

## Datos básicos

### 01 - Datos básicos del proyecto

#### Nombre

Prevención y atención de desastres en zonas rurales y urbanas en el municipio de Ibagué

#### Tipo

#### Código BPIN

2017730010125

#### Sector

Vivienda, ciudad y territorio

**Es Proyecto Tipo:**  No

## Contribución a la política pública

### 01 - Contribución al Plan Nacional de Desarrollo

#### Plan

(2014-2018) Todos por un nuevo país

#### Estrategia Transversal

1054 - Movilidad social

#### Objetivo

10544 - Impulsar la planificación actuación coherente y articulada de los sectores de vivienda, agua potable y saneamiento básico, bajo el concepto de "Ciudades Amables y Sostenibles para la Equidad", en complemento con las acciones estratégicas de movilidad urbana

#### Programa

4002 - Ordenamiento territorial y desarrollo urbano

### 02 - Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

#### Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Soluciones que transforman 2016 - 2019

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

Eje 'Tolima territorio sostenible'

Política 'Tolima es responsable en el uso de los recursos, en el manejo del cambio climático y protector del medio ambiente'

#### Programa del Plan Desarrollo Departamental o Sectorial

Sostenibilidad ambiental, manejo del riesgo y adaptación al cambio climático

### 03 - Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

#### Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Por Ibagué con todo el Corazón 2016-2019

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

Dimensión Ambiental "Ibagué en la ruta del desarrollo sostenible y la defensa del agua"

#### Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal

Gestión del Riesgo

## Identificación y descripción del problema

### Problema central

Baja integralidad de la Gestión del Riesgo de Desastres en el municipio de Ibagué a partir del diseño, desarrollo y ejecución de los procesos establecidos.

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

El Municipio de Ibagué, por su ubicación geográfica es susceptible al impacto de un gran número de eventos naturales y antrópicos, con mayor ocurrencia y que definen las condiciones de amenaza son los movimientos de masa, inundaciones, avenidas torrenciales, actividad volcánica y sísmica del entorno y los fenómenos de origen tecnológicos como incendios industriales y residenciales. Así mismo, la expansión demográfica que ha presentado el municipio ha generado el asentamiento de las poblaciones a lo largo del territorio en zonas que por su ubicación presentan tipos de amenazas que pueden afectar su situación socioeconómica e incluso comprometer la integridad física de sus habitantes, bien sea por procesos de remoción en masa, inundaciones, avenidas torrenciales y amenaza volcánica y sísmica, así como eventos de origen tecnológico como incendios industriales y residenciales.

Estos desastres han ocasionado diversas pérdidas y daños de consideración en la comunidad, en los bienes materiales, en la administración pública y privada a nivel local y regional, en el ambiente y en el desarrollo de la ciudad

### Magnitud actual del problema – indicadores de referencia

306,30 has del municipio se encuentran en riesgo

## 01 - Causas que generan el problema

Causas directas	Causas indirectas
3. Bajo nivel de conocimiento de la comunidad de las características de sus entornos y de la forma de actuar ante una emergencia	
1. Baja capacidad del municipio para planificar y gestionar el riesgo	1.1 Expansión demográfica desordenada
	1.2 Inexistencia de información actualizada para planificación
2. Deficiencia en la planificación y ejecución de acciones de mitigación y prevención	2.1 Desinterés de las administraciones en inversiones para reducción y prevención del riesgo

## 02 - Efectos generados por el problema

Efectos directos	Efectos indirectos
2. Incremento de presencia de eventos de emergencia	
1. Pérdida de infraestructura física y de vidas humanas ante la ocurrencia de un evento de emergencia	1.1 Daños sociales, ambientales y económicos en el municipio de Ibagué que retrasan su desarrollo

## Identificación y análisis de participantes

### 01 - Identificación de los participantes

Participante	Contribución o Gestión
<p><b>Actor:</b> Municipal</p> <p><b>Entidad:</b> Ibagué - Tolima</p> <p><b>Posición:</b> Cooperante</p> <p><b>Intereses o Expectativas:</b> La Alcaldía municipal tiene como objetivo establecer acciones que permitan prevenir y mitigar los riesgos y tener una efectiva atención en caso de emergencia.</p>	<p>La Alcaldía de Ibagué realizará la contribución de financiar el proyecto con recursos propios de su presupuesto y así a través del Grupo de Prevención y Atención de Desastres realizar una efectiva gestión del riesgo desde los 3 componentes establecidos en la Ley 1523: conocimiento, reducción y atención de emergencias.</p>
<p><b>Actor:</b> Otro</p> <p><b>Entidad:</b> Organismos de Socorro</p> <p><b>Posición:</b> Cooperante</p> <p><b>Intereses o Expectativas:</b> Los Organismos de Socorro presentes en el municipio juegan un papel muy importante para la gestión del riesgo, puesto que a través de ellos se amplía la capacidad de respuesta que tiene el municipio .</p>	<p>La contribución de los Organismos de Socorro del municipio será la de poner a disposición del municipio sus recursos humanos y físicos en articulación con el Grupo de Prevención y Atención de Desastres para lograr una efectiva y rápida atención de una emergencia y preparar a la comunidad a través de diferentes estrategias que se desarrollarán en el marco de este proyecto.</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> El interés de la comunidad en este proyecto es el de lograr que a través de las administraciones locales se realicen las acciones para garantizar la conservación de sus espacios y su calidad de vida.</p>	<p>Los beneficiarios del proyecto actuarán como veedores de las acciones que se ejecuten a través del proyecto y serán garantes de su implementación en pro de la comunidad.</p>

### 02 - Análisis de los participantes

La alcaldía de Ibagué cuenta dentro de su estructura organizacional con el Grupo de Prevención y Atención de Desastres, bomberos oficiales, entre otros, para brindar el apoyo necesario para la atención de emergencias y el desarrollo de los procesos de Gestión del Riesgo. Así mismo se realizan los convenios correspondientes con los organismos de socorro como Bomberos Voluntarios, Cruz Roja y Defensa Civil, que brindan el apoyo correspondiente para la atención de emergencias y la prevención de situaciones de desastres.

