



Sistema Nacional de Gestión
del Riesgo de Desastres

MUNICIPIO DE LA VEGA (CAUCA)

Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres - CMGRD



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres

Julio de 2012



Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres CMGRD

Presidente: JORGE OCTAVIO GUZMAN GUTIERREZ – Alcalde Municipal.
Coordinador: NADIA AMARIS –

COMITÉ CONOCIMIENTO DEL RIESGO

Coordinador Gestión del Riesgo
Planeación Municipal.
Secretaria de Gobierno
Secretario de Salud
Comandante Estación de Policía.
Comandante Base Militar
Coordinador Desarrollo Agropecuario
Corporación Autónoma Regional del Cauca – CRC.

COMITÉ REDUCCION DEL RIESGO

Coordinador Gestión del Riesgo
Planeación Municipal.
Secretario de Salud
Corporación Regional del Cauca – CRC.
Coordinador del Sector Agropecuario
Director de Núcleo Educativo Municipal
Rectores de las Instituciones Educativas del Municipio

COMITÉ MANEJO DE DESASTRES

Coordinador Gestión del Riesgo
Planeación Municipal
ICBF
Comandante Ejército Nacional
Comandante Policía Nacional
Defensa Civil



Plan municipal del Riesgo de Desastres

Contenido

1. COMPONENTE DE CARACTERIZACIÓN GENERAL DE ESCENARIOS DE RIESGOS.

1.1 Identificación y Priorización de Escenarios de Riesgo

Formulario A Descripción del Municipio y su entorno

Formulario B Identificación de Escenarios de Riesgos

Formulario C Consolidación y Priorización de Escenarios de Riesgos

1.2 Caracterización General del Escenario de Riesgo por inundación súbita del río Pancitará

Formulario 1 Descripción de Situaciones de Desastres o Emergencias Antecedentes.

Formulario 2 Descripción del Escenario de Riesgo por Inundación súbita del río Pancitará.

Formulario 3. Análisis a futuro e identificación de medidas de intervención del escenario de riesgo

Formulario 4 Referencias y fuentes de información utilizadas

2. COMPONENTE ESTRATÉGICO Y PROGRAMÁTICO

2.1 Objetivos

2.2 Programas y Acciones

2.3 Formulación de Acciones

2.4 Resumen de costos y cronograma de Ejecución



1.1 Formulario preliminar A. Descripción del municipio de La Vega y su entorno

1.1.1 Ubicación. El municipio de La Vega, está ubicado en la región sur – occidental del país, al sur – oriente del departamento del Cauca, a 118 km de la ciudad de Popayán. (EOT, 2002)

1.1.2 Extensión. Se extiende por el macizo colombiano sobre un área que comprende 484 km².

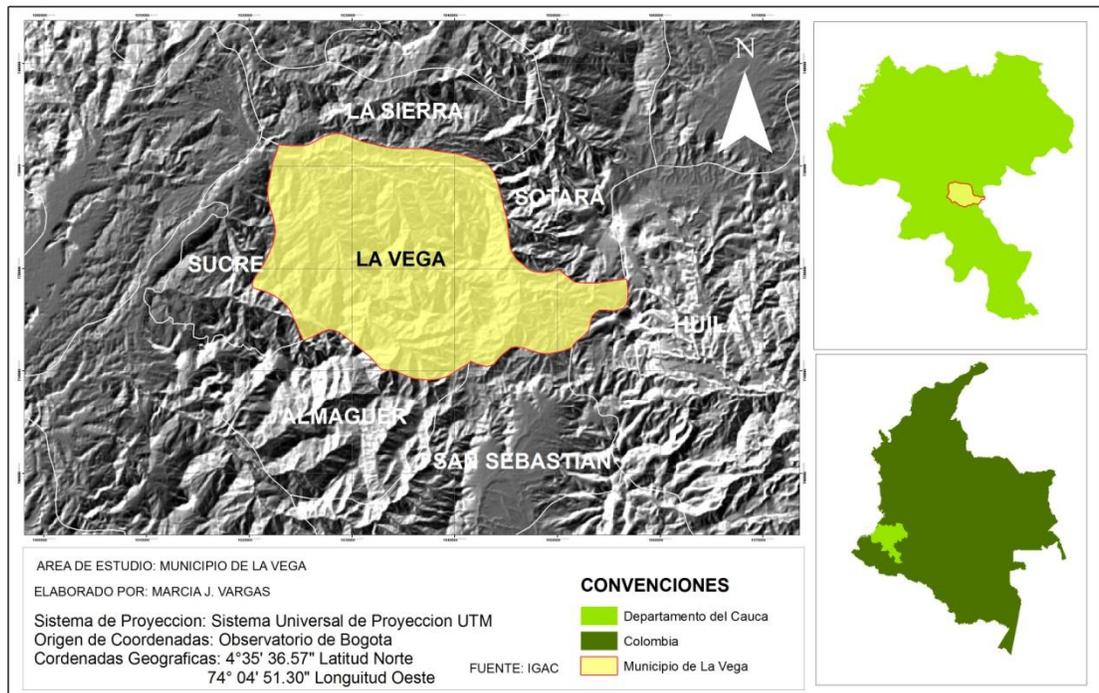
1.1.3 Límites. Norte: limita con el municipio La Sierra.

Sur: limita con los municipios San Sebastián y Almaguer.

Oriente: limita con el municipio Sotará y el departamento del Huila.

Occidente: limita con los municipios Sucre y Patía. (*Ver mapa 1*).

Mapa 1. Mapa de localización del municipio de La Vega



Fuente: Instituto Geográfico Agustín Codazzi - IGAC

1.1.4 Población estimada. Teniendo en cuenta el censo oficial del DANE para el año 2005, la población total del municipio es de 33.133 habitantes. Hasta ese año, en la zona urbana había un total de 2.615 habitantes, mientras que en la zona rural se presentaba un total de 30.518 habitantes. Del total de los habitantes del municipio, el 51.1% corresponde a la población masculina y el 48.9% restante, corresponde a la población femenina (Censo DANE, 2005). (*Ver tabla 2*).



Es un municipio de dominio rural, campesinos e indígenas ocupan la mayor parte de la tierra; mientras que la zona urbana cuenta con 2615 habitantes, la zona rural posee el mayor número con 30518 habitantes. Así de las 51473.41 hectáreas que componen el territorio, 3736.29 hectáreas pertenecen a la Cabecera Municipal y 47737.12 hectáreas a la zona rural.

Tabla 1. Población por género en el municipio de La Vega

Área	Población masculina	Población femenina	Total habitantes
Zona Urbana	1.284	1.331	2.615
Zona Rural	15.657	14.861	30.518
Sub – Total	16.941	16.192	33.133
Porcentaje	51.1%	48.9%	100%

Fuente: DANE, Censo General 2005

Para el año 2010, se tiene una proyección poblacional que aumenta en 318 el número de habitantes de la zona urbana y en 8.993 el número de habitantes en la zona rural, para un total proyectado de 9.311 habitantes; es decir, que en la cabecera municipal el total de habitantes asciende a 2.933 y en el resto del municipio asciende a 39.511, para un total de población estimativo de 42.444 habitantes (Censo DANE, 2005). (Ver tabla 3).

Tabla 2. Proyección 2010 de la población en el municipio de La Vega*

Área	Habitantes 2005	Proyección población 2010
Zona Urbana / Cabecera	2.615	2.933
Zona Rural / Resto	30.518	39.511
Total habitantes	33.133	42.444

Fuente: DANE, Censo General 2005

1.1.5 Densidad. Teniendo en cuenta la proyección de la población total para 2010 y el área de extensión territorial (42.444 / 482), la densidad se calcula en 88 habitantes por km².

1.1.6 Grupos étnicos. El 27.6% de la población del municipio de La Vega, se autoreconoce como indígena. Si tenemos en cuenta el censo oficiado por el DANE en el 2005, del número total de habitantes del municipio, aproximadamente, 9.145 personas se reconocen por sí mismas como indígenas y asumen su pertenencia al pueblo Yanacona, comunidad indígena que forma parte del territorio, representada por los resguardos de Pancitará y Guachicono. Según el censo – 2005, tan

* La población del Resguardo de Pancitará no está dentro de la población censada.



solo un 0.1% del número total de habitantes del municipio, asume su pertenencia a algún otro grupo étnico, entre los que se consideran, negros, mulatos, afrocolombianos o afrodescendientes. (Censo DANE, 2005).

1.1.7 Comportamiento del flujo de la población. Siguiendo los porcentajes arrojados por el DANE en el censo – 2005, el 3.9% de la población total nació en otro municipio o en otro país. De ahí se tiene, que el 1.6% de la población de 5 años y más que reside actualmente en La Vega han inmigrado de otros municipios.

El 39.5% de la población que emigró del municipio en los últimos cinco años, lo hizo por razones familiares, el 25.8% por dificultades para conseguir trabajo, el 11.1% por necesidad de educación, el 9.7% por riesgo de desastres naturales, el 6.8% y el 5.2%, por amenazas para su vida y por motivos de salud, respectivamente, el 1.9% por otras razones. (Censo DANE, 2005).

1.1.8 Conformación del municipio de La Vega. Fundado en 177 por Don Antonio Matías Melo y Pinzón, se estableció como municipio 98 años después con los caseríos Santa Barbará, Santa Juana, San Miguel, El Negro, Arbela, Guachicono y Pancitará.

Actualmente, está conformado por 13 corregimientos y 107 veredas, incluidos dos resguardos indígenas de la comunidad Yanacona y los tres barrios que conforman la cabecera municipal. (*Ver cuadro 13*).

1.1.9 Características generales de los corregimientos: (EOT, 2002).

✓ **Santa Bárbara.** Se localiza al occidente del municipio. Posee una temperatura promedio de 22°C y una altura de 1670 msnm. Limita al norte con el corregimiento de Altamira, al sur con la cabecera municipal, al occidente con los corregimientos El Diviso y Santa Rita y al oriente con la cabecera municipal.

Veredas: Centro Poblado Santa Bárbara, La Playa, El Ventiadero, Villa María, El Cairo, Las Pilas y El Guayabo.

✓ **Santa Rita.** Se localiza al occidente del municipio. Presenta una temperatura promedio de 20°C y una altura de 1.700 msnm. Limita al norte con el corregimiento de Altamira, al sur con el corregimiento Santa Bárbara, al occidente con el corregimiento El Palmar y al oriente con el corregimiento Santa Bárbara.

Veredas: Centro Poblado Santa Rita, La Betania, La Cristalina, La Rivera, El Envigado y Potrerillo.

**Cuadro 14.** Corregimientos y veredas - Municipio de La Vega

Corregimientos y veredas		
San Miguel		Arbela
San Miguel – Centro	La Juntas	Arbela – Centro
Costa Rica	Llano Verde	El Oso
El Ciruelar	La Pintada	El Tablón
El Cucharo	Los Amarillos	La Pampa
El Garay	Loma Baja	La Ventica
El Guayabal	Guayabilas	Nueva Argelia
La Florida	Loma Grande	El Derrumbe
La Marquesa	La Empinada	El Crucero
La Palma	Guayabo Negro	Los Planes
Resguardo Indígena Guachicono	Resguardo Indígena Pancitará	Los Uvos
Guachicono – Centro	Pancitará – Centro	Los Uvos – Centro
Nueva Providencia	La Zanja	Aguas Muertas
Juanchito	Julián	La Calixta
La Esperanza	Los Ciruelos	La Llanada
La Unión	Rodrigos	La Montañuela
El Arado	Chaopiloma	Palo Verde
Cajibío	Potrero	Lusitania
Río Negro	La Bajada	La Hortensia
Monte Redondo	La Pradera	El Guácimo
Alto de Las Palmas	La Candelaria	El Guamal
Alto de La Playa	El Higuerón	La Guayana
Buena Vista		
Bellones		
Barbillas		
La Vega		El Diviso
Cabecera Municipal	Los Remedios	El Diviso – Centro
La Betulia	Puente Real	El Mandur

Fuente: Coordinación Sector Agropecuario y Medio Ambiente, Alcaldía Municipal – 2011.

**Cuadro 14.** (Continuación)

Corregimientos y veredas		
Santa Bárbara	Santa Juana	Altamira
Santa Bárbara – Centro	Santa Juana – Centro	Altamira – Centro
La Playa	Dominica	El Negro
El Ventiadero	Hueco Hondo	El Recreo
Villa María	El Mirador	La Carrera
El Cairo	La Laja	Miraflores
Las Pilas	El Paraíso	El Prado
El Guayabo	Puentecillas	Las Mercedes
	El Naranjal	El Porvenir
Santa Rita	Albania	El Palmar
Santa Rita – Centro	Albania – Centro	El Palmar – Centro
La Betania	Bamboleo	El Estoraque
La Cristalina	San Vicente	El Recuerdo
La Rivera	La Trocha	Campo Alegre
El Envigado	El Roble	
Potreriillo		

Fuente: Coordinación Sector Agropecuario y Medio Ambiente, Alcaldía Municipal – 2011.

✓ **El Palmar.** Se localiza al noroccidente del municipio. Posee una temperatura promedio de 20°C y una altura de 1.800 msnm. Limita al norte con los corregimientos Santa Rita y Los Uvos, al sur con el corregimiento El Diviso, al occidente con el municipio de Bolívar y al oriente con el corregimiento Santa Rita.

Veredas: Centro Poblado El Palmar, El Estoraque, El Recuerdo y Campo Alegre.

✓ **Los Uvos.** Se localiza al noroccidente del municipio. Presenta una temperatura promedio de 22°C y una altura de 1.685 msnm. Limita al norte con el municipio de La Sierra, al sur con el corregimiento El Palmar, al occidente con el municipio de Bolívar y al oriente con los corregimientos Albania y Altamira.

Veredas: Centro Poblado Los Uvos, Aguas Muertas, La Calixta, La Guayana, La Llanada, La Montañuela, Palo Verde, La Hortensia, El Guácimo y El Guamal.

✓ **El Diviso.** Se localiza al occidente del municipio. Posee una temperatura promedio de 18°C y



una altura de 1.840 msnm. Limita al norte con los corregimientos El Palmar y Santa Rita, al sur con el municipio de Bolívar, al occidente con el municipio de Sucre y al oriente con el corregimiento Santa Bárbara.

Veredas: Centro Poblado El Diviso y El Mandur.

✓ **Albania.** Se localiza al noroccidente del municipio. Posee una temperatura promedio de 18°C y una altura de 1.900 msnm. Limita al norte con los corregimientos Santa Juana y San Miguel, al sur con el corregimiento Altamira, al occidente con el corregimiento Los Uvos y al oriente con el corregimiento San Miguel.

Veredas: Centro Poblado Albania, Bamboleo, San Vicente, La Trocha y El Roble.

✓ **Altamira.** Se ubica al norte del municipio. Presenta una temperatura promedio de 20°C y una altura de 1.800 msnm. Limita al norte con el corregimiento Albania, al sur con la cabecera municipal, al occidente con el corregimiento Santa Rita y al oriente con el corregimiento San Miguel.

Veredas: Centro Poblado Altamira, El Negro, El Recreo, La Carrera, Miraflores, El Prado, La Mercedes y El Porvenir.

✓ **Arbela.** Se localiza al norte del municipio. Posee una temperatura promedio de 22°C y una altura de 1.610 msnm. Limita al norte con el municipio de La Sierra, al sur con el corregimiento San Miguel, al occidente con el corregimiento Santa Juana y al oriente con el Resguardo Indígena Guachicono.

Veredas: Centro Poblado Arbela, El Oso, El Tablón, La Pampa, La Ventica, Nueva Argelia, El Derrumbe, El Crucero y Los Planes.

✓ **Santa Juana.** Se localiza al norte del municipio, presenta una temperatura promedio de 20°C y una altura de 1.500 msnm. Limita al norte con el corregimiento Arbela, al sur con el corregimiento Albania, al occidente con el corregimiento Los Uvos y al oriente con el corregimiento San Miguel.

Veredas: Centro Poblado Santa Juana, Dominical, Hueco Hondo, El Mirador, La Laja, El Paraíso, Puenteceillas y El Naranjal.

✓ **San Miguel.** Se localiza al norte del municipio. Posee una temperatura promedio de 23°C y una altura de 1.580 msnm. Limita al norte con el corregimiento Arbela, al sur con la cabecera municipal y el Resguardo Indígena Pancitará, al occidente con los corregimientos Albania y Santa Juana y al oriente con los corregimientos Arbela y el Resguardo Indígena Guachicono.

Veredas: Centro Poblado San Miguel, Costa Rica, El Ciruelar, El Cucharero, El Garay, El Guayabal, La Florida, La Marquesa, La Palma, Las Juntas, Llano Verde, La Pintada, Los Amarillos, Loma



Baja, Guayabillas, Loma Grande, La Empinada y Guayabo Negro.

✓ **Resguardo Indígena Pancitará.** Se localiza al sur del municipio. Presenta una temperatura promedio de 12°C y una altura de 2.680 msnm. Limita al norte con el corregimiento San Miguel, al sur con el municipio de Almaguer, al occidente con la cabecera municipal y al oriente con el Resguardo Indígena Guachicono.

Veredas: Centro Poblado Pancitará, La Zanja, Julián, Los Ciruelos, Rodrigos, Chaopiloma, Potrero, La Bajada, La Pradera, La Candelaria y El Higuérón.

✓ **Resguardo Indígena Guachicono.** Se localiza al oriente del municipio. Posee una temperatura promedio de 12°C y una altura de 2.700 msnm. Limita al norte con el municipio de Sotará, al sur con el Resguardo Indígena Pancitará y el municipio de San Sebastián, al occidente con los corregimientos Arbela y San Miguel y al oriente con el municipio de San Sebastián y el departamento del Huila.

Veredas: Centro Poblado Guachicono, Nueva Providencia, Juanchito, La Esperanza, La Unión, El Arado, Alto de Las Palmas, Alto de La Playa, Rio Negro, Monte Redondo, Buena Vista, Bellones y Cajibío.

✓ **Cabecera municipal:** se localiza al sur del municipio. Presenta una temperatura promedio de 16°C y una altura de 2.200 msnm. Limita al norte con el corregimiento Altamira, al sur con el municipio de Almaguer, al occidente con el corregimiento Santa Bárbara y al oriente con el Resguardo Indígena Pancitará.

Veredas: Centro poblado La Vega (Barrios San José, Santa María), La Betulia, Los Remedios y Puente Real.

1.1.10 Características climatológicas. El municipio de La Vega tiene una altura promedio de 2.272 m.s.n.m. Su ubicación estratégica en el macizo colombiano le permite contar con diversos pisos térmicos, que van desde el clima Cálido hasta el clima de Páramo, con temperaturas que oscilan entre los 24°C y los 12°C. (PMD, 2008 - 2011).

✓ **Periodos lluviosos al año.** Los periodos de lluvias en el municipio corresponden en los últimos años a los meses de febrero, marzo, abril, mayo, septiembre, octubre noviembre y diciembre.

✓ **Periodos secos al año.** Los meses que se caracterizan por presentar días de sol prolongado son julio y agosto

Cabe anotar que debido al cambio climático estos regímenes son susceptibles a variaciones y aunque en los últimos periodos estas variaciones tienden al incremento de lluvias, existen periodos



de sol intenso.

1.1.11 Características del relieve.

✓ **Suelos** (EOT, 2002): según las características de los suelos y las pendientes, en el municipio se encuentran 19 asociaciones que establecen el tipo y la forma del relieve.

Suelos de Laderas de Montañas. Asociación Méndez (ME). Son suelos que se encuentran sobre los 3.200 msnm y en altitudes superiores. En el municipio, estos suelos abarcan el 5.83% del área, aproximadamente, 2.980 ha.

Fase MEefR: Méndez con relieve fuertemente quebrado a escarpado. Pendientes 25%, 50%, y 75%, con afloramientos rocosos

Localización: centro – sur y sur – occidente del municipio, en las veredas Cajibío, Alto de Las Palmas, Bellones, La Pradera, El Higuerón, Los Ciruelos, Chaopiloma, Llano Verde y El Tablón.

Asociación Pancitará (PA). Con un porcentaje del 34.29% que representa 17.530 hectáreas, la asociación Pancitará posee una de las mayores extensiones en el área del municipio. Abarca los suelos de clima frío húmedo localizados entre 2.000 y 3.000 msnm. Se localiza al sur – occidente, centro y sur del área municipal, comprende en diferentes proporciones los suelos de 34 veredas.

Fase PAcd: Pancitará con relieve ligeramente quebrado a quebrado. Pendientes menores del 20%. Fase PAde1: Pancitará con relieve quebrado a fuertemente quebrado. Pendientes menores de 50%.

Fase PAef1: Pancitará con relieve fuertemente quebrado a escarpado. Pendientes entre 25% y 75%.

Fase PAfg1: Pancitará con relieve escarpado a muy escarpado, pendientes de 50%, 75% y mayores.

Asociación Rosal (RS). Comprende los suelos de clima frío húmedo que se encuentran entre 2.000 y 2.500 msnm. Cubre parcialmente áreas de las veredas Julián, Rodrigos, Puente Real y Remedios.

Fase RSfg1: Rosal con relieve escarpado a muy escarpado. Pendientes entre el 50% y 75% o mayores.

Asociación Balboa (BV). Suelos de clima húmedo entre 1.000 y 2.000 msnm. Esta asociación se encuentra en el 74% del área municipal, aproximadamente en 73 veredas. Su cobertura va del 100% en 29 veredas, 99% y 80% en 14 veredas, 79% y 50% en 11 veredas, hasta menos del 50% en 19 veredas.



Fase BVef1: Balboa con relieve fuertemente quebrado a escarpado. Pendientes de 25%, 50% y 75%.

Fase BVef1-2: Balboa con relieve fuertemente quebrado a escarpado, pendientes entre 25% y 75%.

Fase BVfg1-2: Balboa con relieve escarpado a muy escarpado. Pendientes entre 50% y 75% y mayores.

Asociación Sierra (SI). Suelos de clima medio húmedo entre 1.000 y 2.000 msnm. Se encuentra en el 2.8% del área municipal, aproximadamente en 1.430 hectáreas, que comprenden parte de las veredas Buena Vista, Bellones, El Tablón, El Placer y Nueva Argelia.

Fase Slef1: Sierra, con relieve fuertemente quebrado a escarpado. Pendientes entre 25% y 75%.

Asociación Esmeraldas (ER). Suelos de clima medio húmedo, localizados entre 1.000 y 2.000 msnm. Ocupan el 5.6% del área municipal, aproximadamente 2.870 hectáreas, hacia el sur – oeste del municipio. En total 15 veredas presentan esta asociación en diferentes proporciones, que van hasta el 100% en unas y menos del 50% en otras.

Fase ERef1: Esmeraldas, con relieve fuertemente quebrado a escarpado. Pendientes entre 25% y 75%.

Asociación Herradura (HE). Suelos de clima medio seco entre 1.000 y 2.000 msnm, ubicados en 7 veredas, al norte del municipio. La Pampa, Arbela y el Crucero, presentan una cobertura mayor al 40%.

Fase HEfg2-3R: Herradura, relieve escarpado a muy escarpado. Pendientes del 50%, 75% y mayores.

Suelos de Pie de Laderas de Montaña. Asociación Rosas (RO). Suelos de clima medio húmedo, entre 1.000 y 2.000 msnm. Su cobertura total equivale al 0.06% del área municipal, aproximadamente a 30 hectáreas. Se encuentra en dos veredas, en proporciones menores al 10%.

Fase ROcd1: Rosas, relieve ligeramente quebrado a quebrado. Pendientes de 7% a 25%.

Asociación Bolívar (BR). Suelos de clima medio húmedo localizados entre 1.200 y 2.000 msnm. Se presenta en cuatro veredas, ubicadas al oeste – suroeste del Municipio, con un porcentaje del 0.92%, en 470 hectáreas aproximadamente.

Fase BRcd: Bolívar, relieve inclinado a fuertemente inclinado. Pendientes entre 7% y 25%.



Suelos de Valle Glacial en Montaña. *Asociación Panorama (PG).* Suelos de clima muy frío en alturas superiores a los 2.900 msnm.

Localizados en los Valles Glaciales de la cordillera central en los municipios del macizo colombiano.

Fase PGab: Panorama, relieve ligeramente ondulad. Pendiente de 0% a 7%.

Suelos de Colinas. *Asociación Gabriel López (GL).* Suelos de colinas de clima muy frío húmedo, entre 2.800 y 3.200 msnm. Se presenta en el 9.08% del área municipal, aproximadamente en 4690 hectáreas, repartidas en once veredas del municipio. Su cobertura se encuentra entre el 100% y 80% en Nueva Providencia y Monterredondo, entre el 79% y 50% en Río Negro y menos del 50% en las veredas restantes.

Fase GLdR1: Gabriel López, relieve fuertemente ondulado con presencia de rocas en superficie. Pendiente de 12% a 25%.

Fase GLde: Gabriel López, relieve fuertemente ondulado a fuertemente quebrado. Pendientes de 12% a 50%.

Fase GLef1: Gabriel López, relieve fuertemente quebrado a escarpado. Pendientes entre 25% y 75%.

Asociación Barbillas (BI). Suelos de colinas de clima muy frío húmedo, localizadas entre 2.800 y 3.200 msnm en el Páramo de Barbillas. Su porcentaje de cobertura en el municipio es 1.45%, aproximadamente 740 hectáreas, que se reparten en siete veredas.

Fase BIbc: Barbillas, relieve ligeramente ondulado a ondulado. Pendientes de 3% a 12%.

Asociación Apartaderos (AT). Suelos de colinas entre 1.000 y 2.000 msnm, localizados en el flanco occidental de la cordillera central.

Fase ATde1-2: Apartaderos, relieve fuertemente ondulado a fuertemente quebrado. Pendientes de 12% a 50%.

Fase ATde2-3: Apartaderos, relieve similar al anterior.

Asociación Piedra Sentada (PS). Suelos de clima transicional cálido seco a medio seco, localizados entre 900 y 1.100 msnm, en el extremo superior del abanico de Piedra Sentada. Se presenta con una cobertura menor al 10%, al norte de la vereda Aguas Muertas.

Fase PSef2-3: Piedra Sentada, relieve fuertemente quebrado a escarpado. Pendientes de 25% a 75%.

Suelos Superficiales Aluviales. *Terraza Media: Asociación Trigal (TR).* Suelos de las terrazas



medias de clima cálido seco, entre 700 y 1.000 msnm. Se encuentra en un área del 80 hectáreas (0.16% de la extensión del municipio). Cubre más del 12% de la parte norte de la vereda Aguas Muertas.

Fase TRab: Trigo, relieve plano a ligeramente ondulado. Pendientes de 0% a 7%.

Vegas: Asociación Valencia (VA). Cubre suelos de vegas de clima muy frío húmedo, entre 2.800 y 3.000 msnm. Se encuentra en la parte sur – oriental de la vereda Cajibío con un 2%, que equivale al 0.18% del área municipal (90 hectáreas).

Fase VAa: Valencia. Relieve ligeramente plano. Pendiente entre 0% y 3%.

Valles Aluvio Coluviales: Asociación Vega (VG). Suelos de valles aluvio coluviales de la cordillera central de clima frío húmedo, entre 2.000 y 3.000 msnm. Cubre el 0.27% del área municipal, aproximadamente 140 hectáreas. Sus proporciones van desde el 20% en la vereda Alto de La Playa hasta menos del 10% en las veredas La Candelaria y Puente Real.

Fase VGabp: Vega, relieve ligeramente plano a ligeramente ondulado. Pendientes de 0% a 7% con presencia de pedregosidad superficial.

Fase VGbc: Vega, relieve ligeramente ondulado a ondulado. Pendientes de 3% a 12%.

Asociación Plateado (PQ). Suelos de valles aluvio coluviales de clima medio húmedo, entre 1.000 y 2.000 msnm. Esta asociación se presenta en 20 hectáreas (0.04% del área municipal) y cubre el 5% de los suelos, al norte de las veredas Arbela y La Ventica.

Fase PQabp: Plateado, relieve ligeramente inclinado a ligeramente ondulado. Pendientes entre 0% y 7%, con presencia de pedregosidad en superficie.

Asociación Mango (MG). Suelos de los valles aluvio coluviales de clima cálido seco, entre 500 y 1.000 msnm. Su cobertura representa el 0.5% del área municipal (250 hectáreas). Se localiza al nor – occidente del municipio entre los ríos Guachicón y Pancitará, en proporciones menores al 15%, en las veredas La Pampa, Hueco Hondo, Miraflores, La Betania, La Calixta y Aguas Muertas.

Fase MGa: Mango, relieve ligeramente plano. Pendientes de 0% a 3%.

Fase MGbcp: Mango, relieve ligeramente ondulado a ondulado. Pendientes de 3% a 12% con pedregosidad superficial.

1.1.12 Hidrología (EOT, 2002): la red de drenajes del municipio pertenece a la cuenca del río Patía, específicamente, a la subcuenca del río Guachicón.

✓ **Subcuenca del río Guachicón.** El río Guachicón nace en el volcán Sotará y en las faldas del cerro Sucubün; sigue su curso en dirección oeste sirviendo de límite con los municipios de Sotará



y La Sierra. Desemboca en el río Patía. Desde su nacimiento hasta su desembocadura tiene un trayecto de 56 km.

Principales Afluentes: Los ríos Blanco, San Pedro, Cajibío, Barbillas y Pancitará. Las quebradas El Guineal, Higueras, Quebrada Seca, La Plata y Los Ingenios.

✓ **Microcuenca del río Pancitará.** Nace en el Páramo de Barbillas en el sitio conocido como La Zanja, donde confluye con la quebrada del mismo nombre. En este punto se le denomina río Pancitará y sigue su curso pasando por la cabecera municipal y por los corregimientos Altamira, Arbela, Santa Juana y Albania hasta unirse con el río Pútis, en donde se le conoce como río Samagoy, para desembocar en el río Guachicono.

Principales Afluentes: los ríos Pútis, El Mazamorritas y Blanquito. Las quebradas Pascariguaco, Cuchucuguaco, El Volador, El Cobre, Cogedero de Bestias, El Tambo, El Rincón, El Chapetón, Puentecillas, La Zanja, Julián, Medellín, San Andrés, Los Ingenios, La Plata, El Helechal, San Francisco, Tabloncito, El Ciruelar, La Ascensión, La Laja, Dominical y La Seca.

