



## Datos básicos

### 01 - Datos básicos del proyecto

#### Nombre

Fortalecimiento de capacidades instaladas de ciencia y tecnología del laboratorio departamental de salud pública para atender problemáticas asociadas con agentes biológicos de alto riesgo para la salud humana en el departamento del Quindío

#### Código BPIN

2020000100132

#### Sector

Ciencia, tecnología e innovación

Es Proyecto Tipo: No

Fecha creación: 27/04/2020 11:12:52

Identificador: 265207

Formulador: Nicolás Padilla Fernández



## 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

3902 - Investigación con calidad e impacto

### 02 - Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

#### Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

En defensa del bien común (2016-2019)

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

Inclusión social

#### Programa del Plan Desarrollo Departamental o Sectorial

Inclusión social en la prestación y desarrollo de servicios de salud

### 03 - Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

#### Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

No aplica

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

No aplica

#### Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal

No aplica

## Identificación y descripción del problema

### Problema central

Limitadas capacidades en CTel para atender problemáticas asociadas con agentes biológicos de alto riesgo para la salud humana en el departamento del Quindío.

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

Con la Resolución 385 del 12 de marzo de 2020 expedido por el Ministerio de Salud y Protección Social, teniendo en cuenta que "el COVID 19 tiene un comportamiento similar a los coronavirus del Síndrome Respiratorio de Oriente Medio (MERS) y el Síndrome Respiratorio Agudo Grave (SARS)... que, a la fecha, no existe un medicamento, tratamiento o vacuna para hacer frente al virus", y que "...la OMS declaró el 11 de marzo de los corrientes que el brote de COVID-19 es una pandemia...", dicho Ministerio declaró la emergencia sanitaria por causa de COVID-19 y estableció las medidas para hacer frente al virus. Así mismo, la Presidencia de la República, a través del Decreto 417 del 17 de marzo de 2020 declaró Estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica en todo el territorio Nacional.

De acuerdo con el Instituto Nacional de Salud de Colombia, a la fecha del 4 de abril de 2020 se registran 1.734.013 casos confirmados en el mundo, 108.306 víctimas fatales confirmadas y 411.055 personas recuperadas en un total de 190 países con casos confirmados; en Colombia se registran 2.776 casos confirmados, 109 víctimas fatales 270 personas recuperadas en un total de 25 departamentos

### Magnitud actual del problema – indicadores de referencia

El departamento del Quindío cuenta con apenas un (1) laboratorio de salud pública (LSP), el cual requiere mejorar sus condiciones técnicas, de personal y de equipamiento para atender procesos de diagnóstico, tratamiento, contención y monitoreo de agentes biológicos de alto riesgo tales como el COVID-19, infecciones respiratorias, resistencia de tuberculosis (con gran impacto en el departamento) betalactamasas de amplio espectro, entre otros.

- Laboratorios que requieren fortalecimiento para atender problemáticas asociadas con agentes biológicos de alto riesgo para la salud humana : 1

-555.401 (DANE, 2020) total de habitantes del departamento del Quindío los cuales presentan riesgo de contagio por COVID-19



## 01 - Causas que generan el problema

Causas directas	Causas indirectas
1. Reducida oferta de servicios de laboratorio para atender problemáticas asociadas con agentes biológicos de alto riesgo para la salud humana.	1.1 Falta de personal capacitado para análisis
2. Escasa infraestructura para el desarrollo de investigación en problemáticas asociadas con agentes biológicos de alto riesgo para la salud humana.	2.1 Equipamiento inadecuado para ensayos especializados

## 02 - Efectos generados por el problema

Efectos directos	Efectos indirectos
1. Reducidos servicios de caracterización de agentes biológicos de alto riesgo para la salud humana.	1.1 Disminución del bienestar y la calidad de vida de la población en general.
2. Bajo nivel en la generación de conocimiento científico.	2.1 Escaso descubrimiento científico.
3. Productos del sector con bajo valor agregado	3.1 Reducción en el avance tecnológico, desarrollo y competitividad científica del país.

