

## ANEXO 2 FORMATO PARA ELABORAR EL PLAN DE CONTINGENCIA ANTE LA TEMPORADA DE LLUVIAS

Contenido.

### 1. Introducción:

El Municipio de El Santuario-Departamento de Antioquia, es altamente vulnerable a las temporadas de lluvias del año debido a un proceso de expansión y desarrollo territorial irregular, la cantidad de afluentes que rodean el municipio, los niveles de alta precipitación, la geomorfología, las coberturas vegetales entre otros. Todo esto pueden originar emergencias por la manifestación de amenazas tales como: **Deslizamientos, Inundaciones, Avenidas torrenciales, Vendavales** y otros riesgos especialmente de tipo tecnológico.

El factor más importante a considerar es el desarrollo del municipio, ya que un alto número de familias se encuentran asentadas cerca de los retiros hídricos e inclusive sobre los propios cauces de quebradas o ríos: (Asentamientos sobre: Q. El Rosal, Q. La Tenería, Q. Bodegas, Q. El Salto, Q. San Matías, Q. La Marinilla Q. El Salto). Todo esto ocasiona un enorme riesgo para la vida de la comunidad que habita estos escenarios, especialmente por la socavación de los afluentes sobre las estructuras de las viviendas donde se puede generar el colapso de las mismas.

En temporada de lluvias se presentan inundaciones relacionados con el sistema de alcantarillado por ser un sistema combinado (Aguas Residuales/Esorrentía). Algunos problemas se causan por el arrastre de sedimentos desde taludes con altas pendientes, cultivos agrícolas o residuos sólidos al interior de las redes hidráulicas; con las lluvias intensas hay saturación o taponamiento de estas.

Es de anotar las problemáticas sanitarias en tema de alcantarillado en zonas de riesgo, ya que los vertimientos son casi directamente sobre los afluentes hídricos, causando un riesgo sanitario para las familias que puedan estar en contacto con aguas residuales.

Es de considerar para la temporada las viviendas en zonas de deslizamiento como: (Viviendas construidas sobres llenos mal compactados, afectadas por fenómenos geológicos (*Falla geológica*), sobre o colindantes con taludes de alta pendiente o en zonas de vaguada.

Otros factores a tener en cuenta son las malas condiciones de las viviendas, esto se presenta especialmente en asentamientos al parecer de carácter invasivo, generalmente altamente propensos a fenómenos de vendaval por su ubicación y estado de cubiertas.

Por todo lo anteriormente descrito, se hace necesario formular e implementar un Plan de Contingencia para la temporada de lluvias, con el fin de garantizar la seguridad de la población Santuariana y de todos elementos expuestos (*Viviendas, infraestructura, bienes físicos y económicos entre otros*).

2. **Objetivo General:** Fortalecer la capacidad del municipio de El Santuario para reducir los posibles efectos negativos de la Temporada de Lluvias, así como contar con una ruta de alistamiento, atención y recuperación temprana coordinada en el marco del SNGRD, acorde a las posibles emergencias y desastres que se pudiesen presentar.