Por otro lado, conforme a la ley 1523 en su artículo 3 Principios generales que cita “La subsidiariedad positiva, impone a las autoridades de rango superior, el deber de acudir en ayuda de las autoridades de rango inferior, cuando estas últimas, no tengan los medios para enfrentar el riesgo y su materialización en desastre o cuando esté en riesgo un valor, un interés o un bien jurídico protegido relevante para la autoridad superior que acude en ayuda de la entidad afectada”, se acudirá a las autoridades de orden departamental y nacional para solicitar el apoyo correspondiente para la atención de emergencias y los procesos de gestión del riesgo cuando se requiera.

## Población afectada y objetivo

### 01 - Población afectada por el problema

#### Tipo de población

Personas

#### Número

605.496

#### Fuente de la información

DANE

#### Localización

Ubicación general	Localización específica
<b>Región:</b> Centro Oriente <b>Departamento:</b> Tolima <b>Municipio:</b> Ibagué <b>Centro poblado:</b> <b>Resguardo:</b>	las 13 comunas y corregimientos del municipio

### 02 - Población objetivo de la intervención

#### Tipo de población

Personas

#### Número

23.200

#### Fuente de la información

Grupo de Prevención y Atención de Desastres

#### Localización

Ubicación general	Localización específica	Nombre del consejo comunitario
<b>Región:</b> Centro Oriente <b>Departamento:</b> Tolima <b>Municipio:</b> Ibagué <b>Centro poblado:</b> <b>Resguardo:</b>	las 13 comunas y corregimientos	

### 03 - Características demográficas de la población objetivo

#### Características demográficas de la población objetivo

Clasificación	Detalle	Número de personas	Fuente de la información
Género	Masculino	11.020	GPAD, 2017
	Femenino	12.180	GPAD, 2017
Etarrea (Edad)	0 a 14 años	2.320	GPAD, 2017
	15 a 19 años	6.960	GPAD, 2017
	20 a 59 años	9.280	GPAD, 2017
	Mayor de 60 años	4.640	GPAD, 2017

## 5. Objetivos específicos

### 01 - Objetivo general e indicadores de seguimiento

#### Problema central

Baja integralidad de la Gestión del Riesgo de Desastres en el municipio de Ibagué a partir del diseño, desarrollo y ejecución de los procesos establecidos.

#### Objetivo general – Propósito

Implementar integralmente la Gestión del Riesgo de Desastres a partir del diseño, desarrollo y ejecución de los procesos establecidos en la Ley 1523, para contribuir al mejoramiento del bienestar y la calidad de vida de los habitantes.

#### Indicadores para medir el objetivo general

Indicador objetivo	Descripción	Fuente de verificación
Número de personas capacitadas y sensibilizadas en los temas relacionados con prevención y manejo de emergencias	<b>Medido a través de:</b> Número <b>Meta:</b> 4.000 <b>Tipo de fuente:</b> Informe	Informe del GPAD
Número de acciones de control y mitigación del riesgo implementadas	<b>Medido a través de:</b> Número <b>Meta:</b> 10 <b>Tipo de fuente:</b> Informe	Informe GPAD
Número de sistemas de comunicación y alerta temprana implementados	<b>Medido a través de:</b> Número <b>Meta:</b> 1 <b>Tipo de fuente:</b> Informe	Informe GPAD

### 02 - Relaciones entre las causas y objetivos

Causa relacionada	Objetivos específicos
<b>Causa directa 1</b> Baja capacidad del municipio para planificar y gestionar el riesgo	Implementar acciones para fortalecer el conocimiento del riesgo y realizar la identificación de las amenazas y de la vulnerabilidad, como insumos para el análisis del riesgo de desastres
<b>Causa indirecta 1.1</b> Expansión demográfica desordenada	Realizar una planificación del territorio teniendo en cuenta los factores del riesgo
<b>Causa indirecta 1.2</b> Inexistencia de información actualizada para planificación	Actualizar la información y estudios que permitan conocer las vulnerabilidades
<b>Causa directa 2</b> Deficiencia en la planificación y ejecución de acciones de mitigación y prevención	Implementar acciones para la reducción del riesgo necesarias con el fin de disminuir la vulnerabilidad de la población, bienes e infraestructura
<b>Causa indirecta 2.1</b> Desinterés de las administraciones en inversiones para reducción y prevención del riesgo	Sensibilizar a las administraciones locales en la priorización de recursos para acciones de prevención y evitar impactos mayores a la ocurrencia de una emergencia
<b>Causa directa 3</b> Bajo nivel de conocimiento de la comunidad de las características de sus entornos y de la forma de actuar ante una emergencia	Implementar acciones que permitan preparar la respuesta y la recuperación frente a eventos de emergencia y desastres



## Alternativas de la solución

### 01 - Alternativas de la solución

Nombre de la alternativa	Se evaluará con esta herramienta	Estado
Fortalecer y mejorar la capacidad de respuesta del municipio de Ibagué ante situaciones de desastres	Si	Completo

#### Evaluaciones a realizar

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

**Alternativa 1. Fortalecer y mejorar la capacidad de respuesta del municipio de Ibagué ante situaciones de desastres**

**Estudio de necesidades**

**01 - Bien o servicio**

**Bien o servicio**

Atención de familias en eventos de riesgo y emergencia.