✓ **Microcuenca del Río Barbillas.** Nace en el Cerro Bellones y recorre el Resguardo Indígena Guachicono. Entre sus afluentes se destacan las quebradas Obispopamba, Plaza Bamba, Monte Redondo y Presidente.

✓ **Lagunas.** La Colorada, localizada cerca al cerro San Alfonso en el corregimiento de Guachicono, El Guambial, localizada cerca del cerro El Guambial, entre los corregimientos Arbela y San Miguel.

1.1.13 Aspectos de crecimiento urbano.

✓ **Número de barrios.** La cabecera municipal de La Vega está conformada por 3 barrios.

✓ **Nombre de los barrios.** Santa María, San José y Lourdes.

✓ **Barrios antiguos.** Santa María y Lourdes.

✓ **Barrios recientes:** San José.

✓ **Tendencia y ritmo de expansión del área urbana.** La extensión actual de éste sector del municipio tiende hacia la zona norte, en donde se encuentran predios que por su ubicación son aptos para construcción.

Se estima que se construyen en promedio 2 viviendas al año. (Oficina de Planeación Municipal, 2011).



✓ **Formalidad e informalidad del crecimiento urbano.** Se construye con licencia de construcción un promedio de una vivienda por año y de manera informal, un promedio de una vivienda anual. (Oficina de Planeación Municipal, 2011).

1.1.14 Aspectos socioeconómicos. NBI: teniendo en cuenta las cifras generadas por el DANE, para el 30 de Julio de 2010, el porcentaje total de personas del Municipio en NBI es 70,62%: En el área urbana se presenta un 30.78%, es decir que de los 2.933 habitantes de esta zona, basándonos en el total de población proyectado para el 2010, 902 personas aun no satisfacen sus necesidades básicas, mientras que en el área rural el número de personas en necesidades básicas insatisfechas asciende a 29.254, dado que del porcentaje total del NBI, el 74.04% se presenta en esta zona. (Censo DANE, 2005).

✓ **Aspectos institucionales**

Estructura Administrativa Municipal

Despacho Municipal.

Secretaría General – Secretaría de Gobierno.

Consejo Municipal.

Personería Municipal.

Tesorería Municipal.

Oficina de Planeación Municipal.

Inspector de Obras Municipales.

Inspección de Policía.

Casa de la Cultura.

Organismos Estatales

Notariado y registro de instrumentos públicos.

Registraduría Nacional del Estado Civil.

Fiscalía General de la Nación.

Juzgado Promiscuo Municipal.

Entidades de Prestación de Servicios

Banco Agrario.

Sistema de Seguridad Social.

Cooperativa del Comité Nacional de Cafeteros.

Corporación Regional del Cauca – CRC.

Unidad Municipal de Asistencia Técnica Agropecuaria – UMATA.



Fondo DRI / Plante / Findeter / Fonade.

Hospital Nivel I

E.S.E Sur Oriente.

Instituto Colombiano de Bienestar Familiar I.C.B.F.

Institución Educativa Normal Superior Los Andes.

Estructura Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres – CMGRD: (Ver figura 4)

Presidente: JORGE OCTAVIO GUZMAN GUTIERREZ – Alcalde Municipal.

Coordinador: NADIA AMARIS – Coordinadora CMGRD.

Comité de Conocimiento del Riesgo

Coordinadora Gestión del Riesgo: NADIA AMARIS

Planeación Municipal.

Secretaria de Gobierno

Secretaria de Salud

Comandante Estación de Policía o su delegado

Comandante Base Militar o su delegado

Coordinador de Desarrollo Agropecuario

Delegado Corporación Autónoma Regional

Comité de Reducción del Riesgo

Coordinadora Gestión del Riesgo: NADIA AMARIS

Planeación Municipal.

Secretaria de Salud

Delegado Corporación Regional del Cauca – CRC.

Coordinador Desarrollo Agropecuario

Director de Núcleo Municipal

Rectores de Instituciones Educativas

Comité Manejo de Desastres

Coordinador de Gestión del Riesgo: NADIA AMARIS

Secretario de Planeación o su delegado

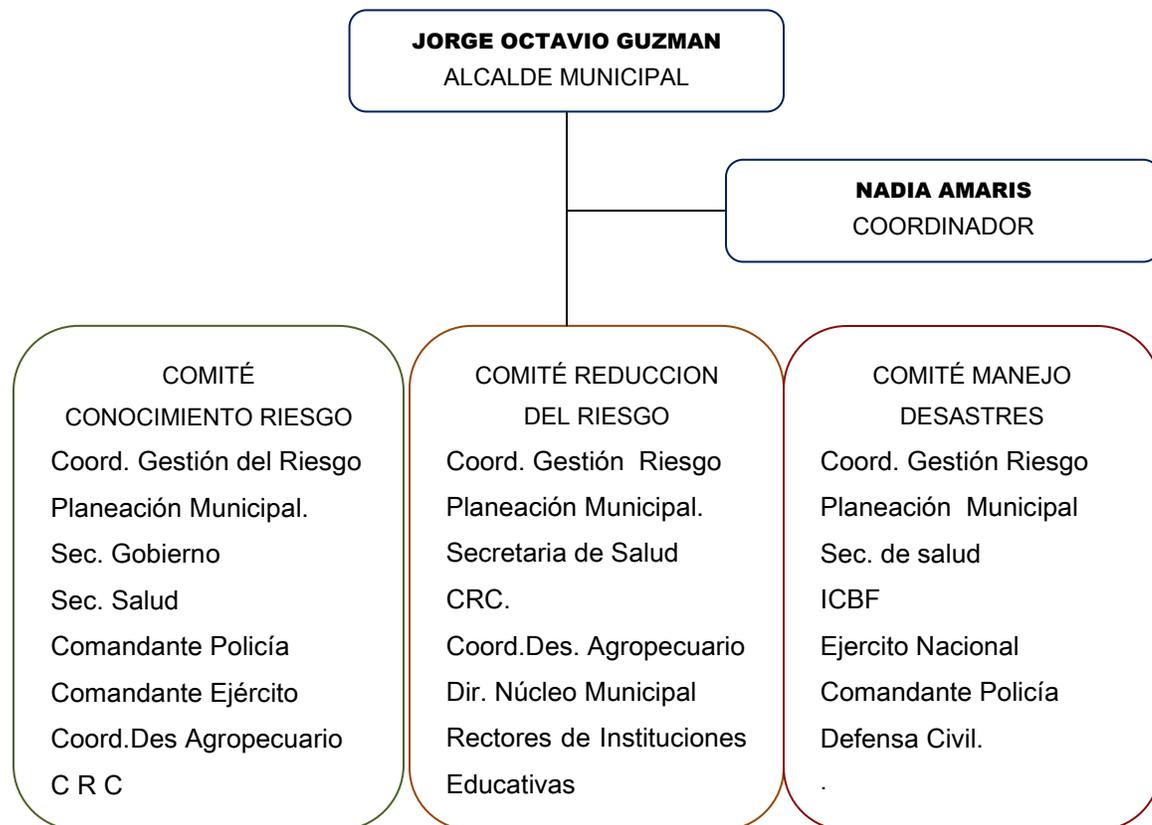
Secretario de salud o su delegado

Director Municipal del ICBF

Comandante Ejercito Nacional o su delegado

Comandante Policía o su delegado

Presidente de la Defensa Civil.

**Figura 4.** Diagrama estructura CMGRD – La Vega

✓ **Instituciones y Centros Educativos.** Actualmente el municipio cuenta con 9 instituciones educativas y 1 centro educativo, en 66 sedes. Una de las instituciones educativas se localiza en la cabecera municipal, el resto se encuentra en la zona rural junto con el centro educativo (PMD, 2008 - 2011). (Ver cuadro 14).

Asistencia escolar. El 53.3% de los habitantes considerados en el Censo – 2005, con edades que oscilan entre los 3 y 24 años, asiste a un establecimiento de educación formal.

El porcentaje para la cabecera municipal es 71.4%, mientras que para la zona rural es 52.1%. El porcentaje de niños y niñas entre los 3 y 5 años que no asisten a un establecimiento educativo es 67% y el de niños y niñas entre los 6 y 10 que no asisten a un establecimiento educativo es 11.9%. (Censo DANE, 2005).

**Cuadro 15.** Instituciones y Centros Educativos Municipio de La Vega

Institución Educativa / Centro Educativo	Modalidad
I.E. Normal Superior Los Andes	Pedagógica
I.E. Nuestra Señora de La Candelaria	Ambiental
I.E. San José de Altamira	Académica
I.E. Santa Juana de Arco	Académica
I.E. Santa Rosa de Lima	Académica
I.E. Los Uvos	Académica
I.E. Agropecuaria Yanaconas	Agropecuaria
I.E. Agropecuaria San Francisco Javier	Agropecuaria
I.E. Agropecuaria Santa Rita	Agropecuaria
C.E. Barbillas.	Etnoeducación

FUENTE: PDM, 2008 – 2011

Nivel educativo. Teniendo en cuenta las cifras del DANE – 2005, el 62.9% de la población residente en el municipio a alcanzado en nivel Básica Primaria, el 14.4% ha alcanzado el nivel Secundaria, el 3.2% el nivel Preescolar, el 1.3% el nivel Normalista, Superior y Posgrado y el 0.8% el nivel Media Técnica.

El 16.1% de la población que reside en La Vega, no ha alcanzado ningún nivel educativo. (Censo DANE, 2005).

Tasas de Analfabetismo. Según los datos del Censo – 2005, el 13.4% de la población de 5 años y mas y el 13.7% de la población del 15 años y mas no sabe leer ni escribir. En la cabecera municipal se presenta un 10.6% en personas de 5 años y más y 11.9% en personas de 15 años y más. En la zona rural el porcentaje de personas de 5 años y mas es de 13.6% y el de personas de 15 años y mas es de 13.9%. (Censo DANE, 2005).

Tasas de Alfabetismo. El porcentaje de personas que saben leer y escribir en la cabecera municipal es de 73.8% y en la zona rural es de 73%. (Censo DANE, 2005).

Educación Universitaria. En la cabecera municipal, la Universidad de Pamplona abrirá una sede que ofrecerá a la población del municipio dos licenciaturas, una especialización, una maestría y tres carreras profesionales. (PMD, 2008 - 2011).

Instituciones de Validación. En la cabecera municipal, se creó el Instituto Académico de La Vega INAVE, con el objetivo de escolarizar a la población que comprendida entre los 18 años y más no



ha podido alcanzar el nivel Secundario. (PMD, 2008 - 2011).

✓ **Aspectos de salud.** Para el año 2008, había 17.402 personas afiliadas al régimen subsidiado y 647 personas afiliadas al régimen contributivo.

Del 70.6% de las personas en NBI el 44.4% cuenta con un sistema de seguridad social (PMD, 2008 - 2011). (Ver tabla 4).

Sistema de Identificación de Potenciales Beneficiarios de Programas Sociales -SISBEN. El 40.7% de la población del municipio se encuentra en este Sistema. En este porcentaje no se incluyó a la población de los resguardos indígenas, por pertenecer al régimen especial. (PMD, 2008 - 2011). (Ver tabla 5).

Tabla 3. Habitantes de La Vega que pertenecen a una entidad Administradora de Riesgo en Salud.

Entidad Administradora de Riesgo en Salud – ARS	Número de Afiliados
ASMET	427
CALI SALUD	1.572
AIC	5.062
SELVA SALUD	3.551
SALUD VIDA	1.361
CAPRECOM	21
AMPLIACIÓN DE COBERTURA ABRIL – 2008	1.621
Total:	17.402

FUENTE: Alcaldía Municipal La Vega, 2008

Tabla 4. Distribución de la población de La Vega afiliada a SISBEN.

Área del Municipio	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Total
Cabecera	798	237	3	0	1.038
Área Rural Dispersa	13.314	188	12	1	13.515
Área Rural - Centro Poblado	1.336	39	0	0	1.375
Total	15.448	464	15	1	15.928

FUENTE: Oficina del SISBEN La Vega, 2008

✓ **Organización Comunitaria.** Cada una de las veredas tiene su junta de acción comunal y cada uno de los corregimientos está representado ante la administración municipal por un Coordinador de Desarrollo Ambiental, que sirve de puente de comunicación entre la comunidad y administración.



✓ **Servicios públicos.** (EOT, 2002). La infraestructura para la prestación de servicios es deficiente, con bajos índices de cobertura y calidad, especialmente, en acueducto y saneamiento básico. El suministro de energía eléctrica presenta el mayor desarrollo dentro del territorio, mientras que la telefonía en el sector rural es dispersa o no existe.

Acueducto. (PDM, 2008 - 2011). El municipio de La Vega no cuenta, actualmente, con un sistema de tratamiento de aguas, solo existen los tanques colectores que almacenan el agua para su distribución a las viviendas. Esto se convierte en la causa de la mayoría de las enfermedades que padece la comunidad, debido al alto contenido de residuos minerales y orgánicos presentes en el agua.

Las fuentes abastecedoras están perdiendo su caudal por la ampliación de la frontera agrícola, la tala incontrolada de bosques y la no conservación de la cobertura vegetal en las riveras.

Cabecera municipal: el suministro actual de agua en esta zona proviene de una de las vertientes de la quebrada Pascariguaico. El 92.1% de las viviendas urbanas cuenta con el suministro de agua, mientras que el 8.8% de ellas no cuenta con este servicio.

Aunque existe una planta de tratamiento, esta presenta serio problemas técnicos desde su construcción; evitando que opere de manera eficiente y que las redes de distribución lleguen al 100% de las viviendas de la zona.

Zona rural: El 39.91% de las viviendas ubicadas en el área rural cuentan con el suministro.

Alcantarillado. (PDM, 2008 - 2011). Cabecera municipal: la red de alcantarillado en esta área ha cumplido su ciclo de utilidad, sin embargo en estas condiciones, la cobertura llega a un 90.29%.

Zona rural: la cobertura en este sector es tan solo del 20.02%, dejando al 79.98% de las viviendas sin este servicio. Lo que genera problemas de salubridad y contaminación ambiental, en grandes proporciones.

El municipio no cuenta con una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales - PTAR.

Energía eléctrica. (PDM, 2008 - 2011). La Compañía Central Energética de Occidente, es la empresa encargada de prestar el servicio en el municipio. Para 2011 esta compañía, amplió la cobertura de la red de energía eléctrica, en un tramo de 4.7 km con el objetivo de surtir el fluido eléctrico desde el circuito Caquiona - subestación Almaguer, pues anteriormente, el fluido dependía de la subestación La Sierra. Con este plan de mejoramiento son 5.700 usuarios los



beneficiados, asentados en el área urbana y en las veredas circunvecinas.

El trabajo de la compañía incluyó actividades de repotenciación y mejoramiento de las redes eléctricas entre la vereda La Zanja y la cabecera municipal, beneficiando a las comunidades de las veredas Pancitará, La Cuchilla, Julián Alto, Manbiloma, La Zanja, Los Ciruelos, Chaopiloma, Rodrigos, Ledesma y el área urbana.

Cabecera municipal: en esta área, el suministro de energía eléctrica llega al 100% de las viviendas.

Zona rural: para este sector, la prestación del servicio cubre el 76.48% de las viviendas rurales. El 23.52% restante de viviendas, corresponde a la ampliación de las redes secundarias en la mayoría de las veredas.

Aseo. (PDM, 2008 - 2011). La recolección de residuos sólidos, solo se realiza en la cabecera municipal. Los desechos son recolectados por un vehículo tipo camioneta solo dos días a la semana (viernes y sábado). Se recogen, aproximadamente, 20m³ por semana. Sin embargo, hay quienes no utiliza el servicio de aseo prestado por la administración municipal y depositan o queman los residuos en los patios de sus casas o de manera irresponsable los lanzan al río Pancitará. En el municipio no existe relleno sanitario y por ende, los residuos son depositados a campo abierto en La Palma, terreno aledaño a la cabecera municipal y a la vereda Puente Real. En este lugar, los residuos no reciben ninguna clase de tratamiento, excepto, manejos periódicos con cal y fumigaciones, que no garantizan un buen control de los focos sépticos, lo que podría causar serias afectaciones en la salud humana y ambiental.

En la zona rural, no se lleva a cabo un proceso de recolección de residuos, por lo que las personas entierran los desechos, los queman o los arrojan a los ríos o quebradas.

Hasta el momento, no existen lugares que cumplan con las condiciones requeridas para el manejo y la disposición final de residuos hospitalarios. Como medida, el municipio considera el cierre del actual vertedero de basuras que se localiza cerca a la cabecera municipal y aunque no se ha fijado algún sitio que cumpla con las condiciones para un relleno sanitario en donde se pueda hacer una disposición final de desechos que se ajuste a la normatividad, se espera con el apoyo de la C.R.C, financiar un proyecto en los corregimientos San Miguel, El Palmar y la Cabecera Municipal, cuyo objetivo es la transformación de los residuos en abono orgánico.

Telecomunicaciones. (PDM, 2008 - 2011). Telefonía fija y móvil. En el municipio, la telefonía fija

era el principal medio de comunicación; pero una vez que las empresas de telefonía móvil



ingresaron en la prestación del servicio, disminuyó significativamente el número de suscritos al sistema telefónico de TELECOM.

Hasta el 2008, la cobertura de telefonía móvil llegaba a 10 corregimientos y a la Cabecera Municipal.

Internet. Este servicio está dado en el municipio por las compañías COMCEL, MOVISTAR y TIGO. Su cobertura llega principalmente a la cabecera municipal, en donde se encuentran algunas salas destinadas a la prestación del servicio al público en general.

Emisora. La Vega Stereo con frecuencia modulada 89.7, se escucha en el municipio y sus alrededores. Este medio busca promover y divulgar los elementos constitutivos de la identidad de los grupos étnicos, facilitar aun más las convocatorias a reuniones, informes de gestión de la administración e iniciativas de la comunidad en general, así como capacitaciones, eventos culturales y recreativos y aspectos que favorezcan la información y comunicación.

Televisión. La instalación de una antena repetidora en el barrio San José de la cabecera municipal, permitió el mejoramiento de la calidad y cobertura de la señal de televisión. Anteriormente, solo se contaba con una parabólica adquirida por la administración y la comunidad, que presentaba deficiencias en la prestación del servicio en la cabecera municipal y en los resguardos indígenas Guachicono y Pancitará.

✓ **Vías y Sistemas de Comunicación.** (EOT, 2002). Desde la ciudad de Popayán se llega a la Cabecera del Municipio de La Vega a través de una vía que tiene 104 km². El 32% de esta vía esta pavimentada, específicamente, hasta el municipio de Rosas. Sin embargo, antes de llegar a la cabecera municipal, se encuentra un tramo de 2 km pavimentado.

La malla vial que intercomunica al municipio, está conformada por carreteras de primer, segundo y tercer orden, igual que por caminos de herradura.

Primer Orden. La única vía que pertenece a este orden es la Panamericana. Por el occidente esta vía une a las poblaciones Piedra Sentada y Galindez. Presenta un flujo vehicular permanente, pues es la vía de comunicación más rápida entre el interior del país y la frontera ecuatoriana y la única pavimentada del Sur del Cauca.

Segundo Orden. Vía que comunica el Valle de las Papas con la vía Panamericana a través de los municipios de La Vega, La Sierra y Rosas.



Une el área de la Bota Caucana con el municipio del Bordo, por los centros poblados de Santiago, Bolívar y Guachicono, intercomunica, el territorio de la subcuenca del río Guachicono con la Bota Caucana y los municipios vecinos de Almaguer, San Sebastián y Bolívar, al sur del municipio de La Vega. El flujo vehicular de las vías de segundo orden es reducido y ninguna de ellas está pavimentada.

Tercer Orden. Se constituye en la red vial más importante del municipio, pues de esta depende la comunicación entre los corregimientos y las veredas, sin embargo, es la más afectada en épocas de lluvias. Lo conforman 19 vías, divididas en 147.8 km. En general, el estado de las vías es regular o malo debido a las intensas lluvias. (Ver cuadro 15).

Cuadro 16. Registro de vías municipales (longitud y estado).

Vía	Longitud (km)	Estado de la Vía (km)		
		Bueno	Regular	Malo
Río Blanco - Guachicono	4.9			4.9
La Zanja – Guachicono	28.5		12.0	16.5
Guachicono Alto – La Palma	4.5			4.5
Guachicono - Bellones	4.0			4.0
Recreo – Puente Fierro	32.0		14.0	18.0
Loma del Zorro – La Playa	4.0			4.0
Santa Rita – Betania	4.6		1.0	3.6
Palmar – Campo Alegre	12.0			12.0
Estoraque – Palo Verde	2.5			2.5
Los Uvos – La Llanada	3.5			3.5
Puente Fierro – La Calixta	3.1		1.0	2.1
El Negro – La Carrera	9.5			9.5
Bamboleo – Hueco Hondo	10.0			10.0
Río Putis – Santa Juana	6.3		2.0	4.3
San Miguel - Guayabillas	4.0			4.0
La Buitrera – La Pampa	3.0			3.0
Arbela – La Ventica	5.0			5.0
Arbela -. Los Planes	3.0		1.0	3.0
El Cairo – Villa María	3.4		3.4	3.4

FUENTE: Oficina de Planeación Municipal – 2010



✓ Actividades económicas

Estructura Económica: (EOT, 2002). El sistema económico local tiene una estructura básica común a la mayoría de los municipios del departamento del Cauca, sustentado en la existencia de un sector primario, donde las actividades agropecuarias priman sobre las demás, un sector secundario en desarrollo y un sector terciario representado por la actividad comercial menor de los centros poblados y la prestación de servicios públicos básicos a la comunidad.

Actividades Agropecuarias. (EOT, 2002). El sector primario es la base de la economía local, pues todo el sistema gira en torno a la producción agropecuaria con predominio claro del monocultivo del café, en zonas de pendiente media y alta por encima de los 1.600 msnm, correspondiente a la zona de clima caliente del municipio y de la ganadería extensiva en los resguardos indígenas Pancitará y Guachicono.

La productividad es baja, debido a problemas de aptitud del suelo, deficiente tecnificación de la producción e imperfecciones de mercado, que impiden inversiones importantes para el mejoramiento tecnológico. Algunos campesinos realizan esfuerzos para diversificar su producción agrícola a través de la plantación de cultivos frutales propios de clima frío, los cuales se caracterizan por el uso indiscriminado de agroquímicos que ocasionan un deterioro acelerado de los suelos.

Los principales productos del sector agrícola son café (tecnificado y tradicional), caña panelera, maíz asociado con cultivos de frijol, yuca, papa, trigo, frutales y cebolla.

Microregiones Agrícolas en el Municipio (EOT, 2002). *Microregión 1.* Tiene una superficie de 12.41 km² y comprende 6.011 hectáreas aproximadamente. Posee variedad de climas y se encuentra a una altura que oscila entre los 1.000 y 1.200 msnm, su temperatura promedio es de 24°C. El relieve es ondulado, con laderas cortas y medianas, entre 12% y 75% de pendiente.

Veredas que componen la microregión: corregimiento Altamira: La Carrera y Miraflores (parte baja); corregimiento Arbela: La Pampa y Los Planes; corregimiento Los Uvos: La Calixta, La Llanada y Montañuela; corregimiento Santa Bárbara: Santa Bárbara (parte baja y centro), Puenteillas (parte baja), Dominical, Hueco Hondo y La Laja; corregimiento Santa Rita: Betania y La Rivera.

El principal uso del suelo es la ganadería extensiva con pastos punteros y sus principales productos son: caña panelera, maíz, frijol, café tradicional, plátano, yuca, papaya y mango.

Microregión 2. Tiene una superficie de 31.65 km² y comprende 15.32 hectáreas. El relieve es



quebrado con pendientes entre 15% y 75%, ligeramente afectado por erosión de tipo hídrico laminar, reptación y movimientos en masa.

Se destacan temperaturas que oscilan entre los 18°C y 24°C y precipitaciones de 1.000 y 4.000 mm/a., factor que divide y caracteriza la microregión en tres zonas: sub – húmeda, húmeda y per – húmeda.

Veredas que componen la microregión: corregimiento Albania: El Roble, Bamboleo y La Trocha; corregimiento Altamira: El Porvenir, El Recreo, Miraflores (parte alta), La Mercedes, El Negro y El Prado; corregimiento Arbela: Los Planes, Buena Vista, El Oso, Tabloncito, El Derrumbe, La Ventica, El Tablón y Nueva Argelia; corregimiento El Diviso: El Diviso (centro); corregimiento La Vega: La Betulia; corregimiento Los Uvos: El Guácimo, La Guayana y Palo Verde; corregimiento El Palmar: El Palmar (parte baja), El Estoraque y El Recuerdo; corregimiento San Miguel: La Empinada, La Florida, La Marquesa, Los Amarillos, Loma Baja, Costa Rica, Guayabal, Garay, El Cucharo, La Pintada, Las Juntas, Guayabillas y Guayabo Negro; corregimiento Santa Bárbara: Potrerillo, La Playa (parte alta), Villa María y El Cairo; corregimiento Santa Juana: Santa Juana (centro) y El Paraíso; corregimiento Santa Rita: Betania (parte alta) y La Cristalina.

El principal uso del suelo es la ganadería semi-intensiva y los cultivos de café y plátano. Los productos destacados de la microregión son: café tradicional, café tecnificado, plátano, caña panelera, maíz, frijol y frutales.

Microregión 3. Tiene una superficie de 42.72 km² y 20.67 hectáreas. Corresponde al piso térmico frío, con temperaturas entre los 12°C y 18°C y precipitaciones que van desde los 1.000 hasta los 4.000 m.m. Se caracteriza por presentar un relieve ligeramente ondulado y suelos pendientes entre el 20% y 60% ligeramente afectados por erosión.

Veredas que componen la microregión:

Corregimiento El Diviso: El Mandur; corregimiento El Palmar: Campo Alegre (parte alta); Resguardo Indígena Guachicono: Cajibío, Río Negro, Alto de Las Palmas, La Esperanza, Alto La Playa, Bellones, El Arado y Nueva Providencia; corregimiento La Vega: Los Remedios y Puente Real; corregimiento San Miguel: Llano Verde, Las Juntas y El Ciruelar; Resguardo Indígena Pancitará: Ledesma, Chaopiloma, La Bajada, Los Ciruelos, El Higuerón, Julián, La Zanja, Rodrigos y La Pradera.

El principal uso del suelo radica en sistemas de producción de maíz, frijol, tubérculos, haba, arveja, mejicano, papa, trigo y cebolla.



Microregión 4. Presenta clima frío, con temperaturas que oscilan entre los 6°C y los 12°C y una precipitación anual que va desde los 1.000 hasta los 4.000 m.m. Relieve ligeramente ondulado con suelos pendientes entre 20% y 60% ligeramente afectados por erosión.

En su territorio se asientan grupos indígenas de los resguardos Pancitará y Guachicono, quienes cultivan y producen: maíz, papa, ulluco, frijol, arveja, haba, arracacha, col, calabaza y frutales.

Veredas que componen la microregión:

Resguardo Indígena Guachicono: Bellones (parte alta), Barbillas (parte alta), Monte Redondo, Cajibío (parte alta), Río Negro (parte alta), Alto de Las Palmas (parte alta), Alto de La Playa (parte alta), La Esperanza (parte alta) y Nueva Providencia (parte alta); Resguardo Indígena Pancitará: El Potrero (parte alta), Chaopiloma (parte alta), Los Ciruelos (parte alta), El Higuera (parte alta) y La Pradera (parte alta).

Producción Pecuaria. (PMD, 2008 - 2011). La ganadería es una actividad importante dentro de la economía local. La raza que predomina es Criolla, aunque se está mejorando con razas Normando, Cebú y Pardo Suizo, de doble propósito (aprovechamiento de carne y leche). La explotación de esta actividad es extensiva, con pastoreo libre y continuo. Su práctica se concentra en los Resguardos Indígenas Guachicono y Pancitará y en los corregimientos El Palmar, Santa Rita y San Miguel, dado que otros corregimientos, se practica en menor escala, que podría incrementar con la incorporación de terrenos baldíos improductivos mejorados con tecnologías apropiadas de suelo y suministro de agua. En orden de importancia le sigue la actividad equina, la explotación porcina, de cuyes, ovinos y caprinos.

El aprovechamiento de abejas es un renglón que crece de manera significativa. Al año se producen, aproximadamente 58.500 kg de miel, sin embargo, surgen problemas para comercializar el producto.

Actividades Agroindustriales. (PMD, 2008 - 2011). La transformación de materias primas en el municipio es mínima. No hay industrias especializadas y por tanto, la transformación de productos es artesanal. No obstante, existen líneas de producción a pequeña escala de lácteos, cárnicos y pulpa de frutas.

La actividad agroindustrial en el municipio se puede fortalecer con la formulación y ejecución de programas que respalden, la producción de abono orgánico, la diversificación en los derivados del café, caña panelera y harinas o féculas.

Actividades Comerciales y de Servicios. En la zona rural la base del comercio la ocupan los



productos agrícolas; así como se comercializan en la plaza de mercado de la cabecera municipal una vez a la semana, niños y adultos de diferentes veredas, aprovechan el transporte intermunicipal para ofrecer sus productos.

En la cabecera municipal, las actividades comerciales se apoyan en tiendas de ropa, misceláneas, papelerías, graneros, cafeterías, panaderías, hostales, restaurantes, droguerías, talleres de mecánica, zapaterías, sastrerías, carpinterías y la venta de combustibles. Aunque no son muchos los locales que se encuentran en cada una de estas categorías, están bien dotados y brindan un buen servicio a los habitantes de la zona y a las personas que llegan al municipio.

En la plaza de mercado, no solo se comercializan productos agrícolas cultivados en la zona rural del municipio o fuera de este, sino también, ropa e implementos necesarios para los habitantes, además de las casetas en donde se ofrecen exquisitos platos de la región. Mujeres que durante la semana trabajan en sus fincas, cultivando o cosechando, el fin de semana se desplazan a la cabecera a ejercer sus actividades comerciales.

