

Estudios para definir el tratamiento de las zonas de riesgo por deslizamiento, inundacion, incendios y tecnologicos Caldas, , Occidente

Código BPIN: **2012170010042**

Impreso el 20 de diciembre de 2013

Datos del Formulador

Tipo de documento:	Cedula de Ciudadania	No. Documento:	75101133
Nombres:	OSCAR EDUARDO	Apellidos:	TORO BETANCUR
Cargo:	DIRECTOR TECNICO 03		
Telefonos:	8879700		
Entidad:	MUNICIPIO DE MANIZALES		
E-mail:	oscar.toro@manizales.gov.co		

Módulo de identificación del problema o necesidad

1. Contribución a la política pública

Plan del PND

(2010-2014) Prosperidad para Todos

Programa del PND

42005. Reducción del riesgo

Indicador de seguimiento al PND

Inclusión Social y Reconciliación Misiones Humanitarias de prevención y atención de emergencias

Unidad de medida

Misiones

Meta

Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

COMPROMISO DE TODOS

Programa del Plan desarrollo Departamental o Sectorial

3.4

Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

GOBIERNO EN LA CALLE 2012-2015

Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal

PROPOSITO 13. CONSOLIDAR EL SISTEMA PARA LA GESTION INTEGRAL DEL RIESGO, REDUCIR LOS IMPACTOS SOBRE LA OCUPACION DEL TERRITORIO Y DISMINUIR LAS CAUSAS Y EFECTOS DEL CAMBIO CLIMATICO

PROGRAMA 2. MANEJO INTEGRAL DE EMERGENCIAS Y DESASTRES

SUBPROGRAMA 1. MANEJO DE DESASTRES

Módulo de identificación del problema o necesidad

2. Identificación y descripción del problema

Problema Central

En las últimas cinco décadas han ocurrido casi setecientos deslizamientos, dando como resultado la pérdida de vidas humanas y otro tanto de heridos e invaluable pérdidas de obras civiles , bienes y enseres; lo que ha producido un incremento de gente sin vivienda y una gran inestabilidad social.

Descripción de la situación existente

En el municipio de Manizales se presenta una frecuente ocurrencia de eventos catastróficos de origen natural y/o antrópico (deslizamientos, inundaciones e incendios). incendios de grandes proporciones arrasaron en varias ocasiones el centro de la ciudad, a raíz del sistema constructivo empleado (bahareque): En 1922 (daños cuantiosos en una manzana y una cuadra), en 1925 (destruyó 32 manzanas) y en 1926 (destruyó 3 manzanas y la Catedral), Los deslizamientos, son los fenómenos más frecuentes en la ciudad y afectan principalmente las laderas perimetrales al casco urbano de la ciudad, en aquellos sitios desprovistos de cobertura vegetal en las zonas de explanación y en los rellenos artificiales de drenajes. Se deben principalmente a aspectos: Geológicos (forma del terreno, litología, estructuras geológicas), ambientales (clima e hidrología) y antrópicos (uso y manejo del suelo). En las últimas cinco décadas han ocurrido casi setecientos eventos de esta índole, dando como resultado la pérdida de casi cuatro centenares de vidas humanas, otro tanto de heridos e invaluable pérdidas de obras civiles, bienes y enseres.

Magnitud actual

Zonas de alto riesgo definidas por tema.

Módulo de identificación del problema o necesidad

2.1 Identificación y descripción del problema

Causas que generan el problema

Tipo: Directa

Ocupación e Invasión de sitios técnicamente inadecuados.

Tipo: Indirecta

Faltan acciones técnicas y administrativas concretas para mitigar el riesgo presente en la ciudad.

Efectos generados por el problema

Tipo: Directo

Pérdida de vidas humanas y materiales.

Tipo: Indirecto

Altos costos a la administración municipal para atender las personas afectadas por desastre.

