de talento humano</p>
<p><b>Actor:</b> Otro</p> <p><b>Entidad:</b> Instituciones Educativas Oficiales</p> <p><b>Posición:</b> Cooperante</p> <p><b>Intereses o Expectativas:</b> Las I.E. se vinculan al proyecto por medio de los maestros, en su vocación de servicio de asesoría y consultoría en los procesos de ciencia, tecnología investigación que desarrollan los niños</p>	<p>Docentes pertenecientes a las sedes educativas que participan en el proyecto. Aporte de saberes. Recurso Talento humano calificado.</p>
<p><b>Actor:</b> Otro</p> <p><b>Entidad:</b> Organismos de Cooperación Internacional</p> <p><b>Posición:</b> Cooperante</p> <p><b>Intereses o Expectativas:</b> Convocar receptores de recursos financieros, técnicos y/o de recursos humanos con el fin de cooperar en el desarrollo científico y tecnológico de los Países participantes.</p>	<p>Contribución técnica, financiera en la ejecución del proyecto (siempre y cuando el proyecto cumpla con las condiciones y sea elegible)</p>
<p><b>Actor:</b> Otro</p> <p><b>Entidad:</b> Cooperante</p> <p><b>Posición:</b> Cooperante</p> <p><b>Intereses o Expectativas:</b> Participar en los procesos de apropiación de conocimiento de tal forma que puedan ser aplicados por los jóvenes investigadores en el sector productivo.</p>	<p>Articular los esfuerzos con las demás instituciones involucradas en el proyecto que permita el cumplimiento a cabalidad del objetivo propuesto. Contribución técnica o financiera.</p>
<p><b>Actor:</b> Nacional</p> <p><b>Entidad:</b> Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación</p> <p><b>Posición:</b> Cooperante</p> <p><b>Intereses o Expectativas:</b> Minciencias es el organismo gubernamental líder del sector de CTel en el país. Es quien dictamina y pauta los lineamientos de ciencia tecnología e investigación a todo nivel.</p>	<p>MinCiencias como rector de CTI, aporta las metodologías de los programas educativos y científicos que serán impartidos en el centro de desarrollo tecnológico. Cooperación Técnica y financiera (Fondo Nacional de Regalías)</p>



<p><b>Actor:</b> Otro</p> <p><b>Entidad:</b> Centro de Ciencia y Tecnología de Antioquia (CTA)</p> <p><b>Posición:</b> Cooperante</p> <p><b>Intereses o Expectativas:</b> Son los responsables de la ejecución del programa ONDAS a nivel Departamental. Lideran la articulación universidad empresa estado en la generación y transferencia de conocimiento científico</p>	<p>Cooperación técnica y de talento humano para la conformación de la estrategia educativa.</p>
<p><b>Actor:</b> Otro</p> <p><b>Entidad:</b> Área Metropolitana del Valle de Aburrá-AMVA</p> <p><b>Posición:</b> Cooperante</p> <p><b>Intereses o Expectativas:</b> Cumplir con la ejecución de recursos en las temáticas de Ciencias Tecnológicas e Investigación en sus debidos planes y programas de gobierno</p>	<p>Articular los esfuerzos con las demás instituciones involucradas en el proyecto que permita el cumplimiento a cabalidad del objetivo propuesto</p>
<p><b>Actor:</b> Departamental</p> <p><b>Entidad:</b> Antioquia</p> <p><b>Posición:</b> Cooperante</p> <p><b>Intereses o Expectativas:</b> Cumplir con la ejecución de recursos en las temáticas de Ciencias Tecnológicas e Investigación en sus debidos planes y programas de gobierno</p>	<p>Articular los esfuerzos con las demás instituciones involucradas en el proyecto que permita el cumplimiento a cabalidad del objetivo propuesto</p>
<p><b>Actor:</b> Otro</p> <p><b>Entidad:</b> Estudiantes de las I.E. Oficiales</p> <p><b>Posición:</b> Beneficiario</p> <p><b>Intereses o Expectativas:</b> Son los protagonistas del proceso, quienes inician la vocación por la investigación abierta y preestructurada</p>	<p>Acompañados de los maestros deben llevar a cabo el proceso integral en ciencias , tecnología e investigación . El proceso prevé la formación en habilidades científicas e investigativas.</p>

