

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
LEY 388 – 1997  
MUNICIPIO DE FILADELFIA CALDAS  
2002-2008

DOCUMENTO TÉCNICO DE SOPORTE

**CARTOGRAFIA OFICIAL**

INDICE DE PLANOS

Nº DE PLANO	NOMBRE	SUBTEMA	TEMA
1	GEOLOGIA - ZONA RURAL	C.1.1-GEOLOGIA ESTRUCTURAL	C.1 - ESTRUCTURA AMBIENTAL Y GEOGRAFICA  DOCUMENTO RESUMEN 1. DIAGNOSTICO C. ESTADO ACTUAL
2	GEOLOGIA - ZONA URBANA	C.1.1-GEOLOGIA ESTRUCTURAL	
3	GEOMORFOLOGICO - ZONA RURAL	C.1.2- FORMACIONES SUPERFICIALES	
4	FORMACIONES SUPERFICIALES - ZONA URBANA	C.1.2- FORMACIONES SUPERFICIALES	
5	USO ACTUAL DEL SUELO-ZONA RURAL	C.1.3-SUELOS, PROPIEDADES , USO Y COBERTURA (TAMBIÉN C.2 - ASPECTOS ECONOMICOS)	
6	USO ACTUAL DEL SUELO-ZONA URBANA	C.1.3-SUELOS, PROPIEDADES , USO Y COBERTURA (TAMBIÉN C.2 - ASPECTOS ECONOMICOS)	
7	FORMACIONES SUPERFICIALES - ZONA RURAL	C.1.4-PROCESOS MORFODINAMICOS	
8	PROCESOS EROSIVOS Y AMENAZA POR DESLIZAMIENTO E INUNDACION- ZONA URBANA	C.1.4-PROCESOS MORFODINAMICOS	
9	AREAS DE INTERES AMBIENTAL -ZONA RURAL	C.1.6-RECURSOS FLORA Y FAUNA Y C.1.7-RECURSO PAISAJISTICO	
10	AREAS DE INTERES AMBIENTAL -ZONA URBANA	C.1.6-RECURSOS FLORA Y FAUNA Y C.1.7-RECURSO PAISAJISTICO	
11	RECURSO HÍDRICO Y MICROCUENCAS QUE SURTEN ACUEDUCTOS- ZONA RURAL	C.1.8- RECURSO HIDRICO	
12	USO ACTUAL DEL SUELO-DETALLE SAMARIA	C.1.3-SUELOS, PROPIEDADES , USO Y COBERTURA (TAMBIÉN C.2 - ASPECTOS ECONOMICOS)	

13	PROCESOS EROSIVOS- DETALLE SAMARIA	C.1.4-PROCESOS MORFODINAMICOS
14	CONTAMINACIÓN ATMOSFERICA , POR RUIDOS Y OLORES-ZONA RURAL	C.1.9- RECURSO AIRE
15	CONTAMINACIÓN ATMOSFERICA , POR RUIDOS Y OLORES-ZONA URBANA	
16	MAPA DE PROCESOS EROSIVOS, AMENAZAS DESLIZAMIENTO E INUNDACION-ZONA RURAL	C.1.11- AREAS DE AMENAZA Y RIESGO
17	MAPA DE VULNERABILIDAD POR DESLIZAMIENTO E INUNDACION –ZONA URBANA	
18	AMENAZAS NATURALES: INCENDIO Y SISMO-ZONA RURAL	
19	AMENAZAS NATURALES: INCENDIO Y SISMO-ZONA URBANA	
19A	AMENAZAS NATURALES: INCENDIO Y SISMO-DETALLE SAMARIA	
20	VULNERABILIDAD DESLIZAMIENTO E INUNDACION-ZONA RURAL -	
21	VULNERABILIDAD POR INCENDIO Y SISMO – ZONA URBANA	
22	VULNERABILIDAD INCENDIO Y SISMO-ZONA RURAL	
22A	VULNERABILIDAD DESLIZAMIENTO Y MOVIMIENTO DE MASA-DETALLE SAMARIA	
23	RIESGO POR INUNDACION Y DESLIZAMIENTO - ZONA RURAL	
24	RIESGO POR INUNDACION Y DESLIZAMIENTO - ZONA URBANA	
25	RIESGO POR INCENDIO Y SISMO - ZONA RURAL	
26	RIESGO POR INCENDIO Y SISMO - ZONA URBANA	
26A	PRELIMINAR DESLIZAMIENTO Y HUNDIMIENTO – DETALLE SAMARIA	
27	MAPA PENDIENTES-ZONA URBANA	
28	EQUIPAMENTOS COLECTIVOS-ZONA RURAL	C3. ASPECTOS SOCIALES
29,30 y 31	SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS - ZONA URBANA	
29A	ALCANTARILLADO – DETALLE SAMARIA	
30A	ACUEDUCTO – DETALLE SAMARIA	
32	SISTEMA VIAL Y TRANSPORTE-ZONA RURAL	

33	ESTRUCTURA MUNICIPAL Y DIVISIÓN POLÍTICO ADMINISTRATIVA	C7. DIVISIÓN POLÍTICO ADMINISTRATIVA	DOCUMENTO TÉCNICO DE SOPORTE 1. COMPONENTE GENERAL
34	ESTRUCTURA REGIONAL	C8. ESTRUCTURA REGIONAL	
35	CLASIFICACION DEL TERRITORIO	1.2 – CLASIFICACION DEL TERRITORIO EN SUELO URBANO Y RURAL	
36	CLASIFICACION DEL TERRITORIO-DETALLE		
37	AREAS DE RESERVA PARA LA CONSERVACIÓN Y LA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y LOS RECURSOS NATURALES (SUELO DE PROTECCIÓN – SP –SUELO RURAL - PARTE 1)	1.3 AREAS DE RESERVA PARA LA CONSERVACIÓN Y LA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y LOS RECURSOS NATURALES (SUELO DE PROTECCIÓN – SP –SUELO RURAL- PARTE 1)	
38	ZONAS EXPUESTAS A RIESGO-(SUELO DE PROTECCIÓN-SP- PARTE 2)	1.4 – DETERMINACION DE AREAS EXPUESTAS A AMENAZA Y RIESGO- (SUELO DE PROTECCIÓN-SP- SUELO RURAL- PARTE 2)	
39	ZONAS EXPUESTAS A RIESGO- (SUELO DE PROTECCIÓN SP- PARTE 2)- DETALLE -ZONA URBANA		