Módulo de identificación del problema o necesidad

3. Análisis de participantes

Participantes

Actor	Entidad	Posición	Tipo de contribución	Otro participante	Experiencia Previa
Municipal	Manizales	Beneficiario	Profesional, Técnica y financiera		

Concertación entre los participantes

A través de reuniones y actas se define el alcance del proyecto, su presupuesto y las gestiones pertinentes para lograr el objetivo

Módulo de identificación del problema o necesidad

4. Población afectada y objetivo del problema

Personas Afectadas

Número de personas Afectadas

350000

Fuente de información

CENTRO DE INFORMACION ESTADISTICA

Región	Departamento	Municipio	Centro poblado	Resguardo	Especifica
Occidente	Caldas	Manizales	Cabecera Municipal		Zona urbana y rural

Personas Objetivo

Número de personas Objetivo

350000

Fuente de información

CENTRO DE INFORMACION ESTADISTICA

Región	Departamento	Municipio	Centro poblado	Resguardo	Especifica
Occidente	Caldas	Manizales	Cabecera Municipal		Zona urbana y rural

Módulo de identificación del problema o necesidad

4.1 Población afectada y objetivo del problema

Características demográficas de la población

Clasificación	Detalle	Numero de Personas	Fuente de Informacion
Género	Hombre	0	
Género	Mujer	0	
Edad (años)	0 - 6	0	
Edad (años)	7 - 14	0	
Edad (años)	15 - 17	0	
Edad (años)	18 - 26	0	
Edad (años)	27 - 59	0	
Edad (años)	60 en adelante	0	
Grupos Étnicos	Indígenas	0	
Grupos Étnicos	Afrocolombianos	0	
Grupos Étnicos	ROM	0	
Población Vulnerable	Desplazados	0	

Población Vulnerable	Discapacitados	0	
Población Vulnerable	Pobres Extremos	0	

Módulo de identificación del problema o necesidad

5. Objetivo - Propósito

Objetivo General - Propósito

Proporcionar una herramienta confiable de planificación para los tratamientos de las zonas de alto riesgo por deslizamiento, inundación, incendio y tecnológicos.

Indicadores que miden el objetivo general

Nombre del Indicador	Unidad de Medida	Meta
Zonas de alto riesgo definidas y tratadas por tema.	Número	10

Objetivo Específicos

Definir las zonas de amenaza, vulnerabilidad y riesgo por deslizamiento, inundación, incendio y tecnológicos.
 Determinar el tratamiento de las zonas de alto riesgo por deslizamiento, inundación, incendio y tecnológicos

Módulo de identificación del problema o necesidad

5. Alternativas de solución

Alternativa	Se evaluó con la MGA
Definición de tratamientos de las zonas de alto riesgo por deslizamiento, inundación, incendio y tecnológicos de la ciudad de Manizales	Si

Evaluación Realizada

Costo Eficiencia y costo mínimo	NO
Beneficio costo y Costo Eficiencia y costo minimo	SI

Módulo de Preparación de la alternativa de solución

1. Descripción de la alternativa

Alternativa

Definición de tratamientos de las zonas de alto riesgo por deslizamiento, inundación, incendio y tecnológicos de la ciudad de Manizales

Año inicio: 2013

Año final: 2017

Descripción de la alternativa

. DETERMINACIÓN DE ZONAS DE AMENAZA, VULNERABILIDAD Y RIESGO

1.1 Zonas de amenaza, vulnerabilidad y riesgo por incendio.

1.1.1 Inventario de tipologías constructivas de la ciudad (Sistemas de cocción empleados, estado de las redes eléctricas, capacidad calorífica de los materiales de construcción empleados, entre otros).

1.1.2 Zonificación y delimitación de Amenaza, Vulnerabilidad y Riesgo en formato SIG y Predial.

1.1.3 Determinación de acciones a emprender (reubicación, mejoramiento, entre otros).

1.2 Zonas de amenaza, vulnerabilidad y riesgo por inundación.

1.2.1 Selección del Área de Estudio (Cuenca Hidrográfica).

1.2.2 Recopilación de la información: Mapas topográficos, caudales máximos, lluvias, secciones transversales, entre otros.

1.2.3 Caracterización Hidrológica de la Cuenca Hidrográfica: Análisis de frecuencia y/o análisis de lluvia – escorrentía.

1.2.3.1 Determinación del caudal de creciente.

1.2.3.2 Tránsito de crecientes: Caudal pico del hidrograma. Caudal de creciente de diseño.

1.2.3.3 Caracterización hidráulica: Carácter de la inundación (súbita o lenta). Velocidad del flujo. Secciones transversales, pendientes, rugosidad del canal, topografía y geomorfología.