## 02 - Análisis de los participantes

Se requiere por parte de la Secretaria de Educación Municipal y los directores y profesores de las I.E. todo el apoyo para el fomento de la participación activa de todos los estudiantes ya que de ellos depende el éxito del proyecto. Se deben construir alianzas interinstitucionales para generar una sinergia de promoción de las Ciencias tecnologías e innovación en el Municipio, en dichas alianzas la participación del sector privado y académico (Universidades) es fundamental ya que sirven para replicar casos exitosos de CTel desde cada una de sus vocaciones. También se deben fomentar convenios y toda clase de articulaciones con organismos de cooperación nacional e internacional con el fin de adquirir recursos técnicos, logísticos, humanos y financieros con los que se facilitaría el cumplimiento de los objetivos.

## Población afectada y objetivo

### 01 - Población afectada por el problema

#### Tipo de población

Personas

#### Número

7.379

#### Fuente de la información

SIMAT (Sistema integrado de matrícula Municipio de Sabaneta Abril 2020)

#### Localización

Ubicación general	Localización específica
<b>Región:</b> Occidente <b>Departamento:</b> Antioquia <b>Municipio:</b> Sabaneta <b>Centro poblado:</b> Urbano <b>Resguardo:</b>	Zona urbana y rural del Municipio de Sabaneta (Antioquia)

### 02 - Población objetivo de la intervención

#### Tipo de población

Personas

#### Número

7.379

#### Fuente de la información

SIMAT (Sistema integrado de matrícula Municipio de Sabaneta Abril 2020)

#### Localización

Ubicación general	Localización específica	Nombre del consejo comunitario
<b>Región:</b> Occidente <b>Departamento:</b> Antioquia <b>Municipio:</b> Sabaneta <b>Centro poblado:</b> Urbano <b>Resguardo:</b>	Zona urbana y rural del Municipio de Sabaneta (Antioquia)	

### 03 - Características demográficas de la población objetivo

#### Características demográficas de la población objetivo

Clasificación	Detalle	Número de personas	Fuente de la información
Etaría (Edad)	0 a 14 años	5.420	SIMAT (Sistema integrado de matrícula Municipio de Sabaneta Abril 2020)
	15 a 19 años	1.820	SIMAT (Sistema integrado de matrícula Municipio de Sabaneta Abril 2020)
	20 a 59 años	84	SIMAT (Sistema integrado de matrícula Municipio de Sabaneta Abril 2020)
Población Vulnerable	Discapacitados	667	SIMAT (Sistema integrado de matrícula Municipio de Sabaneta Abril 2020)
	Víctimas	232	SIMAT (Sistema integrado de matrícula Municipio de Sabaneta Abril 2020)

## 5. Objetivos específicos

### 01 - Objetivo general e indicadores de seguimiento

#### Problema central

Bajo nivel de desarrollo de habilidades y capacidades investigativas, científicas, tecnológicas y de innovación en niños, adolescentes y jóvenes de las I.E. del Municipio de Sabaneta

#### Objetivo general – Propósito

Incrementar el nivel de desarrollo de habilidades y capacidades investigativas, científicas, tecnológicas y de innovación en niños, adolescentes y jóvenes de las I.E. del Municipio de Sabaneta

#### Indicadores para medir el objetivo general

Indicador objetivo	Descripción	Fuente de verificación
Centro de tecnología e innovación del Municipio de Sabaneta construido	<p><b>Medido a través de:</b> Número</p> <p><b>Meta:</b> 1</p> <p><b>Tipo de fuente:</b> Documento oficial</p>	Informes oficiales