40	SISTEMAS DE COMUNICACIÓN (ENTRE LAS AREAS URBANAS Y RURALES DEL MUNICIPIO Y DE ESTE CON LOS SISTEMAS REGIONALES Y MUNICIPALES ) Y LOCALIZACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE EQUIPAMENTOS BÁSICOS COLECTIVOS – (AREA DE RESERVA SISTEMAS ESTRUCTURANTES Y EQUIPAMENTOS- SUELO RURAL – PARTE 1)	1.5. SISTEMAS DE COMUNICACIÓN (ENTRE LAS AREAS URBANAS Y RURALES DEL MUNICIPIO Y DE ESTE CON LOS SISTEMAS REGIONALES Y MUNICIPALES ) Y LOCALIZACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE EQUIPAMENTOS BÁSICOS COLECTIVOS – (AREA DE RESERVA SISTEMAS ESTRUCTURANTES Y EQUIPAMENTOS- SUELO RURAL- PARTE 1)	
41	MAPA PROPUESTA USOS DEL SUELO - ZONA RURAL	2.1 . ZONAS HOMOGÉNEAS- ZONA RURAL	DOCUMENTO TÉCNICO DE SOPORTE 2. COMPONENTE RURAL
41A	DETALLE PERÍMETRO SAMARIA		
41B	DETALLE PERÍMETRO SAN LUIS		
41C	DETALLE PERÍMETRO LA PAILA		
42	AREAS DE RESERVA PARA LA CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO (HISTORICO , ARQUITECTÓNICO Y CULTURAL)-(SUELO DE PROTECCIÓN-SP-SUELO RURAL- PARTE 3)	2.2. AREAS DE RESERVA PARA LA CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO (HISTORICO , ARQUITECTÓNICO Y CULTURAL)- (SUELO DE PROTECCIÓN- SUELO RURAL PARTE 3)	

43	AREAS DE RESERVA PARA LOS SISTEMAS DE APROVISIONAMIENTO DE LOS SERVICIOS PUBLICOS Y PARA LA DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SOLIDOS Y LIQUIDOS- (SUELO DE PROTECCIÓN –SP- SUELO RURAL-PARTE 4)	2.4. AREAS DE RESERVA PARA LOS SISTEMAS DE APROVISIONAMIENTO DE LOS SERVICIOS PUBLICOS Y PARA LA DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SOLIDOS Y LIQUIDOS- (SUELO DE PROTECCIÓN – SP-SUELO RURAL- PARTE 4)	DOCUMENTO TÉCNICO DE SOPORTE 3. COMPONENTE URBANO
44	AREAS DE RESERVA PARA PARQUES Y ZONAS VERDES – (AREA DE RESERVA – SUELO RURAL –PARTE 2)	2.6 . PARQUES Y ZONAS VERDES- (AREA DE RESERVA – SUELO RURAL – PARTE 2)	
-----	VER PLANO NUMERO 14	2.7CONTAMINACION ATMOSFERICA Y POR RUIDOS Y OLORES- (AREA DE RESERVA-SUELO RURAL- PARTE 3)	
-----	VER PLANO N ° 6 Y PERFILES VIALES NUMERAL 3.1	3.1. PLAN VIAL – (AREA DE RESERVA-SUELO URBANO – PARTE 1)	
45	PLAN DE SERVICIOS PUBLICOS (AREAS DE RESERVA ACUEDUCTO , ALCANTARILLADO , DISPOSICIÓN PARA ESCOMBRERA, RELLENOS Y RESIDUOS LIQUIDOS)-(SUELO DE PROTESCCION –SP—SUELO URBANO – PARTE 4)	3.2.PLAN DE SERVICIOS PUBLICOS (AREAS DE RESERVA ACUEDUCTO , ALCANTARILLADO , DISPOSICIÓN PARA ESCOMBRERA, RELLENOS Y RESIDUOS LIQUIDOS) -(SUELO DE PROTESCCION –SP— SUELO URBANO –PARTE 4)	

46	AREAS DE CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES Y DE PATRIMONIO – (SUELO DE PROTECCIÓN-SP- SUELO URBANO- PARTES 1 Y 3 )	3.3. AREAS DE CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES Y DE PATRIMONIO – (SUELO DE PROTECCIÓN-SP SUELO URBANO-PARTES 1 Y 3)	
-----	VER PLANO NUMERO 6 Y 40 (ERMINAL DE TRANSPORTE)	3.5. EQUIPAMENTOS COLECTIVOS (AREA DE RESERVA – SUELO URBANO- PARTE 1)	
-----	VER PLANO NUMERO 47 ( ZONA RECREATIVA)	3.6. PARQUES Y ZONAS VERDES (AREA DE RESERVA – SUELO URBANO- PARTE 2)	
-----	VER PLANO NUMERO 15	3.7 AREAS DE MITIGACION AMBIENTAL Y POR RUIDOS Y OLORES (AREA DE RESERVA – SUELO URBANO- PARTE 3)	
47	NORMAS URBANÍSTICAS (ZONAS HOMOGÉNEAS)	3.8. NORMAS URBANÍSTICAS (ZONAS HOMOGÉNEAS , TRATAMIENTOS Y PLANES PARCIALES)	
48	MAPA PENDIENTES	C.1.11-AREAS DE AMENAZA Y RIESGO	
49	PROGRAMA DE EJECUCION		D.T.S.