1.2.3.4 Determinación de niveles (Modelos hidrológicos de simulación): Profundidad de lámina de agua y permanencia del agua de inundación.

1.2.4 Caracterización Geomorfológica y Geológica.

1.2.5 Determinación de los factores antrópicos de reducción de la capacidad de transporte de crecientes: Obras hidráulicas, rellenos, entre otros.

1.2.6 Topografía.

1.2.8 Zonificación y Delimitación de Amenaza, Vulnerabilidad y Riesgo en formato SIG y Predial.

1.2.9 Determinación de acciones a emprender (reubicación, mejoramiento, entre otros).

1.3 Zonas de amenaza, vulnerabilidad y riesgo por deslizamiento

1.3.1 Estudios geológicos y geotécnicos.

1.3.2 Inventario y actualización de obras geotécnicas.

1.3.2 Zonificación y Delimitación de Amenazas, Vulnerabil

Módulo de Preparación de la alternativa de solución

2. Estudio de mercado

Detalle para estudio: Determinación de zonas de amenaza

Bien o Servicio	Unidad de medida	Descripción	Año inicial histórico	Año final histórico	Año final proyección
Determinación de zonas de amenaza	Número	Determinación de zonas de amenaza vulnerabilidad y riesgo por deslizamiento, inundación, incendio y tecnológicos.	2013	2017	2017

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2013	1,00	2,00	-1,00
2014	1,00	1,00	0,00
2015	1,00	1,00	0,00
2016	1,00	1,00	0,00
2017	1,00	1,00	0,00

Detalle para estudio: INVENTARIO

Bien o Servicio	Unidad de medida	Descripción	Año inicial histórico	Año final histórico	Año final proyección
INVENTARIO	Número	INVENTARIO SOCIOECONÓMICO DE VIVIENDAS UBICADAS EN LAS ZONAS DE ALTO RIESGO POR DESLIZAMIENTO, INUNDACIÓN, INCENDIO Y TECNOLÓGICOS.	2013	2017	2017

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2013	1,00	2,00	-1,00
2014	1,00	1,00	0,00
2015	1,00	1,00	0,00
2016	1,00	1,00	0,00
2017	1,00	1,00	0,00

Detalle para estudio: Revisión y actualización zonas alto riesgo

Bien o Servicio	Unidad de medida	Descripción	Año inicial histórico	Año final histórico	Año final proyección
Revisión y actualización zonas alto riesgo	Número	Revisión y actualización de las zonas de alto riesgo por deslizamiento, inundación, incendio y tecnológicos.	2013	2017	2017

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2013	2,00	2,00	0,00
2014	2,00	2,00	0,00
2015	2,00	2,00	0,00
2016	2,00	2,00	0,00
2017	2,00	3,00	-1,00

Detalle para estudio: Tratamiento zonas

Bien o Servicio	Unidad de medida	Descripción	Año inicial histórico	Año final histórico	Año final proyección
Tratamiento zonas	Número	Socialización de los tratamientos a seguir en las zonas de alto riesgo por deslizamiento, inundación, incendio y tecnológicos a las entidades	2013	2017	2017

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2013	1,00	1,00	0,00
2014	1,00	1,00	0,00
2015	1,00	1,00	0,00
2016	1,00	2,00	-1,00
2017	1,00	1,00	0,00

Módulo de Preparación de la alternativa de solución

3. Capacidad y beneficiarios

Alternativa:

Definición de tratamientos de las zonas de alto riesgo por deslizamiento, inundación, incendio y tecnológicos de la ciudad de Manizales

3.1 Capacidad Generada

Zonas de alto riesgo definidas

Unidad de medida

Total Capacidad generada

Porcentaje

100

3.2 Beneficiarios

Número de beneficiarios

350.000

Módulo de Preparación de la alternativa de solución

4. Localización

Alternativa

Definición de tratamientos de las zonas de alto riesgo por deslizamiento, inundación, incendio y tecnológicos de la ciudad de Manizales

Geográficamente

Región	Departamento	Municipio	Centro - Poblado	Localización	Resguardo
Occidente		Caldas	Cabecera Municipal	Zona urbana y rural	