Cifras. (DANE, Censo - 2005) El 1.3% de los hogares del municipio de La Vega, tiene actividad económica en sus viviendas.

El 60.1% de los establecimientos del municipio se dedica al comercio, el 27.3% se dedica a ofrecer servicios, el 3.5% de los establecimientos se dedica a la industria y el 9.1% a otra actividad.

En los establecimientos del grupo con 0 – 10 empleados, el comercio con un 67.5% es la actividad más frecuente, seguido por servicios con 28.5%.

El 97.6% de los establecimientos ocupó entre 1 y 10 empleados el mes anterior al Censo - 2005.

El sector agropecuario de la economía local genera aproximadamente el 48% de los empleos de la región. (EOT, 2002).

1.1.15 Principales fenómenos que pueden causar peligro en el área del municipio de La Vega

✓ **Eventos de origen Geológico.** Estudios hechos por INGEOMINAS revelan que once fallas geológicas atraviesan el área del municipio en toda su extensión. Esta situación, además de catalogarlo en Alto Riesgo por actividades sísmicas, sumado a otros factores externos producto de actividades antrópicas aumentan las probabilidades de ocurrencia de movimientos en masa. Las fallas geológicas pertenecen al Sistema Romeral y considerando el sentido Norte – Sur, se presentan: El Rodeo, Rosas – Julumito, Cauca – Almaguer, Popayán, El Crucero y Las Estrellas, Pijao – Silvia, Caquiona, San Jerónimo, Pancitará, Guabas y de dirección NW.



La mayoría de las fallas demuestran actividad reciente y movimientos de tipo siniestral. Algunas, como las Guabas, Pijao – Silvia y Pancitará, controlan el cauce de los ríos Putis, Guachicono, Salado, Negro, Pancitará y de la quebrada Bruselas.

✓ **Eventos de origen Hidrometeorológico.** Tanto en la zona rural como en la zona urbana, se presentan diversas situaciones que son consecuencia de fenómenos que pertenecen a este tipo.

Inundaciones Súbitas. En sectores de la zona rural por represamientos en las quebradas La Zanja y Julián. En la zona urbana por el río Pancitará.

Deslizamientos por ola invernal. Se evidencian en la zona urbana; pero ocurren con mayor frecuencia e impacto en la zona rural. Aunque factores como la inestabilidad del suelo, favorecidos por actividades de origen humano, pueden propiciar por sí solos la materialización de este fenómeno, las lluvias fuertes y frecuentes actúan como su principal detonante.

Heladas. Se han registrado especialmente en las partes altas del área rural, causando la pérdida de grandes extensiones de cultivos propios de zonas frías, como papa.

Tormentas eléctricas. Registradas en el área rural han dejado algunas personas quemadas por rayos. En la zona urbana han causado quema de árboles, específicamente de palmas y daños en electrodomésticos.

Vendavales. Se han registrado en la zona rural del municipio, destechando un gran número de casas.

✓ **Eventos de origen Humano No Intencional.** Se presentan en las zonas rural y urbana del municipio por concentración masiva de personas y accidentes de tránsito, atribuidos a excesos de velocidad, a sobrecupo de pasajeros y al mal estado de las vías. También se registran incendios forestales en el área rural.

✓ **Eventos de origen Humano Intencional.** Registrados en el área rural y en el área urbana por terrorismo, vandalismo y bloqueos programados en carreteras.

✓ **Eventos de origen Biológico.** Epidemias y plagas han sido registradas en la zona rural del municipio, afectando animales y cultivos.

**1.2.1 Identificación de escenarios de riesgo por fenómenos amenazantes**

<p style="text-align: center;">Escenario de riesgo asociado a fenómenos amenazantes de origen HIDROLÓGICO</p>	<p>Riesgo por:</p> <p>a) INUNDACIONES SÚBITAS</p> <p>En zona urbana:</p> <p>Barrio Lourdes, por represamientos y/o desbordamientos en el río Pancitará y la quebrada El Silencio; barrio Santa María, por represamientos y/o desbordamientos en el río Pancitará y en las quebradas La Ladera y Belén; barrio San José, por represamientos y/o desbordamientos en el río Pancitará y en la quebrada La Luisa.</p> <p>En zona rural:</p> <p>Vereda La Candelaria (Resguardo Indígena Pancitará), por represamientos y/o desbordamientos en las quebradas La Zanja y Julián y en el río Pancitará; veredas El Recreo (corregimiento Altamira) La Betulia (corregimiento La Vega) por las quebradas El Volador, Las Chorreritas y Buenos Aires; veredas La Playa y Villa María (corregimiento Santa Bárbara), por represamientos y/o desbordamientos en la quebrada Los ingenios.</p>
<p style="text-align: center;">Escenario de riesgo asociado a fenómenos amenazantes de origen ATMOSFÉRICO</p>	<p>Riesgo por:</p> <p>a) HELADAS</p> <p>En zona urbana:</p> <p>Barrios Lourdes, Santa María y San José.</p>



<p style="text-align: center;">Escenario de riesgo asociado a fenómenos amenazantes de origen ATMOSFÉRICO</p>	<p>En zona rural:</p> <p>Veredas Monte Redondo, Bellones (Resguardo Indígena Guachicono); veredas La Pradera Resguardo Indígena Pancitará); veredas Los Amarillos y La Marquesa (corregimiento San Miguel); vereda San Vicente (corregimiento Albania); vereda Nueva Argelia (corregimiento Arbela); veredas La Hortensia, Palo Verde (corregimiento Los Uvos); veredas Centro Poblado, Las Mercedes El Porvenir, El Recreo (corregimiento Altamira).</p> <p>b) TORMENTA ELÉCTRICA:</p> <p>En zona urbana:</p> <p>Puente de Fátima o Calicanto, entrada al barrio San José.</p> <p>En Zona Rural:</p> <p>Vereda La Empinada (corregimiento San Miguel); vereda Bamboleo (Corregimiento Albania); corregimiento Arbela.</p> <p>e) VENDAVALES:</p> <p>En Zona Rural:</p> <p>Veredas Guayabal, El Cucharó, Costa Rica, Loma Baja (Corregimiento San Miguel); veredas Los Planes, Nueva Argelia, El Tablón, El Derrumbe, La Ventica (corregimiento Arbela); vereda La Trocha (corregimiento Albania); veredas Palo Verde La Calixta (corregimiento Los Uvos); vereda Miraflores (corregimiento Altamira); Centro (corregimiento Santa Rita)</p>
--	---



<p style="text-align: center;">Escenario de riesgo asociado a fenómenos amenazantes de origen GEOLÓGICO</p>	<p>Riesgo por:</p> <p>a) DESLIZAMIENTOS:</p> <p>En Zona Urbana:</p> <p>Barrios Lourdes, Santa María, y San José. Construcciones ubicadas en las laderas de los cerros orientales y occidentales</p> <p>En Zona Rural:</p> <p>Vereda La Betulia (corregimiento La Vega), vereda El Cairo (corregimiento Santa Bárbara), veredas La Guayana, Palo Verde, Lusitania, La Llanada, La Montañuela, Guamal, La Hortensia, Guásimo, (corregimiento Los Uvos). veredas Centro, El Potrerillo, La Cristalina, La Betania (corregimiento Santa Rita), veredas La Playa El Recreo, Miraflores, El Negro, El Prado (Corregimiento Altamira); veredas Centro, El Recuerdo, El Estoraque, Campo Alegre (corregimiento El Palmar); veredas Centro, La Unión, El Arado, Nueva Providencia, Juanchito, Alto de las Palmas, Rio Negro, Alto de la Playa, Monte Redondo, Buena Vista, Bellones, Cajibío, Barbillas (Resguardo Indígena Guachicono); veredas El Higuierón, Julián, Rodrigo, Ledesma, La Bajada La Zanja, Chaopiloma (Resguardo Indígena Pancitará); veredas Centro, Los Planes, El Crucero, El Oso, Nueva Argelia, El Tablón, La Ventica (corregimiento Arbela)</p> <p>b) SISMOS:</p> <p>En zona urbana y rural:</p> <p>El municipio se encuentra en riesgo por la ocurrencia de estos fenómenos, debido a que</p>
--	---



<p align="center">Escenario de riesgo asociado a fenómenos amenazantes de origen GEOLÓGICO</p>	<p>fallas geológicas del Sistema de Fallas Romeral atraviesan el territorio en toda su extensión en sentido S-N.</p>
<p align="center">Escenario de riesgo asociado a fenómenos amenazantes de origen TECNOLÓGICO</p>	<p>Riesgo por:</p> <p>a) ACCIDENTES DE TRÁNSITO:</p> <p>En zona urbana y rural:</p> <p>Toda la malla vial, por fallas mecánicas, exceso de velocidad y mal estado de las vías.</p>
<p align="center">Escenario de riesgo asociado a fenómenos amenazantes de origen HUMANO NO INTENCIONAL</p>	<p>Riesgo por:</p> <p>a) AGLOMERACIONES EN PÚBLICO:</p> <p>En zona urbana:</p> <p>En la plaza central, el centro de acopio e instituciones educativas, por la realización de eventos cívicos o culturales.</p> <p>En zona rural:</p> <p>En los salones comunales, parques de los centros poblados e instituciones educativas, por eventos cívicos o culturales.</p> <p>Tanto en el área urbana como rural, este escenario es favorecido por el mal estacionamiento de los vehículos de transporte público y privado.</p> <p>b) ACCIDENTES DE TRÁNSITO:</p> <p>En zona urbana y rural:</p> <p>Por bicicletas, motocicletas y vehículos, por exceso de cupo, imprudencia de los transeúntes</p>



<p style="text-align: center;">Escenario de riesgo asociado a fenómenos amenazantes de origen HUMANO NO INTENCIONAL</p>	<p>y mal estado de las vías.</p> <p>c) INCENDIOS FORESTALES:</p> <p>En zona urbana:</p> <p>Incendio de cobertura vegetal en los cerros Puntaurco y Picacho, por quemas para cultivar.</p> <p>En zona rural:</p> <p>Veredas Nueva Argelia, La Ventica, Los Planes, y El Derrumbe (corregimiento Arbela). Incendio total de fincas, por quemas para cultivar.</p> <p>Veredas La Betulia (corregimiento Cabecera Municipal) y El Recreo (corregimiento Altamira). Incendio total de bocatomas y cobertura vegetal de los nacimientos de agua, por quemas para cultivar.</p> <p>Veredas Guayabillas, Las Juntas (corregimiento San Miguel) y Santa Bárbara. Incendio de micro-cuencas, por quemas para cultivar.</p>
<p style="text-align: center;">Escenario de riesgo asociado a fenómenos amenazantes de origen BIOLÓGICO</p>	<p>En zona rural</p> <p>Centro Poblado San Miguel (corregimiento San Miguel) y veredas aledañas, por zoonosis (arbovirus y rabia) transmitida por murciélagos plantados en una estructura abandonada en el centro del caserío.</p> <p>Centro poblado San Miguel y veredas aledañas, por proliferación de roedores e insectos, debido a que no existe un lugar adecuado para la disposición final de residuos sólidos o basuras.</p> <p>b) PLAGAS:</p> <p>Cultivos:</p>



<p align="center">Escenario de riesgo asociado a fenómenos amenazantes de origen BIOLÓGICO</p>	<p>En Zona Rural:</p> <p>Veredas de los corregimientos Santa Bárbara, Santa Rita, El Palmar, Los Uvos El Diviso, Albania, Altamira, Arbela, Santa Juana, San Miguel y La Vega, por roya y hormigas Arrieras, que afectaron cultivos de caña, yuca, plátano, café, piña, frijol y tomate.</p>
1.2.2 Identificación de escenarios de riesgo por tipo de elementos en riesgo	
<p align="center">Riesgo en Edificaciones del Servicio de Salud</p>	<p>EDIFICACIONES:</p> <p>En zona urbana:</p> <p>a) Hospital Nivel I, por inundación súbita del río Pancitará, por sismo.</p>
<p align="center">Riesgo en Edificaciones Educativas</p>	<p>EDIFICACIONES:</p> <p>En zona urbana:</p> <p>a) I. E Normal Superior de Los Andes, por inundación súbita y del río Pancitará, por sismo, por terrorismo.</p> <p>b) Hogar Infantil La Vega, por inundación súbita y desbordamiento del río Pancitará, por deslizamiento, por colapso estructural, por sismo.</p> <p>c) Preescolar, por inundación súbita y desbordamiento de la quebrada Belén y del río Pancitará, por colapso estructural, por deslizamiento, por sismo.</p> <p>d) Normal antigua (estructura desocupada), por</p>
	<p>inundación súbita del río Pancitará, por terrorismo.</p>



<p style="text-align: center;">Riesgo en Edificaciones Educativas</p>	<p>En zona rural:</p> <p>a) I. E. Agropecuario San Francisco Javier, por deslizamientos, por colapso estructural, por sismo.</p> <p>b) I. E. San Martín de Porres, por deslizamientos, por colapso estructural, por sismo.</p> <p>c) I.E. Santa Rosa de Lima, riesgo por deslizamientos, por colapso estructural, por sismo.</p> <p>d) Sede Escuela Rural Mixta Garay, por deslizamientos, por colapso estructural, por deslizamiento</p> <p>e) Sede Escuela Rural Mixta Betania riesgo por deslizamientos, por colapso estructural, por sismo.</p> <p>f) Sede Escuela Rural Mixta El Palmar, por deslizamientos, por colapso estructural, por sismo.</p> <p>g) Sede Escuela Rural Mixta El Guayabal, por deslizamiento, por sismo, por colapso estructural.</p> <p>h) Sede Escuela Rural Mixta El Higuérón, por deslizamiento, por sismo, por colapso estructural.</p> <p>i) Sede Escuela Mixta Rural El Estoraque, por sismo, por terrorismo.</p>
	<p>EDIFICACIONES:</p> <p>En zona urbana:</p> <p>a) Estación de Policía La Vega, por inundación súbita del río Pancitará, por colapso estructural,</p>



<p style="text-align: center;">Riesgo en Infraestructura – Equipamientos</p>	<p>por sismo, por terrorismo</p> <p>b) Alcaldía Municipal, por inundación súbita del río Pancitará, por terrorismo, por sismo, por caída de rocas.</p> <p>c) Banco Agrario, por inundación súbita del río Pancitará, por terrorismo, por sismo, por caída de rocas.</p> <p>d) Casa Municipal de La Cultura, por inundación súbita del río Pancitará, por sismo.</p> <p>e) Matadero Municipal, por inundación súbita del río Pancitará, por sismo.</p> <p>f) Iglesia San Lorenzo, por inundación súbita del río Pancitará, por sismo, por caída de rocas.</p> <p>g) El Molino, por inundación súbita del río Pancitará, por sismo.</p>
<p style="text-align: center;">Riesgo en Infraestructura Vial</p>	<p>En vías urbanas</p> <p>a) Vías que conforman la malla vial en la Cabera Municipal, por inundación súbita y desbordamiento del río Pancitará.</p> <p>En vías rurales:</p> <p>a) Vía Cabecera Municipal – Pancitará, por desbordamientos de las quebradas La Zanja y Julián, por deslizamientos.</p>

**Riesgo en Infraestructura Vial**

- b) Río Blanco – Guachicono: inicia a 100 m. de la Casa Cural de la vereda Río Blanco y finaliza en el Resguardo Indígena Guachicono (4.9 km), por deslizamientos, por sismos.
- c) La Zanja – Guachicono: inicia en el Cruce de la Vereda La Zanja y finaliza en el Resguardo Indígena Guachicono (28.5 km), por deslizamientos, por sismos.
- d) Guachicono – Alto de La Palma: inicia en el Resguardo Indígena Guachicono y finaliza en el Alto de La Palma (4.5 km), por deslizamientos, por sismos.
- e) Guachicono – Bellones: inicia en el Resguardo Indígena Guachicono y finaliza en la vereda Bellones (4.0 km), por deslizamientos, por sismos.
- f) El Recreo – Puente Fierro: inicia en el cruce de la vereda El Recreo y finaliza en la vereda Puente Fierro (32.0 km), por deslizamientos, por sismos.
- g) Loma del Zorro – La Playa: inicia en el cruce de la vereda Loma del Zorro y finaliza en la sede Escuela Rural Mixta La Playa (4.0 km), por deslizamientos, por sismos.
- h) Santa Rita – Betania: inicia 500 m. antes del corregimiento Santa Rita y finaliza en la vereda Betania (4.6 km), por deslizamientos, por sismos.
- i) Palmar – Campo Alegre: inicia en el corregimiento El Palmar y finaliza en la sede



<p>Riesgo en Infraestructura Vial</p>	<p>Escuela Rural Mixta de la vereda Campo Alegre, por deslizamientos, por sismos.</p> <p>j) Estoraque – Palo Verde: inicia en la sede Escuela Rural Mixta de la vereda Estoraque y finaliza en la sede Escuela Rural Mixta de la vereda Palo Verde (2.5 km), por deslizamientos, por sismos.</p> <p>k) Los Uvos – La Llanada: inicia 200 m. antes del corregimiento Los Uvos y finaliza en la sede Escuela Rural Mixta de la vereda La Llanada (3.5 km), por deslizamientos, por sismos.</p> <p>l) Los Uvos – La Llanada: inicia 200 m. antes del corregimiento Los Uvos y finaliza en la sede Escuela Rural Mixta de la vereda La Llanada (3.5 km), por deslizamientos, por sismos.</p> <p>m) Puente Fierro – La Calixta: inicia en la vereda Puente Fierro y finaliza en la vereda La Calixta (3.1 km), por deslizamientos, por sismos</p> <p>n) El Negro – La Carrera: inicia en la vereda El Negro y finaliza en la cancha de la vereda La Calixta (9.5 km), por deslizamientos, por sismos.</p> <p>o) Bamboleo – Hueco Hondo: inicia en el Cruce de la vereda Bamboleo y finaliza en la vereda Hueco Hondo (10 km), por deslizamientos, por sismos.</p> <p>p) Río Putis – Santa Juana: inicia en el cruce del río Putis y finaliza en el corregimiento</p>
--	---



<p style="text-align: center;">Riesgo en Infraestructura Vial</p>	<p>Santa Juana (6.3 km), por deslizamientos, por sismos.</p> <p>q) San Miguel – Guayabillas: inicia en el corregimiento San Miguel y finaliza en la vereda Guayabillas (4km), por deslizamientos, por sismos.</p> <p>r) La Buitrera – La Pampa: inicia en el Cruce de la vereda La Buitrera y finaliza en la vereda La Pampa (3 km), por deslizamientos, por sismos.</p> <p>s) Arbela – la Ventica: inicia en el corregimiento Arbela y finaliza en la sede Escuela Rural Mixta de la vereda La Ventica (5km), por deslizamientos, por sismos.</p> <p>t) Arbela – Los Planes: inicia en el corregimiento Arbela y finaliza en la vereda Los Planes (3 km), por deslizamientos, por sismos.</p> <p>u) El Cairo – Villa María: inicia en la vereda El Cairo y finaliza en la sede Escuela Rural Mixta de la vereda Villa María (3.4 km), por deslizamientos, por sismos.</p> <p>PUENTES:</p> <p>En zona urbana:</p> <p>a) Los siete puentes que se ubican en la cabecera municipal y que intercomunican los barrios, por inundación súbita del río Pancitará, por colapso estructural, por sismos.</p>
--	---



<p>Riesgo en Infraestructura Vial</p>	<p>En zona rural:</p> <p>a) Puente El Roble, por deslizamientos, por colapso estructural, por sismos.</p> <p>b) Puente Los Ingenios, por colapso estructural.</p> <p>c) Puente La Pintada, por deslizamientos, por colapso estructural.</p> <p>d) Puente El Estoraque, por deslizamientos, por colapso estructural.</p> <p>e) Puente El Diviso – Sucre, por deslizamientos, por colapso estructural.</p>
<p>Riesgo en Infraestructura Servicios Públicos Domiciliarios</p>	<p>ACUEDUCTO:</p> <p>En zona urbana:</p> <p>Bocatoma del barrio San José, por deslizamientos y represamientos en la quebrada La Luisa, por colapso estructural.</p> <p>Redes de conducción y tanques de almacenamiento de los barrios Santa María y Lourdes, por inundación súbita del río Pancitará, por colapso estructural.</p> <p>En zona rural:</p> <p>Acueductos de las Veredas: Llano Verde (Corregimiento San Miguel); El Ventiadero, Villa María (Corregimiento Santa Bárbara); El Negro, El Recreo (Corregimiento Altamira); La Candelaria (Resguardo Indígena Pancitará) y La Betulia (Corregimiento La Vega); por deslizamientos, por colapso estructural;</p>



<p style="text-align: center;">Riesgo en Infraestructura Servicios Públicos Domiciliarios</p>	<p>acueductos centrales de los corregimientos: Arbela, San Miguel, Santa Rita, Altamira y Los Uvos, por deslizamientos, por colapso estructural.</p> <p>REDES DE ENERGÍA ELÉCTRICA:</p> <p>En zona urbana:</p> <p>Caída de cuerdas de alta tensión, por inundaciones súbitas del río Pancitará, por vendavales, por sismos.</p> <p>En zona rural:</p> <p>Caída de torres, postes y cuerdas de alta tensión, por deslizamientos, por vendavales, por terrorismo.</p> <p>DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS:</p> <p>En zona urbana y rural</p> <p>Contaminación ambiental, proliferación de roedores e insectos, malos olores, propagación de focos sépticos, por ausencia de un lugar adecuado que cuente con las normas sanitarias requeridas, por falta de educación ambiental en la población para el buen manejo de los residuos sólidos en viviendas y establecimientos públicos.</p>
--	--



1.2.3 Identificación de escenarios de riesgo por actividades económicas y sociales

<p>Riesgo asociado a Actividades Mineras</p> <p>Riesgo asociado a Actividades Mineras</p>	<p>Riesgo por:</p> <p>a) EXPLOTACIÓN ILEGAL DE MINERALES:</p> <p>En zona rural: veredas La Cristalina, La Playa (corregimiento Santa Rita); veredas Hueco Hondo, Dominical (corregimiento Santa Juana); vereda El Recreo (corregimiento Altamira), por contaminación de la quebrada El Tambo (lavado con cianuro y mercurio), por contaminación auditiva (uso de explosivos) por debilitamiento de estructuras (uso de explosivos).</p>
<p>Riesgo asociado a Actividades Agropecuarias</p>	<p>Riesgo por:</p> <p>a) Malas prácticas para el cultivo y uso del suelo, quemas y deforestación severa, por deslizamientos, procesos erosivos e inestabilidad de suelos agudizados por la pérdida de cobertura vegetal, en las laderas que bordean las quebradas La Zanja y Julián y la parte alta del río Pancitará, en los cerros occidentales y orientales del área urbana y en la mayor parte de los corregimientos del área rural.</p> <p>b) Por contaminación ambiental debido al uso de fertilizantes y químicos, como abono en cultivos y como erradicadores de plagas.</p>
<p>Riesgo asociado a Festividades Municipales</p>	<p>Riesgo por:</p> <p>a) Agresiones personales.</p> <p>b) Intoxicación, lesiones graves, permanentes</p>



	<p>y muertes, por licor adulterado.</p> <p>c) Aglomeraciones.</p>
1.2.4 Identificación de escenarios de riesgo por otros criterios	
Riesgo asociado a Grupos Sociales	<p>NIÑOS Y NIÑAS:</p> <p>a) Abandono y desnutrición</p> <p>b) Acceso carnal violento</p> <p>ADULTOS MAYORES:</p> <p>a) Pérdida de las condiciones que garantizan una calidad de vida digna.</p> <p>b) Desprotección.</p> <p>DISCAPACITADOS:</p> <p>a) Ausencia de condiciones y estructuras adecuadas para el mejoramiento de su calidad de vida.</p> <p>ADOLESCENTES:</p> <p>a) Drogadicción.</p> <p>b) Alcoholismo.</p> <p>c) Agresividad.</p> <p>MUJERES:</p> <p>a) Maltrato y violencia intrafamiliar.</p> <p>FAMILIAS O INDIVIDUOS</p> <p>a) Desplazamiento forzoso por violencia.</p> <p>Migraciones hacia la Cabera Municipal y los Corregimientos Los Uvos, Santa Juana y Santa Rita.</p>



1.3. Escenario de riesgo por inundación súbita en el área urbana y en la vereda La Candelaria del municipio de La Vega, por acción del río Pancitará y las quebradas La Zanja y Julián.

1.	<p><i>Descripción breve del escenario:</i></p> <p>Este escenario afecta principalmente el área urbana del municipio y el sector de la vereda La Candelaria.</p> <p>El casco urbano, está conformado por 3 barrios San José, Santa María y Lourdes y por instituciones propias que lo identifican. Su forma es alargada, delimitada por el relieve que incluye cerros montañosos en ambos márgenes del área y el recorrido del río Pancitará que cruza la zona en sentido sur norte. La Candelaria, vereda que pertenece al Resguardo Indígena Pancitará, se encuentra al terminar el barrio Lourdes, al sur de la cabecera municipal y también se conoce con el nombre de Lourdes parte alta. Por su proximidad al perímetro urbano, fácilmente podría catalogarse como un cuarto barrio, aún cuando su núcleo administrativo (Resguardo Indígena Pancitará) se encuentra a mayor distancia que el mismo centro urbano, sin embargo, es esta vereda, el límite entre lo urbano y lo rural hacia el sur de la cabecera municipal.</p> <p>Por ser el eje municipal, es allí donde se concentran las actividades comerciales y de prestación de servicios a la comunidad, más importantes del municipio y donde se asientan cerca de 3000 habitantes (cifra basada en la proyección del DANE, 2010).</p> <p>Existen aproximadamente 370 predios repartidos entre los barrios San José, Santa María, Lourdes y la vereda La Candelaria. Sobre el margen izquierdo del río Pancitará, en sentido norte - sur, se localiza el barrio San José, en donde además de las viviendas se destaca la I. E. Normal Superior Los Andes. Hacia el margen derecho, se localizan los barrios Santa María (donde se encuentran los sectores administrativo y religioso del Municipio), Lourdes y la vereda La Candelaria, exceptuando las estructuras del Hospital y de la Antigua Normal que forman parte del barrio Lourdes y se localizan sobre el margen izquierdo.</p> <p>Según la distribución de los sectores poblados, algunas viviendas e instituciones por su gran cercanía al río Pancitará, pueden parecer más vulnerables a inundaciones súbitas; pero este factor no excluye de ninguna manera a las demás infraestructuras, solo se relaciona con la magnitud e intensidad que puedan presentar los eventos.</p> <p>Son varios los eventos que se han presentado en el sector. Entre las causas relacionadas</p>
-----------	--



1.	<p>directamente con su materialización, sumadas a temporadas de lluvias fuertes y frecuentes que detonan su ocurrencia, se encuentran procesos de inestabilidad de suelos, como deslizamientos en la parte alta de río Pancitará y agrietamientos en las laderas de las montañas que bordean, sus afluentes, las quebradas Julián y La Zanja, que recorren el sector rural, en inmediaciones del Resguardo Indígena Pancitará.</p> <p>Si bien, hasta ahora la intensidad de los eventos no ha alcanzado grandes proporciones, en las que p. ej., se hayan registrado pérdidas humanas, los daños y/o pérdidas, en la cabecera municipal, se han concentrado en las viviendas e infraestructuras que se ubican a lo largo del cauce del río, afectando el sector de El Molino, zonas recreativas en inmediaciones del barrio Lourdes y La Candelaria, la vía que conduce al hospital y viviendas vecinas.</p> <p>Dentro de las consecuencias ocasionadas por la materialización de este fenómeno, no se puede dejar de lado que en el sector rural, aunque posiblemente el escenario no revista de tanta importancia, debido al impacto que podría llegar a causar por concentración de población e infraestructuras, inundaciones súbitas en las quebradas La Zanja y Julián, han provocado obstrucción de vías, socavación del puente Los Robles, destrucción de un puente peatonal (2 km aguas arriba de la cabecera municipal – según informe de INGEOMINAS) y daños en viviendas y cultivos.</p> <p>Mientras los deslizamientos a ambos márgenes del caño del río Pancitará (río arriba) persisten y se presentan en diferentes magnitudes, los agrietamientos se ensanchan, profundizando la amenaza y el pánico en la comunidad, sobretodo en épocas de lluvias intensas.</p> <p>Sin duda alguna, los primeros pobladores percibieron al río Pancitará como una ventaja y se constituyó en un factor vital para el desarrollo de la región. Hoy en día, lo sigue siendo, pero las condiciones de crecimiento de la población y de desarrollo, hicieron que pasara de ser, paradójicamente, un instrumento fundamental de organización y progreso, a un factor amenazante, que en determinado momento puede afectar el bienestar de la comunidad y frenar el desarrollo de la región.</p> <p><i>Integrantes del CMGRD responsables de este documento de caracterización: OFICINA DE PANLEACIÓN MUNICIPAL.</i></p>
-----------	--



**CARACTERIZACIÓN GENERAL DEL ESCENARIO DE RIESGO POR
INUNDACIÓN SÚBITA EN EL ÁREA URBANA Y EN LA VEREDA LA
CANDELARIA POR ACCION DEL RÍO PANCITARÁ Y LAS QUEBRADAS LA
ZANJA Y JULIÁN.**

1.4 Formulario 1. Descripción de situaciones de desastre o emergencia antecedentes

1.5 Formulario 2. Descripción del escenario de riesgo por Inundación Súbita en el Área Urbana y en la vereda La Candelaria, por acción del río Pancitará y las quebradas La Zanja y Julián.

1.6 Formulario 3. Análisis a futuro e identificación de medidas de intervención del escenario de riesgo.

1.7 Formulario 4. Observaciones y limitaciones del documento.

1.8 Formulario 5. Fuentes de información utilizadas.



CARACTERIZACIÓN GENERAL DEL ESCENARIO DE RIESGO POR INUNDACIÓN SÚBITA EN EL ÁREA URBANA Y EN LA VEREDA LA CANDELARIA DEL MUNICIPIO DE LA VEGA, POR ACCIÓN DEL RÍO PANCITARÁ Y LAS QUEBRADAS LA ZANJA Y JULIÁN

Dando inicio al Documento de Caracterización General del Escenario de Riesgo Priorizado, en el formulario 1: Descripción de Situaciones de Desastre o Emergencia Antecedentes, se describen, como su nombre lo indica, las situaciones anteriores que determinan el escenario de riesgo por inundación súbita, teniendo en cuenta los datos suministrados por el CMGRD que incluye un informe realizado por INGEOMINAS, el registro histórico de eventos, los recorridos de campo y talleres de cartografía social desarrollados con la comunidad del área.