# **ESQUEMA DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL**

Ley 388 de 1997  
Municipio de Filadelfia  
2002 / 2008

## **PARTE 3**

### **DOCUMENTO TECNICO DE SOPORTE**

#### **PROGRAMA DE EJECUCION**

**PROGRAMA DE EJECUCION VIGENCIA 2001-2002**

INVERSIONES MUNICIPALES A CORTO PLAZO SEGÚN DECRETO 106 DE DICIEMBRE 31 DE 2.000 "POR MEDIO DEL CUAL SE LIQUIDA EL PRESUPUESTO DE RENTAS, INGRESOS Y RECURSOS DE CAPITAL ,PRESUPUESTO DE GASTOS, DE FUNCIONAMIENTO, GASTOS DE INVERSIÓN Y DEUDA PUBLICA PARA LA VIGENCIA DEL AÑO 2.001"

<b>ÁREA</b> <b>179.428.147</b>	<b>URBANA</b>
-----------------------------------	---------------

<b>EDUCACION</b> <b>62.293.118</b>
Construcción, ampliación, adecuación y remodelación de establecimientos educativos y jardín infantil. 25.000.000
Dotación, y provisión a establecimientos educativos 25.000.000
Mantenimiento muebles, y equipos de establecimientos educativos 6.293.118
Mantenimiento y sostenimiento infraestructura de establecimientos educativos 6.000.000

<b>AGUA</b>	<b>POTABLE</b>	<b>Y</b>	<b>SANEAMIENTO</b>	<b>BASICO</b>
<b>71.487.333</b>				
Ampliación, 30.000.000	mantenimiento	y	remodelación	alcantarillados.
Tratamiento 5.625.254	y	potablización	de	aguas
Manejo 35.862.079	y	Disposición	final	de basuras

<b>EDUCACION FISICA, CULTURA Recreación Y DEPORTE</b> <b>RECREACIÓN Y DEPORTE</b> <b>14.785.625</b>
---

Ampliación, remodelación, adecuación y mantenimiento de instalaciones deportivas	6.285.625
Dotación, y provisión de implementos a establecimientos e instalaciones deportivos	1.000.000
Mantenimiento y sostenimiento de establecimientos e instalaciones deportivas	1.500.000
Dotación, adecuación, mantenimiento y sostenimiento de parques y plazas públicas.	1.000.000
Adecuación, y mantenimiento Teatro municipal	1.000.000
Remodelación, adecuación y sostenimiento Casa de la Cultura	1.000.000
Dotación y provisión casa de la cultura	3.000.000

<b>OTROS</b>	<b>SECTORES</b>
<b>360.862.079</b>	
Participación en programas de vivienda	3.000.000
Reparación y reconstrucción de viviendas	5.862.079
Pavimentación, repavimentación y mantenimiento vías	10.000.000
Equipamento municipal	2.000.000
Reparación, adecuación y Mantenimiento matadero	3.000.000

Reparación, adecuación y Mantenimiento plaza de mercado	3.000.000
Mantenimiento redes y alumbrado eléctrico	4.000.000

<b>ÁREA</b>	<b>RURAL</b>
<b>346.164.640</b>	

<b>EDUCACION</b>	
<b>111.665.916</b>	
Construcción, ampliación, adecuación y remodelación de establecimientos educativos	22.665.916
Provisión de implementos deportivos a establecimientos educativos	5.000.000
Compra de lotes	21.000.000
Dotación, y provisión a establecimientos educativos	38.000.000
Mantenimiento infraestructura de establecimientos educativos	20.000.000
Mantenimiento muebles y equipos, establecimientos educativos	5.000.000

<b>AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO</b>	
<b>122.645.094</b>	
Ampliación, mantenimiento y remodelación de alcantarillados	15.000.000
Construcción, Ampliación ,adecuación y reparación de acueductos , plantas de tratamiento.	25.000.000
Manejo y Disposición final de basuras	43.000.000

Construcción 9.645.094	jagüeyes	y	letrinas
Mantenimiento 10.000.000	acueductos	y	alcantarillados
Vigilancia 15.000.000			forestal
Conservación 5.000.000			Microcuencas

<b>EDUCACION FISICA, CULTURA RECREACION Y DEPORTE</b>	<b>11.966.592</b>
---	-------------------

Construcción, ampliación, remodelación, adecuación y sostenimiento de instalaciones deportivas 3.966.592
Dotación, adecuación, mantenimiento y sostenimiento de parques y plazas públicas. 2.000.000
Dotación y sostenimiento Casa de la Cultura 6.000.000

<b>OTROS</b>	<b>SECTORES</b>
<b>99.887.038</b>	

Participación en programas vivienda 10.000.000
Reparación y reconstrucción de viviendas 17.000.000
Acceso a servicios públicos domiciliarios 10.900.000
Mantenimiento vías 35.487.038

Equipamiento municipal				
2.000.000				
Atención	y	prevención		desastres
12.000.000				
Mantenimiento	redes	y	alumbrado	público
4.500.000				
Adecuación,	reparación	y	mantenimiento	matadero
4.000.000				
Adecuación, reparación y mantenimiento			plaza de mercado	
4.000.000				

## PLAN DE ACCION PARA CON SERVACIÓN Y PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y LOS RECURSOS NATURALES.

ACCION	RESPONSABLE	COSTO ESTIMADO ACCION CORTO PLAZO	PLAZO
<b>A.</b> Notificación de la afectación de predios por la declaración de estas zonas, reguladas por la clasificación y normatización de usos principales complementarios, condicionados y prohibidos.	Municipio	0	1 año
<b>B.</b> Concertación con los ejecutores de proyectos Ambientales en el municipio , con el objetivo de establecer medidas de control referentes a REFORESTACION y SIEMBRA de especies NATIVAS Y FORANEAS , de acuerdo a las conveniencias y requerimientos técnicos establecidos para el desarrollo sostenible en la producción de agua y la explotación forestal , sin desequilibrar el desarrollo del suelo y subsuelo de estas áreas incluidas dentro de las zonas declaradas como DE PRESERVACIÓN Estricta (ZPE) , DE CONSERVACIÓN ACTIVA (ZCA) y DE REGENERACIÓN Y MEJORAMIENTO (ZRM), incluyendo además planes de manejo ambiental.	Municipio, Corpocaldas y Ong's gestores de proyectos ambientales		3 años
<b>C.</b> Compra de predios según artículo 111 de la Ley 99 de 1993 en zonas declaradas como DE PRESERVACIÓN Estricta Y ZONA DE PROTECCION DE MICROCUENCAS ABASTECEDORAS DE ACUEDUCTOS ..	Municipio , EMPOCALDAS , y Juntas administradoras de acueductos rurales		6 años

