

Datos básicos

01 - Datos básicos del proyecto

Nombre

Elaboración de estudios técnicos de riesgo en áreas con condición de amenaza media o alta en el municipio de Ibagué

Tipología

General - Esquemas SUIFP's

Código BPIN

2024730010118

Sector

Ambiente y desarrollo sostenible

Es Proyecto Tipo:

Fecha creación: 24/06/2024 16:53:51

Identificador:

Formulador Ciudadano:

Formulador Oficial :

Contribución a la política pública

01 - Contribución al Plan Nacional de Desarrollo

Plan

(2022-2026) Colombia Potencia Mundial de la Vida

Programa

3205 - Ordenamiento ambiental territorial

Transformación	Pilar	Catalizador	Componente
1. Ordenamiento del territorio alrededor del agua y justicia ambiental	01. Consolidar la base natural, cultural y arqueológica del territorio como los elementos primarios del ordenamiento territorial, bajo un enfoque de justicia ambiental orientado al desarrollo sostenible.	02. El agua, la biodiversidad y las personas, en el centro del ordenamiento territorial	b. Implementación y jerarquización de las determinantes de ordenamiento
1. Ordenamiento del territorio alrededor del agua y justicia ambiental	01. Consolidar la base natural, cultural y arqueológica del territorio como los elementos primarios del ordenamiento territorial, bajo un enfoque de justicia ambiental orientado al desarrollo sostenible.	03. Coordinación de los instrumentos de planificación de territorios vitales	a. Armonización y racionalización de los instrumentos de ordenamiento y planificación territorial

02 - Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

CON SEGURIDAD EN EL TERRITORIO 2024-2027

Estrategia del Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Innovación productiva para la competitividad y el medio ambiente sostenible

Programa del Plan Desarrollo Departamental o Sectorial

03 - Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

IBAGUÉ PARA TODOS 2024-2027

Estrategia del Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

POR UNA IBAGUÉ CON BARRIOS LEGALIZADOS

Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal

ORDENAMIENTO SOSTENIBLE - ORDENAMIENTO AMBIENTAL TERRITORIAL PARA UNA CIUDAD PLANEADA Y ORGANIZADA.

04 - Instrumentos de planeación de grupos étnicos

Tipo de entidad

Instrumentos de planeación de grupos étnicos

Identificación y descripción del problema

Problema central

Alto riesgo de zonas con condición de amenaza alta y media en el suelo urbano y rural del municipio de Ibagué.

Descripción de la situación existente con respecto al problema

El municipio de Ibagué enfrenta desafíos significativos relacionados con el riesgo de desastres naturales y problemas ambientales. Entre los problemas identificados se encuentran asentamientos humanos informales en condiciones de insalubridad y una serie de problemas derivados de la mala utilización del suelo, la degradación ambiental y el cambio climático.

A pesar de la realización de estudios básicos que han permitido identificar áreas con alta amenaza y riesgos, aún es necesario avanzar en la realización de estudios detallados para una mayor precisión en la determinación del riesgo. La situación es particularmente crítica en los asentamientos informales, que requieren intervención urgente debido a sus condiciones precarias.

En Ibagué se han reconocido un total de 445 barrios, de los cuales 13 han sido legalizados. Sin embargo, se estima que hay aproximadamente 106 asentamientos informales que necesitan estudios detallados para evaluar sus riesgos específicos.

Para abordar estos desafíos, es esencial Tener un mayor conocimiento en el territorio que nos permita la toma de decisiones en el marco del ordenamiento territorial, así como en el diagnóstico y formulación de la revisión y ajuste del POT, El objetivo es asegurar un desarrollo ordenado y sostenible, utilizando el conocimiento del riesgo para guiar la toma de decisiones y la implementación de medidas adecuadas.

Magnitud actual del problema – indicadores de referencia

Dentro de esta problemática urbana se identificaron 2.976 predios en condición de riesgo alto por remoción en masa y un área de 4.316,51 hectáreas afectadas por condición de amenaza alta por avenidas torrenciales en el área urbana, en algunos casos la condición de amenaza es múltiple por movimiento en masa, inundaciones y/o avenidas torrenciales, por lo tanto se requiere conocer la categoría del riesgo, las medidas de intervención a través de los estudios técnicos de detalle (Conforme lo establecido en el Decreto 1077 de 2015).