**Medido a través de**

Número

**Descripción**

Atención en tiempo real a la comunidad vulnerable o afectada del municipio de Ibagué ante cualquier evento natural o antrópico

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2013	380,00	800,00	-420,00
2014	420,00	820,00	-400,00
2015	220,00	840,00	-620,00
2016	240,00	860,00	-620,00
2017	300,00	880,00	-580,00
2018	320,00	900,00	-580,00
2019	340,00	920,00	-580,00
2020	360,00	940,00	-580,00

**Alternativa:** Fortalecer y mejorar la capacidad de respuesta del municipio de Ibagué ante situaciones de desastres

## Análisis técnico de la alternativa

### 01 - Análisis técnico de la alternativa

#### Análisis técnico de la alternativa

Esta alternativa se plantea con el fin que el municipio de Ibagué desarrolle la suficiente capacidad de respuesta para enfrentar los eventos de emergencia que se presenten, a través de la realización de los estudios que permitan conocer las vulnerabilidades y amenazas como insumos para desarrollar la planificación y caracterización territorial de la gestión del riesgo; así mismo implementar medidas de mitigación con la comunidad y contar con sistemas locales de alerta temprana que permitan responder de forma rápida y eficaz ante una emergencia. Para el desarrollo de la alternativa propuesta se plantea la realización de tres componentes, el primer componente es la implementación de acciones para fortalecer el conocimiento del riesgo; se realizarán las siguientes actividades: a) Actualizar estudio de microzonificación sísmica del municipio, b) Realizar y/o actualizar el estudio ambiental y de gestión de riesgos en zona urbana y rural, c) Realizar estudios de detalle de amenaza, vulnerabilidad y riesgo, d) Actualizar el plan municipal de gestión de riesgos. El segundo componente comprende a la implementación de acciones para la reducción del riesgo, necesarias para disminuir la vulnerabilidad de la población, bienes e infraestructura; se desarrollarán las siguientes actividades: a) Socializar y capacitar en gestión de riesgo, b) Implementar red de comunicación, c) Realizar acciones de bioingeniería, d) Realizar acciones de control de riesgo -intervención silvicultural, e) Recuperar y constituir en suelos de protección. El tercer componente comprende a la implementación de acciones para fortalecer la capacidad de respuesta a eventos de emergencia y desastres; se desarrollarán las siguientes actividades: a) Fortalecer la gestión y atención del riesgo, b) Implementar y fortalecer la sala de crisis, c) Atender eventos de emergencia en temporada seca y de invierno, d) Atender, albergar y reubicar la población, e) Realizar el diagnóstico y trámites para la reubicación.

**Alternativa:** Fortalecer y mejorar la capacidad de respuesta del municipio de Ibagué ante situaciones de desastres

## Localización de la alternativa

### 01 - Localización de la alternativa

Ubicación general	Ubicación específica
<b>Región:</b> Centro Oriente <b>Departamento:</b> Tolima <b>Municipio:</b> Ibagué <b>Centro poblado:</b> <b>Resguardo:</b>	las 13 comunas y corregimientos

### 02 - Factores analizados

Aspectos administrativos y políticos,  
Cercanía de fuentes de abastecimiento,  
Comunicaciones,  
Factores ambientales

**Alternativa:** Fortalecer y mejorar la capacidad de respuesta del municipio de Ibagué ante situaciones de desastres

### Cadena de valor de la alternativa

**Costo total de la alternativa:** \$5.901.077.250,00

#### 1 - Objetivo específico 1 **Costo:** \$1.811.980.000,00

Implementar acciones para fortalecer el conocimiento del riesgo y realizar la identificación de las amenazas y de la vulnerabilidad, como insumos para el análisis del riesgo de desastres

Producto	Actividad
<b>1.1 Servicios de gestión para la elaboración de instrumentos para el desarrollo urbano y territorial</b>  <b>Medido a través de:</b> Número de instrumentos normativos  <b>Cantidad:</b> 4,0000  <b>Costo:</b> \$1.811.980.000,00	<b>1.1.1 Actualizar el estudio de microzonificación sísmica del municipio</b>  <b>Costo:</b> \$107.000.000,00  <b>Etapas:</b> Inversión  <b>Ruta crítica:</b> Si
	<b>1.1.2 Realizar y/o actualizar el estudio ambiental y de gestión de riesgos en la zona urbana y rural</b>  <b>Costo:</b> \$903.280.000,00  <b>Etapas:</b> Inversión  <b>Ruta crítica:</b> Si
	<b>1.1.3 Realizar los estudios de detalle de amenaza, vulnerabilidad y riesgo para determinar la categorización del riesgo (mitigable y no mitigable)</b>  <b>Costo:</b> \$399.200.000,00  <b>Etapas:</b> Inversión  <b>Ruta crítica:</b> Si
	<b>1.1.4 Actualizar y socializar el plan municipal de gestión de riesgos</b>  <b>Costo:</b> \$402.500.000,00  <b>Etapas:</b> Inversión  <b>Ruta crítica:</b> No