Inicialmente, se especifica la época del año en la que ocurrió la situación, no solo para tener un registro, sino, pretendiendo determinar si las condiciones climáticas favorecieron o no su materialización. El siguiente elemento a tener en cuenta, son los fenómenos asociados a dicha situación, es decir, si hubo fenómenos de carácter topográfico, geológico, hidrológico, edafológico, etc., que propiciaron en cierta medida su ocurrencia. Se relacionan detalladamente los factores de tipo socio – natural ó humano no intencional que fortalecieron la ocurrencia del evento e identifican los actores involucrados en sus causas (actores sociales e institucionales y las actividades económicas).

Finalmente, se describen cualitativa y cuantitativamente los daños y las pérdidas ocasionadas, en personas, en bienes materiales particulares y colectivos, de producción y ambientales, se especifican los factores independientes al fenómeno que incidieron en el nivel de pérdidas y tipo de daños y se refiere la situación vivida por las personas afectadas, en cuanto a las ayudas que fueron necesarias, en cuanto al desempeño de las instituciones que debieron intervenir en las operaciones posteriores al desastre y si hubo algún cambio relacionado con las personas y su entorno.



1.4 Formulario 1. Descripción de situaciones de desastre o emergencia antecedentes

1.4.1 SITUACIÓN No. 1.

Descripción general

El área urbana del municipio junto con el área de la vereda La Candelaria y sus alrededores, se vieron desde finales del año 2007 afectadas por lluvias fuertes y frecuentes, que desataron, en 2008, tres avalanchas provocadas por deslizamientos y avenidas torrenciales que siguieron la trayectoria del río Pancitará y sus afluentes, las quebradas Julián y la Zanja, localizadas en inmediaciones del Resguardo Indígena Pancitará al sur- occidente de la cabecera municipal. En febrero de 2008, se registró el primer evento sobre las quebradas Julián y la Zanja, en marzo del mismo año, se produjo un segundo evento sobre las mismas quebradas y el río Pancitará, luego en abril, un tercer evento se presentó en el río Pancitará. La evaluación de daños y/o pérdidas realizada por el CLOPAD para entonces, calculó la afectación de 64 viviendas y 278 personas.

1.4.2 Época del año en que ocurrió la situación

Época de lluvias fuertes y frecuentes desde finales de 2007, que desencadenaron los eventos en febrero, marzo y abril de 2008, meses en los que también se registran fuertes lluvias, como parte de la temporada invernal.

1.4.3 Fenómeno(s) asociado(s) con la situación

- ✓ Deslizamientos (presentados como flujos de suelo y rocas y finalmente como flujos o avenidas torrenciales al alcanzar el cauce del Pancitará y de las quebradas La Zanja y Julián).
- ✓ Sismos (Presencia de fallas geológicas a lo largo y ancho del Municipio, fallas activas).

1.4.4 Factores que favorecieron la ocurrencia del fenómeno: (INGEOMINAS, 2008).

- ✓ Laderas con pendientes fuertes.
- ✓ Laderas irregulares relacionadas a reptación.
- ✓ Fallas geológicas que contribuyen a la fracturación de materiales rocosos
- ✓ Lluvias fuertes y frecuentes.
- ✓ Deforestación severa, por siembra de cultivos y potrerización en las laderas que bordean tanto al Pancitará como a la quebrada Julián.
- ✓ Agrietamientos en las laderas que bordean la quebrada La Zanja.
- ✓ Deslizamientos activos en la parte alta del río Pancitará y a lo largo de su cauce (río arriba).
- ✓ Deslizamientos activos en las laderas de la quebrada Julián.

**1.4.5 Actores involucrados en las causas del fenómeno**

Actores de tipo social: la comunidad por realizar prácticas de deforestación que favorece la pérdida de cobertura vegetal.

- ✓ Actores de tipo institucional: Corporación Autónoma Regional del Cauca, Coordinación Local del Sector Agropecuario y de Medio Ambiente. Planeación.
- ✓ Actividades de tipo económico: la siembra de diversos cultivos y el cambio de áreas boscosas en áreas de pastoreo o potreros, en las laderas que bordean y protegen las cuencas y el curso de los cuerpos de agua.

1.4.6 Daños y pérdidas presentadas

- ✓ En las personas: como consecuencia de los eventos ocurridos no se presentaron, por fortuna, lesiones en personas, pérdidas humanas o algún tipo de trauma posterior.
- ✓ En bienes materiales particulares: (INGEOMINAS, 2008), los daños en bienes particulares se centraron en la parte trasera de las viviendas ubicadas a lo largo del cauce del río Pancitará, principalmente en la vereda La Candelaria y los barrios Lourdes y Santa María. Huertas, cocinas, servicios sanitarios y habitaciones resultaron ser los enseres más afectados.
- ✓ En bienes materiales colectivos: (INGEOMINAS, 2008 – CLOPAD, 2011), en el área rural, los daños se reflejaron en el taponamiento de vías, en la socavación del puente Los Robles y la destrucción de un puente peatonal, localizado 2 km aguas arriba de la cabecera municipal.

En el área urbana los daños afectaron la cancha de fútbol que colinda con el Molino (ubicada entre el barrio Lourdes y la vereda La Candelaria), la vía que conduce al Hospital, la cual perdió cerca de 120 metros de banca. La red de alcantarillado sufrió daños en los sectores ubicados entre las carreras 4 y 7 y frente a la Normal Superior. Fueron afectados los muros de contención y gaviones localizados a lo largo del cauce del río en sectores comprendidos entre los puentes de las carreras 4 y 7, 7 y 9, 9 y Normal Superior.

- ✓ En bienes de producción: (INGEOMINAS, 2008), se evidenciaron daños y pérdidas en zonas de cultivos, especialmente de maíz, localizadas en el sector rural y urbano.
- ✓ En bienes ambientales: Las orillas de los cauces del río Pancitará y las quebradas La Zanja y Julián se afectaron debido a la erosión provocada por los flujos torrenciales.

1.4.7 Factores que favorecieron la ocurrencia de daños



- ✓ Ausencia de control en las malas prácticas agropecuarias y económicas que afectan cuencas y modifican los cauces.
- ✓ Ausencia de control en el flujo de asentamientos y zonas de cultivos en áreas inundables o susceptibles a inundaciones súbitas.
- ✓ Desconocimiento institucional y de la comunidad de las condiciones mínimas del manejo y de la prevención de riesgos: incapacidad en el planteamiento, ejecución y seguimiento de las acciones pertinentes, antes, durante y después de la materialización de eventos con tendencia catastrófica.

1.4.8 Crisis social

Aunque el CLOPAD ya había establecido un plan de contingencia en donde se determinaron las rutas de evacuación y ciertas acciones a seguir en caso de emergencia, las personas asentadas en las áreas vulnerables vivieron una situación de miedo e inseguridad. Mientras pasaba la creciente en el Pancitará, los habitantes se refugiaron en casas de vecinos y/o familiares ubicadas en las zonas alejadas del río. Sin embargo, hubo casos en que una vez declarada la emergencia y ordenada la evacuación, las personas curioseaban en los puentes el venir de la creciente. Por fortuna, no hubo pérdidas humanas, pero sí materiales; en algunas viviendas el agua llegó hasta la sala, afectando cocinas y habitaciones.

Las ayudas no llegaron y fueron las personas afectadas quienes por sus propios medios se recuperaron de la emergencia vivida.

1.4.9 Desempeño Institucional

Para entonces ya se había organizado el CLOPAD y existían medidas de contingencia establecidas, en las que se determinaron rutas de evacuación en cada uno de los sectores poblados y acciones que permitieran a las personas el desalojo rápido de las viviendas. Sin embargo, no se habían definido zonas de albergue, ni fortalecido las instituciones y redes de emergencia necesarias para atender dichas situaciones. Se evidenció falta de gestión en los recursos encaminados a la recuperación de los daños y/o pérdidas ocasionados, tanto en bienes públicos como privados.

Un año después (2009), se define un Plan Local de Emergencias, en el que a grandes rasgos se identifican fenómenos amenazantes y áreas vulnerables. Claramente, se mencionan las funciones y responsabilidades de las comisiones del CLOPAD y a manera de inventario se relacionan los escasos recursos y equipos con que cuentan cada una de las instituciones, para dar respuesta inicial a las situaciones de emergencia.



1.4.10 Impacto cultural

Las personas continúan viviendo en zonas de amenaza. La falta de recursos económicos no les ha permitido, de ninguna manera, reducir su condición de vulnerabilidad. Sin embargo, la situación de riesgo que envuelve el entorno, les ha llevado a crear conciencia del riesgo y aunque, son inevitables los sentimientos de miedo y zozobra cuando se acercan las temporadas de lluvias, están dispuestas a trabajar en equipo con las instituciones tanto en la creación como en la ejecución de las acciones necesarias para la mitigación y prevención del riesgo actual y futuro, saben que de ésta manera garantizan un futuro para sus hijos, para ellos mismos y para el desarrollo del municipio.



1.5 Formulario 2. Descripción del escenario de riesgo por inundación súbita

En este formulario se describen las condiciones de amenaza y vulnerabilidad que se presentan en el escenario.

Teniendo en cuenta que el fenómeno amenazante está determinado por inundaciones de carácter súbito, se hace una descripción del mismo, incluyendo, según el caso, su relación con otros fenómenos como deslizamientos. Posteriormente se identifican las causas inmediatas y las causas de fondo, los actores que favorecen las condiciones de amenaza, entendidos como los factores que en el presente y futuro pueden incrementar la probabilidad de ocurrencia del fenómeno y los actores significativos, es decir, empresas o grupos sociales cuyos comportamientos inciden en la situación actual o futura de la condición amenazante.

Se mencionan a manera de diagnóstico los elementos expuestos, tales como, población y vivienda; infraestructura y bienes económicos y de producción, públicos y privados e infraestructura de servicios sociales y bienes ambientales.

Según las condiciones de vulnerabilidad que envuelven el escenario, se describe sí la localización o ubicación y la resistencia física de los bienes predispuestos, aumenta o disminuye su nivel de exposición a sufrir daños o pérdidas, además, sí como elementos expuestos se adaptan al entorno y si tienen la capacidad de recuperarse por sus propios medios. De igual manera, se identifican los factores y actores significativos que favorecen el daño y actual y futuro

Dependiendo de las condiciones de amenaza y vulnerabilidad descritas, se identifica el nivel de daños y pérdidas sociales, económicas y ambientales, obedeciendo a este nivel, se describe la crisis social e institucional que pueda presentarse.

**Formulario 2. Descripción del escenario de riesgo por inundación súbita****1.5.1 Condición de amenaza****1.5.1.1 Descripción del fenómeno amenazante**

El fenómeno amenazante de origen hidrometeorológico está relacionado directamente con la materialización de inundaciones súbitas, en el río Pancitará y sus afluentes las quebradas La Zanja y Julián, que impacten el casco urbano del municipio y la vereda La Candelaria, localizada en la periferia del área urbana, a unos pocos metros de la plaza principal.

Fallas geológicas que fracturan el terreno, pendientes fuertes, angostura de la cuenca del río Pancitará, problemas de deforestación severa en laderas que bordean los cuerpos de agua y que favorecen deslizamientos y la extracción de materiales del Pancitará que modifican su cauce, forman parte del contexto que beneficia la ocurrencia del fenómeno, especialmente, en épocas de lluvias fuertes y frecuentes.

- ✓ Quebrada La Zanja: (INGEOMINAS, 2008). *Puente El Roble*: como consecuencia de los eventos ocurridos, se ha iniciado un proceso fuerte de socavación, que ha dejado el boxcoulvert trabajando en voladizo.

Vía La Vega – Resguardo Indígena Pancitará: inestabilidad en la vía a la altura del puente El Roble. Se presentan agrietamientos con profundidad de 2m, aberturas de 1m y longitudes de 80m.

Laderas: afectadas por fenómenos de inestabilidad como reptación, agrietamientos y movimientos en masa, que pueden ser detonados en épocas de lluvias fuertes y frecuentes.

- ✓ Quebrada Julián: (INGEOMINAS, 2008), las laderas que bordean la quebrada presentan fuertes pendientes, rocas altamente fracturadas y agrietamientos.
- ✓ Río Pancitará: el río Pancitará atraviesa la cabecera municipal y la vereda La Candelaria en sentido sur – norte, los asentamientos del sector (barrio Lourdes, barrio Santa María, barrio San José y La Candelaria) presentan en su distribución viviendas, instituciones e infraestructuras importantes para la comunidad, que se localizan sobre áreas inundables.

1.5.1.2 Identificación de causas inmediatas y causas de fondo*Causas inmediatas*

- ✓ Lluvias fuertes y frecuentes.
- ✓ Localización de población, de viviendas e infraestructuras en zonas susceptibles a inundaciones súbitas.
- ✓ Falta de control de las instituciones locales para evitar la construcción de edificaciones en



áreas inseguras.

- ✓ Falta de educación en riesgos, a nivel institucional y comunitario, para la prevención, mitigación preparación y capacitación de respuesta ante el fenómeno amenazante.
- ✓ Incapacidad de las instituciones locales y de los habitantes para prever las condiciones de riesgo futuro.

Causas de fondo

- ✓ Falta de control en las malas prácticas agropecuarias que ocasionan deforestación severa en las laderas que bordean los cuerpos de agua.
- ✓ No atender las recomendaciones hechas por profesionales, en el informe realizado sobre el estudio de las zonas afectadas.
- ✓ Fallas geológicas en el área.
- ✓ Suelos inestables, con presencia de agrietamientos y deslizamientos.
- ✓ Deslizamientos en la parte alta y a lo largo del caño del río Pancitará.
- ✓ Intervención y modificación del cauce del río Pancitará, debido a actividades de extracción de material y a la ocupación estructural de los márgenes del mismo.

1.5.1.3 Identificación de los factores que favorecen la condición de amenaza

- ✓ No gestionar la ejecución de las siguientes acciones recomendadas en las visitas técnicas, según el informe de INGEOMINAS, 2008.
 - Análisis detallado de las características del área para identificar los sitios que presentan mayores problemas de inestabilidad.
 - Sellado de agrietamientos.
 - Manejo de aguas.
 - Proyectos de reforestación.
 - Estudios detallados para definir medidas y obras preventivas y de control.
 - Instalación de sistemas de alarmas para flujos de lodo y avalanchas.
- ✓ No controlar la construcción de viviendas y edificaciones en áreas vulnerables.
- ✓ No controlar las prácticas de deforestación que propician la pérdida de cobertura vegetal, en las cuencas de los cuerpos de agua y en las laderas que los bordean.
- ✓ No propiciar los espacios necesarios para informar y capacitar a la comunidad sobre el fenómeno amenazante.
- ✓ No planear junto a la comunidad afectada las acciones que ayuden en la prevención y mitigación del fenómeno amenazante.
- ✓ No ejecutar en el tiempo establecido las acciones de prevención y mitigación, planteadas en los informes y documentos concernientes al fenómeno amenazante como el PLEC.



✓ No prestar la relevancia y la atención necesaria y oportuna al escenario que enmarca el fenómeno por inundación súbita.

✓ No coordinar el trabajo entre las instituciones competentes y la comunidad.

1.5.1.4 Identificación de actores significativos en la condición de amenaza

✓ Grupo social: personas que con su intervención, afectan las laderas que bordean los cuerpos de agua, el entorno y el cauce del río Pancitará y de las quebradas La Zanja y Julián.

✓ Grupos institucionales o administrativos (Planeación Municipal): faltó control en las construcciones sobre áreas inundables, mejoramiento o reconstrucción de las estructuras afectadas por eventos anteriores, retiro de escombros y depósito en lugares apropiados. Ejecución de obras civiles para prevenir y mitigar las condiciones propiciadas por el fenómeno amenazante.

✓ Corporación Autónoma Regional del Cauca – CRC: faltó control de las malas prácticas agropecuarias que con el tiempo afectaron drásticamente el escenario ambiental del área.

✓ CLOPAD: No incentivar, promocionar y crear las estrategias necesarias para el conocimiento y manejo del riesgo actual y futuro, a nivel comunitario e institucional.

1.5.2 Elementos expuestos y su vulnerabilidad

1.5.2.1. Población y vivienda

Los tres barrios que conforman la cabecera municipal junto a la vereda La Candelaria son susceptibles al fenómeno por inundación súbita. Sin embargo, dependiendo de la magnitud que presente el evento al materializarse, existen personas, viviendas e infraestructuras que por estar en las áreas de protección ambiental presentan extrema proximidad al río Pancitará, convirtiéndose, de forma inmediata, en elementos expuestos al fenómeno.

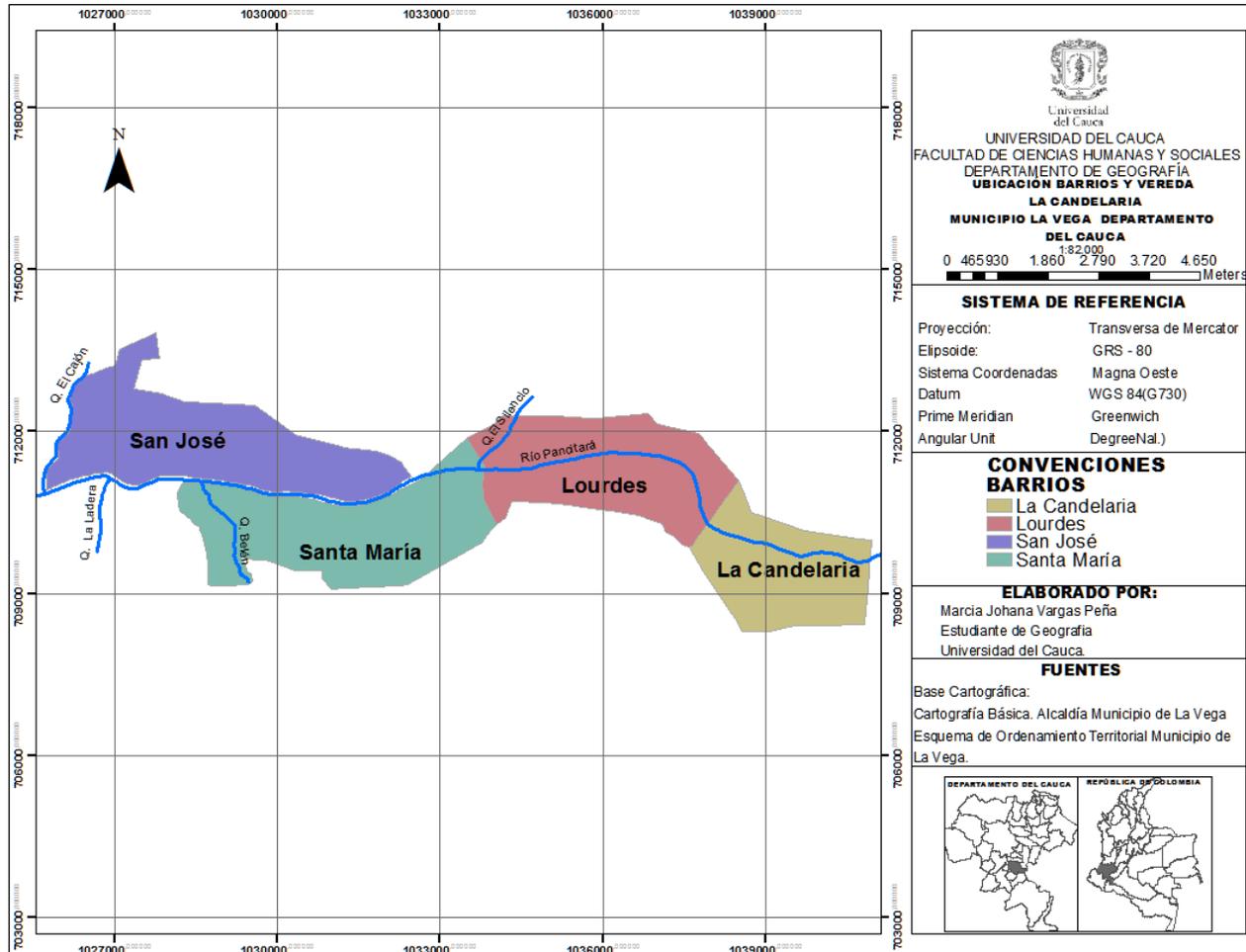
Teniendo en cuenta que el Pancitará atraviesa el área en sentido sur – norte, recorre los sectores poblados en el siguiente orden: vereda La Candelaria, barrio Lourdes, barrio Santa María, barrio San José. *(Ver mapa 2).*

✓ Vereda La Candelaria: es el límite entre lo urbano y lo rural hacia el sur del municipio. Como vereda, pertenece al Resguardo Indígena Pancitará, por lo que su población es en mayor número indígena.

Está conformado, aproximadamente, por 44 construcciones, que cumplen una función residencial y de tipo económico, debido a la existencia de pequeñas tiendas. De estas construcciones, 20 viviendas se localizan sobre el margen izquierdo del río Pancitará, las demás se ubican a lo largo



Mapa 2. Ubicación barrios área urbana y vereda La Candelaria



Fecha de elaboración:
Diciembre de 2011

Fecha de actualización:
Julio 2012

Elaborado por:
CMGRD – La Vega, Cauca



de las calles 3 y 3A (vía principal y secundaria, respectivamente), algunas limitan con la ladera de las montañas occidentales del sector y por tanto, son susceptibles a deslizamientos. Sobre el margen derecho del río se encuentran una vivienda, el Molino de Trigo y la zona recreativa de la vereda.

Los habitantes manifiestan que el Pancitará ha ido arrastrando materiales del suelo en ambos márgenes, de tal manera que las viviendas y las estructuras del Molino y la zona recreativa, son más susceptibles a los cambios en el nivel del agua del río.

Los materiales que predominan en la construcción de las casas son: bahareque, adobe, madera, tapia pisada y tejas de barro.

La Candelaria cuenta aproximadamente con 200 habitantes, posiblemente 80 están bajo amenaza por inundación súbita, por lo que se estima que el 41% de la población en la vereda está expuesta al fenómeno.

- ✓ Barrio Lourdes: el barrio está distribuido sobre el margen derecho e izquierdo de la vía principal. Las construcciones dispuestas al lado derecho de la vía, coinciden con la orilla izquierda del río Pancitará, mientras que las construcciones del lado izquierdo de calle, limitan con los cerros del área. Sobre la orilla izquierda del río, se encuentran la estación de Policía Nacional y las partes traseras de las viviendas, huertas, patios, servicios sanitarios, habitaciones y cocinas, que generalmente, son los espacios que se muestran muy susceptibles a la materialización de inundaciones súbitas. A escasos metros de la orilla derecha del río, se ubican construcciones emblemáticas y de vital importancia para la comunidad, como el hospital y el edificio antiguo de la Normal Mixta. La vía que comunica a estos lugares desde la calle principal del pueblo, resultó gravemente afectada por el evento ocurrido en 2008, la banca cedió a la fuerza del agua y se derrumbó más de la mitad de la infraestructura vial. Actualmente, el río ha ido socavando el área afectada y el arrastre de materiales, pone en evidencia el gran riesgo que corren estas estructuras, solo 4 metros las separan del Pancitará. Los puentes de la zona, se encuentran en condiciones deplorables.

En cifras, de las 88 estructuras que conforman el barrio, 44 se encuentran en zonas susceptibles a inundación súbita. De estas estructuras 41 son viviendas y las otras tres las constituyen el hospital, la estación de Policía y el edificio antiguo de la Normal Mixta. Las 45 estructuras restantes se localizan en el margen izquierdo de la vía principal y por estar cerca a los cerros que enmarcan el área urbana son susceptibles a deslizamientos.



Teniendo en cuenta el número aproximado de personas que habita cada vivienda localizada en el margen del río, las personas que laboran en el hospital, las que pueden ser hospitalizadas y aquellas que forman parte del cuerpo de policía, 200 pueden verse afectadas por la ocurrencia de inundaciones súbitas en este sector.

El tipo de uso que predomina en el barrio es residencial y el material que prevalece en el exterior de las construcciones es tapia pisada.

- ✓ Barrio Santa María: sus predios se distribuyen a lo largo de la vía principal y del trayecto del río Pancitará. Sobre el margen derecho de la vía (calle 3) se localizan alrededor de 52 estructuras cuyas partes traseras colindan, a su vez, con el margen izquierdo del río. Así mismo, huertas, patios, servicios sanitarios, habitaciones y cocinas, son los espacios residenciales que mayor susceptibilidad presentan a la amenaza por inundación súbita. Dentro de ésta serie de construcciones resaltan, por los servicios que prestan a la comunidad, el cementerio, el matadero, el I.C.B.F o Centro de Atención Integral al Preescolar – CAIP y la Casa de la Cultura, reconstruida en el último año sobre el mismo lugar, que se considera NO SEGURO, por su proximidad extrema al río Pancitará. (En total 50 viviendas y tres estructuras de servicio público).

Sobre el margen izquierdo de la calle 3, se encuentran vías secundarias como la calle 2 y vías terciarias como las carreras 7A, 8, 9, 10 y 11, que comunican parte del barrio con el área urbana. Entorno a éstas vías se distribuyen 97 predios y aunque en mayor número son viviendas, se destacan el Parque La Floresta, la sede de la UMATA, el Centro de Acopio (plaza de mercado), la Plaza Principal, la Iglesia, la Casa Cural, la Alcaldía y los Juzgados. De las construcciones mencionadas, las últimas 4, se localizan junto con el Preescolar y 46 viviendas al lado izquierdo de la calle 2, cerca a los cerros que bordean la parte occidental del perímetro urbano. Ésta zona es susceptible al impacto no solo de derrumbes o caída de rocas, sino de inundaciones súbitas o desbordamientos ocasionados en las dos quebradas que nacen en los cerros, La Ladera y Belén. En el área de protección ambiental de la quebrada La Ladera se localizan viviendas notoriamente susceptibles a los cambios en el nivel del agua; en ocasiones, ésta quebrada ha sobrepasado el nivel normal de su caudal, acrecentando el riesgo, no solo de las viviendas cercanas y sus habitantes, sino de la estructura del I.C.B.F. que ubicado unos metros después de la calle principal, coincide con el recorrido de la quebrada. Por su parte, la quebrada Belén se abre camino entre el Parque La Floresta y el Preescolar, poniendo en riesgo éstas construcciones y la de las viviendas aledañas cuando crece su nivel de agua.

El barrio Santa María, conformado por 149 predios, es el más grande del área, con predominio de construcciones tipo residencial, en cuyos exteriores prevalecen materiales de tapia pisada. Actualmente el uso de las estructuras es residencial y económico.



Estimando el número de habitantes por cada residencia ubicada sobre el margen del río y el número de niños, niñas y adolescentes albergados en el I.C.B.F, la población en riesgo por inundaciones súbitas en el barrio se aproxima a 300 habitantes.

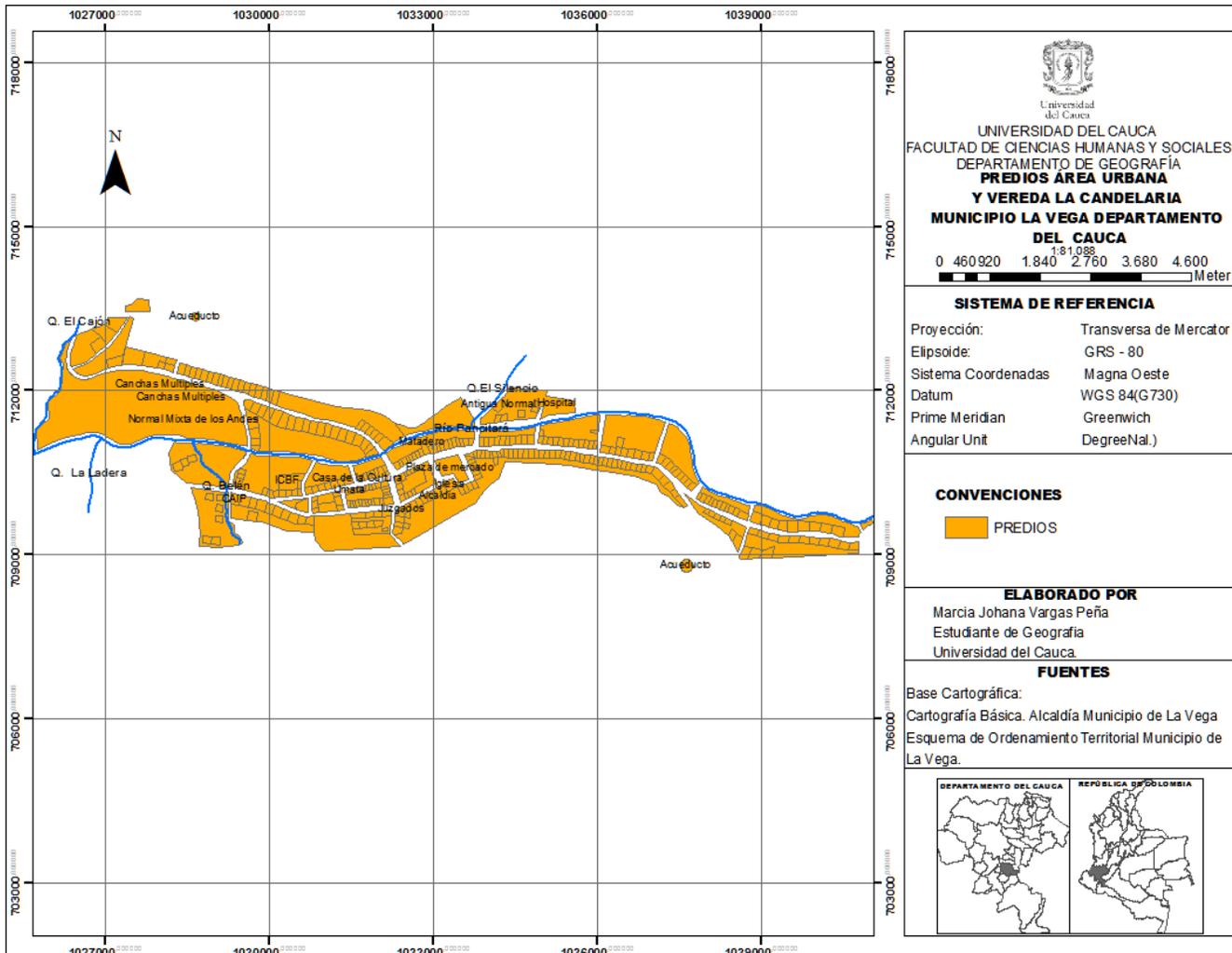
- ✓ Barrio San José: teniendo en cuenta la organización en el plano urbano, San José, presenta aspectos similares en relación con los anteriores sectores poblados. Estas similitudes se reflejan en la localización de construcciones a pocos metros de alguno de los márgenes del río y muy cerca de las montañas que enmarcan el área.