## Identificación y análisis de participantes

### 01 - Identificación de los participantes

Participante	Contribución o Gestión
<p><b>Actor:</b> Departamental</p> <p><b>Entidad:</b> Quindío</p> <p><b>Posición:</b> Cooperante</p> <p><b>Intereses o Expectativas:</b> Fortalecimiento del sector salud con la dotación y modernización del Laboratorio de Salud Pública en beneficio de comunidad del Departamento.</p>	<p>Es el encargado de financiar el proyecto con recursos del Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación (FCTeI) del Sistema General de Regalías (SGR), igualmente, formular, estructurar y gestionar los recursos del proyecto ante el Sistema General de Regalías SGR en el Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación con el propósito de ejecutar y materializar el mismo.</p>
<p><b>Actor:</b> Otro</p> <p><b>Entidad:</b> Laboratorio departamental de salud pública del Quindío</p> <p><b>Posición:</b> Beneficiario</p> <p><b>Intereses o Expectativas:</b> Permitir la apertura de una base de conocimiento en beneficio de la investigación, promoción y prevención de eventos asociados a la salud pública.</p>	<p>Participación activa mediante el apoyo en la ejecución del proyecto como entidad encargada de atender las problemáticas asociadas con agentes biológicos.</p>
<p><b>Actor:</b> Otro</p> <p><b>Entidad:</b> Comunidad</p> <p><b>Posición:</b> Beneficiario</p> <p><b>Intereses o Expectativas:</b> Contar con un laboratorio modernizado que garantizará el apoyo a la salud y la preparación técnica y científica para la prevención y atención de eventos de salud pública.</p>	<p>Atender las medidas establecidas por el Gobierno Nacional, Departamental y Municipal en cuanto a la prevención de problemáticas asociadas con agentes biológicos.</p>

### 02 - Análisis de los participantes

Se identificaron los participantes más relevantes cuya posición afecta directamente la ejecución del proyecto. Se analizaron sus beneficios directos e indirectos para determinar su rol y como podrían contribuir al cumplimiento del alcance. El laboratorio departamental de salud pública al ser una dependencia de la Gobernación del departamento del Quindío, tendrá interacción constante en la ejecución del proyecto, la gobernación apoyará la correcta ejecución física y financiera del proyecto garantizando comunicación frecuente entre ambas partes. De igual manera, la gobernación generará canales de comunicación efectivos con la comunidad dando a conocer la pertinencia y el avance del proyecto cuyo alcance pretende finalmente beneficiar a los habitantes del departamento del Quindío.

## Población afectada y objetivo

### 01 - Población afectada por el problema

#### Tipo de población

Personas

#### Número

555.401

#### Fuente de la información

Proyecciones de población 2018-2023 (DANE , 2020).

#### Localización

Ubicación general	Localización específica
<b>Región:</b> Occidente <b>Departamento:</b> Quindío <b>Municipio:</b> <b>Centro poblado:</b> <b>Resguardo:</b>	Todo el departamento, en cabecera: 488.246 personas y en zona rural 67.155 personas (DANE, 2020)

### 02 - Población objetivo de la intervención

#### Tipo de población

Personas

#### Número

555.401

#### Fuente de la información

Proyecciones de población 2018-2023 (DANE , 2020).

#### Localización

Ubicación general	Localización específica	Nombre del consejo comunitario
<b>Región:</b> Occidente <b>Departamento:</b> Quindío <b>Municipio:</b> <b>Centro poblado:</b> <b>Resguardo:</b>	Todo el departamento, en cabecera: 488.246 personas y en zona rural 67.155 personas (DANE, 2020)	



### 03 - Características demográficas de la población objetivo

#### Características demográficas de la población objetivo

Clasificación	Detalle	Número de personas	Fuente de la información
Género	Masculino	267.277	Proyecciones de población 2018-2023 (DANE , 2020).
	Femenino	288.124	Proyecciones de población 2018-2023 (DANE , 2020).
Etaria (Edad)	0 a 14 años	101.372	Proyecciones de población 2018-2023 (DANE , 2020).
	15 a 19 años	40.027	Proyecciones de población 2018-2023 (DANE , 2020).
	20 a 59 años	307.575	Proyecciones de población 2018-2023 (DANE , 2020).
	Mayor de 60 años	106.427	Proyecciones de población 2018-2023 (DANE , 2020).



## 5. Objetivos específicos

### 01 - Objetivo general e indicadores de seguimiento

#### Problema central

Limitadas capacidades en CTel para atender problemáticas asociadas con agentes biológicos de alto riesgo para la salud humana en el departamento del Quindío.