#### 2 - Objetivo específico 2 **Costo:** \$2.557.297.250,00

Implementar acciones para la reducción del riesgo necesarias con el fin de disminuir la vulnerabilidad de la población, bienes e infraestructura

Producto	Actividad
<p><b>2.1</b> Servicio de asistencia técnica en Incorporación de la gestión del riesgo</p> <p><b>Medido a través de:</b> Número de entidades territoriales</p> <p><b>Cantidad:</b> 1,0000</p> <p><b>Costo:</b> \$2.557.297.250,00</p>	<p><b>2.1.1</b> Socializar y capacitar a nivel local de los planes, guías y actividades de gestión de riesgo</p> <p><b>Costo:</b> \$347.600.000,00</p> <p><b>Etapas:</b> Inversión</p> <p><b>Ruta crítica:</b> Si</p>
	<p><b>2.1.2</b> Implementar una red de comunicación para alertar y coordinar las ayudas ante un evento de emergencia</p> <p><b>Costo:</b> \$160.000.000,00</p> <p><b>Etapas:</b> Inversión</p> <p><b>Ruta crítica:</b> Si</p>
	<p><b>2.1.3</b> Realizar acciones de bioingeniería para la mitigación de riesgos</p> <p><b>Costo:</b> \$1.595.100.000,00</p> <p><b>Etapas:</b> Inversión</p> <p><b>Ruta crítica:</b> Si</p>
	<p><b>2.1.4</b> Realizar acciones de control de riesgo a través de la intervención silvicultural</p> <p><b>Costo:</b> \$298.997.250,00</p> <p><b>Etapas:</b> Inversión</p> <p><b>Ruta crítica:</b> Si</p>
	<p><b>2.1.5</b> Recuperar y constituir en suelos de protección las zonas de riesgo alto no mitigable.</p> <p><b>Costo:</b> \$155.600.000,00</p> <p><b>Etapas:</b> Inversión</p> <p><b>Ruta crítica:</b> Si</p>

**3 - Objetivo específico 3 Costo:** \$1.531.800.000,00

Implementar acciones que permitan preparar la respuesta y la recuperación frente a eventos de emergencia y desastres

Producto	Actividad
<p><b>3.1</b> Servicio de educación informal en Incorporación de la gestión del riesgo</p> <p><b>Medido a través de:</b> Número de entidades territoriales</p> <p><b>Cantidad:</b> 1,0000</p> <p><b>Costo:</b> \$1.531.800.000,00</p>	<p><b>3.1.1</b> Fortalecer la gestión y atención del riesgo desde el Grupo de Prevención y Atención de Desastres</p> <p><b>Costo:</b> \$768.000.000,00</p> <p><b>Etapas:</b> Inversión</p> <p><b>Ruta crítica:</b> Si</p>
	<p><b>3.1.2</b> Implementar y fortalecer constantemente la sala de crisis con capacidad técnica, tecnológica y operativa para la atención de emergencias.</p> <p><b>Costo:</b> \$224.600.000,00</p> <p><b>Etapas:</b> Inversión</p> <p><b>Ruta crítica:</b> Si</p>
	<p><b>3.1.3</b> Atender y coordinar la atención de eventos de emergencia en temporada seca y de invierno.</p> <p><b>Costo:</b> \$196.000.000,00</p> <p><b>Etapas:</b> Inversión</p> <p><b>Ruta crítica:</b> Si</p>
	<p><b>3.1.4</b> Atender, albergar y reubicar la población afectada por eventos de emergencia y desastres.</p> <p><b>Costo:</b> \$223.200.000,00</p> <p><b>Etapas:</b> Inversión</p> <p><b>Ruta crítica:</b> Si</p>
	<p><b>3.1.5</b> Realizar el diagnóstico y trámites para la reubicación de viviendas de población ubicada en zonas de riesgos no mitigables</p> <p><b>Costo:</b> \$120.000.000,00</p> <p><b>Etapas:</b> Inversión</p> <p><b>Ruta crítica:</b> Si</p>

**Alternativa:** Fortalecer y mejorar la capacidad de respuesta del municipio de Ibagué ante situaciones de desastres

**Actividad 1.1.1 Actualizar el estudio de microzonificación sísmica del municipio**

Periodo	Mano de obra calificada
1	\$53.500.000,00
2	\$53.500.000,00
<b>Total</b>	<b>\$107.000.000,00</b>

Periodo	Total
1	\$53.500.000,00
2	\$53.500.000,00
<b>Total</b>	

**Actividad 1.1.2 Realizar y/o actualizar el estudio ambiental y de gestión de riesgos en la zona urbana y rural**

Periodo	Mano de obra calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Transporte
1	\$318.000.000,00	\$150.000.000,00	\$97.000.000,00	\$57.600.000,00
2	\$28.080.000,00	\$105.000.000,00	\$90.000.000,00	\$57.600.000,00
<b>Total</b>	<b>\$346.080.000,00</b>	<b>\$255.000.000,00</b>	<b>\$187.000.000,00</b>	<b>\$115.200.000,00</b>

Periodo	Total
1	\$622.600.000,00
2	\$280.680.000,00
<b>Total</b>	



### Actividad 1.1.3 Realizar los estudios de detalle de amenaza, vulnerabilidad y riesgo para determinar la categorización del riesgo (mitigable y no mitigable)

Periodo	Mano de obra calificada	Maquinaria y Equipo
1	\$187.600.000,00	\$24.000.000,00
2	\$187.600.000,00	
<b>Total</b>	<b>\$375.200.000,00</b>	<b>\$24.000.000,00</b>