<b>D.</b> Concertación con dueños de predios afectados por la normatividad en zonas declaradas como protectoras a nacimiento; cauces de los ríos y quebradas; lagunas y humedales ; para lograr mediante incentivos tributarios el uso principal de las mismas.	Municipio		3 años
<b>E.</b> Concertación con dueños de predios afectados por la normatividad en zonas declaradas como DE CONSERVACIÓN ACTIVA (ZCA) , para lograr el uso principal de las mismas.	Municipio		3 años
<b>F.</b> Capacitación a la comunidad sobre la zona determinadas como de interés ambiental, relacionadas en cuanto a definiciones, usos y aprovechamiento del suelo, así como el desarrollo sostenible de los mismos.	Municipio		3 años
<b>G.</b> Reforestación de las AREAS destinadas por la normatividad como DE REGENERACIÓN Y MEJORAMIENTO.	Municipio		9 años
<b>H.</b> Cumplimiento y control de la normatividad propuesta para estas Areas.	Municipio		9 años
<b>I.</b> Reubicación de viviendas localizadas en ZONAS DE PRESERVACIÓN Estricta (ZPE).	Municipio		6 años

## PLAN DE ACCION PARA MITIGACION DE RIESGOS

### Suelo Rural

Ubicacion	Descripción de Riesgo	Recomendaciones	Responsable	Costo estimado accion corto plazo	Plazo
A. Vía Filadelfia – Varsovia sector Lavaderos y Balmoral- Conduccion del acueducto de Chambery	Caída de roca por infiltración. Fracturamiento de roca y usos del suelo Movimientos en masa, dada la presencia de deslizamientos y hundimientos a lo largo de dicha vía, principalmente en los sectores de Lavaderos, Balmoral y alrededor de la Quebrada los Organos	Acoger las recomendaciones del estudio de susceptibilidad Empocaldas - U. de C. Los tratamientos consisten en perfilado del talud, desvío temporal de las aguas lluvias mediante una cuneta en concreto en la corona del deslizamiento, muro en gaviones anclados en la parte superior, acequias en la parte inferior del movimiento, revegetalización con especies nativas y evitar remover material de la base, todas estas obras son para el sector de Balmoral; para el sector de Lavaderos se recomienda la construcción de caissons enterrados 20 metros en la roca en la corona y la elaboración de drenes mecánicos subhorizontales en el cuerpo del movimiento, revegetalización con especies nativas y cambio en el curso de la vía Varsovia-Filadelfia y	Municipio y Convenios con Depto. Empocaldas		2 año

		por último para el deslizamiento ubicado cerca de la Quebrada los Organos se recomienda realizar un monitoreo visual, zanjas colectoras en la corona, canales de bajada, acequias, revegetalización y obras bioingenieriles.			
<b>B. Vía Puerto Samaria - Samaria</b>	Deslizamiento y caída de roca por infiltración pendiente elevada y usos del suelo	Tratamientos de taludes , disminución de pendientes , efectuar estudios detallados , estudios de suelos reforestación de cauces y laderas	Municipio y Convenios interinstitucional UMATA , (reforestar)		6 años
<b>C. Cuenca del Río Maiba</b>	Deslizamientos , flujos , caídas de rocas y movimientos en masa por infiltración tectónica y mal uso del suelo	Cambios en uso del suelo , realizar estudios detallados , reforestar la cuenca con especies nativas	Municipio , UMATA		6 años

<p>D. Confluencia de Quebrada el Palo al Río Maiba.</p> <p>Vía Filafelfia La Merced.</p>	<p>Avalanchas e inundación.</p> <p>A lo largo de esta vía se presenta riesgo alto y moderado debido a la presencia de deslizamientos, principalmente en el sector del Palo.</p>	<p>No permitir la construcción de viviendas sobre estas zonas. Protección de los estribos del puente sobre el Río Maybá, en la vía a la Merced, ya que éste se ve socavado por la acción de la corriente. Realizar. Programas de educación ambiental</p> <p>Reubicación de viviendas sobre terrazas , protección de estribos del puente , en la vía a La Merced. Reforestación de riberas del río y quebrada el Palo con especies e porte alto y nativos</p> <p>Realizar un estudio geológico y geotécnico detallado con el fin de mitigar el efecto de estos en el área; dada la complejidad del fenómeno</p>	<p>Municipio y Convenios interinstitucional UMATA y Secretarias de Obras Publicas</p>		<p>6 años</p>
<p>E. Río Tareas confluencia con río Tapias , Qda. El Rayo y Río Cauca.</p>	<p>Avalanchas e inundación</p>	<p>No permitir la construcción de viviendas sobre estas zonas. Reubicación e viviendas de riberas , programas de conservación de cuenca del río</p>	<p>Municipio , UMATA</p>		<p>6 años</p>
<p>F. Cuenca del río Maiba , Sector de Balmoral , El Sueldo y Barcinal</p>	<p>Incendios Forestales</p>	<p>Aislar Cultivos de caña panelera de zonas boscosas , creando callejones , construir vías de acceso a la zona.</p>	<p>Municipio , UMATA</p>		<p>9 años</p>

<b>G.</b> Vía Puerto Samaria – Samaria y vía Varsovia - Frutales - Santa Ana.	Se presentan taludes subverticales y cicatrices, producto de los cortes en la vías, altas pendientes y el mal uso del suelo	efectuar tratamientos de taludes y manejo de aguas con drenes y canalizaciones que colecten las aguas acumuladas en la parte alta de la ladera; todos estos con previo diseño.	Municipio y Secretarías de Obras Públicas		6 años
<b>H.</b> Sector de la Soledad (El Callao)	Deslizamiento ubicado al oeste del municipio	Prohibir la explotación de oro que se viene practicando en el sector; se sugiere en este sector hacer una revegetalización con las especies nativas del sector.	Municipio , UMATA	0	1 año
<b>I.</b> Sector Riberas Rio Cauca	Inundación.	Siembra de barreras vivas en las márgenes del río con el fin de que amortigüen la energía del río. Se debe proteger el río y mantenerlo libre de materiales y escombros para evitar el taponamiento del río.	Municipio , UMATA		2 años
<b>J.</b> Sector rivera rio Maiba.	Inundación.	Reforestar con especies nativas de porte alto; las riberas del Río Maibá y especialmente la Quebrada El Palo.	Municipio , UMATA		2 años