#### Objetivo general – Propósito

Mejorar las capacidades en CTel para atender problemáticas asociadas con agentes biológicos de alto riesgo para la salud humana en el departamento del Quindío.

#### Indicadores para medir el objetivo general

Indicador objetivo	Descripción	Fuente de verificación
Laboratorios fortalecidos para atender problemáticas asociadas con agentes biológicos de alto riesgo para la salud humana.	<b>Medido a través de:</b> Número <b>Meta:</b> 1 <b>Tipo de fuente:</b> Informe	Informe de seguimiento del proyecto

### 02 - Relaciones entre las causas y objetivos

Causa relacionada	Objetivos específicos
<b>Causa directa 1</b> Reducida oferta de servicios de laboratorio para atender problemáticas asociadas con agentes biológicos de alto riesgo para la salud humana.	Prestar servicios científicos y tecnológicos para atender problemáticas asociadas con agentes biológicos de alto riesgo para la salud humana.
<b>Causa indirecta 1.1</b> Falta de personal capacitado para análisis	Fortalecer el personal capacitado para análisis
<b>Causa directa 2</b> Escasa infraestructura para el desarrollo de investigación en problemáticas asociadas con agentes biológicos de alto riesgo para la salud humana.	Incrementar la Infraestructura para el desarrollo de investigación para atender problemáticas asociadas con agentes biológicos de alto riesgo para la salud humana
<b>Causa indirecta 2.1</b> Equipamiento inadecuado para ensayos especializados	Dotar de equipamiento adecuado para ensayos especializados



## Alternativas de la solución

### 01 - Alternativas de la solución

Nombre de la alternativa	Se evaluará con esta herramienta	Estado
Construcción y dotación de un nuevo laboratorio de salud pública que supla las necesidades actuales y futuras de la región.	No	Completo
Contratación de servicios científicos y tecnológicos en otras regiones del país.	No	Completo
Fortalecimiento de capacidades instaladas de talento humano y equipamiento del laboratorio de enfermedades infecciosas del Laboratorio de Salud Pública.	Si	Completo

#### Evaluaciones a realizar

Rentabilidad:	Si
Costo - Eficiencia y Costo mínimo:	No
Evaluación multicriterio:	No



## Alternativa 1. Fortalecimiento de capacidades instaladas de talento humano y equipamiento del laboratorio de enfermedades infecciosas del Laboratorio de Salud Pública.

### Estudio de necesidades

#### 01 - Bien o servicio

##### Bien o servicio

Laboratorio departamental con potencial de prestar servicios científicos y tecnológicos para atender problemáticas asociadas con agentes biológicos de alto riesgo para la salud humana.

##### Medido a través de

Número

##### Descripción

Oferta: Laboratorios con capacidad de diagnóstico asociado con agentes biológicos de riesgo para la salud humana.

Demanda: Laboratorio departamental de salud pública del Quindío adecuado y dotado.

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2018	0,00	1,00	-1,00
2019	0,00	1,00	-1,00
2020	0,00	1,00	-1,00
2021	0,00	1,00	-1,00

**Alternativa:** Fortalecimiento de capacidades instaladas de talento humano y equipamiento del laboratorio de enfermedades infecciosas del Laboratorio de Salud Pública.

### Análisis técnico de la alternativa

#### 01 - Análisis técnico de la alternativa

##### Análisis técnico de la alternativa

Con el fortalecimiento de capacidades instaladas de Ciencia y Tecnología del laboratorio de salud pública del Quindío, se pretende atender problemáticas asociadas con agentes biológicos de alto riesgo (COVID-19) para la salud humana en el Departamento. Se proyecta mejorar la capacidad institucional en salud, para contribuir a la adecuada atención de la población a través de la implementación de técnicas de diagnóstico rápido, además desarrollar acciones preventivas y terapéuticas que ayuden a contrarrestar la actual pandemia y los desafíos en materia de salud pública a un corto, mediano y largo plazo.