## 02 - Relaciones entre las causas y objetivos

Causa relacionada	Objetivos específicos
<p><b>Causa directa 1</b></p> <p>Ausencia de espacios destinados a la promoción de las Ctel en el Municipio de Sabaneta</p>	Gestar espacios destinados a la promoción de las Ciencias Tecnología e Innovación en el Municipio de Sabaneta
<p><b>Causa indirecta 1.1</b></p> <p>Insuficiente talento humano especializado para la realización de actividades de Cti</p>	Aumentar el nivel de formación de maestras y maestros para la enseñanza y promoción de la Ciencias Tecnología e Innovación
<p><b>Causa indirecta 1.2</b></p> <p>Insuficiente infraestructura y equipamiento para la promoción de la CTI</p>	fortalecer la infraestructura y el equipamiento para La enseñanza y promoción de la Ciencias Tecnología e Innovación
<p><b>Causa directa 2</b></p> <p>Ausencia de una estrategia educativa unificada para la promoción de las Ctel en el Municipio de Sabaneta</p>	Crear de una estrategia educativa unificada para la promoción de las Ciencias Tecnología e Innovación en el Municipio de Sabaneta
<p><b>Causa indirecta 2.1</b></p> <p>Falta de lineamientos metodológicos que articulen la enseñanza de la CTI con las necesidades del Municipio y la Region</p>	Contar con los lineamientos metodológicos que articulen la enseñanza de la Ciencias Tecnología e Innovación con las necesidades del Municipio y la Region
<p><b>Causa indirecta 2.2</b></p> <p>Inapropiadas pedagogías y diseños curriculares para la enseñanza de la CTI</p>	Apropiar pedagogías y diseños curriculares para la enseñanza de la Ciencias Tecnología e Innovación
<p><b>Causa directa 3</b></p> <p>Inexistencia de procesos a mediano y largo plazo en la promoción de las actividades y enseñanza de Ctel en el Municipio de Sabaneta.</p>	Generar procesos de aprendizaje a medio y largo plazo en Ciencias Tecnología e Innovación en el Municipio de Sabaneta.
<p><b>Causa indirecta 3.1</b></p> <p>Poco interés y bajo liderazgo de la entidades públicas en la promoción de la Ctel en el Municipio de Sabaneta</p>	Articular la gestión y fomentar el liderazgo de la Administración Municipal en la planificación, formulación y ejecución de las actividades de Ctel en el Municipio de Sabaneta



## Alternativas de la solución

### 01 - Alternativas de la solución

Nombre de la alternativa	Se evaluará con esta herramienta	Estado
Centro de tecnología e innovación del Municipio de Sabaneta	Si	Completo

#### Evaluaciones a realizar

Rentabilidad:

Costo - Eficiencia y Costo mínimo:

Evaluación multicriterio:



## Alternativa 1. Centro de tecnología e innovación del Municipio de Sabaneta

### Estudio de necesidades

#### 01 - Bien o servicio

##### Bien o servicio

Servicio en formación de competencias y habilidades científicas e investigativas

##### Medido a través de

Número

##### Descripción

Centro de Ciencias, tecnología e innovación en el cual se promuevan las Habilidades científicas que se reconocen por el (MEN) como la facultad de explorar hechos y fenómenos; analizar problemas; observar, recoger y organizar información relevante; utilizar diferentes métodos de análisis; evaluar los métodos; compartir los resultados.

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2017	0,00	6.728,00	-6.728,00
2018	0,00	6.908,00	-6.908,00
2019	0,00	7.289,00	-7.289,00
2020	0,00	7.379,00	-7.379,00
2021	0,00	7.475,00	-7.475,00
2022	0,00	7.572,00	-7.572,00
2023	0,00	7.671,00	-7.671,00



**Alternativa:** Centro de tecnología e innovación del Municipio de Sabaneta

## Análisis técnico de la alternativa

### 01 - Análisis técnico de la alternativa

#### Análisis técnico de la alternativa

Centro de Ciencias, tecnología e innovación , integrado por un área de aprendizaje y capacitación en temáticas científicas, investigativas e innovadoras y/o asociadas a la cuarta revolución industrial. Dirigidos a los niños, adolescentes y jóvenes adscritos a las 8 Instituciones Educativas del Municipio de Sabaneta. El proceso de aprendizaje estará acompañado por el personal calificado (Docentes), la metodología específica y los escenarios de aprendizaje con el equipamiento requerido (Insumos, accesorios, Equipos y ayudas didácticas, implementos tecnológicos y científicos y demás elementos necesarios para garantizar el cumplimiento de los objetivos)