El barrio se ubica al oriente del perímetro, entre el margen derecho del río Pancitará y las laderas de los cerros orientales. Cerca del margen del Pancitará y bordeando el lado izquierdo de la calle principal del barrio (calle 5), se localizan 35 viviendas y la estructura en donde funciona la I. E Normal Superior Los Andes. Al lado derecho de la calle 5, sobre las laderas de los cerros, se encuentran 34 construcciones y aunque en su mayoría son de tipo residencial, sobresalen la gallera y el monumento a la Virgen. Estos últimos se localizan sobre el puente de Calicanto, entrada principal del barrio, y por tanto, limitan a su vez, con el margen derecho del río y la ladera de la montaña. En total el barrio posee 69 predios y mientras que, aproximadamente, el 50% de las construcciones se encuentra bajo amenaza por inundación súbita, el 50% restante lo está por deslizamientos, propiciados en algunas partes, por infiltraciones de agua que caen directamente sobre las viviendas. Se debe tener en cuenta que si el nivel del caudal del Pancitará llegara a sobrepasar su condición normal en el puente de Calicanto, posiblemente, el curso del agua se abriría paso por la calle principal del barrio, lo que afectaría a todo el sector.

Se estima que el barrio tiene 250 habitantes, sin embargo, el sector se caracteriza por presentar un flujo de población variable si se considera que allí se localiza la institución educativa con mayor capacidad estudiantil del municipio y que algunas viviendas son alquiladas por estudiantes mientras transcurre la temporada escolar. En época de vacaciones la población disminuye, debido al número de estudiantes que retornan a sus lugares de origen. De lunes a viernes asisten a la Institución cerca de 1000 estudiantes y durante los fines de semana 150.

La clase de construcción y el uso que predomina en el barrio es residencial, aunque existen pequeños negocios que funcionan como tiendas en el sector. Los materiales que resaltan en el exterior de las estructuras son ladrillo, madera, tapia pisada y bloques de cemento.

Distribución de predios por cada uno de los sectores poblados *ver mapa 3*.



**1.5.2.2 Infraestructura y bienes económicos y de producción, públicos y privados***Vereda La Candelaria*

- ✓ Zona de recreación (canchas de fútbol y baloncesto).
- ✓ Infraestructura del Molino de Trigo.
- ✓ Salón Comunal.
- ✓ Tiendas.
- ✓ Huertas caseras.

Barrio Lourdes

- ✓ Antiguo edificio de la Normal Superior.
- ✓ Tiendas, graneros, panaderías.
- ✓ Ferreterías.
- ✓ Salas de internet.

Barrio Santa María

- ✓ Centro de Acopio (nueva plaza de mercado).
- ✓ Plaza principal – Zona recreativa.
- ✓ Parque La Floresta.
- ✓ Matadero Municipal.
- ✓ Tiendas y graneros.
- ✓ Cafeterías, panaderías y restaurantes.
- ✓ Hostal.
- ✓ Taberna.
- ✓ Papelería.
- ✓ Salas de internet y de telecomunicaciones.
- ✓ Talleres de servicios mecánicos.
- ✓ Huertas caseras y cultivos de maíz.
- ✓ Estación de Gasolina.

Barrio San José

- ✓ Gallera municipal.
- ✓ Monumento a la Virgen.
- ✓ Antena repetidora y Antena de telecomunicaciones.
- ✓ Salón Comunal.
- ✓ Tiendas y hostal.
- ✓ Salas de internet.

*Puentes*

- ✓ Puente que comunica, por camino de herradura, a la cabecera municipal con el Resguardo Indígena Pancitará. Ubicación: vereda La Candelaria.
- ✓ Puente del Molino. Ubicación: carrera 3 - vereda La Candelaria.
- ✓ Puente de la carrera 4. Ubicación: barrio Lourdes.
- ✓ Puente de la carrera 5. Ubicación: barrio Lourdes.
- ✓ Puente del Hospital: actualmente comunica desde la calle 3 a los sectores poblados con el hospital. Ubicación: carrera 6 – barrio Lourdes.
- ✓ Puente de la carrera 7: comunica desde la calle 3 a los sectores poblados con el antiguo edificio de la Normal Superior. Ubicación: barrio Lourdes.
- ✓ Puente de Calicanto: entrada principal al barrio San José. Comunica desde la calle 3 a la calle 5, vía principal de San José. Ubicación: carrera 9 – barrio San José.
- ✓ Puente de la carrera 9: comunica desde la calle 3 al barrio San José.
- ✓ Puente de la carrera 12: desde la calle 3 y la carrera 12 en el barrio Santa María, comunica con las carreras 12 y 14 y la calle 5 en el barrio San José.

1.5.2.3 Infraestructura de servicios sociales*Barrio Lourdes*

- ✓ Estación de la Policía Nacional.
- ✓ Hospital Nivel I.
- ✓ Entidad Prestadora de Salud – EPS.

Barrio Santa María

- ✓ Iglesia San Lorenzo.
- ✓ Casa Cural.
- ✓ Alcaldía Municipal.
- ✓ Sede Banco Agrario.
- ✓ UMATA.
- ✓ Preescolar.
- ✓ Oficina de los Juzgados.
- ✓ Centro de Acopio.
- ✓ I.C.B.F ó Centro de Atención Integral al Preescolar - CAIP
- ✓ Cementerio municipal.
- ✓ Casa de la cultura.

*Barrio San José*

✓ I.E. Normal Superior Los Andes.

1.5.2.4 Bienes ambientales

- ✓ Suelos: debido a los eventos ocurridos anteriormente y a las temporadas de lluvias fuertes y frecuentes, los suelos que bordean los trayectos del río Pancitará y de las quebradas La Zanja y Julián, han sufrido transformaciones, debido a procesos erosivos o de socavamiento.
- ✓ Cuerpos de agua: como consecuencia de las fuertes corrientes que se han presentado y por la acumulación de rocas y material orgánico en los cuerpos hídricos, se ha evidenciado modificaciones en los cauces, principalmente en el río Pancitará.

Los daños y/o pérdidas ambientales que se presentan como consecuencia de inundaciones súbitas pueden llegar a ser catastróficos y aunque algunos bienes de ésta índole, pueden parecer más expuestos que otros, finalmente, las transformaciones o modificaciones en uno o más bienes ambientales, repercutirá a corto, mediano o largo plazo en el entorno.

1.5.2.5 Incidencia de la localización

Dentro del escenario de riesgo por inundación súbita la localización o ubicación de los bienes expuestos, es el factor de vulnerabilidad física más evidente, sin duda alguna, de éste depende en gran medida el nivel de susceptibilidad que presenten los sectores poblados ante el fenómeno amenazante, por estar o no estar dentro de áreas propensas a este tipo de inundaciones.

Teniendo en cuenta la incidencia de la localización de los asentamientos humanos en el área de estudio, existen elementos que por su gran cercanía al río Pancitará son más susceptibles a inundaciones súbitas que otros, aunque los sectores poblados en general, se encuentren dentro de las áreas de protección ambiental. En este caso, estaríamos hablando que la materialización de eventos a pequeña escala, solo afectarían a aquellos bienes localizados en las partes bajas de la zona, sobre los márgenes del río, no por ello, los posibles daños y/o pérdidas serían menos importantes o no afectarían a la comunidad, no por ello, se obvia la ocurrencia de eventos a gran escala que pueden arrasar con la totalidad de los bienes expuestos.

1.5.2.6 Incidencia de la resistencia

Este tipo de incidencia está relacionado directamente con lo expuesto en el punto 2.2.5. Hablamos que la localización de los bienes expuestos en el área, determina el grado de susceptibilidad o de fragilidad de las estructuras ante inundaciones súbitas. Entre más cerca estén los elementos al cauce de los cuerpos de agua, mayor será su exposición a la amenaza por inundación súbita y



aunque la resistencia de los materiales usados en la construcción de las estructuras y el mantenimiento periódico de las mismas juegan un papel importante, la seguridad de estos factores depende de las obras de mitigación que se realicen y de la magnitud con que se presente el evento. Para el caso estudiado, los daños y/o pérdidas relacionados con la debilidad de las estructuras que se han presentado, tienen que ver con la caída de la banca de la vía que comunicaba al hospital, con la debilidad de puentes por socavamiento y con la afectación de la parte trasera de las viviendas próximas al río. Estas consecuencias obedecen a eventos de bajo impacto, sin embargo, para eventos de mayores proporciones los elementos físicos expuestos, son vulnerables estructuralmente, debido a los materiales de construcción y a la falta de mantenimiento.

1.5.2.7 Incidencia de adaptabilidad al medio

Existen diversas maneras para que cierto bien expuesto a un fenómeno amenazante, se adapte a las condiciones que presenta el entorno y por ende, prevenga o reduzca los daños que puede sufrir por la materialización del evento.

En el área de estudio, la adaptabilidad al medio va de la mano con limitar al máximo las carencias comunitarias e institucionales de información y de conocimiento sobre las condiciones de riesgo que se presentan y del manejo adecuado, antes y después, de la situación de desastre o de emergencia. Estas medidas de adaptabilidad, del cambio positivo de la percepción del riesgo y del comportamiento apropiado en dichas situaciones, se generan a partir del trabajo coordinado entre la comunidad y las instituciones locales y se pueden dar en el corto plazo. No obstante, la adaptación de las estructuras o la readecuación de las mismas para ser menos propensas a la fuerza del fenómeno amenazante, es indispensable dentro de las medidas que a largo plazo previenen y mitigan las condiciones de riesgo.

1.5.2.8 Identificación de la capacidad de recuperación

Tanto los bienes ambientales como las personas afectadas por la materialización de inundaciones súbitas, necesitan de ayudas externas para poderse recuperar en el menor tiempo posible, a no ser, que la capacidad económica de las personas, p. ej., pueda suplir y/o resanar inmediatamente el impacto provocado.

La mayor parte de la población de los asentamientos localizados en el área donde se presenta el escenario de riesgo, posee la capacidad mínima para recuperarse por sus propios medios. Indudablemente, son necesarias las ayudas provenientes del gobierno local, regional, nacional y de los grupos sociales o comunidades solidarias, para resarcir en el menor tiempo posible, los daños y/o pérdidas ocasionadas.

**1.5.2.9 Identificación de factores que favorecen el daño**

- ✓ Actividades de carácter económico: deforestación de los suelos que recubren las laderas o montañas que bordean los cuerpos de agua, para la siembra de cultivos o el pastoreo de animales.
- ✓ Actividades de carácter económico: la continua extracción de materiales como arena y rocas del río Pancitará propicia la modificación del cauce y por ende, aumenta la susceptibilidad de las construcciones ante inundaciones súbitas.
- ✓ Actividades de carácter social e institucional: falta del planteamiento y de la ejecución de acciones que permitan la reducción de la exposición de los bienes a sufrir daños y/o pérdidas ante la materialización de inundaciones súbitas en los sectores poblados. Falta de crear los espacios necesarios para un trabajo coordinado entre las instituciones locales y la comunidad vulnerable.

1.5.2.10 Identificación de actores significativos en la condición de vulnerabilidad*Grupos de carácter Institucional*

- ✓ Secretaría de Planeación Municipal.
- ✓ Comité Local para la Atención y Prevención de Desastres – CLOPAD
- ✓ Corporación Autónoma Regional del Cauca - CRC:

Teniendo en cuenta los estudios previos realizados por INGEOMINAS en el área y las recomendaciones planteadas en los informes entregados por esta entidad (2008), la NO EJECUCIÓN de las obras estructurales y no estructurales sugeridas desde hace varios años, deja a la suerte el comportamiento de la amenaza, aumentando la propensión de los bienes expuestos a sufrir daños y pérdidas.

Grupos de carácter social

- ✓ Personas que extraen materiales del río.
- ✓ Agricultores que propician la pérdida de cobertura vegetal y el debilitamiento de los suelos.

1.5.3. Daños y/o pérdidas que pueden presentarse**1.5.3.1 Identificación de daños y/o pérdidas**

Teniendo en cuenta que los sectores poblados del área se encuentran sobre el área de protección ambiental del río Pancitará y de las quebradas que le convergen y que en todos los asentamientos existen construcciones que por estar más cerca al río presentan mayor susceptibilidad a sufrir daños y/o pérdidas; el tipo y nivel de daños y pérdidas (relacionado con los bienes estructurales), que pueden generarse después de una situación de desastre o emergencia, es del 45% en cada



uno de los sectores poblados. Este porcentaje se basa en las construcciones y viviendas que se localizan sobre ambas márgenes del río, estimando que el evento que llegara a ocurrir solo afectara estas estructuras, como ha sucedido anteriormente.

- ✓ Daños y/o pérdidas sociales: Daño total o parcial de las viviendas localizadas sobre los márgenes del río Pancitará.

Porcentajes estimados de afectación en viviendas por cada uno de los asentamientos: vereda La Candelaria: 48%. Barrio Lourdes: 46.5%. Barrio Santa María: 33.5%. Barrio San José: 52.3%.

Afectación total o parcial del Hospital Nivel I.

Afectación total o parcial de la I. E. Normal Superior Mixta de Los Andes.

Afectación total o parcial del I.C.B.F ó CAIP.

- ✓ Daños y/o pérdidas económicas: Este tipo de daños y/o pérdidas se reflejaría tanto en bienes públicos como en bienes privados.

Afectación total o parcial de los puentes del área.

Afectación total o parcial de las vías de comunicación.

Afectación total o parcial de las redes de energía eléctrica.

Afectación total o parcial de telecomunicaciones.

Afectación total o parcial de zonas de recreación.

Afectación total o parcial de fuentes de alimento.

Enseres domésticos.

- ✓ Daños y/o pérdidas ambientales: modificación de los cauces del río Pancitará y las quebradas La Zanja y Julián, erosión de suelos, pérdida de cobertura vegetal por arrastre, alteración de hábitats y de ecosistemas.

1.5.3.2 Identificación de la crisis social asociada con los daños y/o pérdidas

Ante el nivel y tipo de daños que pueden presentarse en el área de estudio, la crisis social se asocia al sentimiento de pérdida de seres queridos y/o bienes materiales; al sentimiento de incertidumbre relacionado con lo que puede suceder después del evento; al rompimiento de las actividades y trabajos cotidianos que generan bienestar en la población; a la inseguridad alimentaria, educativa, de salud e higiene; al desplazamiento de la población afectada a zonas inseguras o de hacinamiento.

1.5.3.3 Identificación de la crisis institucional asociada con la crisis social

Para el caso se espera que las acciones institucionales no estén relacionadas o guiadas por el caos que pueda ocasionar la situación de emergencia, sino por las acciones o medidas



establecidas en el PMGR y en el PLEC. Por esto es indispensable un trabajo a nivel institucional y comunitario coordinado, que permita la creación de espacios en donde se determinen y fijen responsabilidades, para tener la mejor respuesta posible, ante la materialización de inundaciones súbitas.

1.5.4. Descripción de medidas e intervención antecedentes

- ✓ Visitas técnicas: con el objeto de atender situaciones por deslizamientos, inundaciones y avenidas torrenciales, detonadas por olas invernales y de plantear recomendaciones para mitigar y prevenir el riesgo. 1993, 1994, 1995, 2000, 2008, 2011. Instituciones: INGEOMINAS, CRC, Universidad del Cauca, DGR, CREPAD, Pastoral Social.
- ✓ Sistema de Alarmas Tradicional: radios y parlantes, dotación defensa civil. Hospital centro de alarma 24 horas. Donación Dirección de Gestión del Riesgo - DGR
- ✓ Sistema de Alerta Temprana: con el seguimiento del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y apoyo del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, la administración municipal diseña e implementa el Sistema de Alerta Temprana, para la prevención de avalanchas. Marzo de 2011. Por aprobar.
- ✓ Limpieza: la Corporación Autónoma Regional del Cauca – CRC, ejecutará el proyecto: Acciones para evitar la obstrucción del flujo normal de las fuentes hídricas (ríos y quebradas), con el objetivo de prevenir y mitigar los impactos causados por la ola invernal y las condiciones antrópicas de las fuentes superficiales, disminuyendo la probabilidad de presentarse desastres en centros poblados y mejorar las condiciones ambientales de las márgenes de los ríos y quebradas. 2011 – Financia: Colombia Humanitaria y CAR. Agosto de 2011
- ✓ Rutas de evacuación: readecuación de rutas de evacuación en los sectores poblados de Lourdes y San José. Abril de 2011.
- ✓ Reubicación del hospital Nivel I y amurallamiento del río Pancitará: obras estructurales que ascienden a los cinco mil doscientos cincuenta millones de pesos (5'250.000.000). Gestión de recursos solicitada directamente al Presidente de la República en los consejos realizados en el departamento. Aprobado Septiembre 2011.
- ✓ Canalización de las quebradas la Zanja y Julián: convenio CRC – Colombia Humanitaria. Noviembre 2011.



- ✓ Albergues: convenio Colombia Humanitaria – SENA. Construcción de albergues en guadua y pilotes. Dotación y mantenimiento por dos años. Noviembre 2011.

Formulario 3. Análisis prospectivo y correctivo: medidas de intervención y prevención del escenario de riesgo

1.3.1 Análisis a futuro

Reducir la probabilidad de ocurrencia de inundaciones súbitas no es factible si se tiene en cuenta que es un fenómeno de origen natural y que por ende, obedece a comportamientos naturales dentro de las dinámicas del planeta. Hasta allí es un suceso normal que puede materializarse periódicamente, según el ciclo de cambio o de transformación de la naturaleza; pero cuando en un tiempo y en un espacio determinado, este suceso coincide con sectores poblados, como en el área de estudio, en donde se establece una sociedad y se crean actividades propias de su desarrollo o evolución, deja de ser, drásticamente, un fenómeno común a las dinámicas normales de la naturaleza, aún cuando lo sigue siendo, para convertirse en una amenaza que puede ocasionar determinados daños y/o pérdidas en la sociedad. En este punto, es cuando se comienzan a buscar respuestas del por qué de la situación y se comprende entonces, que el fenómeno pasó a ser una amenaza porque hay una población vulnerable a las consecuencias de su materialización, se comprende entonces, que existen en el área las condiciones que crean riesgo.

Posiblemente, tuvo que ocurrir alguna situación de desastre o emergencia desatada por la amenaza, en la que hubo daños y/o pérdidas, para que la comunidad y las instituciones locales, tomaran conciencia del riesgo y aceptaran su condición de vulnerabilidad. Dentro de este marco, es importante identificar y entender que entre las causas que originaron la amenaza, hubo un cúmulo de prácticas o actividades realizadas por la comunidad misma, que con el tiempo agudizaron las condiciones de riesgo.

Desde este punto de vista y dependiendo del compromiso que las administraciones y la comunidad vayan creando para protegerse social, política, económica, ambiental y culturalmente, se plantean y ejecutan, tanto a nivel comunitario como a nivel institucional, las posibles medidas estructurales y no estructurales que ayudarían en la prevención y mitigación del riesgo, especialmente en los sectores más susceptibles.

Este proceso podría durar varios años y posiblemente, no bastaría la ocurrencia de solo una situación que pusiera en peligro inminente los bienes de la comunidad, para comprender la estructura que detrás del riesgo se debe cimentar para lograr un proceso adecuado y exitoso, que



involucre el conocimiento y el manejo del riesgo.

No se puede desligar a la comunidad del proceso de prevención y mitigación de las condiciones que generan riesgo. Nadie mejor que ella, que conoce su propia realidad y sus propias necesidades para el planteamiento, la instauración y la ejecución de acciones que permitan crear una cultura de seguridad, enfocada al mejoramiento de su calidad de vida y al buen desarrollo.

Sin duda alguna, las obras civiles que se plantean y ejecutan entorno a la prevención y mitigación de daños y pérdidas, repercuten en la disminución del nivel de exposición o de susceptibilidad de la población y de sus bienes ante la amenaza; pero es necesario que por medio de trabajos coordinados y constantes entre la comunidad y las instituciones se creen medidas de toma de conciencia y de compromiso que ayuden al cambio de actitudes, de comportamientos, de malos hábitos que contribuyen al aumento del riesgo. Si no se toma conciencia del riesgo no se aceptan los malos hábitos y por ende, no hay un cambio de actitudes o de comportamientos, en ese caso, no existe sociedad u obra estructural o física que resista, pues finalmente, la amenaza terminará por acrecentarse, dando paso a un escenario en el que solo hayan mayores daños y pérdidas.

1. 3.2 Medidas de conocimiento del riesgo

1.3.2.1 Estudios de análisis del riesgo

- ✓ Evaluación y análisis especializado y detallado de las condiciones de amenaza y de vulnerabilidad que enmarcan el escenario de riesgo por inundación súbita en el área urbana y en la vereda La Candelaria por acción del río Pancitará y las quebradas La Zanja y Julián.
- ✓ Elaboración de la cartografía correspondiente al escenario de riesgo por inundación súbita en el área de estudio (zonificación y categorización de las áreas en riesgo).

1.3.2.2 Sistemas de monitoreo

- ✓ Implementación de Sistemas de Alerta Temprana – SAT, para inundaciones súbitas y flujos de lodo, en la microcuenca de río Pancitará y sus afluentes las quebradas La Zanja y Julián.

1.3.3. Medidas de reducción del riesgo – riesgo actual

1.3.3.1 Medidas de reducción de la amenaza

Medidas estructurales

- ✓ Sellamiento de grietas sobre laderas.
- ✓ Reforestación intensiva en la parte alta del río Pancitará y en las laderas que bordean las quebradas La Zanja y Julián



✓ Limpiezas periódicas en los cauces del río Pancitará y las quebradas La Zanja y Julián.

✓ Recuperación y rehabilitación de los márgenes del río Pancitará en sectores claves.

Medidas no estructurales

✓ Educar, informar y sensibilizar a los grupos sociales sobre la importancia de conservar la cobertura vegetal y el manejo adecuado del suelo.

✓ Crear y aplicar las normas necesarias para el control de la realización de actividades económicas que afecten los bienes ambientales (suelo, cobertura vegetal, cuerpos de agua).

✓ Declarar áreas de protección natural.

5.3.3.2 Medidas de reducción de la vulnerabilidad

Medidas estructurales

✓ Reubicación de viviendas, instituciones al servicio de la comunidad y áreas de recreación localizadas en zonas susceptibles.

✓ Evaluación detallada de la condición de cimentación de los estribos de los puentes de la vereda La Candelaria y los barrios Lourdes, Santa María y San José.

Medidas no estructurales

✓ Informar y educar a la comunidad sobre las condiciones de amenaza y de vulnerabilidad a las que se enfrentan, sobre sus causas y consecuencias.

✓ Desarrollar metodologías adecuadas que ayuden a crear una conciencia y cultura del riesgo en la población.

✓ Incentivar a través de la implementación del Plan Escolar para la Gestión del Riesgo, la cultura del riesgo en la población infantil y adolescente o población estudiantil.

1.3.4 Medidas de prevención del riesgo – riesgo futuro

1.3.4.1 Medidas de prevención de la amenaza

Medidas estructurales

✓ Realizar recorridos frecuentes de monitoreo a lo largo del cauce del río Pancitará y de las quebradas La Zanja y Julián.

Medidas no estructurales

✓ Controlar la práctica de las actividades concernientes a la extracción de materiales de arrastre.



- ✓ Controlar las actividades agropecuarias que se realicen en las laderas que bordean el río Pancitará y las quebradas La Zanja y Julián.
- ✓ Hacer seguimiento a las actividades de reforestación y promover el cuidado de las áreas reforestadas.
- ✓ Vigilar las condiciones de las zonas inestables y el alcance de las obras de sellamiento y contención.

1.3.4.2 Medidas de prevención de la vulnerabilidad

Medidas estructurales

- ✓ Determinar zonas aptas para la urbanización.

Medidas no estructurales

- ✓ Revisar periódicamente la infraestructura de las obras civiles ejecutadas correspondientes a la reducción y prevención de daños y/o pérdidas.
- ✓ Controlar minuciosamente la construcción de obras, infraestructuras y viviendas en zonas susceptibles a inundaciones súbitas.
- ✓ Fortalecer la capacidad participativa comunitaria e institucional en la prevención del riesgo.

1.3.5 Medidas de protección financiera

- ✓ Instaurar el fondo económico de calamidades post – desastre, pro – recuperación.

1.3.6 Medidas de preparación para la respuesta

- ✓ Capacitaciones periódicas al personal que integra el comité de Manejo de Desastres del CMGRD y delegación de roles y responsabilidades, quién, que, dónde y cómo.
- ✓ Instaurar el centro de operaciones de la Defensa Civil, con equipos y recursos necesarios y suficientes.
- ✓ Conformación, capacitación y difusión de grupos comunitarios en cada uno de los asentamientos que apoyen la atención de situaciones de desastre o emergencia y delegación de roles y responsabilidades, quién, qué, dónde y cómo.
- ✓ Entrenamiento y repaso de las actividades y responsabilidades a asumir antes, durante y después de situaciones de desastre o emergencia, orientado a la comisión operativa, a los grupos comunitarios y a la comunidad del área de estudio.



- ✓ Planear y preparar los esquemas de evacuación para la población que por su edad y estado, requieren atención prioritaria (niños y niñas, mujeres en estado de gestación, ancianos, discapacitados).

1.4 formulario 4. Comentarios, observaciones, recomendaciones y limitaciones del documento

- ✓ Teniendo en cuenta que en el área urbana del Municipio existen fenómenos amenazantes por inundaciones súbitas que pueden presentarse no solo por acción del río Pancitará y sus afluentes las quebradas La Zanja y Julián, sino por acción de las quebradas La Ladera, Belén y La Luisa, que nacen en los cerros occidentales y orientales que pueden afectar seriamente los barrios San José y Santa María, es necesario que se evalúen y analicen las condiciones de este escenario de riesgo y se formulen y ejecuten las acciones de mitigación y prevención correspondientes.
- ✓ Caracterizar los escenarios de riesgo que por inundación súbita se puedan presentar en el área rural. Veredas El Recreo (Corregimiento Altamira) La Betulia (Corregimiento La Vega) por las quebradas el Volador, Las Chorreritas y Buenos Aires. La Playa y Villa María (Corregimiento Santa Bárbara), por acción de la quebrada Los ingenios.
- ✓ El CMGRD debe actualizar, cuando sea necesario, el Plan Municipal para la Gestión del – Riesgo (PMGR), La Estrategia Municipal de Respuesta a Emergencias (EMRE) y el Plan Escolar para la Gestión del Riesgo (PEGR), así mismo, cada uno de los planes debe ser objeto de seguimiento por parte del comité.
- ✓ Es imprescindible que el CMGRD, se encargue del fortalecimiento de las redes de apoyo intermunicipales que podrán respaldar a los organismos operativos locales en situaciones de desastre o emergencia por inundaciones súbitas.
- ✓ Es necesario que los organismos que propenden por la atención antes, durante y después de las situaciones de emergencia que puedan presentarse por inundaciones súbitas en el área de estudio estén capacitados en la evaluación de daños en vivienda e infraestructura y en el levantamiento de información sobre las personas afectadas.
- ✓ Teniendo en cuenta que la estructura del Hospital puede verse seriamente afectada por la materialización de inundaciones súbitas o que la capacidad hospitalaria actual puede ser superada por el número de personas que requieran atención médica durante o después de



alguna situación de desastre, se recomienda definir lugares de atención médica externos con el personal médico y los equipos básicos necesarios.

- ✓ Es recomendable definir áreas apropiadas en donde se depositarán los escombros que puedan ser dejados por la ocurrencia de inundaciones súbitas.
- ✓ No desligar a la comunidad del proceso que implica la Gestión del Riesgo, es importante promover una cultura del riesgo, el cambio de ciertas actitudes o comportamientos que puedan darse en la población en pro de la prevención y mitigación de las condiciones de riesgo, son en definitiva, la clave para un proceso exitoso y trascendental.
- ✓ Es necesario que el CMGRD, teniendo en cuenta a la comunidad vulnerable, continúe con la caracterización de los escenarios de riesgo priorizados, solo así se garantizará la mitigación y prevención del riesgo.
- ✓ El presente documento está sujeto a las modificaciones que el CMGRD crea convenientes.



1.5 Formulario 5. Fuentes de información

- ✓ CMGRD MUNICIPIO DE LA VEGA, CAUCA. Actas e informe visita técnica al Municipio de La Vega: Quebradas La Zanja, Julián y Cabecera Urbana (Cauca). La Vega 2008.
- ✓ CLOPAD. MUNICIPIO DE LA VEGA CAUCA. Plan Local de Emergencias 2009.
- ✓ MUNICIPIO DE LA VEGA, CAUCA. Esquema de Ordenamiento Territorial – EOT, La Vega. 2002.
- ✓ MUNICIPIO DE LA VEGA, CAUCA. Plan de Desarrollo Municipal – PDM, La Vega. Convivencia en la Interculturalidad “Para deja huella”. 2008 – 2011.
- ✓ MAPA CABECERA MUNICIPAL LA VEGA, CAUCA. Oficina de Planeación Municipio de La Vega. 2010.
- ✓ VARGAS, H. Richard. Ministerio del Interior y de Justicia, Dirección de Gestión del Riesgo. Guía Municipal para la Gestión del Riesgo. Ed. 1. Bogotá: 2010.