Para la atención de la alternativa de solución y aún más, para brindar a la comunidad los resultados esperados, es necesaria la dotación de un equipo especializado para el monitoreo de patógenos en trasplante, de forma que, se permita la generación de resultados en espacios de tiempo adecuados para la correcta toma de decisiones, los cuales en algunos casos y situaciones podría ser de dos (2) o tres (3) horas. De igual forma, se hace necesaria la dotación de todos los insumos y reactivos requeridos para lograr los resultados descritos de igual manera, con las dotaciones proyectadas tanto biomédicas como tecnológicas, y contando con los procesos de conectividad bien implementados, es posible establecer una capa de transporte de datos hacia sistemas de información eficientes, que permitan su captura desde la fuente de captura de los datos, y de esta forma poder alimentar sistemas de información de primera mano, de igual manera es necesaria la inclusión de personal que fortalezca los procesos científicos de generación de los resultados necesarios en los tiempos adecuados para la contención de la pandemia, pero de igual forma, se requiere apoyar el proceso de gestión del proyecto, con el fin de garantizar una correcta ejecución y garantizar el cumplimiento de las metas esperadas.

**Alternativa:** Fortalecimiento de capacidades instaladas de talento humano y equipamiento del laboratorio de enfermedades infecciosas del Laboratorio de Salud Pública.

## Localización de la alternativa

### 01 - Localización de la alternativa

Ubicación general	Ubicación específica
<b>Región:</b> Occidente <b>Departamento:</b> Quindío <b>Municipio:</b> Armenia <b>Centro poblado:</b> Urbano <b>Resguardo:</b> <b>Latitud:</b> <b>Longitud:</b>	Carrera 17 # 14-25, Armenia, Quindío

### 02 - Factores analizados

Cercanía a la población objetivo,  
Otros

**Alternativa:** Fortalecimiento de capacidades instaladas de talento humano y equipamiento del laboratorio de enfermedades infecciosas del Laboratorio de Salud Pública.

## Cadena de valor de la alternativa

**Costo total de la alternativa:** \$ 1.999.837.777,00

### 1 - Objetivo específico 1 **Costo:** \$ 800.924.000

Prestar servicios científicos y tecnológicos para atender problemáticas asociadas con agentes biológicos de alto riesgo para la salud humana.

Producto	Actividad
<b>1.1 Infraestructura para la investigación adecuada</b>  <b>Medido a través de:</b> Número de infraestructura  <b>Cantidad:</b> 1,0000  <b>Costo:</b> \$ 800.924.000	<b>1.1.1 Fortalecimiento de los recursos humanos</b>  <b>Costo:</b> \$ 95.904.000  <b>Etapas:</b> Inversión  <b>Ruta crítica:</b> Si
	<b>1.1.2 Generación de reportes para sistemas de información regionales</b>  <b>Costo:</b> \$ 640.220.000  <b>Etapas:</b> Inversión  <b>Ruta crítica:</b> Si
	<b>1.1.3 Realizar la administración del proyecto</b>  <b>Costo:</b> \$ 32.400.000  <b>Etapas:</b> Inversión  <b>Ruta crítica:</b> Si
	<b>1.1.4 Realizar la supervisión del proyecto</b>  <b>Costo:</b> \$ 32.400.000  <b>Etapas:</b> Inversión  <b>Ruta crítica:</b> Si

### 2 - Objetivo específico 2 **Costo:** \$ 1.198.913.777

Incrementar la Infraestructura para el desarrollo de investigación para atender problemáticas asociadas con agentes biológicos de alto riesgo para la salud humana



Producto	Actividad
<p><b>2.1 Infraestructura para la investigación dotada</b></p> <p><b>Medido a través de:</b> Número de infraestructura</p> <p><b>Cantidad:</b> 1,0000</p> <p><b>Costo:</b> \$ 1.198.913.777</p>	<p><b>2.1.1 Dotación técnica de equipos Biomédicos</b></p> <p><b>Costo:</b> \$ 452.200.000</p> <p><b>Etapas:</b> Inversión</p> <p><b>Ruta crítica:</b> Si</p>
	<p><b>2.1.2 Dotación técnica de equipos tecnológicos y software</b></p> <p><b>Costo:</b> \$ 75.201.377</p> <p><b>Etapas:</b> Inversión</p> <p><b>Ruta crítica:</b> Si</p>
	<p><b>2.1.3 Compra de insumos para realizar análisis</b></p> <p><b>Costo:</b> \$ 650.264.400</p> <p><b>Etapas:</b> Inversión</p> <p><b>Ruta crítica:</b> Si</p>
	<p><b>2.1.4 Adecuación de redes de datos</b></p> <p><b>Costo:</b> \$ 21.248.000</p> <p><b>Etapas:</b> Inversión</p> <p><b>Ruta crítica:</b> Si</p>



**Alternativa:** Fortalecimiento de capacidades instaladas de talento humano y equipamiento del laboratorio de enfermedades infecciosas del Laboratorio de Salud Pública.