### 3. Escenarios de riesgo e indicadores (matriz 1)

Fenómenos amenazantes	Zona o Región	Elemento expuesto	Efectos y daños	Indicadores de Alerta		
				Definición	Monitoreo	Alerta*
Ej.: Deslizamientos, Inundaciones, Avenidas torrenciales, Vendavales, Creciente Súbita	Región, Departamentos y/o municipios, según lo tenga organizado el sector.	Infraestructura, oficinas, recursos, cultivos, redes etc...	Pérdidas, suspensión del servicio, incremento de los costos de operación, incremento de la demanda...	Disminución del 30% precio a la venta de los animales.  Disminución del volumen hídrico disponible en un 30%	Vigilancia mercado, gremios...  Monitoreo de Caudal.	1-Observación 2-Requiere Evaluación 3-Requiere Intervención.
<b><u>Inundaciones y avenida torrencial</u></b>	En relación con los afluentes:  <b>Q. Bodegas:</b> Afluente de carácter torrencial.  <b>Sector Salida a Bodegas (Calle 57),</b> con tres puntos críticos en barrio hundido. Dos colindantes y algunas viviendas construidas entre la unión entre la Quebrada Bodegas y La Tenería  <b>Q. La Marinilla.</b>  <b>-Sector Salida a Marinilla:</b> En este sector se causan inundaciones principalmente en los barrios:  <b>Barrio Luís Carlos Galán: Punto 156-Calle 48ª.</b> Una de sus márgenes colinda con la Q. La Marinilla y sobre la	Un alto porcentaje del territorio del municipio se encuentra sobre zona inundable de 40 a 60%.  (Se anexa mapas zonas inundables por CORNARE)  En último Censo por inundaciones del 05 de mayo 48 familias directamente afectadas entre los sectores Luis Carlos Galán y la Calle Santander, sin tener en cuenta los sectores Bodegas, El Salto, el Nogal, Porvenir y en general las viviendas en las veredas cerca de las zonas inundables.  8 puentes vehiculares.  Sede Hospital  Estación de Bomberos  Casa de la Cultura	Pérdida de vidas humanas por ahogamiento o colapso de estructuras, pérdidas económicas y materiales de las familias que genera empobrecimiento a las comunidades, stress, trauma e inseguridad. Crisis social, crisis institucional. Hospital en zona de inundación.			<b>Nivel 3</b> <b>requiere intervención:</b> Se requiere de intervención correctiva a través de ejecución de obras civiles de mitigación o el reasentamiento de las familias en estas zonas. Por el avance de las problemáticas presentes las soluciones son de alta complejidad económica y técnica.

	<p>otra desemboca la Q. El Rosal. Existe además del riesgo por inundaciones, riesgo por colapso de estructuras debido a la invasión de la quebrada en una edificación medianera entre casas de dos y tres plantas. Es de considerar el riesgo sanitario por saturación de redes de alcantarillado. También existe afectación por aguas de escorrentía de alta pendiente, ya que algunas viviendas en el sector colindan con taludes o cultivos agrícolas, por lo que han acontecido inundaciones.</p> <p><b>Calle Santander (Calle 47):</b> En una de sus márgenes las viviendas están construidas sobre el cauce de la Q. "La Marinilla" o colindan con ella. Otra causa de las inundaciones son las viviendas ubicadas sobre pendiente y cercana a lotes agrícolas que arrastran sedimentos sobre las redes de alcantarillado. Sin embargo un factor altamente preocupante los vertimientos de</p>					
--	--	--	--	--	--	--



	<p>aguas residuales del Barrio El Cabrero y aguas de escorrentía desde la autopista Medellín-Bogotá, por lo que se causa saturación en las redes.</p> <p><b>La Chapa: (Entre la avenida Santander y la carrera 49) 3</b> Viviendas colindantes a puente vehicular La Chapa. El puente socava las márgenes de la quebrada.</p> <p><b>Valle de María Carrera 39:</b> Viviendas sobre llanuras de inundación principalmente por el sector La Mayoría, paralelo a la autopista Medellín Bogotá</p> <p><b>Vereda el Señor Caído o la Bernardita:</b> Viviendas en zona rural en el retiro de rondas hídricas entre la Calle 48AA y paralelo a la autopista Medellín Bogotá.</p> <p><b>Sector El Vergel. (CI 49- Cr 47- CI 48ª. Cr 46).</b> Un gran número de viviendas sobre llanura de inundación de quebrada La Marinilla y la</p>					
--	---	--	--	--	--	--

	<p>Quebrada Bodegas la cual desemboca en el punto.</p> <p><b><u>Q. La Tenería</u></b></p> <p><b>Sector El Nogal Porvenir (Carrera 47):</b> Una de sus márgenes se encuentra construida sobre "La Tenería". Existe alto riesgo de colapso de estructuras. Es también de anotar viviendas en la vereda la tenería.</p> <p><b><u>Q. El Salto</u></b></p> <p>Con dos puntos de impacto (<b>Salida al Salto- (Carrera 40)</b>), viviendas construidas sobre el cauce o colindantes a 6 mts de distancia.</p> <p><b><u>Problemas de escorrentía o en sistemas hidráulicos.</u></b></p> <p><b>Sector Arcoíris Carrea 48B:</b>          Cuando se desarrolló el sector no se contó con la demanda de servicios públicos domiciliarios. Se desarrollaron varias urbanizaciones. Las problemáticas se producen especialmente en la urbanización <i>Brisas de Arcoíris</i>, por</p>					
--	--	--	--	--	--	--