**Alternativa:** Centro de tecnología e innovación del Municipio de Sabaneta

## Localización de la alternativa

### 01 - Localización de la alternativa

Ubicación general	Ubicación específica
<b>Región:</b> Occidente <b>Departamento:</b> Antioquia <b>Municipio:</b> Sabaneta <b>Centro poblado:</b> Urbano <b>Resguardo:</b> <b>Latitud:</b> <b>Longitud:</b>	Zona urbana y rural del Municipio de Sabaneta (Antioquia)

### 02 - Factores analizados

Aspectos administrativos y políticos

**Alternativa:** Centro de tecnología e innovación del Municipio de Sabaneta

## Cadena de valor de la alternativa

**Costo total de la alternativa:** \$ 2.300.000.000,00

### 1 - Objetivo específico 1 Costo: \$ 2.100.000.000

Gestar espacios destinados a la promoción de las Ciencias Tecnología e Innovación en el Municipio de Sabaneta

Producto	Actividad
<b>1.1 Centros de ciencia construidos y dotados</b>  <b>Medido a través de:</b> Número de centros de ciencia  <b>Cantidad:</b> 1,0000  <b>Costo:</b> \$ 2.100.000.000	<b>1.1.1 1.1.1 Actividad 1: Edificaciones Distintas a viviendas. Edificios educativos</b>  <b>Costo:</b> \$ 2.100.000.000  <b>Etapas:</b> Inversión  <b>Ruta crítica:</b> Si  <b>Ciencia y tecnología:</b> Formación y capacitación científica y tecnológica del capital humano

### 2 - Objetivo específico 2 Costo: \$ 100.000.000

Crear de una estrategia educativa unificada para la promoción de las Ciencias Tecnología e Innovación en el Municipio de Sabaneta

Producto	Actividad
<b>2.1 Servicios de Educación en Centros de ciencia</b>  <b>Medido a través de:</b> Número de actividades  <b>Cantidad:</b> 1,0000  <b>Costo:</b> \$ 100.000.000	<b>2.1.1 19. Adquisición de servicios. Otros servicios de apoyo educativo</b>  <b>Costo:</b> \$ 100.000.000  <b>Etapas:</b> Inversión  <b>Ruta crítica:</b> Si  <b>Ciencia y tecnología:</b> Formación y capacitación científica y tecnológica del capital humano

### 3 - Objetivo específico 3 Costo: \$ 100.000.000

Generar procesos de aprendizaje a medio y largo plazo en Ciencias Tecnología e Innovación en el Municipio de Sabaneta.

Producto	Actividad
<b>3.1 Servicios de apoyo para el fomento de la apropiación social de la CTel</b>  <b>Medido a través de:</b> Número de personas  <b>Cantidad:</b> 7.379,0000  <b>Costo:</b> \$ 100.000.000	<b>3.1.1 Actividad 2: 19. Adquisición de servicios. Otros servicios de apoyo educativo</b>  <b>Costo:</b> \$ 100.000.000  <b>Etapas:</b> Inversión  <b>Ruta crítica:</b> Si  <b>Ciencia y tecnología:</b> Apropiación social de la Ciencia, Tecnología e Innovación



### Actividad 1.1.1 1.1.1 Actividad 1: Edificaciones Distintas a viviendas. Edificios educativos

Periodo	Edificios
1	\$2.100.000.000,00
<b>Total</b>	<b>\$2.100.000.000,00</b>

Periodo	Total
1	\$2.100.000.000,00
<b>Total</b>	

### Actividad 2.1.1 19. Adquisición de servicios. Otros servicios de apoyo educativo

Periodo	Mano de obra calificada
2	\$100.000.000,00
<b>Total</b>	<b>\$100.000.000,00</b>