### Actividad 1.1.1 Fortalecimiento de los recursos humanos

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$95.904.000,00
<b>Total</b>	<b>\$95.904.000,00</b>

Periodo	Total
0	\$95.904.000,00
<b>Total</b>	

### Actividad 1.1.2 Generación de reportes para sistemas de información regionales

Periodo	Maquinaria y Equipo
0	\$640.220.000,00
<b>Total</b>	<b>\$640.220.000,00</b>

Periodo	Total
0	\$640.220.000,00
<b>Total</b>	

### Actividad 1.1.3 Realizar la administración del proyecto

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$32.400.000,00
<b>Total</b>	<b>\$32.400.000,00</b>

Periodo	Total
0	\$32.400.000,00
<b>Total</b>	



### Actividad 1.1.4 Realizar la supervisión del proyecto

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$32.400.000,00
<b>Total</b>	<b>\$32.400.000,00</b>

Periodo	Total
0	\$32.400.000,00
<b>Total</b>	

### Actividad 2.1.1 Dotación técnica de equipos Biomédicos

Periodo	Maquinaria y Equipo
0	\$452.200.000,00
<b>Total</b>	<b>\$452.200.000,00</b>

Periodo	Total
0	\$452.200.000,00
<b>Total</b>	

### Actividad 2.1.2 Dotación técnica de equipos tecnológicos y software

Periodo	Maquinaria y Equipo
0	\$75.201.377,00
<b>Total</b>	<b>\$75.201.377,00</b>

Periodo	Total
0	\$75.201.377,00
<b>Total</b>	



### Actividad 2.1.3 Compra de insumos para realizar análisis

Periodo	Materiales
0	\$650.264.400,00
<b>Total</b>	<b>\$650.264.400,00</b>

Periodo	Total
0	\$650.264.400,00
<b>Total</b>	

### Actividad 2.1.4 Adecuación de redes de datos

Periodo	Materiales
0	\$21.248.000,00
<b>Total</b>	<b>\$21.248.000,00</b>

Periodo	Total
0	\$21.248.000,00
<b>Total</b>	

**Alternativa:** Fortalecimiento de capacidades instaladas de talento humano y equipamiento del laboratorio de enfermedades infecciosas del Laboratorio de Salud Pública.

## 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)	Legales	Cambio en normativa que regula la investigación y desarrollo de tecnologías innovadoras.	<b>Probabilidad:</b> 1. Raro <b>Impacto:</b> 2. Menor	Cambios en el alcance del proyecto	Los procesos normativos y legales pueden cambiar, pero siempre existirá una normativa en vigilancia para cumplir.
	De calendario	Incumplimiento en entrega de actividades.	<b>Probabilidad:</b> 1. Raro <b>Impacto:</b> 2. Menor	Retrasos en el cronograma físico y financiero del proyecto	En caso de requerirse, se buscarán alianzas con los laboratorios de referencia para mitigar el riesgo.
	Administrativos	Incumplimiento en normatividad.	<b>Probabilidad:</b> 2. Improbable	Problemas legales en la ejecución del proyecto.	Realizar actividades y planes de mejoramiento para el cumplimiento



FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES INSTALADAS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DEL LABORATORIO DEPARTAMENTAL DE SALUD PÚBLICA PARA ATENDER PROBLEMÁTICAS ASOCIADAS CON AGENTES BIOLÓGICOS DE ALTO RIESGO PARA LA SALUD HUMANA EN EL DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO

Impreso el 18/05/2020 7:43:30 p.m.