Periodo	Total
1	\$211.600.000,00
2	\$187.600.000,00
<b>Total</b>	

### Actividad 1.1.4 Actualizar y socializar el plan municipal de gestión de riesgos

Periodo	Mano de obra calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Transporte
1	\$144.000.000,00	\$6.500.000,00	\$42.000.000,00	\$12.000.000,00
2	\$144.000.000,00		\$42.000.000,00	\$12.000.000,00
<b>Total</b>	<b>\$288.000.000,00</b>	<b>\$6.500.000,00</b>	<b>\$84.000.000,00</b>	<b>\$24.000.000,00</b>

Periodo	Total
1	\$204.500.000,00
2	\$198.000.000,00
<b>Total</b>	

### Actividad 2.1.1 Socializar y capacitar a nivel local de los planes, guías y actividades de gestión de riesgo

Periodo	Mano de obra calificada	Materiales	Transporte
1	\$144.000.000,00	\$27.450.000,00	\$12.000.000,00
2	\$144.000.000,00	\$8.150.000,00	\$12.000.000,00
<b>Total</b>	<b>\$288.000.000,00</b>	<b>\$35.600.000,00</b>	<b>\$24.000.000,00</b>

Periodo	Total
1	\$183.450.000,00
2	\$164.150.000,00
<b>Total</b>	

### Actividad 2.1.2 Implementar una red de comunicación para alertar y coordinar las ayudas ante un evento de emergencia

Periodo	Mano de obra calificada	Transporte
1	\$30.000.000,00	\$50.000.000,00
2	\$30.000.000,00	\$50.000.000,00
<b>Total</b>	<b>\$60.000.000,00</b>	<b>\$100.000.000,00</b>

Periodo	Total
1	\$80.000.000,00
2	\$80.000.000,00
<b>Total</b>	

### Actividad 2.1.3 Realizar acciones de bioingeniería para la mitigación de riesgos

Periodo	Mano de obra calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales
1	\$108.000.000,00	\$239.550.000,00	\$350.000.000,00
2	\$108.000.000,00	\$239.550.000,00	\$550.000.000,00
<b>Total</b>	<b>\$216.000.000,00</b>	<b>\$479.100.000,00</b>	<b>\$900.000.000,00</b>

Periodo	Total
1	\$697.550.000,00
2	\$897.550.000,00
<b>Total</b>	

### Actividad 2.1.4 Realizar acciones de control de riesgo a través de la intervención silvicultural

Periodo	Mano de obra calificada	Maquinaria y Equipo	Transporte
1	\$120.000.000,00	\$47.997.250,00	\$2.000.000,00
2	\$120.000.000,00	\$7.000.000,00	\$2.000.000,00
<b>Total</b>	<b>\$240.000.000,00</b>	<b>\$54.997.250,00</b>	<b>\$4.000.000,00</b>

Periodo	Total
1	\$169.997.250,00
2	\$129.000.000,00
<b>Total</b>	

### Actividad 2.1.5 Recuperar y constituir en suelos de protección las zonas de riesgo alto no mitigable.

Periodo	Mano de obra calificada	Maquinaria y Equipo
1	\$75.000.000,00	\$5.600.000,00
2	\$75.000.000,00	
<b>Total</b>	<b>\$150.000.000,00</b>	<b>\$5.600.000,00</b>

Periodo	Total
1	\$80.600.000,00
2	\$75.000.000,00
<b>Total</b>	

### Actividad 3.1.1 Fortalecer la gestión y atención del riesgo desde el Grupo de Prevención y Atención de Desastres

Periodo	Mano de obra calificada	Maquinaria y Equipo
1	\$240.000.000,00	\$120.000.000,00
2	\$288.000.000,00	\$120.000.000,00
<b>Total</b>	<b>\$528.000.000,00</b>	<b>\$240.000.000,00</b>

Periodo	Total
1	\$360.000.000,00
2	\$408.000.000,00
<b>Total</b>	

### Actividad 3.1.2 Implementar y fortalecer constantemente la sala de crisis con capacidad técnica, tecnológica y operativa para la atención de emergencias.

Periodo	Mano de obra calificada	Maquinaria y Equipo
1	\$40.800.000,00	\$143.000.000,00
2	\$40.800.000,00	
<b>Total</b>	<b>\$81.600.000,00</b>	<b>\$143.000.000,00</b>

Periodo	Total
1	\$183.800.000,00
2	\$40.800.000,00
<b>Total</b>	

### Actividad 3.1.3 Atender y coordinar la atención de eventos de emergencia en temporada seca y de invierno.

Periodo	Mano de obra calificada	Maquinaria y Equipo
1	\$48.000.000,00	\$100.000.000,00
2	\$48.000.000,00	
<b>Total</b>	<b>\$96.000.000,00</b>	<b>\$100.000.000,00</b>

Periodo	Total
1	\$148.000.000,00
2	\$48.000.000,00
<b>Total</b>	

**Actividad 3.1.4 Atender, albergar y reubicar la población afectada por eventos de emergencia y desastres.**

Periodo	Materiales
1	\$143.200.000,00
2	\$80.000.000,00
<b>Total</b>	<b>\$223.200.000,00</b>

Periodo	Total
1	\$143.200.000,00
2	\$80.000.000,00
<b>Total</b>	

**Actividad 3.1.5 Realizar el diagnóstico y trámites para la reubicación de viviendas de población ubicada en zonas de riesgos no mitigables**

Periodo	Mano de obra calificada
1	\$60.000.000,00
2	\$60.000.000,00
<b>Total</b>	<b>\$120.000.000,00</b>