Periodo	Total
2	\$100.000.000,00
<b>Total</b>	

### Actividad 3.1.1 Actividad 2: 19. Adquisición de servicios. Otros servicios de apoyo educativo

Periodo	Mano de obra calificada
2	\$100.000.000,00
<b>Total</b>	<b>\$100.000.000,00</b>

Periodo	Total
2	\$100.000.000,00
<b>Total</b>	



## Análisis de riesgos alternativa

### 01 - Análisis de riesgo

	Tipo de riesgo	Descripción del riesgo	Probabilidad e impacto	Efectos	Medidas de mitigación
1-Propósito (Objetivo general)	Financieros	Baja ejecución de recursos financieros por parte del Municipio	<b>Probabilidad:</b> 3. Moderado  <b>Impacto:</b> 3. Moderado	Incumplimiento en los logros de cobertura y calidad del servicio con los beneficiarios	Operaciones de crédito publico por parte del Municipio
2-Componente (Productos)	Operacionales	Ejecución de la metodología de aprendizaje inapropiada	<b>Probabilidad:</b> 3. Moderado  <b>Impacto:</b> 3. Moderado	Incumplimiento de los logros educativos e impertinencia de la enseñanza	Formulación de la propia estrategia educativa aplicada al contexto del Municipio
	Operacionales	Bajo interés de la población en la formación de habilidades Científicas y Tecnológicas	<b>Probabilidad:</b> 3. Moderado  <b>Impacto:</b> 3. Moderado	Bajo aprovechamiento de la infraestructura y el equipo del Centro de Ciencias	Jornadas de sensibilización y concientización social sobre la implantación de una cultura de CTel
3-Actividad	Administrativos	Logística y espacios poco adecuados y no dotados	<b>Probabilidad:</b> 3. Moderado  <b>Impacto:</b> 3. Moderado	Dificultad para facilitar la labor de la enseñanza-aprendizaje	Garantizar la adquisición, adecuación y dotación de los espacios mediante términos contractuales



Alternativa: Centro de tecnología e innovación del Municipio de Sabaneta

## Ingresos y beneficios alternativa

### 01 - Ingresos y beneficios

Los beneficios se traducen en el ahorro por no asumir pago de formación especializada en competencias científicas e investigativas por parte de los estudiantes.

**Tipo:** Beneficios

**Medido a través de:** Número

**Bien producido:** FC inversión servicios

**Razón Precio Cuenta (RPC):** 0.80

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
2	160,00	\$1.200.000,00	\$192.000.000,00
3	160,00	\$1.300.000,00	\$208.000.000,00
4	160,00	\$1.400.000,00	\$224.000.000,00

### 02 - Totales

Periodo	Total beneficios	Total
2	\$192.000.000,00	\$192.000.000,00
3	\$208.000.000,00	\$208.000.000,00
4	\$224.000.000,00	\$224.000.000,00



## Depreciación de activos alternativa

### 01 - Depreciación de activos

Descripción	Valor del activo	Periodo de adquisición	Concepto	Valor de salvamento
Centro de Tecnología e Innovación	\$2.300.000.000,00	1,00	Edificaciones	\$2.254.000.000,00
			<b>Total:</b>	<b>\$2.254.000.000,00</b>



Alternativa 1

Flujo Económico

01 - Flujo Económico

P	Beneficios e ingresos (+)	Créditos(+)	Costos de preinversión (-)	Costos de inversión (-)	Costos de operación (-)	Amortización (-)	Intereses de los créditos (-)	Valor de salvamento (+)	Flujo Neto
0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0
1	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$1.680.000.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$-1.680.000.000,0
2	\$153.600.000,0	\$0,0	\$0,0	\$200.000.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$-46.400.000,0
3	\$166.400.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$166.400.000,0
4	\$179.200.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$2.254.000.000,0	\$2.433.200.000,0