	<p>problemas y saturación de redes o posible deficiencia de las mismas.</p> <p><b>El Diamante: Carrera 53</b></p> <p>Inundaciones por aguas de escorrentía sobre altas pendientes, cultivos que arrastran sedimentos sobre el sistema de alcantarillado, canales de drenaje insuficientes. (Se realizó visita técnica para presupuesto con Ingeniero Asesor y juntas de concertación con la comunidad)</p>					
<b><u>Vendavales</u></b>	<p>Viviendas en zonas altas del municipio, intensificado por intensas lluvias.</p> <p><b>Barrio La Esmeralda Carrera 48,</b> Con riesgo de movimiento en masa.</p> <p><b>El Cabrero 42- Calle 45.Autopista Medellín- Bogotá</b></p> <p><b>El Calvario CI 50a,</b></p> <p><b>El Nogal Porvenir-La Judea (Carrera 47)</b></p> <p><b>(Salida El Salto-Carrera 50)</b></p>	<p>Censadas en ultimo evento 69 familias afectadas, principalmente de sectores deprimidos del municipio. Es de anotar problemáticas sanitarias, sociales económicas entre otras.</p>				

	<p><b>La Chapa /Calle 52B-Tanque).</b></p> <p><b>Vereda la Señor Caído.</b></p>					
<p><b><u>Deslizamientos</u></b></p>	<p>Se presentan riesgos moderados en viviendas colindantes a taludes, generalmente los sedimentos caen en zonas de patios, sin embargo la afectación más grave se presenta en el monumento El Calvario, con un alto riesgo, también sobre la Vía Inter Municipal El Santuario-Granada con afectación en varios puntos de la infraestructura y en la Banca de la Vereda La Serranía.</p> <p><b>Monumento El Calvario 6 Cl. 50A:</b> Por afectación de talud colindante con monumento religioso y a vía</p> <p><b>Vía Intermunicipal-El Santuario-Granada:</b> Con afectación en varios puntos críticos de la vía presumiblemente por fenómeno geológico, riesgo de volcamiento de árboles por inestabilidad del terreno, Explotaciones de</p>	<p>Viviendas ubicadas en zonas de retrogresión o depósito de material deslizado, Monumento Religioso, riesgo a los transeúntes la Vía.</p> <p>Sede secretaria de protección social.</p> <p>Vía Intermunicipal</p> <p>Banca de carretera que comunica a vereda</p>				

	<p>cantera sobre la vía algunas sin especificaciones técnicas.</p> <p><b>Salida a Bodegas (Calle 57):</b> Por talud colindante a viviendas.</p> <p><b>El Nogal porvenir Carrera 47:</b> Una de las márgenes de las viviendas colinda con talud Desarrollo Agropecuario, Barrio Cristo Rey.</p> <p><b>La Judea (Av. Córdoba):</b> Viviendas colindantes con talud principalmente en patios.</p> <p><b>Barrio Cristo Rey (Cl. 47 y Cra.50:</b> viviendas colindantes con talud.</p> <p><b>Vereda La Serranía:</b> Afectación de la Banca de las Carretera que comunica la vereda y aproximadamente 600 habitantes. Se produce por varios factores según informe de asesoría recibido por CORNARE tales como: Empozamiento de aguas de escorrentía por insuficiencia de canales de drenaje, fuente hídrica</p>					
--	---	--	--	--	--	--



	intermitente y subterránea en el sitio que causa socavación, proceso erosivo de aproximadamente 500 mts presumiblemente asociado a proceso geológico.					
--	---	--	--	--	--	--

4. Estrategias de gestión del riesgo (matriz 2)

Efectos y daños	ESTRATEGIAS			ACCIONES			RECURSOS			
	Conocimiento	Reducción	Manejo	3 meses	6 Meses	12 Meses	Financieros	Humanos	Físicos	Fuente
<u>Pérdida de vidas humanas</u> <u>Perdida de bienes públicos e</u> <u>infraestructura</u>	<u>PRESTACIÓN DE SERVICIO DE APOYO Y ASESORÍA PARA FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA MUNICIPAL DE GESTIÓN DE RIESGO:</u>					8 Meses	\$12.660.000	1		
		APOYO ADMINISTRATIVO AL CUERPO DE BOMBEROS DE EL SANTUARIO				X	\$130.000.000	6 Cabos y 17 Bomberos 22 Voluntarios Defensa Civil	<b>Equipos Bomberos</b> Ambulancia Maquina Moto Camioneta Trajes 15 Equipos Respiración 4 Mangueras 400 MT Radios 10 Escaleras 1 Motobombas 3	<b>RECURSOS DEL SISTEMA GENERAL DE PARTICIPACIÓN Y RECURSOS DE DESTINACIÓN PROPIA:</b>  Para un total de