Dentro del suelo rural se identificaron 2.06 hectáreas que corresponden al 0.01% del área total del cañón del Río Combeima, que corresponden a áreas con amenaza natural por riesgo no mitigable las cuales se encuentran concentradas principalmente en los Centros Poblados, suelos de protección por amenaza natural con riesgo alto no mitigable espacializados en el Mapa R3 del POT Decreto 1000-0823 de 2014 y en el capítulo de amenaza, riesgo y vulnerabilidad del Documento Técnico de Soporte.

01 - Causas que generan el problema

Causas directas	Causas indirectas
<p>1. falta de infraestructura adecuada para el manejo de suelos con condición de amenazas alta y media en áreas urbanas y rurales y rurales.</p> <p>La falta de estudios adecuados sobre el riesgo del suelo</p>	<p>1.1 Falta de estudios adecuados sobre el uso del suelo</p> <p>Urbanización de áreas no adecuadas,</p>

02 - Efectos generados por el problema

Efectos directos	Efectos indirectos
<p>1. Afectación en suelos, infraestructuras críticas, como carreteras, puentes, y redes de servicios públicos</p> <p>Desactualización de la cartografía y las medidas de intervención</p>	<p>1.1 impresión en la información cartográfica</p> <p>planificación urbana deficiente</p>

Identificación y análisis de participantes

01 - Identificación de los participantes

Participante	Contribución o Gestión
<p>Actor: Municipal</p> <p>Entidad: IBAGUÉ - TOLIMA</p> <p>Posición: Cooperante</p> <p>Intereses o Expectativas: Realizar estudios Técnicos de riesgo en áreas con condición de amenaza y vulnerabilidad media y alta, precisando el conocimiento sobre el territorio en términos ambientales en el municipio de Ibagué</p>	<p>contribuye en la parte Técnica y financiera en la medida que aporta y ejecuta los recursos necesarios para la ejecución de las metas programadas en el Plan de Desarrollo.</p>
<p>Actor: Otro</p> <p>Entidad: Ciudadanía</p> <p>Posición: Beneficiario</p> <p>Intereses o Expectativas: La adopción de los estudios de detalle en el suelo urbano y básicos en suelo rural del municipio de Ibagué.</p>	<p>Aceptación de la normatividad que arrojen los estudios Técnicos</p>

02 - Análisis de los participantes

El Gobierno Municipal como cooperante ha querido implementar una misión que permita una institucionalidad eficaz la cual potencialice y optimice el logro de los objetivos estratégicos propuesto los cuales redundan el bienestar de los ciudadanos, por tal motivo desarrolla la estrategia que lleva en vigencia el Plan de Ordenamiento Territorial Decreto 0823 de 2014 del municipio de Ibagué, la Administración Municipal a través de la secretaria de Planeación y la Dirección de Ordenamiento Territorial Sostenible, ha logrado capitalizar e implementar una serie de experiencias e instrumentos que le han permitido dar aplicación a la normatividad nacional y municipal en lo relacionado al Plan de Ordenamiento Territorial y Mejorar el municipio en la medida de su capacidad organizativa y administrativa. Así mismo, como cooperantes de la alternativa, los entes descentralizados y personas jurídicas forman parte del proyecto Implementación de instrumentos de planeación para el ordenamiento territorial en el municipio de Ibagué con el objetivo de Mejorar la gestión territorial para el desarrollo de instrumentos normativos asociados al POT y el bienestar de los ciudadanos.

Población afectada y objetivo

01 - Población afectada por el problema

Tipo de población

Personas

Número

544.132

Fuente de la información

Censo Nacional de Población y Vivienda 2018, proyecciones poblacionales – DANE

Localización

Ubicación general	Localización específica/Otro tipo de entidad étnica
Región: Andina Departamento: Tolima Municipio: Ibagué Centro Poblado: Resguardo:	Municipio de Ibagué, Zona Rural y Zona Urbana..

02 - Población objetivo de la intervención

Tipo de población

Personas

Número

544.132

Fuente de la información

Censo Nacional de Población y Vivienda 2018, proyecciones poblacionales – DANE

Localización

Ubicación general	Localización específica/Otro tipo de entidad étnica	Nombre del consejo comunitario
Región: Andina Departamento: Tolima Municipio: Ibagué Centro Poblado: Resguardo:	Municipio de Ibagué, zona Rurral y Zona Urbana	