## Indicadores y decisión

### 01 - Evaluación económica

Indicadores de rentabilidad			Indicadores de costo-eficiencia	Indicadores de costo mínimo	
Valor Presente Neto (VPN)	Tasa Interna de Retorno (TIR)	Relación Costo Beneficio (RCB)	Costo por beneficiario	Valor presente de los costos	Costo Anual Equivalente (CAE)
<b>Alternativa:</b> Centro de tecnología e innovación del Municipio de Sabaneta					
\$790.911.501,48	15,12 %	\$1,41	\$251.988,83	\$1.859.425.546,52	\$162.959.247,28

### Costo por capacidad

Producto	Costo unitario (valor presente)
Servicios de Educación en Centros de ciencia	\$84.167.999,33
Servicios de apoyo para el fomento de la apropiación social de la CTel	\$11.406,42
Centros de ciencia construidos y dotados	\$1.541.284.403,67

### 03 - Decisión

#### Alternativa

Centro de tecnología e innovación del Municipio de Sabaneta

## Indicadores de producto

### 01 - Objetivo 1

1. Gestar espacios destinados a la promoción de las Ciencias Tecnología e Innovación en el Municipio de Sabaneta

#### Producto

1.1. Centros de ciencia construidos y dotados

#### Indicador

1.1.1 Centros de Ciencia construidos y dotados

**Medido a través de:** Número de centros de ciencia

**Meta total:** 1,0000

**Fórmula:**

**Es acumulativo:** No

**Es Principal:** Si

#### Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
2	1,0000		



## 02 - Objetivo 2

2. Crear de una estrategia educativa unificada para la promoción de las Ciencias Tecnología e Innovación en el Municipio de Sabaneta

### Producto

2.1. Servicios de Educación en Centros de ciencia

### Indicador

2.1.1 Actividades de Educación en Centros de Ciencia implementadas

Medido a través de: Número de actividades

Meta total: 1,0000

Fórmula:

Es acumulativo: No

Es Principal: Si

### Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
1	1,0000		



### 03 - Objetivo 3

3. Generar procesos de aprendizaje a medio y largo plazo en Ciencias Tecnología e Innovación en el Municipio de Sabaneta.

#### Producto

3.1. Servicios de apoyo para el fomento de la apropiación social de la CTel

#### Indicador

3.1.1 Personas sensibilizadas

Medido a través de: Número de personas

Meta total: 7.379,0000

Fórmula:

Es acumulativo: No

Es Principal: Si

#### Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	2000,0000	1	3000,0000
2	2379,0000		

## Indicadores de gestión

### 01 - Indicador por proyecto

### Indicador

Docentes que participan como apoyo al desarrollo de competencias pedagógicas e investigativas

**Medido a través de:** Número

**Código:** 0700G212

**Fórmula:** Sumatoria de docentes que participan como apoyo al desarrollo de competencias pedagógicas e investigativas.

**Tipo de Fuente:** Documento oficial

**Fuente de Verificación:** Informes oficiales

### Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Valor
1	50	<b>Total:</b>	<b>50</b>

### Indicador

Estudiantes vinculados a procesos de investigación formativa

**Medido a través de:** Número

**Código:** 0700G231

**Fórmula:** Sumatoria de No. de estudiantes beneficiados o participantes en investigación formativa

**Tipo de Fuente:** Documento oficial

**Fuente de Verificación:** Informes oficiales

### Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Valor
2	500	<b>Total:</b>	<b>500</b>

### Indicador

Fortalecimiento De La Educacion Tecnologica.