Factores que determinan la localización

Cercanía a la población objetivo

Factores ambientales

Topografía

Módulo de Preparación de la alternativa de solución

5 - Estudio Ambiental

Alternativa

Definición de tratamientos de las zonas de alto riesgo por deslizamiento, inundación, incendio y tecnológicos de la ciudad de Manizales

Estudios requeridos

Estudio	Se requiere
Licencia Ambiental	NO
Diagnóstico ambiental	NO
Plan de manejo ambiental	NO
Otros permisos ambientales	NO

Módulo de Preparación de la alternativa de solución

6 - Análisis de Riesgos

Alternativa

Definición de tratamientos de las zonas de alto riesgo por deslizamiento, inundación, incendio y tecnológicos de la ciudad de Manizales

Descripción del Riesgo	Probabilidad	Efectos	Impacto	Medidas de Mitigación
Ola invernal	Frecuente	Alto índice de deslizamientos e inundaciones	Alto	Tratamiento de laderas y evacuación de familias en zonas de alto riesgo

Módulo de Preparación de la alternativa de solución

7 - Costos del proyecto

Alternativa

Definición de tratamientos de las zonas de alto riesgo por deslizamiento, inundación, incendio y tecnológicos de la ciudad de Manizales

Relación Objetivos - Productos - Actividades

Objetivos	Productos	Actividades	
Definir las zonas de amenaza, vulnerabilidad y riesgo por deslizamiento, inundación, incendio y tecnológicos.	Determinación de zonas de amenaza, vulnerabilidad y riesgo por deslizamiento, inundación, incendio y tecnológicos.	Estudios técnicos por evento.	
	Inventario socioeconómico de viviendas ubicadas en las zonas de alto riesgo por deslizamiento, inundación, incendio y tecnológicos.	Inventario por evento	
	Revisión y actualización de las zonas de alto riesgo por deslizamiento, inundación, incendio y tecnológicos.	Estudios técnicos para actualización por evento.	
	Socialización de los tratamientos a seguir en las zonas de alto riesgo por deslizamiento, inundación, incendio y tecnológicos a las entidades comprometidas con los temas.	Talleres de socialización	

Relación Productos

Objetivo: Definir las zonas de amenaza, vulnerabilidad y riesgo por deslizamiento, inundación, incendio y tecnológicos.

Codigo CPC	Nombre del Producto	Unidad	Cantidad
------------	---------------------	--------	----------

	Determinación de zonas de amenaza, vulnerabilidad y riesgo por deslizamiento, inundación, incendio y tecnológicos.	Número	1
	Inventario socioeconómico de viviendas ubicadas en las zonas de alto riesgo por deslizamiento, inundación, incendio y tecnológicos.	Número	1
	Socialización de los tratamientos a seguir en las zonas de alto riesgo por deslizamiento, inundación, incendio y tecnológicos a las entidades comprometidas con los temas.	Número	10
	Revisión y actualización de las zonas de alto riesgo por deslizamiento, inundación, incendio y tecnológicos.	Número	10

Relación de Actividades

Etapa	Año	Código - CIU	Nombre de la Actividad	Ruta Crítica	Valor
Inversión	2013		Estudios técnicos para actualización por evento.	No	80,000,000
Inversión	2013		Estudios técnicos por evento.	Si	100,000,000
Inversión	2013		Inventario por evento	No	70,000,000
Inversión	2013		Talleres de socialización	No	50,000,000
Inversión	2014		Estudios técnicos para actualización por evento.	No	90,000,000
Inversión	2014		Estudios técnicos por evento.	Si	110,000,000
Inversión	2014		Inventario por evento	No	80,000,000
Inversión	2014		Talleres de socialización	No	60,000,000
Inversión	2015		Estudios técnicos para actualización por evento.	No	100,000,000

Inversión	2015		Estudios técnicos por evento.	Si	120,000,000
Inversión	2015		Inventario por evento	No	90,000,000
Inversión	2015		Talleres de socializacion	No	70,000,000
Inversión	2016		Estudios tecnicos para actualizacion por evento.	No	110,000,000
Inversión	2016		Estudios técnicos por evento.	Si	130,000,000
Inversión	2016		Inventario por evento	No	100,000,000
Inversión	2016		Talleres de socializacion	No	80,000,000
Inversión	2017		Estudios tecnicos para actualizacion por evento.	No	120,000,000
Inversión	2017		Estudios técnicos por evento.	Si	140,000,000
Inversión	2017		Inventario por evento	No	110,000,000
Inversión	2017		Talleres de socializacion	No	90,000,000
Valor Total					1,900,000,000

Módulo de Preparación de la alternativa de solución

9 - Detalle beneficios e ingresos

Tipo de beneficio o ingreso Estudios técnicos por evento.