			<b>Impacto:</b> 3. Moderado		de las acciones.
	Operacionales	Baja capacidad para realizar actividades.	<b>Probabilidad:</b> 2. Improbable <b>Impacto:</b> 4. Mayor	Demoras en la ejecución afectando directamente el cronograma físico y financiero.	Realizar seguimientos y modelos de medición de las actividades adoptadas para mitigar el riesgo inherente, con el propósito de evaluar su efectividad.
2-Componente (Productos)	Asociados a fenómenos de origen biológico: plagas, epidemias	Riesgo biológico por la manipulación y uso de sustancias infecciosas que pueden causar efectos ambientales.	<b>Probabilidad:</b> 1. Raro <b>Impacto:</b> 3. Moderado	Afectación a la salud del personal y al ambiente.	Usar todos los elementos de bioseguridad para manipulación de riesgo biológico y solo abrir muestras en las cabinas de bioseguridad clase II A.
	Financieros	Variabilidad en el precio de las divisas.	<b>Probabilidad:</b> 4. Probable <b>Impacto:</b> 3. Moderado	Cambios en el presupuesto del proyecto	Realizar las compras en los períodos iniciales a la ejecución, acuerdos de pago no dependientes de cambios de tasa.
3-Actividad	Financieros	Falta de recursos para sostenibilidad.	<b>Probabilidad:</b> 2. Improbable <b>Impacto:</b> 3. Moderado	Falta de continuidad en la operación del laboratorio para afrontar emergencias biológicas	Hacer un plan de sostenibilidad que permita garantizar la continuidad de los procesos de mayor relevancia posterior al proyecto.
	De costos	Cambio en Tasa de Cambio Representativa para adquisición de productos	<b>Probabilidad:</b> 4. Probable <b>Impacto:</b> 3. Moderado	Cambio en el presupuesto del proyecto.	Hacer una planeación y realizar una priorización de acuerdo al mapa de riesgo para la adquisición de insumos.
	Operacionales	Problemas en la contratación de personal para funcionamiento de las unidades del laboratorio.	<b>Probabilidad:</b> 2. Improbable <b>Impacto:</b> 3. Moderado	Falta de personal capacitado para la realización de procedimientos al interior del laboratorio de salud pública.	Gestionar con suficiente antelación ante la oficina jurídica los temas contractuales del personal.

**Alternativa:** Fortalecimiento de capacidades instaladas de talento humano y equipamiento del laboratorio de enfermedades infecciosas del Laboratorio de Salud Pública.

## Ingresos y beneficios alternativa

### 01 - Ingresos y beneficios

Costos asociados a contagios evitados con la detección temprana de un paciente COVID-19 positivo

**Tipo:** Beneficios

**Medido a través de:** Peso m/c

**Bien producido:** FC consumo

**Razón Precio Cuenta (RPC):** 0.82

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
1	83,00	\$17.454.000,00	\$1.448.682.000,00

Ahorro en logística de transporte de pruebas para muestras de habitantes del departamento del Quindío

**Tipo:** Beneficios

**Medido a través de:** Peso m/c

**Bien producido:** FC consumo

**Razón Precio Cuenta (RPC):** 0.82

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
1	12,00	\$5.000.000,00	\$60.000.000,00

### 02 - Totales

Periodo	Total beneficios	Total
1	\$1.508.682.000,00	\$1.508.682.000,00



**Alternativa:** Fortalecimiento de capacidades instaladas de talento humano y equipamiento del laboratorio de enfermedades infecciosas del Laboratorio de Salud Pública.

## Depreciación de activos alternativa

### 01 - Depreciación de activos

Descripción	Valor del activo	Periodo de adquisición	Concepto	Valor de salvamento
Equipos de dotación laboratorio de salud pública.	\$751.121.377,00	0,00	Maquinaria y equipo	\$676.009.239,30
			<b>Total:</b>	\$676.009.239,30



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	\$1.590.267.256,3	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$-1.590.267.256,3
1	\$1.237.119.240,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$676.009.239,3	\$1.913.128.479,3



## 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> Fortalecimiento de capacidades instaladas de talento humano y equipamiento del laboratorio de enfermedades infecciosas del Laboratorio de Salud Pública.					
\$117.883.171,66	20,30 %	\$1,03	\$2.863,28	\$1.590.267.256,29	\$69.751.250,25

## Costo por capacidad

Producto	Costo unitario (valor presente)
Infraestructura para la investigación adecuada	\$653.673.400,00
Infraestructura para la investigación dotada	\$936.593.856,29

## 03 - Decisión

## Alternativa

Fortalecimiento de capacidades instaladas de talento humano y equipamiento del laboratorio de enfermedades infecciosas del Laboratorio de Salud Pública.



## Indicadores de producto

### 01 - Objetivo 1

1. Prestar servicios científicos y tecnológicos para atender problemáticas asociadas con agentes biológicos de alto riesgo para la salud humana.