<b>K.</b> Cultivos de caña.	Incendios forestales en zona boscosa.	Aislar los cultivos de las zonas boscosas de importancia, despejando las zonas límites a través de callejones, que permitan el acceso a las personas para su control.  Desarrollar programas de educación, dirigidos a la población en general con el fin de concientizarlos en el manejo de recursos forestales.	Municipio , UMATA y productores de caña panelera.		2 años
<b>L.</b> Todo el municipio.	Riesgo Sísmico	Gestionar proyectos de microzonificación sísmica regional, evaluación de amenaza sísmica regional, local e instrumentación; se debe realizar un análisis de vulnerabilidad y riesgo sísmico.	Municipio , Comite local de emergencia y organismos de rescate		6 años
<b>M.</b> Colegio del corregimiento de Samaria	Hundimiento de estructuras y fracturamiento , riesgos de deslizamiento	Efectuar estudios detallados , construir estructuras independientes y flexibles , relocalizar el colegio	Municipio y Secretarias de Obras Publicas		6 años

## PLAN DE ACCION PARA MITIGACION DE RIESGOS

Consultores: Arquitecto IVAN HERNANDO CAICEDO RUBIANO  
Ingeniero IVAN MAURICIO CASTAÑO SERNA

### Suelo Urbano

Ubicación	Descripción de Riesgo	Recomendaciones	Responsable	Costo estimado acción corto plazo	Plazo
A. Sector de la Balastrea	Caida de roca y deslizamientos sobre zona deslizable	Reubicación de nueve viviendas. Construcción de barreras en zona de cantera	Municipio y Secretarías de Obras Públicas		3 años
B. Sector coliseo	Hundimientos y flujos de lodos sobre 10 viviendas	Construir drenes y canales colectores de escorrentía. Tratamiento talud adecuado	Municipio y Secretarías de Obras Públicas		3 años
C. Barrio Ana Ramirez	Reptación, hundimientos y deslizamiento de terreno (se construye en antiguo deslizamiento)	Reubicación de 18 viviendas hacia zonas urbanizables	Municipio, Secretarías de Obras Públicas y UMATA		6 años
D. Salida a Varsovia-Morritos	Caída de roca y deslizamientos obstruyen la vía	Tratamiento de taludes para disminuir pendientes. Reforestar con pastos y arbustos de porte bajo.	Municipio, Secretarías de Obras Públicas y UMATA		3 años
E. Quebrada del Carmelo (sectores del pulpito)	Socavación de laderas, deslizamiento de estas e inundación afectando 13 viviendas	Racionar el uso del agua suministrado por el acueducto de Aranzazu. Reforzar cimentación de viviendas afectadas	EMPOCALDAS, Municipio y Secretarías de Obras Públicas		Menos de 3 años

<b>F.</b> Parte alta de la Balastrea (quebrada de la Balastrea)	Avalanchas y flujos por inestabilidad de laderas sobre Balastrea	Reforestar sectores altos de la quebrada .Erradicar viviendas con riesgo	UMATA y Municipio		3 años
<b>G.</b> Sector oeste del Campo de fútbol	Se presentan fenómenos de deslizamientos, taludes subverticales, cicatrices y sobrepastoreo	Realizar drenes y canalizaciones que colecten las aguas lluvias acumuladas en la parte superior (campo de fútbol); de la misma forma, se debe realizar un tratamiento de taludes adecuado, como es perfilado, canales, rápidas, etc.; tales obras deben responder a diseños previos detallados	Municipio y Secretarías de Obras Públicas		3 años
<b>H.</b> Salida a la Felisa.	Caída de un bloque afecte la vía y las casas próximas a este.	Manejo de las aguas de escorrentía, siembra de barreras vivas, y tratar en lo posible de profundizar de manera adecuada el corte en el talud.	Municipio y Secretarías de Obras Públicas		3 años
<b>I.</b> Sector Centrico (casa contiguas a la iglesia)	Por incendio y mal estado de viviendas en bahareque	Aislar redes eléctricas. Revisiones técnicas. Suspender fluido eléctrico de casas abandonadas. Instalar hidrantes en sectores estratégicos. Fortalecer cuerpo de bomberos.	Planeación Municipal y Secretarías de Obras Públicas		Menos de 3 años

<p><b>J. Por deslizamiento:</b> De modo general se recomienda para toda el área urbana de Filadelfia donde se presenta riesgo moderado, bajo y zonas sin riesgo aparente, realizar un manejo adecuado de aguas lluvias y de escorrentía, así como realizar un monitoreo permanente en las obras civiles presentes en el municipio, con el fin de garantizar su adecuado funcionamiento. <b>Responsables: Municipio , Comité local de emergencia y organismos de rescate, para realizar en el corto plazo.</b></p>
<p><b>K. Por Inundación :</b> Es necesario mantener libre de escombros la zona de alta amenaza, con el fin de evitar taponamientos del cauce, de igual es conveniente la siembra de especies arbóreas a manera de barreras vivas que amortigüen la energía de la corriente. En las zonas que se están urbanizando se debe continuar con las obras de tratamiento del cauce (Canalización y protección de orillas principalmente). <b>Responsables: Municipio , Comité local de emergencia y organismos de rescate, para realizar en el corto plazo.</b></p>
<p><b>L. Por Incendio:</b> Se deben dotar de elementos de seguridad a las estaciones de servicio en caso de que estas no las posean; así mismo es necesario mejorar la red de hidrantes de la zona y practicar mantenimiento a los hidrantes existentes en el área, y fortalecer el cuerpo de bomberos del municipio, con el propósito de que este atiende de manera oportuna y adecuada cualquier eventualidad. Finalmente, se recomienda hacer campañas de sensibilización con la población y continuamente realizar revisiones técnicas de las redes eléctricas. <b>Responsables: Municipio , Comité local de emergencia y organismos de rescate, para realizar en el corto plazo.</b></p>