OBJETIVOS, POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS GENERALES

2.1 OBJETIVOS

2.1.1 General

Contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes del municipio y al desarrollo sostenible de la región a partir de la reducción y prevención de las condiciones que favorecen las situaciones de riesgo en el territorio, teniendo en cuenta las características sociales, culturales, económicas, institucionales y ambientales del entorno para forjar lineamientos de conocimiento del riesgo, manejo del riesgo y manejo del desastre, dentro de un proceso de gestión del riesgo adecuado y organizado.

2.1.2 Específicos

- ✓ Identificar las condiciones de amenaza y vulnerabilidad que envuelven el escenario de riesgo.
- ✓ Fortalecer las acciones de conocimiento y manejo del riesgo a nivel comunitario e institucional.
- ✓ Definir los factores y actores que favorecen la materialización del fenómeno.
- ✓ Especificar los factores y actores que favorecen las condiciones de amenaza y de vulnerabilidad.
- ✓ Determinar los elementos expuestos a la amenaza.
- ✓ Mitigar y prevenir los daños y/o pérdidas en personas, en bienes ambientales y materiales que puedan resultar de la materialización del fenómeno.
- ✓ Fortalecer la capacidad de respuesta de las instituciones y de la comunidad ante situaciones de desastre o emergencia.
- ✓ Incentivar la capacidad de resiliencia a nivel comunitario e institucional



2.2 POLÍTICAS

- ✓ Caracterizar y priorizar los escenarios de riesgo que constituyen una amenaza para el bienestar de la población y para el desarrollo municipal, además, crear las medidas adecuadas que mitiguen las condiciones de amenaza y vulnerabilidad, que complementen y/o modifiquen las políticas de planificación del municipio y refuercen la capacidad de las instituciones y de la comunidad en la prevención, atención y recuperación de desastres.
- ✓ Incluir la gestión del riesgo en la planificación del territorio con políticas y estrategias que permitan crear las medidas apropiadas de mitigación y prevención del riesgo en todos los aspectos contemplados en dicha planificación, para garantizar el bienestar de la población y el desarrollo sostenible del municipio.
- ✓ El municipio como entidad territorial jugará un papel importante, ya que desde la reducción del riesgo será visto como unidad gestora del riesgo, porque siendo el lugar donde al final se materializan las amenazas, es donde se implementaran todas las actividades que conduzcan a la reducción del riesgo.
- ✓ El proceso de análisis de riesgos, estará dirigido fundamentalmente a hacer un estudio minucioso del riesgo (condiciones de amenaza y vulnerabilidad) y de las acciones que le siguen como medidas de mitigación y prevención, involucrará la toma de decisiones concertada, por medio del planteamiento de alternativas de intervención, su diseño y ejecución.
- ✓ Se adoptaran esquemas que faciliten el proceso de planeación, evaluación y ejecución de las acciones que permitan de forma continua, conocer, prevenir, atender y reducir el riesgo, teniendo en cuenta los múltiples factores que inciden en el riesgo y su interrelación.
- ✓ Motivar en la población infantil una cultura del riesgo adecuada que contemple el conocimiento del riesgo, la reducción de la vulnerabilidad y la preparación



para la respuesta por medio de la instauración del Plan Escolar para la Gestión del Riesgo en las instituciones educativas.

2.3 ESTRATEGIAS GENERALES

- ✓ Teniendo en cuenta que la finalidad de las acciones es mejorar la calidad de vida de la comunidad y garantizar el desarrollo sostenible del municipio, es imprescindible incluir la participación activa de la comunidad como eje fundamental en la formulación y ejecución de las acciones, que fortalecerá la cultura del riesgo en la población y el proceso de la gestión del riesgo en el territorio.
- ✓ La ejecución y el seguimiento de las acciones establecidas deben ser temas prioritarios y por tanto es necesario entablar desde la administración local propuestas que incentiven el apoyo de instituciones públicas y privadas.
- ✓ Orientados por el auge de las instituciones nacionales y regionales, públicas y privadas, en el financiamiento de proyectos de inversión social relacionados con el desarrollo de acciones que benefician poblaciones en condiciones de vulnerabilidad, se buscará su inversión en la ejecución de las acciones planteadas.

2.4 PROGRAMAS Y ACCIONES

2.4.1 Programa 1. Conocimiento del riesgo

Subprograma: Conocimiento del riesgo por inundación súbita en el área urbana y en la vereda La Candelaria, por acción del río Pancitará y las quebradas La Zanja y Julián.

Acciones

- | | |
|---------|---|
| 2.4.1.1 | Evaluación y análisis especializado y detallado de las condiciones de amenaza y de vulnerabilidad que enmarcan el escenario por inundación súbita en el área urbana y en la vereda La Candelaria, por acción del río Pancitará y las quebradas La Zanja y Julián. |
|---------|---|



2.4.1.2	Elaboración de la cartografía correspondiente al escenario de riesgo por inundación súbita en el área de estudio (zonificación y categorización de las áreas en riesgo por inundación súbita).
2.4.1.3	Implementación de Sistemas de Alerta Temprana – SAT, para inundaciones súbitas y flujos de lodo en la microcuenca del río Pancitará y en sus afluentes las quebradas La Zanja y Julián.

2.4.2 Programa 2. Reducción del riesgo

Subprograma: Reducción del riesgo por inundación súbita en el área urbana y en la vereda La Candelaria, por acción del río Pancitará y las quebradas La Zanja y Julián.

Acciones

2.4.2.1	Sellamiento de grietas sobre las laderas.
2.4.2.2	Reforestación intensiva en la parte alta del río Pancitará y en las laderas que bordean las quebradas La Zanja y Julián.
2.4.2.3	Limpiezas periódicas en los cauces del río Pancitará y de las quebradas La Zanja y Julián.
2.4.2.4	Recuperación y rehabilitación de las márgenes del río en sectores claves.
2.4.2.5	Educar, informar y sensibilizar a los grupos sociales sobre la importancia de conservar la cobertura vegetal y el manejo adecuado del suelo.
2.4.2.6	Crear y aplicar las normas necesarias para el control de la realización de actividades económicas que afecten los bienes ambientales (suelo, cobertura vegetal, cuerpos de agua).
2.4.2.7	Declarar áreas de protección natural.
2.4.2.8	Reubicación de viviendas, instituciones al servicio de la comunidad y áreas de recreación localizadas en zonas susceptibles.
2.4.2.9	Evaluación detallada de la condición de cimentación de los estribos de los puentes de la vereda La Candelaria y los barrios Lourdes, Santa



	María y San José.
2.4.2.10	Informar y educar a la comunidad sobre las condiciones de amenaza y de vulnerabilidad a las que se enfrentan, sobre sus causas y consecuencias.
2.4.2.11	Desarrollar metodologías adecuadas que ayuden a crear una conciencia y cultura del riesgo en la población.
2.4.2.12	Incentivar a través de la implementación del Plan Escolar para la Gestión del Riesgo, la cultura del riesgo en la población infantil y adolescente o población estudiantil.

2.4.3 Programa 3. Prevención del riesgo

Subprograma: Prevención del riesgo por inundación súbita en el área urbana y en la vereda La Candelaria, por acción del río Pancitará y las quebradas La Zanja y Julián.

Acciones

2.4.3.1	Realizar recorridos frecuentes de monitoreo a lo largo del cauce del río Pancitará y de las quebradas La Zanja y Julián.
2.4.3.2	Controlar la práctica de las actividades concernientes a la extracción de materiales de arrastre.
2.4.3.3	Controlar las actividades agropecuarias que se realicen en las laderas que bordean el río Pancitará y las quebradas La Zanja y Julián.
2.4.3.4	Hacer seguimiento a las actividades de reforestación y promover el cuidado de las áreas reforestadas.
2.4.3.5	Vigilar las condiciones de las zonas inestables y el alcance de las obras de sellamiento y contención.
2.4.3.6	Determinar zonas aptas para la urbanización.
2.4.3.7	Revisar periódicamente la infraestructura de las obras civiles ejecutadas correspondientes a la reducción y prevención de daños y/o pérdidas.



2.4.3.8	Controlar minuciosamente la construcción de obras, infraestructuras y viviendas en zonas susceptibles a inundaciones súbitas.
2.4.3.9	Fortalecer la capacidad participativa comunitaria e institucional en la prevención del riesgo.

2.4.4 Programa 4. Medidas de transferencia del riesgo	
Subprograma: Medidas de transferencia del riesgo para reparar los daños y/o pérdidas económicas por inundación súbita en el área Urbana y en la vereda La Candelaria, por acción del río Pancitará y las quebradas La Zanja y Julián.	
Acciones	
2.4.4.1	Instaurar el Fondo de Gestión del Riesgo de Desastres.

2.4.5 Programa 5. Medidas de preparación para la respuesta	
Subprograma: Medidas que fortalecerán la preparación para la respuesta ante situaciones de desastre o emergencia por inundación súbita en el área urbana y en la vereda La Candelaria, por acción del río Pancitará y las quebradas La Zanja y Julián.	
Acciones	
2.4.5.1	Capacitaciones periódicas al personal que integra la comisión operativa del CMGRD y delegación de roles y responsabilidades, quién, qué, dónde y cómo.
2.4.5.2	Instaurar el centro de operaciones de la Defensa Civil, con equipos y recursos necesarios y suficientes.
2.4.5.3	Conformación, capacitación y difusión de grupos comunitarios en cada uno de los asentamientos que apoyen la atención de situaciones de desastre o emergencia y delegación de roles y responsabilidades, quién, qué, dónde y cómo.
2.4.5.4	Entrenamiento y repaso de las actividades y responsabilidades a asumir antes, durante y después de situaciones de desastre o emergencia,



	orientado a la comisión operativa, a los grupos comunitarios y a la comunidad del área de estudio.
2.4.5.5	Planear y preparar los esquemas de evacuación para la población que por su edad y estado, requieren atención prioritaria (niños y niñas, mujeres en estado de gestación, ancianos y discapacitados).

2.5 FICHAS DE FORMULACIÓN DE ACCIONES

2.5.1 Programa 1. Conocimiento del riesgo

Subprograma: Conocimiento del riesgo por inundación súbita en el área Urbana y en la vereda La Candelaria, por acción del río Pancitará y las quebradas La Zanja y Julián.

Acción 2.5.1.1 Evaluación y análisis especializado y detallado de las condiciones de amenaza y de vulnerabilidad que enmarcan el escenario por inundación súbita en el área urbana y en la vereda la candelaria por acción del río Pancitará y las quebradas La Zanja y Julián

Objetivos

Objetivo general

Determinar zonas de amenaza y de exposición por inundaciones súbitas en el área Urbana y en la vereda La Candelaria por acción del río Pancitará y las quebradas La Zanja y Julián.

Objetivos específicos

- ✓ Determinar el nivel de amenaza y de exposición que cada uno de los asentamientos del área de estudio presenta por la ocurrencia de inundaciones súbitas en el área de estudio.
- ✓ Definir zonas críticas de riesgo por inundaciones súbitas, de acuerdo a la



interrelación entre los niveles de amenaza y vulnerabilidad.

- ✓ Conocer los niveles de riesgo por inundaciones súbitas en el área de estudio.
- ✓ Promover el crecimiento urbano hacia suelos aptos y áreas seguras.

Descripción del problema y/o justificación

Aunque en el área de estudio se han realizado numerosas visitas técnicas que han permitido conocer características de la amenaza y de los elementos expuestos y definir valiosas acciones para su reducción, es necesario fortalecer ese conocimiento a partir de la ejecución de las acciones concernientes a la evaluación y al análisis detallado de las condiciones de riesgo que enmarcan el escenario por inundaciones súbitas, especialmente cuando en el área de estudio se encuentran factores de concentración de población y de actividades económicas y de prestación de servicios importantes para el municipio, que en estado de vulnerabilidad ante la ocurrencia de fenómenos de este tipo, bien pueden desestabilizar el desarrollo municipal, disminuyendo drásticamente las expectativas de vida de sus habitantes, haciendo mayor el coste social y económico frente a la recuperación.

Descripción de la acción



En la realización de la evaluación y el análisis de las condiciones de amenaza se determinará por medio de criterios hidrológicos y geomorfológicos, el comportamiento de las inundaciones súbitas y su cobertura en los sectores poblados:

- ✓ Análisis de la microcuenca del río Pancitará y sus afluentes las quebradas La Zanja y Julián, teniendo en cuenta variables de pendientes, tipo de suelo y uso del mismo, tipo de cobertura vegetal, precipitación y geología.
- ✓ Análisis geomorfológico del área de estudio, apoyo con fotografías aéreas y recorridos de campo.

Identificar procesos morfodinámicos antiguos y recientes en el área de estudio y las dinámicas del río Pancitará y sus afluentes las quebradas La Zanja y Julián. Establecer perfiles para cada uno de los asentamientos de acuerdo con las características geomorfológicas del área.

- ✓ Análisis de frecuencia de eventos, por medio del cálculo de periodos de retorno.
- ✓ Evaluación del comportamiento hidráulico del río Pancitará.

En la evaluación y el análisis de las condiciones de vulnerabilidad se establecerá el nivel de susceptibilidad o de exposición que cada uno de los asentamientos presenta ante la materialización del evento, por medio de la evaluación de vulnerabilidad de construcciones como viviendas y edificaciones públicas en donde se concentra un mayor número de personas¹. (Hospital, Centro de Acopio, Plaza principal, Normal Superior, I.C.B.F.).

- ✓ Diseño de matrices que relacionen variables asociadas al tipo de material que

¹ LOZANO, C. Olga. Metodología para el Análisis de Vulnerabilidad y Riesgo ante Inundaciones y Sismos de las Edificaciones de Centros Urbanos. Centro de Estudios y Prevención de Desastres, PREDES. Perú: 2008.



predomina en las construcciones, al estado que presentan, a su localización respecto a los cuerpos de agua y al número de personas que pueda recibir la edificación (variable destinada a la evaluación de edificaciones públicas).

✓ Teniendo en cuenta el nivel de amenaza de cada uno de los sectores y el nivel de vulnerabilidad estructural, según los indicadores de las variables, se definirá por sector poblado el nivel de riesgo.

✓ La zonificación del riesgo parte de las características que definan los niveles alto, medio o bajo (según criterio del experto) de amenaza y vulnerabilidad.

Escenario de riesgo en el cual interviene la acción

Esta acción interviene en el escenario de riesgo por inundaciones súbitas en el área urbana y en la vereda La Candelaria del municipio de La Vega, por acción del río Pancitará y las quebradas La Zanja y Julián.

Proceso de gestión del riesgo al cual corresponde la acción

Dentro de la gestión del riesgo, esta acción corresponde al proceso de conocimiento del riesgo.

Aplicación de la medida

Población objetivo

Habitantes de los barrios del área urbana (San José, Santa María y Lourdes).
Habitantes de la vereda La Candelaria.

Lugar de aplicación

Área urbana.
Vereda La Candelaria.

Plazo

Julio de 2013.

Responsables

**Responsable del CMGRD para la gestión**

Comité de Reducción del Riesgo: CRC, Planeación Municipal.

Entidad, institución u organización ejecutora:

CRC, Planeación Municipal.

Coordinación Institucional requerida:

Corporación Autónoma Regional del Cauca – CRC.

Productos y resultados esperados

- ✓ Documento “Evaluación y análisis de las condiciones de amenaza y vulnerabilidad del escenario por inundación súbita en el área urbana y en la vereda La Candelaria del municipio de La Vega, por acción del río Pancitará y las quebradas La Zanja y Julián”.
- ✓ Niveles de torrencialidad del río Pancitará y de las quebradas La Zanja y Julián.
- ✓ Pronóstico de frecuencia de eventos en distintos periodos de tiempo.
- ✓ Diagnóstico del comportamiento del flujo de agua del río Pancitará.
- ✓ Nivel de amenaza y vulnerabilidad que cada uno de los asentamientos del área de estudio presenta por la ocurrencia de inundaciones súbitas.
- ✓ Nivel de vulnerabilidad de las estructuras expuestas en el área de estudio.
- ✓ Zonas críticas de riesgo por inundaciones súbitas en el área de estudio.

Indicadores

Los indicadores están directamente relacionados con las acciones que corresponden a la ejecución de la evaluación y análisis de las condiciones de riesgo por inundación súbita y su calificación (en gestión y productos), va de la mano con en el logro de cada uno de los objetivos planteados.



Costo estimado

- ✓ Fotografías aéreas: ocho millones de pesos m/c (8'000.000).
- ✓ Programas de computación: tres millones de pesos m/c (3'000.000).
- ✓ Estudios y análisis: veinte millones de pesos m/c (20'000.000).

Costeo aproximado. Año de costeo: 2011.

Acción 2.5.1.2 Elaboración de la cartografía correspondiente al escenario de riesgo por inundación súbita en el área de estudio (zonificación y categorización de las áreas en riesgo)

Objetivos

Objetivo general

Realizar el mapa de riesgo por inundación súbita en el área Urbana y en la vereda La Candelaria del municipio de La Vega.

Objetivos específicos

- ✓ Espacializar las zonas en riesgo.
- ✓ Categorizar las zonas de acuerdo al nivel de riesgo.
- ✓ Fortalecer el conocimiento del riesgo del escenario en cuestión, a través de la elaboración de herramientas visuales que brinden información adecuada y sirvan de base a estudios posteriores.
- ✓ Proveer medios visuales de información y educación a nivel comunitario e institucional.
- ✓ Incentivar la reglamentación y aplicación del uso adecuado del suelo.



Descripción del problema y/o justificación

Realizar la zonificación de la amenaza y categorizar las áreas expuestas al fenómeno, es imprescindible para fortalecer las líneas de acción que fundamentan el conocimiento del riesgo por inundación súbita en el área de estudio.

Directamente se promueven las fuentes de información que motivan la cultura del riesgo en el municipio y aquellas que sirven de base en estudios posteriores que permiten la toma de decisiones.

Descripción de la acción

Las acciones que llevarán a la elaboración de la cartografía correspondiente están ligadas directamente a la información obtenida de la evaluación y el análisis de las condiciones de amenaza y vulnerabilidad que enmarcan el escenario de riesgo en el área de estudio.

- ✓ Niveles de amenaza y vulnerabilidad
- ✓ Zonificación del riesgo por inundaciones súbitas.

Esta información será analizada y procesada por medio de un Sistema de Información Geográfica – SIG, que dará a conocer cartográficamente los niveles de riesgo de los sectores poblados localizados en el área investigada.

- ✓ Georeferenciación de la información del escenario de riesgo, captura y digitalización de la información.
- ✓ Procesamiento y moldeamiento de la información.

Escenario de riesgo en el cual interviene la acción

Esta acción interviene en el escenario de riesgo por inundaciones súbitas en el área urbana y en la vereda La Candelaria del municipio de La Vega, por acción del río Pancitará y las quebradas La Zanja y Julián.

**Proceso de gestión del riesgo al cual corresponde la acción:**

Dentro de la gestión del riesgo, esta acción corresponde al proceso de conocimiento del riesgo.

Aplicación de la medida**Población objetivo**

Habitantes de los barrios del área urbana (San José, Santa María y Lourdes).
Habitantes de la vereda La Candelaria.

Lugar de aplicación:

Área urbana.
Vereda La Candelaria.

Plazo:

Julio de 2013.

Responsables**Responsable del CMGRD para la gestión**

Comité de Reducción del Riesgo: CRC, Planeación Municipal.

Entidad, institución u organización ejecutora

CRC, Planeación Municipal.

Coordinación Institucional requerida:

Corporación Autónoma Regional del Cauca – CRC.

Productos y resultados esperados

✓ Mapa de riesgo ante inundaciones súbitas en el área urbana y en la vereda La Candelaria del Municipio de La Vega.

**Indicadores**

Los indicadores se basan en el alcance de los resultados esperados y en la gestión realizada para cumplir con los objetivos formulados.

Costo estimado

- ✓ Licencias y programas de computación: cinco millones de pesos m/c (5'000.000).
- ✓ Herramientas de trabajo (Computadores, mesa digitalizadora, GPS): quince millones de pesos m/c (15'000.000).
- ✓ Elaboración de cartografía: veinte millones de pesos m/c (20'000.000).

Costeo aproximado. Año de costeo: 2011.

Acción 2.5.1.3 Implementación de Sistemas de Alerta temprana – SAT – para inundaciones súbitas y flujos de lodo en la microcuenca del río Pancitará y sus afluentes las quebradas La Zanja y Julián

Objetivos**Objetivo general**

Monitorear la materialización de inundaciones súbitas flujos de lodo en la microcuenca del río Pancitará y las quebradas La Zanja y Julián.

Objetivos específicos

- ✓ Establecer cotas precisas de afectación o desbordamiento para el río Pancitará y las quebradas La Zanja y Julián, a través del monitoreo continuo de lluvias.
- ✓ Detectar cambios de volúmenes en los caudales del río Pancitará y de las quebradas La Zanja y Julián, por medio de sensores de flujos de lodo.
- ✓ Prever la ocurrencia de inundaciones súbitas, definiendo estados de alerta y



alarma.

- ✓ Favorecer los procesos tempranos de evacuación de la población.

Descripción del problema y/o justificación

Los Sistemas de Alerta Temprana – SAT son indispensables para determinar y prever la ocurrencia, en tiempo real, de inundaciones súbitas. Estos sistemas constituyen una parte fundamental en el conocimiento del fenómeno amenazante y su dinámica en los cuerpos de agua. Son definitivos a la hora de salvar vidas, pues permiten que organismos de socorro y grupos comunitarios inicien labores anticipadas de evacuación, lo que sin duda alguna, reduce el nivel de vulnerabilidad.

Esta acción proviene del informe “Diagnóstico de La Amenaza por Deslizamientos en El Macizo Colombiano”, realizado por INGEOMINAS en julio de 2000, en donde recomienda la instalación de sistemas de alarma para flujos de lodo y avalanchas.

Descripción de la acción

- ✓ Instalación de pluviómetros y de sensores de flujos de lodo en sitios claves de la microcuenca.
- ✓ Red de monitoreo hidrometeorológico: captura, almacenamiento, análisis y visualización de datos de pluviometría.
- ✓ Red de comunicación y alarmas.
- ✓ Estaciones telemétricas o limnógrafas.

Escenario de riesgo en el cual interviene la acción

Esta acción interviene en el escenario de riesgo por inundaciones súbitas en el área urbana y en la vereda La Candelaria del municipio de La Vega, por acción



del río Pancitará y las quebradas La Zanja y Julián.

Proceso de gestión del riesgo al cual corresponde la acción

Dentro de la gestión del riesgo, esta acción corresponde al proceso de conocimiento del riesgo.

Aplicación de la medida

Población objetivo

Habitantes de los barrios del área urbana (San José, Santa María y Lourdes).
Habitantes de la vereda La Candelaria.

Lugar de aplicación

Microcuenca del río Pancitará y sus afluentes las quebradas La Zanja y Julián.
Área urbana y vereda La Candelaria del municipio de La Vega.

Plazo

Julio de 2013.

Responsables

Responsable del CMGRD para la gestión

Comité de Reducción del Riesgo: Corporación Autónoma Regional del Cauca – CRC.

Entidad, institución u organización ejecutora

Corporación Autónoma Regional del Cauca – CRC.

Coordinación Institucional requerida

Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales de Colombia – IDEAM.

Productos y resultados esperados

✓ Instalación del sistema de monitoreo en la microcuenca del río Pancitará.



✓ Control, registro y transmisión de datos e información, de manera veraz y oportuna.

Indicadores

Equivalen al cumplimiento de los objetivos planteados, a los resultados esperados y al funcionamiento del sistema una vez implementado.

Costo estimado

✓ Red del sistema de monitoreo hidrometeorológico: veinticinco millones de pesos m/c (25'000.000)

✓ Red del sistema de comunicaciones y alarmas: cinco millones de pesos m/c (2'000.000)

Año de costeo: 2011.

2.5.2 Programa 2. Reducción del riesgo

Subprograma: Reducción del riesgo por inundación súbita en el área urbana y en la vereda La Candelaria por acción del río Pancitará y las quebradas La Zanja y Julián.

Acción 2.5.2.1 Sellamiento de grietas sobre laderas

Objetivos

Objetivo general

Reducir la probabilidad de ocurrencia de deslizamientos sobre los cauces de los cuerpos de agua que puedan ocasionar represamientos y posteriores inundaciones súbitas que afecten el área Urbana del municipio y la vereda La Candelaria.



Objetivos específicos

- ✓ Reducir procesos erosivos y de remoción en masa sobre las laderas.
- ✓ Reducir el nivel de inestabilidad en las laderas.
- ✓ Reducir los daños y pérdidas humanas, económicas y ambientales causadas por la materialización de inundaciones súbitas.
- ✓ Rehabilitar el suelo de las laderas.
- ✓ Contribuir y promover el desarrollo de proyectos de reforestación.
- ✓ Promover la asignación de áreas de conservación y protección natural.
- ✓ Promover el respeto de la aptitud del suelo y el cuidado de la cobertura vegetal de las áreas que bordean los cuerpos de agua.

Descripción del problema y/o justificación

Según los informes proporcionados por el CLOPAD, desde 1993 INGEOMINAS – Dirección Regional Sur, ha advertido sobre la gran amenaza que para el área Urbana (entendiendo para el caso, que La Candelaria forma parte de lo urbano) representan los deslizamientos que ocurren en las laderas de las quebradas La Zanja y Julián. En 1994 por medio del informe “Concepto Técnico sobre Fenómenos de Remoción en Masa en la Quebrada La Zanja, Municipio de La Vega” (INGEOMINAS, Unidad Operativa Popayán), la institución describe los deslizamientos y agrietamientos que afectan ésta quebrada y advierte de nuevo sobre la amenaza que representan para la cabecera municipal.

Al año siguiente en su informe “Visita de Reconocimiento a la Cuenca de la Quebrada La Zanja, Municipio de La Vega” anuncian el avance de los agrietamientos y la evidencia de los deslizamientos para el área urbana y La Candelaria. Después de otras visitas técnicas y de realizar la zonificación y la cartografía rural y urbana de amenaza por Fenómenos de Remoción en Masa, en



2008 (luego de ocurridas las situaciones de emergencia), INGEOMINAS evalúa los fenómenos de remoción en masa que han ocasionado los represamientos; entre otros datos, dan a conocer las medidas de los agrietamientos que se presentan en la vía a la altura del puente El Roble, sobre la quebrada La Zanja, que alcanzan, para entonces, profundidad de 2 metros, aberturas de 1 metro, longitudes de 80 metros y hundimientos de 1 metro, señalan que de seguir avanzando, la estabilidad de la vía se comprometerá seriamente y advierten que las laderas que bordean la quebrada se encuentran afectadas por inestabilidad en el terreno, siendo altamente susceptibles a movimientos en masa.

Teniendo en cuenta esta síntesis de visitas técnicas realizadas por INGEOMINAS, en donde se resalta la presencia de agrietamientos en las laderas de la quebrada La Zanja, desde que la institución emite su informe “Concepto Técnico sobre Fenómenos de Remoción en Masa en la Quebrada La Zanja, Municipio de La Vega” en 1994, ha recomendado sellar las grietas, como parte del proceso que ayudará a disminuir la inestabilidad del área, reduciendo la ocurrencia de deslizamientos sobre la quebrada La Zanja y posibles represamientos e inundaciones súbitas que puedan afectar gravemente a la población.

Sobre las laderas que bordean la parte alta del río Pancitará, se evidencian agrietamientos y deslizamientos en grandes proporciones que ya superan los 100 metros. Se observan cúmulos de material sobre el cauce del río, aumentando las probabilidades de represamientos que desencadenen inundaciones súbitas y graves consecuencias en el área urbana y en La Candelaria.

Descripción de la acción

Disponer de los materiales adecuados para efectuar los sellamiento de grietas y evitar la infiltración del agua sobre los terrenos afectados. Una vez realizados los sellamientos, se deben ejecutar actividades de monitoreo permanente que incluyan la medición de la apertura de cada una de las grietas.

**Escenario de riesgo en el cual interviene la acción**

Esta acción interviene en el escenario de riesgo por inundaciones súbitas en el Área urbana y en la vereda La Candelaria del municipio de La Vega, por acción del río Pancitará y las quebradas La Zanja y Julián.

Proceso de gestión del riesgo al cual corresponde la acción

Dentro de la gestión del riesgo, esta acción corresponde al proceso de reducción del riesgo.

Aplicación de la medida**Población objetivo**

Habitantes de los barrios del área urbana (San José, Santa María y Lourdes).
Habitantes de la vereda La Candelaria.

Lugar de aplicación

Laderas que bordean la parte alta del río Pancitará.
Laderas que bordean la quebrada La Zanja.
Sector de la vía en el puente El Roble, sobre la quebrada La Zanja.

Plazo

Julio de 2013.

Responsables**Responsable del CMGRD para la gestión**

Comité Reducción del Riesgo: CRC, Planeación Municipal.

Entidad, institución u organización ejecutora

Corporación Autónoma Regional del Cauca – CRC.

Coordinación Institucional requerida

CRC, Planeación Municipal.



Productos y resultados esperados

- ✓ Cierre de agrietamientos sobre las laderas que bordean al río Pancitará aguas arriba.
- ✓ Cierre de agrietamientos en la vía del puente El Roble, sobre la quebrada La Zanja.
- ✓ Cierre de agrietamientos sobre las laderas que bordean las quebradas La Zanja y Julián.

Indicadores

Los indicadores se estiman teniendo en cuenta la totalidad del cierre de los agrietamientos y de la calidad del trabajo realizado.

Costo estimado

- ✓ *Costeo aproximado. Año de costeo: 2011.*

Acción 2.5.2.2 Reforestación intensiva en la parte alta del río Pancitará y en las laderas que bordean las quebradas La Zanja y Julián

Objetivos

Objetivo general

Propiciar la regeneración de las características naturales del suelo y de la cobertura vegetal nativa, en las laderas que bordean la parte alta del río Pancitará y las quebradas La Zanja y Julián.

Objetivos específicos

- ✓ Estimular la función protectora de la cobertura vegetal para el suelo y demás bienes ambientales.
- ✓ Promover la importancia y el cuidado de las áreas naturales.