								Planta Eléctrica 1 Bombas de espalda 11 Pulansky Rastrillo Forestal 3 Motosierras 2 Azadones 5 Batefuegos 5 Machetes 6 Botiquin portátil 2 GPS 2 Trajes en Abejas 3 Camillas Espiga Larga 5	<b>\$241.551.928</b>
Otros compromisos: <b>(Atención a damnificados, Reconocimiento o de Subsidios de Gestión de Riesgo Estudios y demás compromiso)</b>  REALIZACIÓN DE REVISIÓN COBERTURA ACTUAL QUEBRADA LA TENERÍA ENTRE LA CALLE 53 Y QUEBRADA BODEGAS MUNICIPIO DE EL SANTUARIO	Otros compromisos: <b>(Atención a damnificados, Estudios y demás)</b>  REALIZACIÓN DE REVISIÓN COBERTURA ACTUAL QUEBRADA LA TENERÍA ENTRE LA CALLE 53 Y QUEBRADA BODEGAS MUNICIPIO DE EL SANTUARIO					\$98.891.928			

\$ 4.600.000									
		CONSTRUCCIÓN-DISMINUIR EL RIESGO DE INUNDACION MEJORANDO LA CAPACIDAD HIDRAULICA DE LA QUEBRADA LA MARINILLA.			X	\$ 858.156.318			<b>CONVENIOS INTERINSTITUCIONALES</b>  CORNARE
	CONVENIO DE COOPERACIÓN PARA REPERACIÓN HIDRAULICA DE LAS QUEBRADAS A TRAVES DE LIMPIEZA DE CAUCES EN EL MUNICIPIO DE EL SANTUARIO		1 MES			\$ 24.204.900			
	FORTALECIMIENTO DE LA CULTURA AMBIENTAL PARA EL MANEJO INTEGRAL DE LOS RESIDUOS SOLIDOS.				X	\$34.954.110 CONVENIO 653-2016			

CONCIENTIZACIÓN PARA EL MANEJO Y MANTENIMIENTO DE RESIDOS SOLIDOS Y ZONAS VERDES.						\$20.000.000			
		FORTALECER LA CAPACIDAD TECNICA Y OPERATIVA DEL CUERPO DE BOMBEROS		X		\$50.000.000			
	PROYECTO PARA CANALIZACIÓN DE QUEBRADA EL ROSAL				X	Radicación proyecto ante CORNARE con el presupuesto de diseños de Obra desarrollados por el Municipio en el año 2016 por un valor de \$ 400.0000 (Financiación aproximada de 60 a 80%) ficha BPIAC radicado 1310067-2017  Contrato de Avalúos Comerciales viviendas a intervenir por valor de			

						\$20.656.076			
						CONTRATO 139 REALIZACION DE AVALUOS COMERCIA LES A BIENES INMUEBLES PROPIEDA D DEL MUNICIPIO Y DE TERCEROS PARA PROTECCI ÓN DEL RECURSO HIDRICO PARA PROYECTO S AMBIENTAL OES Y DEMÁS DISTINTOS AQUELLOS RELACIONA DOS CON LA ACTUALIZA CIÓN CATASTRA L			

**5. Describa el flujo de atención y coordinación ante los riesgos priorizados**

**Riesgo por inundación:**

- CONSTRUCCIÓN-DISMINUIR EL RIESGO DE INUNDACION MEJORANDO LA CAPACIDAD HIDRAULICA DE LA QUEBRADA LA MARINILLA- Encargado *Secretaría de Obras Publicas y Medio ambiente*
- PROYECTO CANALIZACIÓN QUEBRADA EL ROSAL- Calle 48AA- Luis Carlos Galán- Salida a Marinilla- Encargado *Secretaría de Obras Publicas y Medio ambiente*