03 - Características demográficas de la población objetivo

Características demográficas de la población objetivo

Clasificación	Detalle	Número de personas	Fuente de la información
Etapa del ciclo de vida	Primera infancia 0 – 5 años	33.691	Censo Nacional de Población y Vivienda 2018, proyecciones poblacionales – DANE
	Infancia 6 – 11 años	39.779	Censo Nacional de Población y Vivienda 2018, proyecciones poblacionales – DANE
	Adolescencia 12-18 años	47.348	Censo Nacional de Población y Vivienda 2018, proyecciones poblacionales – DANE
	Juventud 14 – 26 años	102.523	Censo Nacional de Población y Vivienda 2018, proyecciones poblacionales – DANE
	Adulthood 27 – 59 años	223.436	Censo Nacional de Población y Vivienda 2018, proyecciones poblacionales – DANE
	Vejez 60 años y más	97.355	Censo Nacional de Población y Vivienda 2018, proyecciones poblacionales – DANE

Objetivos específicos

01 - Objetivo general e indicadores de seguimiento

Problema central

Alto riesgo de zonas con condición de amenaza alta y media en el suelo urbano y rural del municipio de Ibagué.

Objetivo general – Propósito

Mitigación del riesgo de zonas con condición de amenaza alta y media en el suelo urbano y rural del municipio de Ibagué

Indicadores para medir el objetivo general

Indicador objetivo	Descripción	Fuente de verificación
Realización de 7 estudios de detalle que sirvan como insumo necesario para la legalización de asentamientos humanos de origen informal y la revisión del POT..	Medido a través de: Número Meta: 7 Tipo de fuente: Documento oficial	Estudios Realizados

02 - Relaciones entre las causas y objetivos

Causa relacionada	Objetivos específicos
Causa directa 1 falta de infraestructura adecuada para el manejo de suelos con condición de amenazas alta y media en áreas urbanas y rurales y rurales. La falta de estudios adecuados sobre el riesgo del suelo	Realización de 7 estudios de detalle que sirvan como insumo necesario para la legalización de asentamientos humanos de origen informal y la revisión de POT.
Causa indirecta 1.1 Falta de estudios adecuados sobre el uso del suelo Urbanización de áreas no adecuadas,	Actualización de la cartografía y las medidas de intervención

Alternativas de la solución

01 - Alternativas de la solución

Nombre de la alternativa	Se evaluará con esta herramienta	Estado
Realizar estudios detallados para conocer condiciones ambientales y riesgos, como insumo técnico para toma de decisiones en el marco de los procesos de legalización de los asentamientos e identificación en la condición del riesgo y ajuste del POT.	Si	Completo

Evaluaciones a realizar

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

Alternativa 1. Realizar estudios detallados para conocer condiciones ambientales y riesgos, como insumo técnico para toma de decisiones en el marco de los procesos de legalización de los asentamientos e identificación en la condición del riesgo y ajuste del POT.

Estudio de necesidades

01 - Bien o servicio

Bien o servicio

Estudios de detalle que sirvan como insumo necesario para la legalización de asentamientos humanos de origen informal y la revisión del POT

Medido a través de

Número

Descripción

Documentos de estudios técnicos para el ordenamiento ambiental territorial

Descripción de la Demanda

Documentos de estudios técnicos para el conocimiento y reducción del riesgo de desastres elaborados.

Descripción de la Oferta

Documentos de estudios técnicos para el conocimiento y reducción del riesgo de desastres elaborados.

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2022	0,00	3,00	-3,00
2023	0,00	2,00	-2,00
2024	0,00	2,00	-2,00

Alternativa: Realizar estudios detallados para conocer condiciones ambientales y riesgos, como insumo técnico para toma de decisiones en el marco de los procesos de legalización de los asentamientos e identificación de la condición del terreno objeto del POT.

Análisis técnico de la alternativa

01 - Análisis técnico de la alternativa

Análisis técnico de la alternativa

En la gestión del riesgo, es crucial que los planes de ordenamiento territorial de los municipios incluyan estudios fundamentales para revisar los contenidos a mediano y largo plazo de los POT. La gestión del riesgo constituye la base para un ordenamiento territorial adecuado, ya que permite identificar las fortalezas y debilidades del territorio y sus habitantes.

Para los estudios de riesgo, es necesario analizar fenómenos como movimientos en masa, inundaciones y avenidas torrenciales. Esto llevará a la delimitación y zonificación de áreas con distintas condiciones de amenaza: alta, media y aquellas que requieren estudios más detallados. Asimismo, es esencial definir medidas de intervención que establezcan restricciones y condicionamientos mediante normas urbanísticas.

Entre los aspectos que deben considerarse están las características geológicas y geomorfológicas del terreno en zonas urbanas y rurales, las cuales influyen en la susceptibilidad a fenómenos naturales como movimientos en masa e inundaciones. Se deben evaluar unidades geológicas y geomorfológicas, la cobertura vegetal, la precipitación y otros factores relevantes, los cuales se analizan cualitativamente para determinar las condiciones de amenaza y el riesgo.