Tipo	Bien	Descripción	Unidad Medida
Beneficio	Mano de obra profesional	Estudios técnicos por evento.	Número

Año	Cantidad	Valor unitario	Valor total
2013	1,00	100.000.000,00	100.000.000,00
2014	1,00	110.000.000,00	110.000.000,00
2015	1,00	120.000.000,00	120.000.000,00
2016	1,00	120.000.000,00	120.000.000,00
2017	1,00	130.000.000,00	130.000.000,00

Tipo de beneficio o ingreso Inventario por evento

Tipo	Bien	Descripción	Unidad Medida
Beneficio	Mano de obra profesional	Inventario por evento	Número

Año	Cantidad	Valor unitario	Valor total
2013	1,00	70.000.000,00	70.000.000,00
2014	1,00	80.000.000,00	80.000.000,00
2015	1,00	90.000.000,00	90.000.000,00
2016	1,00	100.000.000,00	100.000.000,00
2017	1,00	110.000.000,00	110.000.000,00

Tipo de beneficio o ingreso Realizacion de talleres de socializacion

Tipo	Bien	Descripción	Unidad Medida
Beneficio	Mano de obra profesional	Realizacion de talleres de socializacion	Número

Año	Cantidad	Valor unitario	Valor total
2013	10,00	5.000.000,00	50.000.000,00
2014	10,00	6.000.000,00	60.000.000,00
2015	10,00	7.000.000,00	70.000.000,00
2016	10,00	8.000.000,00	80.000.000,00
2017	10,00	9.000.000,00	90.000.000,00

Tipo de beneficio o ingreso Estudios tecnicos para actualizacion por evento.

Tipo	Bien	Descripción	Unidad Medida
Beneficio	Mano de obra profesional	Estudios tecnicos para actualizacion por evento.	Número

Año	Cantidad	Valor unitario	Valor total
2013	10,00	8.000.000,00	80.000.000,00
2014	10,00	9.000.000,00	90.000.000,00
2015	10,00	10.000.000,00	100.000.000,00
2016	10,00	11.000.000,00	110.000.000,00
2017	10,00	12.000.000,00	120.000.000,00

9 - Totales beneficios e ingresos

Año	Total Ingresos
-----	----------------

2013	300.000.000,00
2014	340.000.000,00
2015	380.000.000,00
2016	410.000.000,00
2017	450.000.000,00

Módulo de Evaluación de la alternativa de solución

1 - Costo de oportunidad

Tasa de interés oportunidad: %

Justificación de la tasa de oportunidad

DTF

Flujo de Caja

	Año 0 (2013)	Año 1 (2014)	Año 2 (2015)	Año 3 (2016)	Año 4 (2017)
Amortización créditos	0	0	0	0	0
Costos de Inversión	300,000,000	340,000,000	380,000,000	420,000,000	460,000,000
Costos de Operación	0	0	0	0	0
Costos de Preinversión	0	0	0	0	0
Créditos	0	0	0	0	0
Flujo Neto de Caja	0	0	0	(10,000,000)	(10,000,000)
Ingresos y beneficios	300,000,000	340,000,000	380,000,000	410,000,000	450,000,000
Intereses créditos	0	0	0	0	0
Valor de salvamento	0	0	0	0	0

Flujo Económico

	Año 0 (2013)	Año 1 (2014)	Año 2 (2015)	Año 3 (2016)	Año 4 (2017)	RPC
Ingresos y beneficios	0	0	0	0	0	0
Estudios técnicos por evento.	100,000,000	110,000,000	120,000,000	120,000,000	130,000,000	1
Inventario por evento	70,000,000	80,000,000	90,000,000	100,000,000	110,000,000	1
Realización de talleres de	50,000,000	60,000,000	70,000,000	80,000,000	90,000,000	1
Estudios técnicos para actualización	80,000,000	90,000,000	100,000,000	110,000,000	120,000,000	1
Créditos	0	0	0	0	0	0
Costos de Preinversión	0	0	0	0	0	0
Costos de Inversión	0	0	0	0	0	0
1.1. Mano Obra Calificada	230,000,000	260,000,000	290,000,000	320,000,000	350,000,000	1
1.2. Mano Obra No Calificada	42,000,000	48,000,000	54,000,000	60,000,000	66,000,000	1
Costos de Operación	0	0	0	0	0	0
Amortización créditos	0	0	0	0	0	0
Intereses créditos	0	0	0	0	0	0
Valor de salvamento	0	0	0	0	0	0
Flujo Económico	28,000,000	32,000,000	36,000,000	30,000,000	34,000,000	0