Periodo	Total
1	\$60.000.000,00
2	\$60.000.000,00
<b>Total</b>	

**Alternativa:** Fortalecer y mejorar la capacidad de respuesta del municipio de Ibagué ante situaciones de desastres

**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)	Administrativos	Desinterés de la administración municipal en la gestión del riesgo como prioridad en sus estrategias de desarrollo	<b>Probabilidad:</b> 2. Improbable  <b>Impacto:</b> 4. Mayor	En caso de la ocurrencia de un evento de emergencia se tendrían muchas pérdidas humanas y físicas y la recuperación post-desastre sería más lenta y retrasaría el desarrollo del municipio.	Sensibilización a los actores de la administración municipal en la importancia de la priorización de la gestión del riesgo.
2-Componente (Productos)	Asociados a fenómenos de origen socio-natural: inundaciones, movimientos en masa, incendios forestales	Insuficiencia de realización de acciones de mitigación y prevención	<b>Probabilidad:</b> 2. Improbable  <b>Impacto:</b> 4. Mayor	La comunidad que habita en zonas de riesgo se vería afectada por las amenazas sin tener ningún control ni conocimiento de cómo enfrentarlas	Planificación de acciones de intervención en las zonas de riesgo y capacitación a la comunidad
	De costos	No existan recursos priorizados para la ejecución de las actividades	<b>Probabilidad:</b> 2. Improbable  <b>Impacto:</b> 4. Mayor	No se tendría la capacidad para enfrentar un evento de emergencia en el municipio.	Priorización de recursos desde el nivel local para la atención de desastres
	De costos	Inexistencia de recursos para la financiación de los estudios de detalle requeridos para identificar las vulnerabilidades	<b>Probabilidad:</b> 2. Improbable  <b>Impacto:</b> 4. Mayor	Se continuaría con la existencia de estudios desactualizados e insuficientes para realizar una planificación territorial e identificación de vulnerabilidades y amenazas	Priorización de recursos desde el nivel local para realizar los estudios requeridos.
3-Actividad	Asociados a fenómenos de origen natural: atmosféricos, hidrológicos, geológicos, otros	No se cuenten con las capacidades técnicas y humanas en el mercado para desarrollar los estudios.	<b>Probabilidad:</b> 4. Probable  <b>Impacto:</b> 4. Mayor	Se continuaría con la existencia de estudios desactualizados e insuficientes para realizar una planificación territorial e identificación de vulnerabilidades y amenazas.	Priorización de recursos desde el nivel local para realizar los estudios requeridos.
	De mercado	No se cuenten con las capacidades técnicas y humanas en el mercado para desarrollar los estudios.	<b>Probabilidad:</b> 2. Improbable  <b>Impacto:</b> 4. Mayor	Se continuaría con la existencia de estudios desactualizados e insuficientes para realizar una planificación territorial e identificación de vulnerabilidades y amenazas.	Priorización de recursos desde el nivel local para realizar los estudios requeridos
	De mercado	No se cuenten con las capacidades técnicas y humanas en el mercado para desarrollar los estudios.	<b>Probabilidad:</b> 2. Improbable  <b>Impacto:</b> 4. Mayor	Se continuaría con la existencia de estudios desactualizados e insuficientes para realizar una planificación territorial e identificación de vulnerabilidades y amenazas.	Priorización de recursos desde el nivel local para realizar los estudios requerido
	Operacionales	Comunidad este desinteresada en los procesos de capacitación que se realicen	<b>Probabilidad:</b> 2. Improbable  <b>Impacto:</b> 4. Mayor	Mayor impacto en pérdidas humanas ante un evento de emergencia por desconocimiento de protocolos y manejo de emergencias	Sensibilización previa con la comunidad de la importancia de los procesos de capacitación
	Operacionales	Los operadores de la red en la comunidad no estén dispuestos a implementar y utilizar el servicio de red de comunicación para alerta temprana	<b>Probabilidad:</b> 2. Improbable  <b>Impacto:</b> 4. Mayor	No se tendrían alertas tempranas ante una emergencia, ni tiempo de preparación de la respuesta adecuado para atender la misma.	Sensibilización a la comunidad de la importancia de operar y mantener la red de comunicación para alerta temprana.