- CONVENIO DE COOPERACIÓN PARA RECUPERACIÓN HIDRAULICA DE LAS QUEBRADAS A TRAVES DE LIMPIEZA DE CAUCES EN EL MUNICIPIO DE EL SANTUARIO- Encargado *Secretaría de Obras Publicas y Medio ambiente*
- REALIZACIÓN DE REVISIÓN COBERTURA ACTUAL QUEBRADA LA TENERÍA ENTRE LA CALLE 53 Y QUEBRADA BODEGAS MUNICIPIO DE EL SANTUARIO - El Nogal Porvenir Carrera 47: Encargado *Secretaría de Planeación y Vivienda*
- Presentación Proyecto ante la ANLI para Plan Maestro de Alcantarillado en el Sector- Calle 44 o Calle Santander
- *REALIZACION DE AVALUOS COMERCIALES A BIENES INMUEBLES PROPIEDAD DEL MUNICIPIO Y DE TERCEROS PARA PROTECCIÓN DEL RECURSO HIDRICO PARA PROYECTOS AMBIENTALES Y DEMAS DISTINTOS AQUELLOS RELACIONADOS CON LA ACTUALIZACIÓN CATASTRAL*

**Riesgo por deslizamiento:**

- Talud El Calvario- Mesa de Concertación con Parroquia Central
- Vereda La Serranía- Solicitud de apoyo al DAPARD

**NOTA:** Se desarrollan actividades impresas en el Plan de Desarrollo “*Juntos hacemos el cambio*” tales como:

- ✓ Implementación de Planes de Gestión de Riesgo en Instituciones Educativas (4 Instituciones)
- ✓ Creación del Fondo Municipal de Gestión de Riesgo
- ✓ Simulacros realizados
- ✓ Veredas y barrios beneficiados con monitoreo y sistemas de alarmas.
- ✓ Mapa de gestión de riesgo actualizado
- ✓ Veredas diagnosticadas para estudio a detalle
- ✓ Actualización del componente gestión de riesgo en el PBOT

**6. Enlace y coordinación con sector público, privado, comunitario, nivel departamental y nacional.**

- Enlace interinstitucional del CMGRD acorde a situación de conocimiento, reducción o manejo de desastres) Decreto 0093

El CMGRD estará dividido en 3 comisiones las cuales a su vez están conformadas por una o varias dependencias. Reuniones del Consejo en pleno cada dos mes y extraordinarias si se requiere.

- ✓ **Conocimiento- Comité Salud-Educación:** Está integrado por la Dirección Local de Salud, Secretaria de Educación, Secretaria General y de Gobierno, Secretaria de Protección Social.

- ✓ **Reducción- Comité Técnico-Administrativo:** Está integrado por El Alcalde Municipal- Secretaria de Obras Públicas y Medio Ambiente, Secretaria de Planeación, Las Empresas de Servicios Públicos, Secretaria de Hacienda, Secretaria de Transporte y Transito, Inspector Municipal, Subsecretario de Control Urbanístico, Subsecretario de Medio Ambiente
- ✓ **Manejo de Desastres- Comité Operativo:** Está integrado por el Cuerpo de Bomberos del Municipio, Policía Nacional, Hospital San Juan de Dios, Inspección Municipal, Secretaria de Transporte y Transito, Defensa Civil. Empresas Públicas.

Se cuenta con un canal de WhatsApp al cual pertenecen los grupos de gestión de riesgo y con cadena de llamados, inventario de correos y demás.

#### **7. Oferta de Servicios y Mecanismos de acceso de los ciudadanos.**

- Intervenciones radiales
- Capacitación constante a la comunidad- Actividad “*Toma al barrio*” –Vistas a Juntas de Acción Comunes y Grupos Organizados. Se planea convenio con el SENA para apoyo en el tema educativo.
- Atención de solicitudes
- Visitas e informes técnicas desde el año 2016 hasta la fecha se han proyectado 69 informes técnicos de gestión de riesgo
- Atención de damnificados.
- Priorización de casos de riesgo en proyectos de vivienda de interés prioritario

**Elaboró:** Norely Henao

**Fecha de Actualización:** En revisión y aprobación

**ANEXOS SIGUIENTE PAGINA:** (Mapa Inundación actualizada por CORNARE en el año 2017- Actualización por Catastro Municipal.

#### **ANEXOS**