- ✓ Promover el respeto por la vocación del suelo.
- ✓ Incentivar las buenas prácticas agropecuarias.
- ✓ Controlar los fenómenos de remoción en masa que se presentan en las laderas que bordean los cuerpos de agua y favorecen la materialización de inundaciones súbitas.

Descripción del problema y/o justificación

La deforestación es considerada como una de las causas de fondo que favorece la ocurrencia de procesos erosivos e inestables sobre las laderas que rodean los cuerpos de agua y por tanto, de inundaciones súbitas en el área de estudio. El uso inadecuado del suelo para la siembra de cultivos y la potrerización, agudizado por la falta de políticas que controlen la explotación de los recursos naturales, son las principales actividades que han desatado los procesos de deforestación en la zona.

El desarrollo de prácticas orientadas no solo a reforestar la zonas en donde se ha afectado seriamente la cobertura vegetal, sino también a educar a la población, especialmente a los agricultores, es imprescindible a la hora de rehabilitar las condiciones naturales del suelo y de la cobertura que lo protege, de contribuir a la estabilización de las laderas y de reducir las condiciones que propician la materialización de la amenaza.

Descripción de la acción

- ✓ Estudio detallado de las zonas a reforestar (tipo del suelo, profundidad, características nutricionales, pendientes, temperatura, altura, promedio de precipitación), para definir sitios críticos, especies vegetales más adecuadas y densidad de la siembra. Se deben tener en cuenta aquellas especies nativas de crecimiento rápido y sí se considera la introducción de especies exóticas, prever su impacto para garantizar el logro de los objetivos planteados.



- ✓ Análisis socioeconómico y financiero de las prácticas de plantación.
- ✓ Una vez realizado el estudio y establecido el análisis socioeconómico y financiero, se acordará la compra de las especies definidas y el transporte de éstas a las zonas indicadas.
- ✓ Con la ayuda de los presidentes de las Juntas de Acción Comunal y de los líderes comunitarios convocar a la formación de un grupo comunitario que lidere la reforestación de las áreas afectadas y realice el seguimiento posterior al desarrollo de la actividad, con la entrega de informes detallados a la institución coordinadora.

Escenario de riesgo en el cual interviene la acción

Esta acción interviene en el escenario de riesgo por inundaciones súbitas en el área urbana y en la vereda La Candelaria del Municipio de La Vega, por acción del río Pancitará y las quebradas La Zanja y Julián.

Proceso de gestión del riesgo al cual corresponde la acción

Dentro de la gestión del riesgo, esta acción corresponde al proceso de reducción del riesgo.

Aplicación de la medida

Población objetivo

Habitantes de los barrios del área urbana (San José, Santa María y Lourdes).
Habitantes de la vereda La Candelaria.

Lugar de la aplicación

Sitios críticos de las laderas que bordean la parte alta del río Pancitará.
Sitios críticos de las laderas que bordean las quebradas La Zanja y Julián.

Plazo

Julio de 2013.

**Responsables****Responsable del CMGRD para la gestión**

Comité Reducción del Riesgo: Corporación Autónoma Regional del Cauca – CRC.

Comité Conocimiento del Riesgo: Coordinación Sector Agropecuario.

Entidad, institución u organización ejecutora

Corporación Autónoma Regional del Cauca – CRC, Coordinación Sector Agropecuario.

Coordinación institucional requerida

CRC, Coordinación Sector Agropecuario.

Productos y resultados esperados

- ✓ Reforestación de sectores críticos en la parte alta del río Pancitará y en las laderas de las quebradas La Zanja y Julián.
- ✓ Protección del suelo y de bienes ambientales como el río Pancitará y las quebradas La Zanja y Julián.
- ✓ Control de procesos erosivos y de inestabilidad sobre las laderas.
- ✓ Introducción a la cultura de protección y uso adecuado del suelo.

Indicadores

Los indicadores están dados por el alcance del estudio ambiental y el análisis socioeconómico y financiero previo al desarrollo de la actividad de reforestación, la definición de los sectores claves, la(s) clase(s) de especie(s) escogida(s), el porcentaje de hectáreas reforestadas y el logro de los objetivos formulados.

Costo estimado

- ✓ Plantación y mantenimiento:



Costeo aproximado. Año de costeo: 2011.

Acción 2.5.2.3 Limpiezas periódicas en los cauces del río Pancitará y las quebradas La zanja y Julián.

Objetivos

Objetivo general

Mantener el cauce del río Pancitará y de las quebradas La Zanja y Julián libres de escombros que puedan originar represamientos.

Objetivos específicos

- ✓ Controlar la acumulación de materiales arrastrados por el río y las quebradas La Zanja y Julián.
- ✓ Controlar la acumulación de residuos sólidos a lo largo del cauce del río Pancitará, en su recorrido por el área Urbana.
- ✓ Evitar el arrojado de materiales de construcción sobre los cauces.
- ✓ Propiciar la libre circulación del agua.
- ✓ Reducir la probabilidad de ocurrencia de inundaciones súbitas o desbordamientos del río y las quebradas.
- ✓ Promover la rehabilitación de las condiciones naturales de los márgenes del río y de las quebradas.



Descripción del problema y/o justificación

En los ríos y quebradas es común el arrastre de troncos, rocas y sedimentos, especialmente en épocas de lluvias fuertes y frecuentes, sin embargo, existen características propias de los cuerpos de agua que junto a la práctica de ciertas actividades antrópicas, los hacen más o menos propensos a la ocurrencia de taponamientos que pueden originar inundaciones súbitas o desbordamientos.

En el sector rural, tanto el río Pancitará como las quebradas La Zanja y Julián presentan un caño angosto, en algunos sectores no superan los cinco metros de ancho. Por su carácter torrencial, en temporadas de lluvias intensas, suelen arrastrar grandes cantidades de materiales, que sumadas a los depósitos de obstruyen la buena circulación del agua y representan, entonces, una seria amenaza por la materialización de represamientos que puedan desatar inundaciones súbitas.

En el área urbana las condiciones del río Pancitará no presentan muchas variaciones y aunque la acumulación de troncos y rocas no es tan evidente como en el sector rural, se observan desechos sólidos acumulados en las orillas. En algunos tramos, se evidencia el depósito de desechos de construcción, como tierra y bloques de concreto.

Es necesario realizar limpiezas frecuentes en los cauces, tanto en el sector rural como urbano, para garantizar la circulación del agua, reducir la ocurrencia de represamientos e iniciar la recuperación de los márgenes de los cauces.

Descripción de la acción

- ✓ Teniendo en cuenta las características naturales del cauce del río Pancitará y de las quebradas La Zanja y Julián, es imprescindible contar con las herramientas adecuadas para la extracción de los materiales.
- ✓ Contando con la ayuda de la comunidad, se debe sopesar la utilización de



maquinaria pesada, de lo contrario planear medidas tradicionales que permitan la limpieza de los cauces en el sector rural y urbano.

✓ Una de las medidas que se puede llevar a cabo en el área Urbana, es conformar grupos de limpieza comunitarios por cada uno de los asentamientos poblados, así con orientaciones previas, los grupos extraerán residuos sólidos acumulados sobre los tramos del río en cada uno de los sectores. Ésta medida no solo servirá para disminuir la cantidad de residuos sólidos sobre los márgenes del río y propiciar el flujo normal del agua, también propiciará en la comunidad el cuidado del río y el manejo adecuado de los desechos sólidos.

Escenario de riesgo en el cual interviene la acción

Esta acción interviene en el escenario de riesgo por inundaciones súbitas en el área urbana y en la vereda La Candelaria del municipio de La Vega, por acción del río Pancitará y las quebradas La Zanja y Julián.

Proceso de gestión del riesgo al cual corresponde la acción

Dentro de la gestión del riesgo, esta acción corresponde al proceso de reducción del riesgo.

Aplicación de la medida

Población objetivo

Habitantes de los barrios del área urbana (San José, Santa María y Lourdes).
Habitantes de la vereda La Candelaria.

Lugar de aplicación

Sector rural del río Pancitará, aguas arriba de la cabecera municipal. Quebradas La Zanja y Julián.

Sector urbano del río Pancitará, tramos que limitan con los barrios Lourdes, Santa María, San José y la vereda La Candelaria.

**Plazo**

Debido a la intensidad de las lluvias, ésta acción se realizará frecuentemente.

En el área urbana la frecuencia de ejecución puede variar, dependiendo del registro de residuos sólidos acumulados sobre el cauce río.

Responsables**Responsable del CMGRD para la gestión**

Comité de Reducción del Riesgo: CRC, Planeación Municipal.

Entidad, institución u organización ejecutora

Corporación Autónoma Regional del Cauca – CRC.

Coordinación Institucional requerida

CRC, Planeación Municipal.

Productos y resultados esperados

- ✓ Limpieza del cauce del río Pancitará en su parte rural. Desde el Salado en la vereda La Candelaria, aproximadamente, 3 kilómetros aguas arriba.
- ✓ Limpieza de los cauces de las quebradas La Zanja y Julián.
- ✓ Limpieza del cauce del río Pancitará en su parte urbana. Tramos de los barrios Lourdes, Santa María y San José.

Indicadores

Los indicadores están dados por el logro de los objetivos planteados y el alcance de los resultados esperados.

Costo estimado

- ✓ Trabajos de limpieza del río Pancitará y de las quebradas La Zanja y Julián: cincuenta millones de pesos m/c (50'000.000)



Costeo aproximado. Año de costeo: 2011.

Acción 2.5.2.4 Recuperación y rehabilitación de los márgenes del río Pancitará en sectores claves

Objetivos

Objetivo general

Reducir los daños y/o pérdidas humanas, ambientales y económicas por inundaciones súbitas en los asentamientos poblados ubicados a lo largo del cauce del río Pancitará, sobre la vereda La Candelaria y el área Urbana.

Objetivos específicos

- ✓ Recuperar los márgenes del río Pancitará en los tramos de La Candelaria y de los barrios Lourdes, Santa María y San José.
- ✓ Rehabilitar las condiciones naturales de los márgenes con vegetación adecuada.
- ✓ Promover el cuidado de los márgenes del río.
- ✓ Evitar los desbordamientos en temporadas de lluvias fuertes y frecuentes.
- ✓ Controlar la intervención y modificación del cauce por cuenta de la ocupación estructural y de la extracción de materiales de arrastre.
- ✓ Controlar el aumento de áreas inundables.

Descripción del problema y/o justificación

En el área de estudio los márgenes del río Pancitará se encuentran altamente intervenidos por la localización de viviendas, construcciones y la continua extracción de material de arrastre (la práctica de esta actividad se observa también en la parte rural del río Pancitará, a pocos metros aguas arriba del puente



el Salado.)

La situación se presenta a lo largo del cauce del río que cruza por la cabecera municipal, en los tramos de la vereda La Candelaria y los barrios Lourdes, Santa María y San José y representa una gran amenaza para la población, debido a los posibles desbordamientos que puedan materializarse, especialmente en épocas de lluvias fuertes y frecuentes.

Dentro de este contexto, es necesario recuperar los márgenes del río en los tramos indicados, con la construcción de obras de contención y de reforestación adecuadas que reduzcan los daños y/o pérdidas humanas, ambientales y económicas que puedan ocasionar la materialización de desbordamientos e inundaciones súbitas en el área.

Descripción de la acción

Las acciones que involucran la recuperación y rehabilitación de los márgenes del río Pancitará en los tramos del área urbana y de la vereda La Candelaria, deben fundamentarse en la participación activa de la comunidad.

Es imprescindible sensibilizar a los habitantes sobre la importancia, que para ellos mismos y los bienes ambientales, representa recuperar y rehabilitar las riberas y preservar sus condiciones naturales.

- ✓ Según el diagnóstico de comportamiento hidráulico realizado determinar si es viable la definición de sitios para la extracción controlada de materiales, de lo contrario emitir la reglamentación adecuada para evitar esta práctica.
- ✓ De acuerdo al tipo y a las condiciones de intervención que presenten los márgenes del río en cada uno de los tramos, definir obras adecuadas de reforestación, contención y control.
- ✓ Ejecutar las obras correspondientes y establecer acciones de seguimiento, principalmente en las áreas reforestadas y aquellas que deben ser controladas de



la extracción de materiales.

Escenario de riesgo en el cual interviene la acción

Esta acción interviene en el escenario de riesgo por inundaciones súbitas en el área urbana y en la vereda La Candelaria del municipio de La Vega, por acción del río Pancitará y las quebradas La Zanja y Julián.

Proceso de gestión del riesgo al cual corresponde la acción

Dentro de la gestión del riesgo, esta acción corresponde al proceso de reducción del riesgo.

Aplicación de la medida

Población objetivo

Habitantes de los barrios del área urbana (San José, Santa María y Lourdes).
Habitantes de la vereda La Candelaria.

Lugar de aplicación

Tramos del río Pancitará en los sectores de la vereda La Candelaria y los barrios Lourdes, Santa María y San José.

Plazo:

Julio de 2014.

Responsables

Responsable del CMGRD para la gestión

Comité Reducción del Riesgo: CRC, Planeación Municipal.

Entidad, institución u organización ejecutora

CRC, Planeación Municipal.

Coordinación Institucional requerida

Planeación Municipal.



Productos y resultados esperados

- ✓ Recuperación de los márgenes del río Pancitará en el área Urbana, en los sectores correspondientes a los barrios Lourdes, Santa María y San José.
- ✓ Recuperación de los márgenes del río Pancitará en el sector de la vereda La Candelaria, incluye los tramos aguas arriba en donde se observan actividades de extracción de materiales.
- ✓ Rehabilitación de las condiciones naturales de los márgenes.
- ✓ Construcción de obras contención en sectores claves.
- ✓ Talleres comunitarios en donde se informe y capacite a la comunidad sobre el cuidado de los márgenes del río.

Indicadores

Los indicadores en esta acción están dados por la recuperación y rehabilitación de los márgenes del río Pancitará en los tramos indicados, así como por los talleres y/o reuniones que se adelanten con la comunidad.

Costo estimado

- ✓ Trabajos recuperación y rehabilitación de los márgenes en sectores claves del río Pancitará: doscientos quince millones cincuenta mil pesos m/ c (215'050.000). *Costeo aproximado.*
- ✓ Trabajo de amurallamiento del río Pancitará: dos mil seiscientos millones de pesos m/c (2'600.000.000) – *Costeo aprobado.*

Año de costeo: 2011.



Acción 2.5.2.5 Educar, informar y sensibilizar a los grupos sociales sobre la importancia de conservar la cobertura vegetal y el manejo adecuado del suelo

Objetivos

Objetivo general

Reducir el deterioro de la cobertura vegetal y del suelo causado por el desarrollo de actividades con fines económicos.

Objetivos específicos

- ✓ Controlar los procesos de inestabilidad sobre las laderas que bordean el río Pancitará y las quebradas La Zanja y Julián.
- ✓ Incentivar en los grupos sociales el desarrollo de prácticas que sean consecuentes con el manejo adecuado del suelo; aquellas que a corto, mediano o largo plazo no generen trastornos en la capa terrestre, ni en los recursos naturales.

Descripción del problema y/o justificación

El deterioro del suelo y la destrucción de hectáreas de cobertura vegetal, se contemplan, dentro del área de estudio, como uno de los mayores problemas que contribuyen no solo a la materialización de inundaciones súbitas, sino también al detrimento de los recursos naturales.

Los procesos de inestabilidad sobre las laderas que bordean al río Pancitará y a las quebradas La Zanja y Julián y sobre los márgenes de sus cauces, se agudizaron con la práctica de actividades agropecuarias que basadas en la tala y quema de bosques, encontraron “la mejor” alternativa para cultivar y potrerizar el suelo sin tener en cuenta las condiciones y aptitudes del mismo.

Es necesario comprender que así como existen suelos aptos para el desarrollo de actividades agropecuarias, otros no cumplen con esa funcionalidad, ya sea por sus características o por estar dentro de áreas protegidas. De aquí la importancia



de promover desde la educación, información y sensibilización de los actores involucrados, el uso adecuado del suelo, que no solo contribuya a la preservación de suelos en áreas protegidas, sino que promueva el cuidado de aquellos aptos para el desarrollo de actividades económicas.

Descripción de la acción

- ✓ Socializar la formulación y planear el desarrollo de las actividades con los presidentes de las Juntas de Acción Comunal de las veredas y barrios correspondientes, como primer acercamiento a las comunidades involucradas.
- ✓ Por cada una de las veredas y barrios, realizar talleres comunitarios en donde se evalúen las prácticas agropecuarias actuales, dar a conocer la importancia del buen manejo del suelo y se expongan prácticas agropecuarias adecuadas.
- ✓ Con acompañamiento de grupos comunitarios realizar prácticas básicas que den a conocer el tipo del suelo y su funcionalidad.
- ✓ Según el análisis de los suelos, establecer y definir, de manera clara, el desarrollo de prácticas apropiadas.
- ✓ Tener en cuenta la caracterización de los suelos presentada en el EOT, como medida de educación e información.

Escenario de riesgo en el cual interviene la acción

Esta acción interviene en el escenario de riesgo por inundaciones súbitas en el área urbana y en la vereda La Candelaria del municipio de La Vega, por acción del río Pancitará y las quebradas La Zanja y Julián.

Proceso de gestión del riesgo al cual corresponde la acción

Dentro de la gestión del riesgo, esta acción corresponde al proceso de reducción del riesgo.

**Aplicación de la medida****Población objetivo**

Comunidades de los asentamientos poblados circundantes al río Pancitará y a las quebradas La Zanja y Julián.

Lugar de aplicación

Sectores con presencia de procesos de inestabilidad activos, que comprenden los asentamientos poblados localizados sobre las laderas y márgenes del río Pancitará y las quebradas La Zanja y Julián.

Plazo

Julio de 2013.

Responsables**Responsable del CMGRD para la gestión**

Comité de Reducción del Riesgo: CRC, Planeación Municipal.
Comité de Conocimiento de Riesgo: Coordinación Sector agropecuario.

Entidad, institución u organización ejecutora

CRC, Planeación Municipal, Coordinación del sector agropecuario.

Coordinación Institucional requerida

Planeación Municipal.

Productos y resultados esperados

- ✓ Capacitación de los habitantes de los asentamientos poblados.
- ✓ Informes de los talleres comunitarios realizados.
- ✓ Informe por sector, de las prácticas establecidas y definidas.

Indicadores

Los indicadores para la acción están dados por desarrollo total de las actividades



formuladas, por el logro de los objetivos planteados y la obtención de los productos y resultados esperados.

Costo

- ✓ Talleres Comunitarios: un millón de pesos m/c (1'000.000).
- ✓ Prácticas análisis tipo y aptitud del suelo: tres millones de pesos (3'000.000).

Costeo aproximado. Año de costeo: 2011.

Acción 2.5.2.6 Crear y aplicar las normas necesarias para el control de la práctica de actividades económicas que afecten los bienes ambientales (suelo, cobertura vegetal, cuerpos de agua)

Objetivos

Objetivo general

Establecer y reglamentar normas que garanticen el control de las actividades económicas que contribuyan al detrimento de los bienes ambientales.

Objetivos específicos

- ✓ Vigilar el desarrollo de prácticas económicas que impliquen el uso del suelo
- ✓ Controlar la quema y tala de bosques.
- ✓ Controlar el vertimiento de residuos sólidos sobre los cuerpos de agua.
- ✓ Garantizar la recuperación y rehabilitación del cauce y de los márgenes del río Pancitará y de las quebradas La Zanja y Julián.
- ✓ Instituir el cuidado de los recursos naturales.
- ✓ Definir normas que sancionen el desarrollo de las actividades NO permitidas.



Descripción del problema y/o justificación

Una vez realizadas las acciones concernientes a la educación, información y sensibilización de los grupos sociales involucrados, se establecerán las normas apropiadas que regularán la conservación y el uso sostenible de los bienes ambientales.

Es necesario que el desarrollo de las actividades económicas que impliquen el manejo y uso de los recursos naturales sean vigiladas por las instituciones correspondientes, como medida que garantizará no solo el cumplimiento de las normas planteadas, sino, la ayuda o asistencia técnica oportuna.

Descripción de la acción

- ✓ Socialización comunitaria de las normas establecidas.
- ✓ Salidas de verificación o vigilancia permanentes.
- ✓ Ejecución de las acciones correctivas y/o sancionadoras.

Escenario de riesgo en el cual interviene la acción

Esta acción interviene en el escenario de riesgo por inundaciones súbitas en el área urbana y en la vereda La Candelaria del municipio de La Vega, por acción del río Pancitará y las quebradas La Zanja y Julián.

Proceso de gestión del riesgo al cual corresponde la acción

Dentro de la gestión del riesgo, esta acción corresponde al proceso de reducción del riesgo.

Aplicación de la medida

Población objetivo

Habitantes de los barrios Lourdes, Santa María y San José.
Habitantes de la vereda La Candelaria y veredas aledañas.

**Lugar de aplicación**

Áreas de la cabecera municipal, vereda La Candelaria y veredas aledañas.

Plazo

Reglamentación de las normas pertinentes: julio de 2013

Salidas de verificación o control: acción permanente.

Responsables**Responsable del CMGRD para la gestión**

Comité Reducción del Riesgo: CRC, Planeación Municipal.

Comité Conocimiento del Riesgo: Coordinación Sector Agropecuario

Comité Manejo de Desastres: Policía Nacional.

Entidad, institución u organización ejecutora

CRC, Planeación Municipal, Policía Nacional.

Coordinación Institucional requerida

CRC, Planeación Municipal.

Productos y resultados esperados

- ✓ Talleres comunitarios y campañas dirigidas a los actores que con la práctica de actividades económicas en el medio, contribuyan al deterioro de los bienes ambientales.
- ✓ Establecimiento y ejecución de las normas que favorezcan la conservación de los bienes ambientales.
- ✓ Informes de los recorridos de control en las zonas acordadas.

Indicadores

Los indicadores para la acción están dados por la cobertura de los talleres comunitarios y/o campañas, los informes de los recorridos de verificación



realizados y el logro de los objetivos planteados.

Costo estimado

✓ Talleres comunitarios y/o campañas, recorridos de verificación: diez millones de pesos m/ c (10'000.000).

Costeo aproximado. Año de costeo: 2011.

Acción 2.5.2.7 Declarar áreas de protección natural

Objetivos

Objetivo general

Acoger áreas verdes y aquellas catalogadas de protección natural, como medida de conservación de los recursos naturales indispensables en el equilibrio de los ecosistemas.

Objetivos específicos

- ✓ Garantizar la preservación de los bienes ambientales.
- ✓ Restaurar los ciclos naturales.
- ✓ Armonizar la relación hombre – naturaleza.
- ✓ Promover en la comunidad el interés y la responsabilidad ambiental.
- ✓ Reducir el riesgo por la ocurrencia de inundaciones súbitas.

Descripción del problema y/o justificación

Por localizarse en las estribaciones del Macizo Colombiano, el municipio de La Vega, presenta áreas que son definitivas para el equilibrio de la naturaleza. El establecimiento de las poblaciones sobre estas áreas ha propiciado la degradación de los recursos naturales y rupturas en la sostenibilidad ambiental.



En el área de estudio son diversas las zonas que se caracterizan por haber sido afectadas por el desarrollo de actividades antrópicas, entre las que prevalecen las de tipo económico.

Áreas cerca de los ríos y quebradas degradadas por prácticas agropecuarias y el emplazamiento de viviendas sobre las márgenes de los ríos, son algunos ejemplos, que además, agudizan el riesgo por inundaciones súbitas.

Es importante acoger las zonas verdes que se encuentran en el área y declararlas zonas de protección natural, no solo con el fin de minimizar los riesgos que se presentan, sino de preservar el equilibrio natural y garantizar un desarrollo sostenible.

Descripción de la acción

- ✓ Definir y declarar áreas de conservación natural, teniendo en cuenta las áreas que han sido afectadas y aquellas que aún persisten.
- ✓ Crear estrategias que promuevan el interés y la responsabilidad social por los recursos naturales e incentivar la protección en las áreas de propiedad privada.
- ✓ Formular propuestas que permitan la adquisición de lotes o predios destinados a ser zonas de protección natural.

Escenario de riesgo en el cual interviene la acción

Esta acción interviene en el escenario de riesgo por inundaciones súbitas en el área urbana y en la vereda La Candelaria del municipio de La Vega, por acción del río Pancitará y las quebradas La Zanja y Julián.

Proceso de gestión al cual corresponde la acción

Dentro de la gestión del riesgo, esta acción corresponde al proceso de reducción del riesgo.

**Aplicación de la medida****Población objetivo**

Habitantes del área urbana.

Habitantes de la vereda La Candelaria y veredas aledañas.

Lugar de aplicación

Áreas localizadas en la cabecera municipal.

Áreas localizadas en la vereda La Candelaria y veredas aledañas.

Plazo

Julio de 2015.

Responsables**Responsable del CMGRD para la gestión**

Comité de Reducción del Riesgo: CRC, Planeación Municipal.

Comité de Conocimiento del Riesgo: Coordinación Sector Agropecuario,

Entidad, institución u organización ejecutora

CRC, Planeación Municipal.

Coordinación Institucional requerida

Planeación Municipal.

Productos y resultados esperados

- ✓ Definición y declaración de las áreas correspondientes.
- ✓ Protección de las áreas.

Indicadores

Los indicadores están dados por el número de hectáreas protegidas, ya sea por los incentivos de protección o por la adquisición de lotes o predios.

**Costo estimado**

Incentivos de protección, adquisición de lotes o predios: doscientos millones de pesos m/c (200'000.000).

Costeo aproximado. Año de costeo: 2011.

Acción 2.5.2.8 Reubicación de viviendas, instituciones al servicio de la comunidad y áreas de recreación localizadas en zonas susceptibles.

Objetivos**Objetivo general**

Contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes del área Urbana y de la vereda La Candelaria, disminuyendo sus condiciones de vulnerabilidad propiciando lugares y viviendas seguras.

Objetivos específicos

- ✓ Reducir los posibles daños y/o pérdidas humanas y materiales causados por la ocurrencia de inundaciones súbitas.
- ✓ Garantizar los derechos humanos socioeconómicos de la población.
- ✓ Contribuir a la recuperación y rehabilitación de los márgenes del río Pancitará.
- ✓ Disminuir los escenarios de riesgo que se puedan presentar en el municipio.
- ✓ Promover medidas de control en la planificación del territorio.

Descripción del problema y/o justificación

Casi que el 50% del número total de construcciones localizadas en el área de estudio, incluyendo zonas de recreación, se localizan sobre los márgenes del río Pancitará y aunque en su mayoría son viviendas, se destacan las edificaciones de el hospital Nivel I, el matadero municipal, la Casa de la Cultura, la Normal



Superior Los Andes y el I.C.B.F.

Las situaciones de emergencia vividas por cuenta de la materialización de inundaciones sobre el río Pancitará demostraron la vulnerabilidad física de estas construcciones, no solo por cuenta de los daños ocasionados en las viviendas e infraestructuras viales, sino por la ocupación estructural de los márgenes que propicia el aumento de áreas inundables y del peligro al que están expuestas las instituciones públicas.

Las personas por sí solas no pueden asumir económicamente el cambio de sus viviendas a un lugar más seguro, por lo que es necesario que se formulen y ejecuten proyectos de viviendas de interés social.

Actualmente, se prevé la reubicación del hospital Nivel I; pero faltan propuestas para reubicar las demás instituciones.

Descripción de la acción

- ✓ Búsqueda de convenios o proyectos de inversión que faciliten la construcción de las viviendas y edificaciones públicas.
- ✓ Definición de áreas destinadas para el nuevo emplazamiento de las viviendas e instituciones.
- ✓ Estudios de las áreas definidas, para garantizar su seguridad.
- ✓ Adquisición de lotes o predios.
- ✓ Planeación y ejecución de obras de urbanización y paisajismo.

Escenario de riesgo en el cual interviene la acción

Esta acción interviene en el escenario de riesgo por inundaciones súbitas en el área urbana y en la vereda La Candelaria del municipio de La Vega, por acción del río Pancitará y las quebradas La Zanja y Julián.

**Proceso de gestión del riesgo al cual corresponde la acción**

Dentro de la gestión del riesgo, esta acción corresponde al proceso de reducción del riesgo.

Aplicación de la medida**Población objetivo**

Habitantes de los barrios Lourdes, Santa María, San José cuyas viviendas se localizan sobre los márgenes del río Pancitará.

Habitantes de la vereda La Candelaria, cuyas viviendas se localizan sobre los márgenes del río Pancitará.

Población escolar de la Normal Superior Los Andes.

Población acogida en el I.CB.F.

Población cuya asistencia en salud depende del hospital Nivel I. (Habitantes de todos los corregimientos y veredas).

Lugar de aplicación

Área urbana: barrios Lourdes, Santa María y San José.

Área rural: vereda La Candelaria.

Plazo

Julio de 2021.

Responsables**Responsable del CMGRD para la gestión**

Comité Reducción del Riesgo: Planeación Municipal.

Entidad, institución u organización ejecutora

Planeación Municipal.

Coordinación Institucional requerida

Planeación Departamental.



Productos y resultados esperados

- ✓ Reubicación del total de las viviendas localizadas sobre los márgenes del río Pancitará.
- ✓ Reubicación total de las edificaciones públicas localizadas sobre los márgenes del río Pancitará.
- ✓ Creación de zonas de recreación y esparcimiento.

Indicadores

Los indicadores están dados por la reubicación total de las viviendas y de las edificaciones públicas ubicadas sobre los márgenes del río Pancitará.

Costos

- ✓ Adquisición de lotes o predios: doscientos millones de pesos m/c (200'000.000).
- ✓ Construcción de 145 viviendas: siete mil doscientos cincuenta millones de pesos m/c (7.250'000.000).
- ✓ Construcción de edificaciones públicas: ocho mil trescientos millones de pesos m/c (8.300'000.000).

Costeo aproximado. Año de costeo: 2011.



Acción 2.5.2.9 Evaluación detallada de la condición de cimentación de los estribos de los puentes de la vereda La Candelaria y los barrios Lourdes, Santa María y San José.

Objetivos

Objetivo general

Identificar las medidas adecuadas para mitigar la socavación y reducir los daños en los puentes durante las crecientes.