3-Actividad	Administrativos	No se cuenten con recursos disponibles para la adquisición de materiales necesarios para la realización de acciones de mitigación	<b>Probabilidad:</b> 2. Improbable  <b>Impacto:</b> 4. Mayor	No se realizarían acciones de prevención y mitigación en el municipio de Ibagué que permitieran evitar la presencia de amenazas y tener mayores impactos en una emergencia.	Priorización de recursos de la administración central por la importancia de las acciones a ejecutar
	Administrativos	No se cuenten con recursos disponibles para la adquisición de materiales necesarios para la realización de acciones de mitigación	<b>Probabilidad:</b> 2. Improbable  <b>Impacto:</b> 4. Mayor	No se realizarían acciones de prevención y mitigación en el municipio de Ibagué que permitieran evitar la presencia de amenazas y tener mayores impactos en una emergencia.	Priorización de recursos de la administración central por la importancia de las acciones a ejecutar
	Administrativos	Vacíos o complicaciones en los trámites normativos y judiciales que se requieren realizar para evitar la creación de nuevos asentamientos humanos en zonas ya identificadas con amenaza de riesgo	<b>Probabilidad:</b> 3. Moderado  <b>Impacto:</b> 4. Mayor	No se lograría tener un control ni disminución de la población ubicada en zonas de riesgo puesto que una vez reubicada una familia y no se realiza la constitución de suelo de protección se abre la posibilidad de la ubicación de nuevas familias en esta zona de riesgo.	Contratación de personal idóneo y especializado para la realización de tramites y apoyo de la administración municipal en la constitución de zonas de protección.
	Administrativos	No se cuenten con las capacidades técnicas y humanas en el mercado	<b>Probabilidad:</b> 2. Improbable  <b>Impacto:</b> 4. Mayor	No se tendría personal capacitado para fortalecer y coordinar las actividades de gestión del riesgo.	Contratación de personal idóneo para la realización de actividades
	De costos	No existan recursos priorizados para la ejecución de las actividades	<b>Probabilidad:</b> 2. Improbable  <b>Impacto:</b> 4. Mayor	No se tendría la capacidad para enfrentar un evento de emergencia en el municipio.	Priorización de recursos desde el nivel local para la atención de desastres
	Operacionales	Exista una mala planificación de las capacidades humanas y técnicas para atender los eventos de emergencia en temporada seca y de invierno	<b>Probabilidad:</b> 2. Improbable  <b>Impacto:</b> 4. Mayor	No se podría dar una atención al 100% de las emergencias presentadas en las temporadas secas y de invierno y las pérdidas humanas y físicas serían mayores.	Planificación de las capacidades teniendo en cuenta eventos de emergencia históricos y articulación con demás entidades de socorro
	Asociados a fenómenos de origen socio-natural: inundaciones, movimientos en masa, incendios forestales	El evento de emergencia ocasione daños a los materiales y equipos para la atención post-desastre	<b>Probabilidad:</b> 2. Improbable  <b>Impacto:</b> 4. Mayor	No se podría dar atención a las personas después de la ocurrencia de una emergencia	Planificar y adecuar un espacio apto para el almacenamiento de materiales para la atención post-desastre
	Operacionales	No existan programas disponibles por las entidades nacionales y locales para desarrollar proyectos de reubicación de viviendas	<b>Probabilidad:</b> 2. Improbable  <b>Impacto:</b> 4. Mayor	Población ubicada en zona de riesgo continuaría habitando en zonas no aptas para garantizar la calidad de vida de estas personas	Gestión ante las entidades para la postulación de personas que requieren reubicación de viviendas y diseño de un plan de reubicación.



**Alternativa:** Fortalecer y mejorar la capacidad de respuesta del municipio de Ibagué ante situaciones de desastres

## Ingresos y beneficios alternativa

### 01 - Ingresos y beneficios

Número de personas que habitan en zonas vulnerables por amenazas de riesgo atendidas con diferentes acciones y/o estrategias de gestión del riesgo

**Tipo:** Beneficios

**Medido a través de:** Número

**Bien producido:** Otros

**Razón Precio Cuenta (RPC):** 0.80

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
1	11.600,00	\$280.000,00	\$3.248.000.000,00
2	11.600,00	\$300.000,00	\$3.480.000.000,00

### 02 - Totales

Periodo	Total beneficios	Total
1	\$3.248.000.000,00	\$3.248.000.000,00
2	\$3.480.000.000,00	\$3.480.000.000,00

**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	\$2.598.400.000,0	\$0,0	\$0,0	\$2.841.121.882,5	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$-242.721.882,5
2	\$2.784.000.000,0	\$0,0	\$0,0	\$2.405.372.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$378.628.000,0

## 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> Fortalecer y mejorar la capacidad de respuesta del municipio de Ibagué ante situaciones de desastres					
\$85.123.956,95	55,99 %	\$1,02	\$191.994,13	\$4.454.263.798,15	\$35.441.272,70

### Costo por capacidad

Producto	Costo unitario (valor presente)
Servicios de gestión para la elaboración de instrumentos para el desarrollo urbano y territorial	\$355.244.339,92
Servicio de asistencia técnica en Incorporación de la gestión del riesgo	\$1.863.316.285,40
Servicio de educación informal en Incorporación de la gestión del riesgo	\$1.169.970.153,06

### 03 - Decisión

#### Alternativa

Fortalecer y mejorar la capacidad de respuesta del municipio de Ibagué ante situaciones de desastres

## Indicadores de producto

### 01 - Objetivo 1

1. Implementar acciones para fortalecer el conocimiento del riesgo y realizar la identificación de las amenazas y de la vulnerabilidad, como insumos para el análisis del riesgo de desastres

#### Producto

1.1. Servicios de gestión para la elaboración de instrumentos para el desarrollo urbano y territorial

#### Indicador

1.1.1 Instrumentos normativos formulados

**Medido a través de:** Número de instrumentos normativos

**Meta total:** 4,0000

**Fórmula:**

**Es acumulativo:** No

**Es Principal:** Si

#### Programación de indicadores

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

## 02 - Objetivo 2

2. Implementar acciones para la reducción del riesgo necesarias con el fin de disminuir la vulnerabilidad de la población, bienes e infraestructura