### Otras medidas para mitigación de Riesgos

ACCION	RESPONSABLE	COSTO ESTIMADO ACCION CORTO PLAZO	PLAZO
<b>A.</b> Estudio de consultoría para la realización de Planes de Contingencia Y Control ; además de las acciones a cumplir y normatividad a plantear (referida a usos , tratamientos y aislamientos), para las zonas declaradas como de alto grado en las ZA y ZR , el cual hará parte integral del presente numeral para efectos del desarrollo del programa de ejecución y medidas a tomar del esquema de ordenamiento territorial . del Municipio de Filadelfia - Caldas.	Municipio	15'000'000	1 año
<b>B.</b> Concertación con diferentes actores involucrados con ZA y ZR.	Municipio	0	1 año

<p><b>C.</b> Cumplimiento y control de la normatividad propuesta para estas zonas, además de la actualización periódica del estudio y los mapas de amenazas y riesgos del municipio cada dos años o cuando las circunstancias lo ameriten.</p>	<p>Municipio</p>		<p>9 años</p>
<p><b>D.</b> Fortalecer el comité local de emergencia y su coordinación con otras entidades competentes, tales como Oficina de Prevención y Atención de Desastres, Hospital, Cruz Roja.</p>	<p>Municipio</p>		<p>3 años</p>
<p><b>E.</b> Elaboración y ejecución de plan estratégico, plan operativo y plan informativo para: vías de evacuación, lugares de albergue; evaluar inmediatamente las consecuencias; recuperación de sistemas de comunicación; utilización de sistemas particulares de comunicación; salvar vidas humanas (primeros auxilios); transporte de heridos; transporte de insumos, medicamentos y alimentos; fuentes alternas de servicios públicos como agua, luz, etc.</p>	<p>Municipio, Cuerpos de socorro, Comités locales y departamentales de emergencia.</p>	<p>0</p>	<p>1 años</p>
<p><b>F.</b> Conocida la situación de amenazas y riesgos del Municipio, se hace necesario tener en cuenta algunas medidas como son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Educar a la comunidad en general para la prevención de desastres.</li> <li>• Rehabilitación, recuperación y atención post-desastres.</li> <li>• Crear un fondo para la atención de futuras emergencias.</li> <li>• Fortalecimiento del Cuerpo de Bomberos y entidades de socorro.</li> </ul>	<p>Municipio</p>		<p>3 años</p>

### PLAN DE ACCION SISTEMAS DE COMUNICACION

ACCION	RESPONSABLE	COSTO ESTIMADO ACCION CORTO PLAZO	PLAZO
<b>A.</b> Notificación De la AFECTACION de los PREDIOS por la declaración de estas zonas mediante normatividad para las vías V VR, V V M , V P , V V U y VF (AREA DE RESERVA – SUELO RURAL Y URBANO –Parte 1).	Municipio	0	1 año
<b>B.</b> Diseño y Pavimentación de la vía Vehicular Regional VVR1.	Municipio, Gobernación de Caldas e Invias		6 años
<b>C.</b> Concertación con las entidades proponentes del proyecto para la realización de la vía V V R 1, con el fin de realizar planes de manejo e impacto ambiental , y seguridad Vial Peatonal , referido a los cruces de la vía con los centros poblados establecidos sobre la misma.	Municipio, Gobernación de Caldas e Invias		9 años
<b>D.</b> Diseño y Re-Pavimentación de la vía Vehicular Regional VVR3.	Municipio, Gobernación de Caldas e Invias		3 años
<b>E.</b> Concertación con las entidades proponentes del proyecto para la realización de la vía V V R 3, con el fin de realizar planes de manejo e impacto ambiental , y seguridad Vial Peatonal , referido a los cruces de la vía con los centros poblados establecidos sobre la misma.	Municipio, Gobernación de Caldas e Invias		6 años
<b>F.</b> Mantenimiento y mejoramiento de las vías Vehiculares Regionales - VVR	Municipio y Gobernación de Caldas		3 años

<b>G.</b> Mantenimiento y mejoramiento de las vías Vehiculares Municipales - VVM	Municipio		6 años
<b>H.</b> Ampliación Y Mejoramiento de todas las vías Vehiculares Veredales V V V .	Municipio		3 años
<b>I.</b> Diseño , trazado y construcción de las vías a proyectar ,Vehicular Regional VVR5 (Sta. Rita –Vía VVR3), VVR7 (La India – Via VVR4) , VVR8 (La Loma – Juntas) , Y VVR9 (El Pintado – Via VVR1)..	Municipio y Gobernación de Caldas		9 años
<b>J.</b> Diseño , trazado y construcción de las vías a proyectar ,Vehicular Municipal VVM2 (Los Pomos– Via VVR4) , VVM3 (Zabaletas-Via VVR1), VVM8 (Madroñales – Varsovia), VVM9 (La Montaña_Vía VVR3), VVM10 (Churimales – VVR2) Y VVM12.(La Marina- Via VVR2).	Municipio		6 años
<b>K.</b> Mantenimiento y mejoramiento de los puentes existentes en los sectores del Pintado, Juntas, Via a la Felisa , Via a La Merced y Varsovia	Municipio, Gobernación de Caldas e Invias		6 años
<b>L.</b> Concertación de las entidades que desarrollarán la concesión del proyecto reservado para la vía férrea (VF) , con el objeto de la reactivación de la misma como tren de carga (Tramo Cartago – La Felisa).	Municipio , Ferrovías y Concesión Vía		3 años
<b>M.</b> Reubicación de Construcciones y Viviendas ubicadas en AREAS DE RESERVA PARA VVR , VVM , V V V , VF y VP.	Municipio		3 años
<b>N.</b> Cumplimiento y Control de la normatividad propuesta para estas Areas.	Municipio		9 años
<b>N.</b> Control del tráfico vehicular plaza de mercado, determinando zonas de parqueo, un solo sentido de la vías y otras disposiciones. Especial días de mercado.	Municipio, autoridades de tránsito	0	1 año.