Resumen Evaluación Financiera y Económica o Social

Evaluación Financiera								Evaluación Económica						
Alternativa	Valor Presente Neto - Financiero	Tasa Interna de Retorno - Financiero	Relación Beneficio Costo - Financiero	Costo Por Capacidad - Financiero	Costo Por Beneficiario - Financiero	Valor Presente de los Costos - Financiero	Costo Anual Equivalente - Financiero	Valor Presente Neto - Económico	Tasa Interna de Retorno - Económico	Relación Beneficio Costo - Económico	Costo Por Capacidad - Económico	Costo Por Beneficiario - Económico	Valor Presente de los Costos - Económico	Costo Anual Equivalente - Económico
Definición de tratamientos de las zonas de alto riesgo por deslizamiento, inundación, incendio y tecnológicos de la ciudad de Manizales	-93.022,90	No Aplica	1,00	19.000.000,00	5.428,57	386.195.697,05	1.566.501.176,00	128.231.430,26	No Aplica	1,09	17.200.000,00	4.914,29	1.356.086.708,66	446.470.443,11

Módulo de programación

1 - Selección de alternativa y rubro presupuestal

Alternativa Seleccionada

Definición de tratamientos de las zonas de alto riesgo por deslizamiento, inundación, incendio y tecnológicos de la ciudad de Manizales

Tipo de Gasto (Programa presupuestal)

0310 divulgación, asistencia técnica y capacitación

Sector (Subprograma presupuestal)

0905 gestión ambiental sectorial

Módulo de programación

2 -Fuentes de financiación

Tipo de entidad

Municipios

Nombre de entidad

Manizales

Tipo de recurso

Propios

Año	Valor
2013	300.000.000,00
2014	340.000.000,00
2015	380.000.000,00
2016	420.000.000,00
2017	460.000.000,00

Costos

Vigencia	Costos de Preinversión	Costos de Inversión	Costos de Operación
2013	0	300,000,000	0
2014	0	340,000,000	0
2015	0	380,000,000	0
2016	0	420,000,000	0
2017	0	460,000,000	0

Indicadores de producto

Objetivo Definir las zonas de amenaza, vulnerabilidad y riesgo por deslizamiento, inundación, incendio y tecnológicos.

Producto Determinación de zonas de amenaza, vulnerabilidad y riesgo por deslizamiento, inundación, incendio y tecnológicos.

Código	Indicador	Unidad	Formula
0900P108	Proyectos Ambientales Con Visitas O Acciones De Seguimiento	Número	

Objetivo Definir las zonas de amenaza, vulnerabilidad y riesgo por deslizamiento, inundación, incendio y tecnológicos.

Producto Inventario socioeconomico de viviendas ubicadas en las zonas de alto riesgo por deslizamiento, inundación, incendio y tecnológicos.

Código	Indicador	Unidad	Formula
0900P249	Bases de datos e información cartográfica sobre biodiversidad actualizadas	Número	Sumatoria de bases de datos disponibles Información disponible

Objetivo Definir las zonas de amenaza, vulnerabilidad y riesgo por deslizamiento, inundación, incendio y tecnológicos.

Producto Socialización de los tratamientos a seguir en las zonas de alto riesgo por deslizamiento, inundación, incendio y tecnológicos a las entidades comprometidas con los temas.

Código	Indicador	Unidad	Formula
0900P004	Capacitados En Sistemas Nacionales Y/o Regionales De áreas Protegidas	Número	Cap C1 - Co

Objetivo Definir las zonas de amenaza, vulnerabilidad y riesgo por deslizamiento, inundación, incendio y tecnológicos.