### Producto

2.1. Servicio de asistencia técnica en Incorporación de la gestión del riesgo

### Indicador

2.1.1 Entidades territoriales asistidas técnicamente

**Medido a través de:** Número de entidades territoriales

**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	2	1,0000

### 03 - Objetivo 3

3. Implementar acciones que permitan preparar la respuesta y la recuperación frente a eventos de emergencia y desastres

#### Producto

3.1. Servicio de educación informal en Incorporación de la gestión del riesgo

#### Indicador

3.1.1 Entidades territoriales capacitadas

**Medido a través de:** Número de entidades territoriales

**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	2	1,0000

## Indicadores de gestión

### 01 - Indicador por proyecto

#### Indicador

Apoyo Interinstitucional

**Medido a través de:** Número

**Código:** 0900G028

**Fórmula:**  $Rhoe = Poet1 - poet0$

**Tipo de Fuente:** Informe

**Fuente de Verificación:** Informe Grupo de Prevención y Atención de Desastres

#### Programación de indicadores

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

## Esquema financiero

### 01 - Clasificación presupuestal

#### Programa presupuestal

4002 - Ordenamiento territorial y desarrollo urbano

#### Subprograma presupuestal

1001 PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

### 02 - Fuentes de financiación

#### Fuente de financiación

**Entidad:** IBAGUÉ

**Tipo de entidad:** Municipios

**Etapas:** Inversión

**Tipo de recurso:** Propios

Periodo	Valor	Periodo	Valor
1	\$3.198.797.250,00	2	\$2.702.280.000,00
		<b>Total:</b>	<b>\$5.901.077.250,00</b>



## Resumen del proyecto

### Resumen del proyecto

Resumen narrativo	Descripción	Indicadores	Fuente	Supuestos
Objetivo General	Implementar integralmente la Gestión del Riesgo de Desastres a partir del diseño, desarrollo y ejecución de los procesos establecidos en la Ley 1523, para contribuir al mejoramiento del bienestar y la calidad de vida de los habitantes.	<b>Número de personas capacitadas y sensibilizadas en los temas relacionados con prevención y manejo de emergencias</b>	Tipo de fuente: Informe Fuente: Informe del GPAD	<b>Sensibilización de líderes regionales y priorización de recursos para desarrollar integralmente la gestión del riesgo</b>
		<b>Número de acciones de control y mitigación del riesgo implementadas</b>	Tipo de fuente: Informe Fuente: Informe GPAD	<b>Sensibilización de líderes regionales y priorización de recursos para desarrollar integralmente la gestión del riesgo</b>
		<b>Número de sistemas de comunicación y alerta temprana implementados</b>	Tipo de fuente: Informe Fuente: Informe GPAD	<b>Sensibilización de líderes regionales y priorización de recursos para desarrollar integralmente la gestión del riesgo</b>
Componentes (Productos)	1.1 Servicios de gestión para la elaboración de instrumentos para el desarrollo urbano y territorial	<b>Instrumentos normativos formulados</b>	Tipo de fuente: Informe Fuente: Informe Grupo de Prevención y Atención de Desastres	<b>La administración centra prioriza los recursos para el desarrollo de actividades programadas</b>
	2.1 Servicio de asistencia técnica en Incorporación de la gestión del riesgo	<b>Entidades territoriales asistidas técnicamente</b>	Tipo de fuente: Documento oficial Fuente: Informe Grupo de Prevención y Atención de Desastres	<b>Identificación y planificación adecuada de acciones de mitigación y prevención</b>
	3.1 Servicio de educación informal en Incorporación de la gestión del riesgo	<b>Entidades territoriales capacitadas</b>	Tipo de fuente: Informe Fuente: Informe Grupo de Prevención y Atención de Desastres	<b>La administración centra prioriza los recursos para el desarrollo de actividades programadas</b>
Actividades	1.1.1 - Actualizar el estudio de microzonificación sísmica del municipio(*) 1.1.2 - Realizar y/o actualizar el estudio ambiental y de gestión de riesgos en la zona urbana y rural (*) 1.1.3 - Realizar los estudios de detalle de amenaza, vulnerabilidad y riesgo para determinar la categorización del riesgo (mitigable y no mitigable)(*) 1.1.4 - Actualizar y socializar el plan municipal de gestión de riesgos	<b>Nombre: Apoyo Interinstitucional</b> <b>Unidad de Medida: Número</b> <b>Meta: 2.0000</b>	Tipo de fuente: Fuente:	<b>Contratación de personal idóneo para el desarrollo de estudios</b>

Resumen narrativo	Descripción	Indicadores	Fuente	Supuestos
<b>Actividades</b>	2.1.1 - Socializar y capacitar a nivel local de los planes, guías y actividades de gestión de riesgo (*) 2.1.2 - Implementar una red de comunicación para alertar y coordinar las ayudas ante un evento de emergencia(*) 2.1.3 - Realizar acciones de bioingeniería para la mitigación de riesgos(*) 2.1.4 - Realizar acciones de control de riesgo a través de la intervención silvicultural(*) 2.1.5 - Recuperar y constituir en suelos de protección las zonas de riesgo alto no mitigable. (*)		Tipo de fuente: Fuente:	Comunidad sensibilizada para atender y capacitrlas
	3.1.1 - Fortalecer la gestión y atención del riesgo desde el Grupo de Prevención y Atención de Desastres(*) 3.1.2 - Implementar y fortalecer constantemente la sala de crisis con capacidad técnica, tecnológica y operativa para la atención de emergencias. (*) 3.1.3 - Atender y coordinar la atención de eventos de emergencia en temporada seca y de invierno. (*) 3.1.4 - Atender, albergar y reubicar la población afectada por eventos de emergencia y desastres. (*) 3.1.5 - Realizar el diagnóstico y trámites para la reubicación de viviendas de población ubicada en zonas de riesgos no mitigables(*)		Tipo de fuente: Fuente:	Contratación de personal idóneo para el desarrollo de actividades

(\*) Actividades con ruta crítica