La elaboración de estudios técnicos de riesgo en áreas con condición de amenaza media o alta en el municipio de Ibagué son necesarios para identificar y evaluar los impactos ambientales de las actividades humanas y de uso del suelo, así como las características ambientales del área rural y urbana del municipio. A continuación, enumeraremos algunos de los estudios necesarios para el proyecto, entre otros:

- Estudio de Suelos: Determinación de la composición, estabilidad, y capacidad de los suelos para soportar construcciones y otras actividades.
- Mapeo de Riesgos: Creación de mapas de riesgo que muestren la distribución espacial de las amenazas y la vulnerabilidad del suelo y las infraestructuras.

Alternativa: Realizar estudios detallados para conocer condiciones ambientales y riesgos, como insumo técnico para toma de decisiones en el marco de los procesos de legalización

Localización de la alternativa

01 - Localización de la alternativa

Ubicación general	Ubicación específica
Región: Andina Departamento: Tolima Municipio: Ibagué Tipo de Agrupación: Agrupación: Latitud: Longitud:	Municipio de Ibagué, Zona Rural y Zona Urbana

02 - Factores analizados

Aspectos administrativos y políticos,
Disponibilidad y costo de mano de obra

Alternativa: Realizar estudios detallados para conocer condiciones ambientales y riesgos, como insumo técnico para toma de decisiones en el marco de los procesos de legalización

Cadena de valor de la alternativa

Costo total de la alternativa: \$ 1.200.000.000,00

1 - Objetivo específico 1 **Costo:** \$ 1.200.000.000,00

Realización de 7 estudios de detalle que sirvan como insumo necesario para la legalización de asentamientos humanos de origen informal y la revisión de POT.

Producto	Actividad:
<p>1.1 Documentos de estudios técnicos para el ordenamiento ambiental territorial (Producto principal del proyecto)</p> <p>Medido a través de: Número de documentos</p> <p>Cantidad: 7,0000</p> <p>Costo: \$ 1.200.000.000,00</p>	<p>1.1.1 • Realización de estudios de detalle ambientales y de gestión del riesgo en el suelo urbano</p> <p>Costo: \$ 600.000.000,00</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta Crítica: Si</p>
	<p>1.1.2 -Realización de estudios básicos ambientales y de gestión del riesgo en el suelo rural</p> <p>Costo: \$ 600.000.000,00</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta Crítica: No</p>

Alternativa: Realizar estudios detallados para conocer condiciones ambientales y riesgos, como insumo técnico para toma de decisiones en el marco de los procesos de legalización

Actividad 1.1.1 • Realización de estudios de detalle ambientales y de gestión del riesgo en el suelo urbano

Periodo	Mano de obra calificada
1	\$300.000.000,00
2	\$200.000.000,00
3	\$100.000.000,00
Total	\$600.000.000,00

Periodo	Total
1	\$300.000.000,00
2	\$200.000.000,00
3	\$100.000.000,00
Total	

Actividad 1.1.2 • Realización de estudios básicos ambientales y de gestión del riesgo en el suelo rural

Periodo	Mano de obra calificada
1	\$300.000.000,00
2	\$200.000.000,00
3	\$100.000.000,00
Total	\$600.000.000,00

Periodo	Total
1	\$300.000.000,00
2	\$200.000.000,00
3	\$100.000.000,00
Total	

Alternativa: Realizar estudios detallados para conocer condiciones ambientales y riesgos, como insumo técnico para toma de decisiones en el marco de los procesos de legalización

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	Errores en la implementación de los instrumentos	Probabilidad: 1. Raro Impacto: 4. Mayor	Información errada del territorio	Supervisión adecuada de la implementación
2-Componente (Productos)	Legales	actualizaciones del POT no realizado	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 3. Moderado	Mal Uso del suelo	estudios emitidos
3-Actividad y/o Entregable	Administrativos	No contar con el personal idoneo para el desarrollo del proyecto	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 3. Moderado	Retraso y reproceso en el proyecto	Implementar selección de personal

Alternativa: Realizar estudios detallados para conocer condiciones ambientales y riesgos, como insumo técnico para toma de decisiones en el marco de los procesos de legalización

Ingresos y beneficios alternativa

01 - Ingresos y beneficios

valorización por inclusión de áreas a suelos urbanizables.