### PLAN DE ACCION EQUIPAMENTOS COLECTIVOS

ACCION	RESPONSABLE	COSTO ESTIMADO ACCION CORTO PLAZO	PLAZO
A. Notificación de la afectación de los predios por la declaración de estas zonas mediante normatividad para áreas de reserva – suelo rural y urbano - parte 1.	Municipio	0	1 año
B. Estudio de Consultoría para la Localización específica de los equipamientos colectivos propuestos.	Municipio		3 años
C. Compra de predios total o parcialmente afectados por la declaración de estas áreas de reserva .	Municipio		6 años
D. Estudio de Consultoría para el diseño y la Construcción de los equipamientos colectivos para estas zonas.	Municipio		6 años
E. Construcción de los equipamientos colectivos.	Municipio		9 años
F. Obras de remodelación y mantenimiento plaza de mercado, instalaciones sanitarias, eléctricas y arreglos de cuarto frio. Dotación de vehículo adecuado transporte carne.	Municipio		2 años

**PLAN DE ACCION AREAS DE RESERVA PARA LA CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO (HISTORICO , CULTURAL Y ARQUITECTÓNICO)-SUELO RURAL**

ACCION	RESPONSABLE	COSTO ESTIMADO ACCION CORTO PLAZO	PLAZO
A - Notificación de la afectación de los predios por la declaración de estas zonas mediante normatividad para Suelo de Protección rural y urbano – Parte 3.	Municipio	0	1 año
B – Declaración de estas zonas como de interés patrimonial municipal , y cuyos usos estaran destinados unica y exclusivamente a actividades que generen la conservación , restauración y recuperación de estos bienes patrimoniales.	Municipio	0	1 año
C – Concertación con los dueños de los predios involucrados para en cooperación con estos , y la casa de la cultura del municipio poder realizar programas de intervención y definición de estímulos tributarios y de inversión privada o publica para la realización de las obras de intervención propuestas para cada bien.	Municipio , Casa de la Cultura		3 años

**PLAN DE ACCION PARA AREAS QUE FORMAN PARTE DE LOS SISTEMAS DE  
APROVISIONAMIENTO DE LOS SERVICIOS PUBLICOS Y PARA LA DISPOSICIÓN FINAL  
DE RESIDUOS LIQUIDOS Y SOLIDOS-SUELO RURAL.**

ACCION	RESPONSABLE	COSTO ESTIMADO ACCION CORTO PLAZO	PLAZO
<b>A</b> – Notificación de la afectación de los predios por la declaración de estas zonas mediante normatividad para suelo de protección – suelo rural– parte 4.(incluida dentro de Zonas de proteccion).	Municipio	0	1 año
<b>B</b> -Programa de mitigacion de riesgos de las lineas de abastecimiento de aguas crudas de los sectores de Chamberi y La Cristalina , pertenecientes al acueducto urbano	EMPOCALDAS		1 año
<b>C</b> - Programa de conservacion , proteccion y reforestacion de las microcuencas abastecedoras de acueductos rurales y acueducto urbano.	Municipio , Juntas administradoras de acueductos rurales y EMPOCALDAS		
<b>D</b> – Actualizacion de las infraestructuras referidas a potabilizacion de agua de acueductos veredales.	Municipio y EMPOCALDAS		6 años
<b>E</b> - Estudio de Consultoria para la Localizacion de un lote de transferencia destinado a la disposicion final de residuos solidos , en la eventualidad o preeviendo el cierre del actual relleno ubicado en Manizales , y mientras a la vez se define lo expuesto en el punto anterior. (debera cumplir con la mitigacion por olores-ver numeral 1.6.9 del presente documento; y todas las condiciones higienicas establecidas por la oficina de saneamiento municipal).	Municipio	5'000.000	1 año

<b>F-</b> Estudio de Consultoria para el diseño y la construcción del relleno sanitario y la planta de Reciclaje Municipal	Municipio		2 años
<b>G-</b> Construcción de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales del Casco urbano.	Municipio		9 años
<b>H</b> - Estudio de Consultoria para el diseño y la Construcción de la Escombrera Municipal	Municipio	10´000.000	1 año
<b>I-</b> Adecuación lote de contingencia Escombrera (Sector barrio Obrero), en complemento con la construcción de 20 metros de box – coulvert , en continuación con el ya existente.	Municipio		2 años
<b>J</b> -Construcción de Escombrera Municipal	Municipio		6 años
<b>K-</b> Estudio de consultoria estado microcuencas abastecedoras de acueductos	Municipio, EMPOCALDAS y CORPOCALDAS	A CONVENIR.	1 años
<b>L-</b> Estudio de Consultoria para el diseño y la Construcción de la Zona de almacenamiento de gas domiciliario.	Municipio y Empresa de concesión de gas domiciliario		9 años

### PLAN DE ACCION PARQUES Y ZONAS VERDES – SUELO RURAL

ACCION	RESPONSABLE	COSTO ESTIMADO ACCION CORTO PLAZO	PLAZO
<b>A</b> – Notificación de la afectación de los predios por la declaración de estas zonas mediante normatividad para áreas de reserva – suelo rural - parte 2.	Municipio	0	1 año
<b>B</b> – Compra de predios afectados por la declaración de estas áreas de reserva .	Municipio		3 años
<b>C</b> - Estudio de Consultoría para el diseño y la Construcción de parques y zonas verdes para estas zonas.(incluye planes de manejo ambiental)	Municipio		6 años
<b>D</b> - Construcción de parques y zonas verdes	Municipio		9 años