**Medido a través de:** Porcentaje

**Código:** 0700G042

**Fórmula:**  $Fet = Cf * 100 / Tct$

**Tipo de Fuente:** Documento oficial

**Fuente de Verificación:** Informes oficiales

### Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Valor
1	1	<b>Total:</b>	<b>1</b>





**Indicador**

Talleres y Laboratorios dotados con Material Didactico

**Medido a través de:** Número

**Código:** 0700G230

**Fórmula:** sumatoria de talleres dotados

**Tipo de Fuente:** Documento oficial

**Fuente de Verificación:** Informes oficiales

**Programación de indicadores**

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Valor
1	1	<b>Total:</b>	<b>1</b>



## Esquema financiero

### 01 - Clasificación presupuestal

#### Programa presupuestal

3904 - Generación de una cultura que valora y gestiona el conocimiento y la innovación

#### Subprograma presupuestal

0700 INTERSUBSECTORIAL EDUCACION



## 02 - Resumen fuentes de financiación

Etapa	Entidad	Tipo Entidad	Tipo de Recurso	Período	Valor
Inversión	SABANETA	Municipios	Propios	1	\$2.100.000.000,00
				2	\$200.000.000,00
				Total	\$2.300.000.000,00
	Total Inversión				\$2.300.000.000,00
<b>Total</b>					<b>\$2.300.000.000,00</b>



## Resumen del proyecto

### Resumen del proyecto

Resumen narrativo	Descripción	Indicadores	Fuente	Supuestos
<b>Objetivo General</b>	Incrementar el nivel de desarrollo de habilidades y capacidades investigativas, científicas, tecnológicas y de innovación en niños, adolescentes y jóvenes de las I.E. del Municipio de Sabaneta	<b>Centro de tecnología e innovación del Municipio de Sabaneta construido</b>	<b>Tipo de fuente:</b> Documento oficial <b>Fuente:</b> Informes oficiales	<b>Gestión financiera para la adquisición de recursos</b>
<b>Componentes (Productos)</b>	1.1 Centros de ciencia construidos y dotados	<b>Centros de Ciencia construidos y dotados</b>	<b>Tipo de fuente:</b> Documento oficial <b>Fuente:</b> Informes oficiales	
	2.1 Servicios de Educación en Centros de ciencia	<b>Actividades de Educación en Centros de Ciencia implementadas</b>	<b>Tipo de fuente:</b> Documento oficial <b>Fuente:</b> Informes oficiales	<b>Aumento del interés y fortalecimiento de una cultura de CTel en el Municipio por parte de los estudiantes y la sociedad en general</b>
	3.1 Servicios de apoyo para el fomento de la apropiación social de la CTel	<b>Personas sensibilizadas</b>	<b>Tipo de fuente:</b> Documento oficial <b>Fuente:</b> Informes oficiales	<b>Estructuración y conformación de metodologías de aprendizaje optimas y precisas acorde con la realidad del Municipio</b>
<b>Actividades</b>	1.1.1 - 1.1.1 Actividad 1: Edificaciones Distintas a viviendas. Edificios educativos(*)		<b>Tipo de fuente:</b> <b>Fuente:</b>	



Resumen narrativo	Descripción	Indicadores	Fuente	Supuestos
Actividades	2.1.1 - 19. Adquisición de servicios. Otros servicios de apoyo educativo(*)	<p><b>Nombre: Fortalecimiento De La Educacion Tecnologica.</b></p> <p><b>Unidad de Medida: Porcentaje</b></p> <p><b>Meta: 1.0000</b></p> <p><b>Nombre: Docentes que participan como apoyo al desarrollo de competencias pedagógicas e investigativas</b></p> <p><b>Unidad de Medida: Número</b></p> <p><b>Meta: 50.0000</b></p> <p><b>Nombre: Estudiantes vinculados a procesos de investigación formativa</b></p> <p><b>Unidad de Medida: Número</b></p> <p><b>Meta: 500.0000</b></p> <p><b>Nombre: Talleres y Laboratorios dotados con Material Didactico</b></p> <p><b>Unidad de Medida: Número</b></p> <p><b>Meta: 1.0000</b></p>	<p><b>Tipo de fuente:</b></p> <p><b>Fuente:</b></p>	
	3.1.1 - Actividad 2: 19. Adquisición de servicios. Otros servicios de apoyo educativo(*)		<p><b>Tipo de fuente:</b></p> <p><b>Fuente:</b></p>	<p><b>Estructuración y conformación de metodologías de aprendizaje optimas y precisas acorde con la realidad del Municipio</b></p>

(\*) Actividades con ruta crítica