Producto Revisión y actualización de las zonas de alto riesgo por deslizamiento, inundación, incendio y tecnológicos.

Código	Indicador	Unidad	Formula
0900P249	Bases de datos e información cartográfica sobre biodiversidad actualizadas	Número	Sumatoria de bases de datos disponibles Información disponible

Indicadores de producto

Metas

Objetivo	Producto	Indicador	2013	2014	2015	2016	2017
Definir las zonas de amenaza, vulnerabilidad y riesgo por deslizamiento, inundación, incendio y tecnológicos.	Determinación de zonas de amenaza, vulnerabilidad y riesgo por deslizamiento, inundación, incendio y tecnológicos.	Proyectos Ambientales Con Visitas O Acciones De Seguimiento	1	1	1	1	1
	Inventario socioeconómico de viviendas ubicadas en las zonas de alto riesgo por deslizamiento, inundación, incendio y tecnológicos.	Bases de datos e información cartográfica sobre biodiversidad actualizadas	1	1	1	1	1
	Revisión y actualización de las zonas de alto riesgo por deslizamiento, inundación, incendio y tecnológicos.	Bases de datos e información cartográfica sobre biodiversidad actualizadas	1	1	1	1	1
	Socialización de los tratamientos a seguir en las zonas de alto riesgo por deslizamiento, inundación, incendio y tecnológicos a las entidades comprometidas	Capacidades En Sistemas Nacionales Y/o Regionales De áreas Protegidas	1	1	1	1	1

Indicadores de gestión

Metas

Indicador	Unidad	Fórmula	2013	2014	2015	2016	2017
Análisis de amenazas realizados	Número	sumatoria de análisis de amenazas realizados	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

Módulo de Decisión

Componente	Resumen narrativo	Indicador	Meta	Verificación	Supuestos
Fines	42005. Reducción del riesgo	Ambiente Proporción de áreas protegidas que cuentan con planes de manejo formulados o actualizados	100,00	Unidad gestión del Riesgo	Mas zonas protegidas
Objetivo General - Propósito	rindar una herramienta confiable de planificación para los tratamientos de las zonas de alto riesgo por deslizamiento, inundación, incendio y tecnológicos.	Zonas de alto riesgo definidas y tratadas por tema.	10,00	Unidad Gestion del Riesgo	Zonas definidas y tratadas

Objetivos Específicos General - Componentes o Productos	Determinación de zonas de amenaza, vulnerabilidad y riesgo por deslizamiento, inundación, incendio y tecnológicos.	Proyectos Ambientales Con Visitas O Acciones De Seguimiento	5,00	Unidad Gestion del Riesgo	zonas determinadas
Objetivos Específicos General - Componentes o Productos	Inventario socioeconomico de viviendas ubicadas en las zonas de alto riesgo por deslizamiento, inundación, incendio y tecnológicos.	Bases de datos e información cartográfica sobre biodiversidad actualizadas	5,00	Unidad Gestion del Riesgo	inventarios realizados
Objetivos Específicos General - Componentes o Productos	Socialización de los tratamientos a seguir en las zonas de alto riesgo por deslizamiento, inundación, incendio y tecnológicos a las entidades comprometidas con los temas.	Capacitados En Sistemas Nacionales Y/o Regionales De áreas Protegidas	5,00	Unidad Gestion del Riesgo	Socializaciones realizadas
Objetivos Específicos General - Componentes o Productos	Revisión y actualización de las zonas de alto riesgo por deslizamiento, inundación, incendio y tecnológicos.	Bases de datos e información cartográfica sobre biodiversidad actualizadas	50,00	Unidad Gestion del Riesgo	Zonas revisadas y actualizadas
Actividades	Estudios técnicos por evento.	Recursos Ejecutados	600.000.000,00	Unidad Gestion del Riesgo	Estudios realizados
Actividades	Inventario por evento	Recursos Ejecutados	450.000.000,00	Unidad Gestion del Riesgo	Inventarios realizados
Actividades	Talleres de socializacion	Recursos Ejecutados	350.000.000,00	Unidad Gestion del Riesgo	Talleres realizados
Actividades	Estudios tecnicos para actualizacion por evento.	Recursos Ejecutados	500.000.000,00	Unidad Gestion del Riesgo	Estudios tecnicos realizados