**PLAN DE ACCION CONTAMINACIÓN ATMOSFERICA Y POR RUIDOS Y OLORES.**

ACCION	RESPONSABLE	COSTO ESTIMADO ACCION CORTO PLAZO	PLAZO
<b>A</b> – Notificación de la afectación de los predios por la declaración de estas zonas mediante normatividad para áreas de reserva – suelo rural y urbano - parte 3.	Municipio	0	1 año
<b>B</b> – Concertación con lo dueños de los predios identificados en la cartografía con el fin de poder elaborar, en cooperación de estos, planes de mitigación ambiental y por ruidos y olores.	Municipio		3 años
<b>C</b> - Concertación con la Empresa que maneje la vía férrea para la realización del plan de manejo ambiental referido a contaminación atmosférica y que deberá ser presentado ante la corporación autónoma regional Corpocaldas, antes de poner en funcionamiento esta vía.	Municipio		3 años
<b>D</b> – Construcción de obras de mitigación ambiental y por ruidos y olores en las zonas mencionadas .	Municipio		6 años

**PLAN VIAL  
SUELO URBANO**

<b>ACCION</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>COSTO ESTIMADO ACCION CORTO PLAZO</b>	<b>PLAZO</b>
<b>A</b> – Notificación De la AFECTACIÓN de los PREDIOS por la declaración de estas zonas mediante normatividad para las vías urbanas propuestas (Area de reserva – suelo urbano –parte 1).	Municipio	0	1 año
<b>B</b> – Mantenimiento Y mejoramiento ( en cuanto al material se refiere) de las demas vías incorporadas en el perímetro urbano y cuya intención es convertirlas en vías asfaltadas.	Municipio		9 años
<b>C</b> - Cumplimiento y Control de la normatividad propuesta para estas AREAS.	Municipio		9 años

**PLAN DE ACCION SERVICIOS PUBLICOS  
SUELO URBANO**

<b>ACCION</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>COSTO ESTIMADO ACCION CORTO PLAZO</b>	<b>PLAZO</b>
<b>A</b> – Notificación de la afectación de los predios por la declaración de estas zonas mediante normatividad para suelo de protección – suelo urbano – parte 4	Municipio	0	1 año
<b>B</b> - Diseño y consultoría del Plan Maestro de Acueducto del Acueducto Urbano consistente en los trazados de las nuevas líneas matrices del acueducto urbano , actualización en sistemas de potabilización y zonas de almacenamiento	Municipio		3 años
<b>C</b> - Diseño y consultoría de los trazados de las nuevas líneas matrices del acueducto urbano y zonas de almacenamiento	Municipio		3 años
<b>D</b> - Construcción de los trazados de las nuevas líneas matrices de acueductos urbanos y tanques de almacenamiento	Municipio		9 años

E-Estudio de Consultoría para la construcción del plan maestro de alcantarillado , consistente en la separación de aguas negras y aguas lluvias por medio de interceptores, desarrollo de sistemas colectores y disposición final de aguas residuales en planta de tratamiento, y el sistema de Box -Coulvert (ver plano N° 45). Se deberá además cumplir para este efecto con un plan de manejo ambiental que permita solucionar conflictos con otros usos en zonas de protección.	Municipio y EMPOCALDAS		2 años
F-Estudio de consultoria para la caracterizacion de aguas , sistema de tratamiento y ubicacion del sistema necesario para la disposicion final de residuos liquidos.	Municipio y EMPOCALDAS		2 años
F-Construcción del plan maestro de alcantarillado.	Municipio		9 años

**PLAN DE ACCION AREAS DE RESERVA PARA LA CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO (HISTORICO , CULTURAL Y ARQUITECTÓNICO) SUELO URBANO**

ACCION	RESPONSABLE	COSTO ESTIMADO ACCION CORTO PLAZO	PLAZO
A - Notificación de la afectación de los predios por la declaración de estas zonas mediante normatividad para Suelo de Protección urbano – Parte 3.	Municipio	0	1 año
B – Declaración de estas zonas como de interes patrimonial municipal , y cuyos usos estaran destinados unica y exclusivamente a actividades que generen la conservación , restauración y recuperación de estos bienes patrimoniales.	Municipio	0	1 año

C – Concertación con los dueños de los predios involucrados para en cooperación con estos , y la casa de la cultura del municipio poder realizar programas de intervención y definición de estímulos tributarios y de inversión privada o pública para la realización de las obras de intervención propuestas para cada bien.	Municipio , Casa de la Cultura		3 años
---	--------------------------------	--	--------

### PLAN DE ACCION EQUIPAMENTOS COLECTIVOS SUELO URBANO

ACCION	RESPONSABLE	COSTO ESTIMADO ACCION CORTO PLAZO	PLAZO
A. Notificación de la afectación de los predios por la declaración de estas zonas mediante normatividad para áreas de reserva – suelo urbano - parte 1.	Municipio	0	1 año
B. Ampliación , remodelación y mejoramiento de los equipamientos colectivos.	Municipio		9 años

**PLAN DE ACCION PARQUES Y ZONAS VERDES  
SUELO URBANO**

ACCION	RESPONSABLE	COSTO ESTIMADO ACCION CORTO PLAZO	PLAZO
<b>A</b> – Notificación de la afectación de los predios por la declaración de estas zonas mediante normatividad para áreas de reserva – suelo urbano - parte 2.	Municipio	0	1 año
<b>B</b> – Compra de predios afectados por la declaración de estas áreas de reserva .	Municipio		3 años
<b>C</b> - Estudio de Consultoría para el diseño y la Construcción de parques y zonas verdes para estas zonas.(incluye planes de manejo ambiental)	Municipio		6 años
<b>D</b> - Construcción de parques y zonas verdes	Municipio		9 años

**PLAN DE ACCION CONTAMINACIÓN ATMOSFERICA Y POR RUIDOS Y OLORES  
SUELO URBANO**

ACCION	RESPONSABLE	COSTO ESTIMADO ACCION CORTO PLAZO	PLAZO
<b>A</b> – Notificación de la afectación de los predios por la declaración de estas zonas mediante normatividad para áreas de reserva – suelo urbano - parte 3.	Municipio	0	1 año
<b>B</b> – Concertación con lo dueños de los predios identificados en la cartografía con el fin de poder elaborar, en cooperación de estos, planes de mitigación ambiental y por ruidos y olores.	Municipio		3 años

<b>C</b> – Construcción de obras de mitigacion ambiental y por ruidos y olores en las zonas mencionadas .	Municipio		6 años
---	-----------	--	--------