#### Producto

1.1. Infraestructura para la investigación adecuada

#### Indicador

1.1.1 Infraestructura para la investigación adecuada

**Medido a través de:** Número de infraestructura

**Meta total:** 1,0000

**Fórmula:**

**Es acumulativo:** No

**Es Principal:** Si

#### Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	1,0000		

## 02 - Objetivo 2

**2. Incrementar la Infraestructura para el desarrollo de investigación para atender problemáticas asociadas con agentes biológicos de alto riesgo para la salud humana**

### Producto

**2.1. Infraestructura para la investigación dotada**

### Indicador

**2.1.1 Infraestructura para la investigación dotada**

**Medido a través de:** Número de infraestructura

**Meta total:** 1,0000

**Fórmula:**

**Es acumulativo:** No

**Es Principal:** Si

### Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	1,0000		

## Indicadores de gestión

### 01 - Indicador por proyecto

#### Indicador

Informes De Supervisión Realizados

**Medido a través de:** Número

**Código:** 9900G050

**Fórmula:**

**Tipo de Fuente:** Informe

**Fuente de Verificación:** Secretaría departamental de tecnologías de la información y la comunicación del Quindío

#### Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Valor
0	2	1	2
		<b>Total:</b>	<b>4</b>



## Esquema financiero

### 01 - Clasificación presupuestal

#### Programa presupuestal

3902 - Investigación con calidad e impacto

#### Subprograma presupuestal

1000 INTERSUBSECTORIAL GOBIERNO



### 02 - Resumen fuentes de financiación

Etapa	Entidad	Tipo Entidad	Tipo de Recurso	Periodo	Valor
Inversión	Quindio	Departamentos	Fondo de ciencia, tecnología e innovación	0	\$1.999.837.777,00
				Total	\$1.999.837.777,00
	Total Inversión				\$1.999.837.777,00
<b>Total</b>					<b>\$1.999.837.777,00</b>



## Resumen del proyecto

## Resumen del proyecto

Resumen narrativo	Descripción	Indicadores	Fuente	Supuestos
Objetivo General	Mejorar las capacidades en CTel para atender problemáticas asociadas con agentes biológicos de alto riesgo para la salud humana en el departamento del Quindío.	<b>Laboratorios fortalecidos para atender problemáticas asociadas con agentes biológicos de alto riesgo para la salud humana.</b>	<b>Tipo de fuente:</b> Informe <b>Fuente:</b> Informe de seguimiento del proyecto	<b>Sin cambios relevantes en la normatividad que regula la investigación y el desarrollo de tecnologías innovadoras, Actividades entregadas según disposición del cronograma físico del proyecto, Cumplimiento a cabalidad de las normativas relacionadas con la ejecución del proyecto, Capacidad óptima para la correcta ejecución del proyecto</b>
Componentes (Productos)	1.1 Infraestructura para la investigación adecuada	<b>Infraestructura para la investigación adecuada</b>	<b>Tipo de fuente:</b> Informe <b>Fuente:</b> Informes técnicos de ejecución del proyecto	<b>Manipulación y uso de sustancias con los respectivos protocolos de seguridad evitando causar efectos nocivos para la salud humana y el ambiente</b>
	2.1 Infraestructura para la investigación dotada	<b>Infraestructura para la investigación dotada</b>	<b>Tipo de fuente:</b> Informe <b>Fuente:</b> Informes técnicos de ejecución del proyecto	<b>Regulación de precios por parte de las autoridades nacionales</b>
Actividades	1.1.1 - Fortalecimiento de los recursos humanos (*) 1.1.2 - Generación de reportes para sistemas de información regionales(*) 1.1.3 - Realizar la administración del proyecto(*) 1.1.4 - Realizar la supervisión del proyecto(*)	<b>Nombre: Informes De Supervisión Realizados</b>  <b>Unidad de Medida: Número</b>  <b>Meta: 4.0000</b>	<b>Tipo de fuente:</b> <b>Fuente:</b>	<b>Recursos para sostenibilidad emitidos por la entidad ejecutora al finalizar el proyecto a través de programas</b>
	2.1.1 - Dotación técnica de equipos Biomédicos(*) 2.1.2 - Dotación técnica de equipos tecnológicos y software(*) 2.1.3 - Compra de insumos para realizar análisis (*) 2.1.4 - Adecuación de redes de datos(*)			<b>Tipo de fuente:</b> <b>Fuente:</b>



(\*) Actividades con ruta crítica