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Héctareas

Bien producido: Otros

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

Descripción Cantidad: hectáreas

Descripción Valor Unitario: inclusión de áreas a suelos urbanizables.

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
1	2.158,00	\$350.000,00	\$755.300.000,00
2	1.158,00	\$350.000,00	\$405.300.000,00
3	1.000,00	\$350.000,00	\$350.000.000,00

02 - Totales

Periodo	Total beneficios	Total
1	\$755.300.000,00	\$755.300.000,00
2	\$405.300.000,00	\$405.300.000,00
3	\$350.000.000,00	\$350.000.000,00

Alternativa 1

Flujo

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	\$604.240.000,0	\$0,0	\$0,0	\$600.000.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$4.240.000,0
2	\$324.240.000,0	\$0,0	\$0,0	\$400.000.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$-75.760.000,0
3	\$280.000.000,0	\$0,0	\$0,0	\$200.000.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$80.000.000,0

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)
\$1.898.910,37	12,71 %	\$1,00	\$1.914,18	\$1.041.567.408,92	\$586.134,12

Alternativa: Realizar estudios detallados para conocer condiciones ambientales y riesgos, como insumo técnico para toma de decisiones en el marco de los procesos de legalización de los asentamientos e identificación en la condición del riesgo y ajuste del POT.

Costo por capacidad

Producto	Costo unitario (valor presente)
Documentos de estudios técnicos para el ordenamiento ambiental territorial (Producto principal del proyecto)	\$148.795.344,13

Indicadores de producto

01 - Objetivo 1

1. Realización de 7 estudios de detalle que sirvan como insumo necesario para la legalización de asentamientos humanos de origen informal y la revisión de POT.

Producto

1.1. Documentos de estudios técnicos para el ordenamiento ambiental territorial (Producto principal del proyecto)

Indicador

1.1.1 Documentos de estudios técnicos para el conocimiento y reducción del riesgo de desastres elaborados

Medido a través de: Número de documentos

Meta total: 7,0000

Fórmula:

Es acumulativo: No

Es Principal: Si

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
1	4,0000	2	2,0000
3	7,0000		

Indicadores de gestión

01 - Indicador por proyecto

Indicador

Documentos Normativos Revisados En El Marco De La Ley De Desarrollo territorial (ley 388 /97 Y La Ley 810 /03).

Medido a través de: Número

Código: 1400G010

Fórmula:

Tipo de Fuente: Documento oficial

Fuente de Verificación: Documentos Normativos

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Valor
0	1	1	4
2	1	3	1
		Total:	7

Esquema financiero

01 - Clasificación presupuestal

Programa presupuestal

3205 - Ordenamiento ambiental territorial

Programa presupuestal

3205 - Ordenamiento ambiental territorial

Subprograma presupuestal

0900 INTERSUBSECTORIAL AMBIENTE

02 - Resumen fuentes de financiación

Etapa	Entidad	Tipo Entidad	Tipo de Recurso	Período	Valor
Inversión	IBAGUÉ	Municipios	Propios	1	\$600.000.000,00
				2	\$400.000.000,00
				3	\$200.000.000,00
		Total	\$1.200.000.000,00		
	Total Inversión				\$1.200.000.000,00
Total					\$1.200.000.000,00

Resumen del proyecto

Resumen del proyecto

Resumen narrativo	Descripción	Indicadores	Fuente	Supuestos
Objetivo General	Mitigación del riesgo de zonas con condición de amenaza alta y media en el suelo urbano y rural del municipio de Ibagué	Realización de 7 estudios de detalle que sirvan como insumo necesario para la legalización de asentamientos humanos de origen informal y la revisión del POT..	Tipo de fuente: Documento oficial Fuente: Estudios Realizados	Buena implementación de los instrumentos
Componentes (Productos)	1.1 Documentos de estudios técnicos para el ordenamiento ambiental territorial (Producto principal del proyecto)	Documentos de estudios técnicos para el conocimiento y reducción del riesgo de desastres elaborados	Tipo de fuente: Documento oficial Fuente: Estudios técnicos	Actualización del POT
Actividades	1.1.1 - Realización de estudios de detalle ambientales y de gestión del riesgo en el suelo urbano - (*) 1.1.2 - Realización de estudios básicos ambientales y de gestión del riesgo en el suelo rural	Nombre: Documentos Normativos Revisados En El Marco De La Ley De Desarrollo territorial (ley 388 /97 Y La Ley 810 /03). Unidad de Medida: Número Meta: 7.0000	Tipo de fuente: Fuente:	Contar con personal calificado

(*) Actividades con ruta crítica