Objetivos específicos

- ✓ Controlar la socavación o erosión de los estribos ocasionada por la fuerza del flujo hídrico.
- ✓ Mejorar la estabilidad y resistencia de las estructuras.
- ✓ Disminuir la vulnerabilidad de la infraestructura vial localizada sobre el río Pancitará.

Descripción del problema y/o justificación

Los puentes ubicados en el área Urbana presentan serios problemas de inestabilidad ocasionada, no solo, por la socavación de las aguas del río Pancitará, sino también, por la falta de mantenimiento de las estructuras.

Son nueve los puentes que se localizan a lo largo de la calle principal del área y que comunican a la población con el barrio San José e instituciones como La Normal Superior y el Hospital Nivel I, algunos conducen a zonas de recreación y otros por caminos de herradura a ciertas veredas del Resguardo Indígena Pancitará.

INGEOMINAS, en el informe “Visita Técnica al Municipio de La Vega: Quebradas La Zanja, Julián y Cabecera Urbana”, realizado en 2008, advierte sobre la deficiencia de la sección hidráulica de los puentes para manejar el volumen de



las posibles crecientes del río Pancitará y los problemas de socavación que pueden ocasionar el colapso de las estructuras y dejar incomunicados a gran parte de la población. Recomiendan, entonces, la ejecución de ésta acción como medida que permitirá la construcción de obras que corrijan estas dificultades.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

Mediante licitación convocar al estudio detallado de las obras correspondientes.

Proceso de gestión al cual corresponde la acción

Dentro de la gestión del riesgo, esta acción corresponde al proceso de reducción del riesgo.

Aplicación de la medida

Población objetivo

Habitantes de los barrios del área urbana (San José, Santa María y Lourdes).
Habitantes la vereda La Candelaria.

Lugar de aplicación

Puentes ubicados en el área urbana.
Puentes ubicados en la vereda La Candelaria.

Plazo

Julio de 2013.

Responsables

Responsable del CMGRD para la gestión

Comité de Reducción del Riesgo: Planeación Municipal.

Entidad, institución u organización ejecutora

Según Licitación Pública.

Coordinación Institucional requerida

Planeación Departamental, Planeación Municipal.



Productos y/o resultados esperados

- ✓ Documento de evaluación detallada de la condición de cimentación de los estribos de los puentes del área Urbana y de la vereda La Candelaria.
- ✓ Definición de obras correctivas.
- ✓ Ejecución de obras correctivas.

Indicadores

Los indicadores para la acción están dados por la evaluación de todos los puentes ubicados en las áreas mencionadas y por la definición de las obras adecuadas y la ejecución de estas.

Costo estimado

- ✓ Estudios de cimentación de estribos y recuperación de puentes: novecientos noventa y nueve millones noventa y nueve mil ciento sesenta y cuatro pesos m/c (999'099.164)

Costeo aproximado. Año de costeo: 2011.

Acción 2.5.2.10 Informar y educar a la comunidad sobre las condiciones de amenaza y de vulnerabilidad a las que se enfrentan, sobre sus causas y consecuencias

Objetivos

Objetivo general

Promover la cultura del riesgo en la población del área de estudio.

Objetivos específicos

- ✓ Socializar a nivel comunitario los conceptos de amenaza y vulnerabilidad y sus características.



- ✓ Dar a conocer las características del fenómeno amenazante y los factores y actores que han favorecido su ocurrencia.
- ✓ Informar sobre las condiciones de vulnerabilidad que envuelven a la población.
- ✓ Dar a conocer los factores y actores que favorecen las condiciones de vulnerabilidad.
- ✓ Introducir la gestión del riesgo.
- ✓ Promover la importancia que para el proceso de la gestión del riesgo representa la participación activa de la comunidad.
- ✓ Involucrar a la comunidad en el planteamiento y ejecución de las acciones encaminadas a disminuir el nivel de vulnerabilidad.
- ✓ Sugerir y concretar acciones que ayuden a reducir las condiciones de vulnerabilidad a nivel comunitario.

Descripción del problema y/o justificación

Es indispensable que las poblaciones asentadas en áreas vulnerables a la materialización de algún fenómeno amenazante, posean conocimientos sobre el riesgo, sin duda alguna, las acciones orientadas a informar y educar a estas comunidades ayudarán a reducir el nivel de vulnerabilidad propiciado por el desconocimiento o la indiferencia.

No solo las obras de tipo estructural deben prevalecer en los procesos encaminados a la reducción de los daños y/o pérdidas, aquellas no físicas como los talleres o reuniones de carácter educativo, en donde se informe, capacite y sensibilice a las comunidades sobre el riesgo, las incentiva a crear una conciencia del mismo y por ende, al cambio de actitudes o hábitos que disminuyan sus condiciones de vulnerabilidad.



Descripción de la acción

- ✓ Organizar las reuniones o los talleres comunitarios en cada uno de los sectores poblados, teniendo en cuenta la colaboración de los presidentes de Juntas de Acción Comunal.
- ✓ Desarrollar actividades lúdicas dentro de los talleres, para explicar los conceptos, sus características y dar a conocer el proceso de gestión del riesgo, exponer imágenes, realizar cuestionarios.
- ✓ De acuerdo con las situaciones de emergencia vividas, plantear acciones y realizar simulacros.

Escenario de riesgo en el cual interviene la acción

Esta acción interviene en el escenario de riesgo por inundaciones súbitas en el área urbana y en la vereda La Candelaria del municipio de La Vega, por acción del río Pancitará y las quebradas La Zanja y Julián.

Proceso de gestión del riesgo al cual corresponde la acción

Dentro de la gestión del riesgo, esta acción corresponde al proceso de reducción del riesgo.

Aplicación de la medida

Población objetivo

Comunidades de los barrios Lourdes, Santa María y San José.
Comunidad de la vereda La Candelaria y veredas aledañas.

Lugar de aplicación

Área urbana: barrios Lourdes, Santa María y San José.
Área rural: vereda La Candelaria y veredas aledañas.

Plazo

Ejecutar esta acción por lo menos una cada año.

**Responsables****Responsable del CMGRD para la gestión**

Comité de Reducción del Riesgo: Planeación Municipal.

Comité Conocimiento del Riesgo.

Entidad, institución u organización ejecutora

Planeación Municipal, Defensa Civil.

Coordinación Institucional requerida

Planeación Municipal.

Productos y/o resultados esperados

- ✓ Realización de talleres comunitarios que impliquen una participación activa de la comunidad en pro de la cultura del riesgo en el área urbana y en la vereda La Candelaria.
- ✓ Informes escritos de cada uno de los talleres realizados.

Indicadores

Los indicadores para la acción están dados por la cobertura de los talleres comunitarios y la participación activa de la comunidad asentada en el área de estudio.

Costo estimado

- ✓ Talleres comunitarios: cinco millones de pesos m/c (5'000.000).

Costeo aproximado. Año de costeo: 2011.

Acción 2.5.2.11 Desarrollar metodologías adecuadas que ayuden a crear una conciencia y cultura del riesgo en la población

Objetivos



Objetivo general

Desarrollar acciones que motiven a nivel comunitario la conciencia y cultura del riesgo a partir del proceso de la gestión del riesgo.

Objetivos específicos

- ✓ Formular y ejecutar actividades comunitarias que conduzcan a la mitigación y prevención del riesgo.
- ✓ Contar con la participación activa de la comunidad para un proceso de la gestión del riesgo adecuado y exitoso.

Descripción del problema y/o justificación

Es necesario que las comunidades no solo reconozcan las ventajas que ofrece el territorio en el cual se asientan, también es importante que reconozcan los riesgos a los cuales están expuestos por estar en un espacio complejo y dinámico. Parte de ese reconocimiento no es solo recibir información sobre el fenómeno que aqueja su seguridad; es aceptar que con el desarrollo de ciertas acciones se ha contribuido al deterioro del medio, profundizando las amenazas que ponen vidas en peligro y pueden desencadenar grandes pérdidas ambientales y económicas. De aquí la importancia de desarrollar acciones que contribuyan al cambio de actitudes, pensamientos y comportamientos en la comunidad, que lleve a las personas a tomar conciencia y decisiones en pro de la mitigación y prevención y a promover en sus hogares la responsabilidad y el interés por riesgo.

Descripción de la acción

Esta acción está ligada con la descrita anteriormente, por lo tanto, es posible desarrollarlas conjuntamente, si se cree conveniente.

- ✓ Promover la responsabilidad de la comunidad en la mitigación y prevención del riesgo y en la atención de situaciones de desastre o emergencia, en los



medios de comunicación locales.

- ✓ Programar actividades lúdicas y de campaña para ser desarrolladas anualmente.

Escenario de riesgo en el cual interviene la acción

Esta acción interviene en el escenario de riesgo por inundaciones súbitas en el Área urbana y en la vereda La Candelaria del Municipio de La Vega, por acción del río Pancitará y las quebradas La Zanja y Julián.

Proceso de gestión del riesgo al cual corresponde la acción

Dentro de la gestión del riesgo, esta acción corresponde al proceso de reducción del riesgo.

Aplicación de la medida

Población objetivo

Habitantes de la cabecera municipal.

Habitantes de la vereda La Candelaria y veredas aledañas.

Lugar de aplicación

Área urbana: barrios Lourdes, Santa María y San José.

Área rural: vereda La Candelaria y veredas aledañas.

Plazo

Ejecutar esta acción una vez cada año.

Responsables

Responsable del CMGRD para la gestión

Comité de Reducción del Riesgo: Planeación Municipal.

Comité Conocimiento del Riesgo: Defensa Civil, Coordinación de gestión del Riesgo.

Entidad, institución u organización ejecutora



Planeación Municipal, Defensa Civil.

Coordinación Institucional requerida

Planeación Municipal.

Productos y/o resultados esperados

- ✓ Desarrollo de actividades lúdicas comunitarias en pro de la cultura del riesgo.
- ✓ Informes de cada una de las actividades realizadas.

Indicadores

Los indicadores de la acción están dados por el tipo de actividades realizadas y la cobertura de las mismas, que estimulen el logro de los objetivos planteados y la obtención de los resultados esperados.

Costo estimado

- ✓ Actividades lúdicas comunitarias: cinco millones de pesos m/c (5'000.000)

Costeo aproximado. Año de costeo: 2011.

Acción 2.5. 2.12 Incentivar a través de la implementación del Plan Escolar para la Gestión del Riesgo la cultura del riesgo en la población infantil y adolescente o población estudiantil

Objetivos

Objetivo general

Promulgar desde las Instituciones Educativas la cultura del riesgo en la población estudiantil (infantes y adolescentes).

Objetivos específicos



- ✓ Promover en el proceso formativo el conocimiento del riesgo, la amenaza y vulnerabilidad, sus características; las herramientas diseñadas para estudios y análisis.
- ✓ Reconocer e identificar desde el contexto escolar, los escenarios de riesgo que se presentan en el medio.
- ✓ Inculcar en la comunidad educativa las líneas de acción de la gestión del riesgo (conocimiento del riesgo, manejo del riesgo y manejo del desastre) por medio de la formulación de los objetivos, políticas y estrategias adecuados.
- ✓ Fortalecer la participación de las instituciones educativas en la mitigación y prevención del riesgo y en la atención de desastres o emergencias.
- ✓ Introducir el Plan Escolar para la Gestión del Riesgo en los Proyectos Educativos Institucionales.

Descripción del problema y/o justificación

Los niños, niñas y adolescentes escolares no escapan a las consecuencias de los fenómenos amenazantes, en la zona rural del municipio varios pequeños han sido afectados por la materialización de los eventos en instituciones educativas.

En la zona urbana, específicamente en el barrio San José, se encuentra La Normal Superior de Los Andes, Institución que se caracteriza no solo por ser una de las importantes del Municipio, sino por estar en riesgo, debido a la materialización de inundaciones súbitas sobre el río Pancitará.

Dentro del escenario de riesgo por inundación súbita en la cabecera municipal, la Institución sobresale al ser la edificación pública en la que más personas permanecen temporalmente, ya que puede albergar cerca de mil estudiantes desde preescolar hasta el ciclo de formación complementaria.



Es importante comprender que la educación, hoy en día, debe contemplar aspectos ambientales y de riesgo, aún más si el contexto presenta indicadores que demuestran una susceptibilidad física y social. Para el caso, la edificación está dentro del área de influencia del río Pancitará y hasta el momento no existen obras de contención que disminuyan los daños y/o pérdidas que puedan presentarse y la comunidad educativa no posee la educación y capacitación necesaria en cuanto al conocimiento del riesgo, manejo del riesgo y manejo del desastre y la población estudiantil no se ha involucrado directamente en la formación del riesgo.

La implementación del Plan Escolar para la Gestión del Riesgo debe comprender un proceso formativo en riesgos, que enseñe y eduque a los niños, niñas y adolescentes; que les permita entender de la mejor manera posible la interacción del hombre con la naturaleza y sus consecuencias, para forjar pensamientos, actitudes y comportamientos, orientados al fortalecimiento de la cultura del riesgo y del desarrollo sostenible, que les garantice su calidad de vida.

Descripción de la acción

✓ Capacitar a directivos y docentes sobre el Plan Escolar para La Gestión del Riesgo y su implementación en la Institución.

Escenario de riesgo en el cual interviene la acción

Esta acción interviene en el escenario de riesgo por inundaciones súbitas en el área urbana y en la vereda La Candelaria del municipio de La Vega, por acción del río Pancitará y las quebradas La Zanja y Julián.

Proceso de gestión del riesgo al cual corresponde la acción

Dentro de la gestión del riesgo, esta acción corresponde al proceso de reducción del riesgo.

**APLICACIÓN DE LA MEDIDA****Población objetivo**

Niños, niñas y adolescentes escolares de la Institución Educativa Normal Superior Los Andes.

Lugar de aplicación:

Institución Educativa Normal Superior Los Andes.

Plazo

Julio de 2013.

Responsables**Responsable del CMGRD para la gestión**

Comité de Conocimiento del Riesgo: Director de Núcleo Educativo, Defensa Civil.

Entidad, institución u organización ejecutora

Dirección de Núcleo Educativo, Defensa Civil.

Coordinación Institucional requerida

Secretaría de Educación Departamental.

Productos y/o resultados esperados

- ✓ Capacitación a directivos y docentes de la Institución Educativa Normal Superior Los Andes sobre el Plan Escolar de Gestión del Riesgo y su implementación en el plantel.
- ✓ Documento de implementación del Plan Escolar de Gestión del Riesgo en la Normal Superior Los Andes.
- ✓ Ejecución y actualización del Plan Escolar de Gestión del Riesgo.

Indicadores

Los indicadores para la acción están dados por la capacitación a directivos y



docentes, el documento de implementación del Plan Escolar de Gestión del Riesgo, su ejecución y actualización.

Costo estimado

- ✓ Capacitación a docentes y directivos e implementación del PEGR: veinticinco millones de pesos m/c (25'000.000).

Costeo aproximado. Año de costeo: 2011.

2.5.3 Programa 3. Prevención del riesgo

Subprograma: Prevención del riesgo por inundación súbita en el área urbana y en la vereda La Candelaria por acción del río Pancitará y las quebradas La Zanja y Julián

Acción 2.5.3.1 Realizar recorridos frecuentes de monitoreo a lo largo de los cauces del río Pancitará y de las quebradas La zanja y Julián

Objetivos

Objetivo general

Verificar en campo el estado de los cauces del río Pancitará y las quebradas La Zanja y Julián.

Objetivos específicos

- ✓ Garantizar el fluido normal del agua en su recorrido.
- ✓ Comprobar la rehabilitación de las laderas y de los márgenes de los cauces.
- ✓ Prever posibles represamientos en los cuerpos de agua.
- ✓ Revisar los sistemas de alarma instalados en los cuerpos de agua.



Descripción del problema y/o justificación

Una vez realizadas las acciones concernientes a la instalación de los sistemas de alarma temprana y a la limpieza de los cauces en el río Pancitará y en las quebradas La Zanja y Julián, formuladas en el programa de de reducción del riesgo, deben continuar las medidas de seguimiento para garantizar el control de la amenaza y prevenir situaciones de desastre o emergencia, que pueden ocasionar graves afectaciones en la población y en los bienes ambientales del municipio.

Descripción de la acción

- ✓ Identificar el estado de los cauces y laderas del río Pancitará y de las quebradas La Zanja y Julián.
- ✓ Presentar informes de cada uno de los recorridos de verificación.
- ✓ Según sea el caso, actualizar acciones y ejecutarlas inmediatamente.

La ejecución de esta acción fortalece directamente las acciones 7.4.2.3 y 7.4.2.4 formuladas en el programa 2.

Escenario de riesgo en el cual interviene la acción

Esta acción interviene en el escenario de riesgo por inundaciones súbitas en el área urbana y en la vereda La Candelaria del municipio de La Vega, por acción del río Pancitará y las quebradas La Zanja y Julián.

Proceso del gestión del riesgo al cual corresponde la acción

Dentro de la gestión del riesgo, esta acción corresponde al proceso de prevención del riesgo.

Aplicación de la medida

Población objetivo

Habitantes de los barrios del área urbana (San José, Santa María y Lourdes).



Habitantes de la vereda La Candelaria.
<p>Lugar de aplicación</p> <p>Cauces del río Pancitará y de las quebradas La Zanja y Julián. Laderas que bordean al río Pancitará y a las quebradas La Zanja y Julián.</p>
<p>Plazo</p> <p>Acción de ejecución permanente.</p>
Responsables
<p>Responsable del CMGRD para la gestión</p> <p>Comité Reducción del Riesgo: CRC, Planeación Municipal.</p>
<p>Entidad, institución u organización ejecutora</p> <p>Corporación Autónoma Regional del Cauca –CRC.</p>
<p>Coordinación Institucional requerida</p> <p>Planeación Municipal.</p>
Productos y/o resultados esperados
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Recorridos de verificación frecuentes en los cauces del río Pancitará y las quebradas La Zanja y Julián y las laderas que los bordean. ✓ Informe de cada uno de los recorridos realizados
Indicadores
<p>Los indicadores para la acción están dados por el número de recorridos que se hagan al año, por la cobertura de los mismos y el tipo de informes realizados.</p>
Costo estimado
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Recorridos de verificación en el río Pancitará y las quebradas La Zanja y Julián: tres millones de pesos m/c (3'000.000).



Costeo aproximado. Año de costeo: 2011.

Acción 2.5.3.2 Controlar la práctica de actividades concernientes a la extracción de materiales de arrastre en el río Pancitará

Objetivos

Objetivo general

Garantizar que la extracción de materiales de arrastre del río se realice en lugares que lo ameriten, solo sí existe la necesidad de retirar los materiales para evitar represamientos y posibles afectaciones en los sectores poblados.

Objetivos específicos

- ✓ Evitar la sobre explotación de materiales de arrastre del río Pancitará.
- ✓ Propiciar la extracción legal de materiales de arrastre.
- ✓ Controlar la acumulación de materiales que puedan ocasionar represamientos.
- ✓ Contribuir a la recuperación y rehabilitación de los márgenes del río Pancitará.
- ✓ Promover el cuidado de los márgenes del río.
- ✓ Promover el cumplimiento de las reglas estipuladas.

Descripción del problema y/o justificación

A lo largo del río Pancitará se observan actividades que involucran la extracción de materiales de arrastre como grava, gravilla y arena. En el área de estudio son varios los tramos en donde se practica esta actividad; comprenden las zonas localizadas entre el puente de la carrera 9 y la Normal Superior, a la altura de los barrios Santa María y San José; zonas entre los puentes de las carreras 5 y 4 sobre el barrio Lourdes y el sector del Salado en la vereda La Candelaria.



La práctica desmesurada de esta actividad contribuye a procesos erosivos de carácter hídrico (socavación), que debilitan infraestructuras, desgastan y degradan los márgenes del río y propician la ampliación de las áreas inundables. Sin embargo una práctica controlada y en sitios adecuados, definidos por instituciones competentes, evitaría acumulaciones de materiales, taponamientos y/o represamientos y posibles desbordamientos que afecten los sectores poblados.

Descripción de la acción

- ✓ Definir sitios adecuados para la extracción de materiales, aquellos en donde haya exceso o acumulación de materiales.
- ✓ Por medio de recorridos de control, vigilar la extracción de materiales en los sitios definidos para evitar sobre explotación.
- ✓ Realizar informes por cada uno de los recorridos de control.
- ✓ Realizar campañas educativas y publicitarias.

Su ejecución fortalece directamente las acciones 7.4.2.3, 7.4.2.4, 7.4.2.5 y 7.4.2.6 planteadas en el programa 2.

Escenario de riesgo en el cual interviene la acción

Esta acción interviene en el escenario de riesgo por inundaciones súbitas en el área urbana y en la vereda La Candelaria del municipio de La Vega, por acción del río Pancitará y las quebradas La Zanja y Julián.

Proceso de gestión del riesgo al cual corresponde la acción

Dentro de la gestión del riesgo, esta acción corresponde al proceso de prevención del riesgo.

Aplicación de la medida

Población objetivo



Grupos sociales del área urbana y de la vereda La Candelaria involucrados en la práctica de la actividad.

Lugar de aplicación

Río Pancitará área urbana y vereda La Candelaria.

Plazo

Definición de lugares apropiados para la extracción de materiales: diciembre de 2014.

Recorridos de control y/o vigilancia: ejecución permanente.

Responsables

Responsable del CMGRD para la gestión

Comité Reducción del Riesgo: Planeación Municipal.

Entidad, institución u organización ejecutora

Planeación Municipal.

Coordinación Institucional requerida

Planeación Municipal.

Productos y/o resultados esperados

- ✓ Acuerdo de definición de sitios adecuados para la extracción de materiales.
- ✓ Recorridos de control de la explotación de materiales en los sitios determinados.
- ✓ Informes de los recorridos realizados.
- ✓ Disminución de socavación y degradación de los márgenes del río.

Indicadores

Los indicadores para la acción están dados por la definición de los sitios adecuados para la extracción de materiales y los recorridos para controlar la



explotación de los mismos, por la obtención de los productos esperados y el logro de los objetivos formulados.

Costo estimado

- ✓ Campañas pedagógicas y publicitarias: cinco millones de pesos m/c (5'000.000)
- ✓ Recorridos de control y/o vigilancia e informes: tres millones de pesos m/c (3'000.000).

Costeo aproximado. Año de costeo: 2011.

Acción 2.5.3.3 Controlar las actividades agropecuarias que se realicen en las laderas que bordean el río Pancitará y las quebradas La Zanja y Julián

Objetivos

Objetivo general

Garantizar el manejo adecuado del suelo y la conservación de los recursos naturales.

Objetivos específicos

- ✓ No permitir la degradación de los bienes ambientales.
- ✓ Garantizar el cumplimiento de las acciones establecidas al respecto.
- ✓ Continuar con la promoción del uso adecuado del suelo.
- ✓ Propender por la recuperación y rehabilitación de las áreas degradadas.

Descripción del problema y/o justificación

Teniendo en cuenta que la práctica de actividades agropecuarias ha contribuido enormemente a la degradación de áreas indispensables para la conservación de los recursos naturales, es necesario llevar a cabo medidas que permitan controlar



su realización, para garantizar la recuperación de las condiciones naturales de las áreas frágiles reguladoras.

Esta acción complementa y fortalece directamente las acciones planteadas en el programa 2, concernientes a la reforestación de áreas, educación y sensibilización del manejo adecuado del suelo, las normas de supervisión estipuladas para la práctica de actividades económicas y la conservación de áreas naturales.

Descripción de la acción

- ✓ Realizar recorridos de supervisión en las laderas y áreas susceptibles que circundan el río Pancitará y las quebradas La Zanja y Julián.
- ✓ Presentar informes de los recorridos.
- ✓ Realizar campañas pedagógicas y publicitarias.
- ✓ Aplicar, si es necesario, las normas de sanción estipuladas.

El desarrollo de esta acción apoya directamente las acciones 2.4.2.2, 2.4.2.5, 2.4.2.6 y 2.4.2.7 planteadas en el programa 2.

Escenario de riesgo en el cual interviene la acción

Esta acción interviene en el escenario de riesgo por inundaciones súbitas en el área urbana y en la vereda La Candelaria del municipio de La Vega, por acción del río Pancitará y las quebradas La Zanja y Julián.

Proceso de gestión del riesgo al cual corresponde la acción

Dentro de la gestión del riesgo, esta acción corresponde al proceso de prevención del riesgo.

Aplicación de la medida

Población objetivo

Grupos sociales involucrados del área urbana, vereda La Candelaria y veredas aledañas.



<p>Lugar de aplicación</p> <p>Áreas que circundan el río Pancitará y las quebradas La Zanja y Julián.</p>
<p>Plazo</p> <p>Acción de ejecución permanente.</p>
<p>Responsables</p>
<p>Responsable del CMGRD para la gestión</p> <p>Comité de Reducción del Riesgo: CRC, Planeación Municipal.</p>
<p>Entidad, institución u organización ejecutora</p> <p>Corporación Autónoma Regional del Cauca –CRC.</p>
<p>Coordinación Institucional requerida</p> <p>Planeación Municipal.</p>
<p>Productos y/o resultados esperados</p>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Recorrido de supervisión en las áreas establecidas. ✓ Informe da cada recorrido realizado. ✓ Campañas pedagógicas y publicitarias.
<p>Indicadores</p>
<p>Los indicadores están dados por el número de recorridos realizados, la cobertura de los mismos, el tipo de informes presentados y las campañas pedagógicas y publicitarias desarrolladas.</p>
<p>Costo estimado</p>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Recorridos de supervisión e informes: tres millones de pesos m/c (3'000.000). ✓ Campañas pedagógicas y publicitarias: cinco millones de pesos m/c



(5'000.000).

Costeo aproximado. Año de costeo: 2011.

Acción 2.3.3.4 Hacer seguimiento a las actividades de reforestación y promover el cuidado de las áreas reforestadas

Objetivos

Objetivo general

Garantizar la recuperación y rehabilitación de las condiciones naturales de las áreas deforestadas.

Objetivos específicos

- ✓ Promover la conservación de las áreas reforestadas.
- ✓ Supervisar el crecimiento y cuidado de los arboles.

Descripción del problema y/o justificación

Después de reforestadas las áreas establecidas, es necesario continuar con acciones de seguimiento que garanticen la regeneración de las características naturales del suelo y de la cobertura vegetal nativa, la rehabilitación de los márgenes de los cuerpos de agua, el control de procesos erosivos y de degradación del suelo, la protección de áreas indispensables para el equilibrio de los ecosistemas, etc.

La ejecución de esta acción se liga directamente con el desarrollo de las acciones correspondientes a reforestación, recuperación y rehabilitación de los márgenes del Pancitará, educación y sensibilización a la comunidad sobre el uso adecuado del suelo, definición y conservación de áreas naturales, formuladas en el programa de reducción del riesgo.



Descripción de la acción

- ✓ Campañas pedagógicas y publicitarias.
- ✓ Creación de comités locales que ayuden al cuidado de las áreas.
- ✓ Recorridos de supervisión en las áreas reforestadas.
- ✓ Realizar informes de cada recorrido de supervisión.
- ✓ Aplicar, si es necesario, las sanciones correspondientes.

La ejecución de la acción está relacionada con las acciones 2.4.2.2 y 2.4.2.5 del programa 2.

Escenario de riesgo en el cual interviene la acción

Esta acción interviene en el escenario de riesgo por inundaciones súbitas en el área urbana y en la vereda La Candelaria del municipio de La Vega, por acción del río Pancitará y las quebradas La Zanja y Julián.

Proceso de gestión del riesgo al cual corresponde

Dentro de la gestión del riesgo, esta acción corresponde al proceso de prevención del riesgo.

Aplicación de la medida

Población objetivo

Habitantes de los barrios del área urbana (San José, Santa María y Lourdes).
Habitantes de la vereda La Candelaria y veredas aledañas.

Lugar de aplicación

Áreas urbana y rural: zonas reforestadas.

Plazo de ejecución

Acción permanente.



Responsables

5.1 Responsable del CMGRD para la gestión:

Comité Reducción del Riesgo: CRC, Planeación Municipal.

5.2 Entidad, institución u organización ejecutora:

CRC, Coordinación del Sector Agropecuario, Emisora Local.

5.3 Coordinación Institucional requerida:

Planeación Municipal.

Productos y/o resultados esperados

- ✓ Conformación del comité comunitario de vigilancia.
- ✓ Recorridos de supervisión permanentes.
- ✓ Informe de cada uno de los recorridos de supervisión.
- ✓ Campañas pedagógicas y publicitarias.

Indicadores

Los indicadores para la acción están dados por la conformación del comité comunitario de vigilancia, los recorridos realizados y la cobertura de los mismos, los informes presentados y las campañas desarrolladas.

Costo estimado

- ✓ Recorridos de supervisión e informes: tres millones de pesos m/c (3'000.000)
- ✓ Campañas pedagógicas y publicitarias: cinco millones de pesos m/c (5'000.000).

Costeo aproximado. Año de costeo: 2011.



Acción 2.5.3.5 Vigilar las condiciones de las zonas inestables y el alcance de las obras de sellamiento y contención

Objetivos

Objetivo general

Garantizar el control de procesos erosivos en las áreas inestables.

Objetivos específicos

- ✓ Supervisar el progreso de las obras de sellamiento y contención.
- ✓ Contribuir a la recuperación y rehabilitación de las áreas inestables.

Descripción del problema y/o justificación

La ejecución de esta medida de seguimiento es importante para prevenir procesos erosivos y/o de remoción en masa sobre las áreas inestables y por ende daños y/o pérdidas humanas, económicas y ambientales, además, para garantizar la rehabilitación y protección de áreas frágiles.

El planteamiento y desarrollo de esta acción se relaciona directamente con las acciones 2.4 2.1, 2.4.2.4 y 2.4.2.7, formuladas en el programa 2.

Descripción de la acción

- ✓ Realizar recorridos de control en las áreas en donde se ejecutaron obras de sellamiento y de contención.
- ✓ Presentar informes de los recorridos de control realizados.

Escenario de riesgo en el cual interviene la acción

Esta acción interviene en el escenario de riesgo por inundaciones súbitas en el área urbana y en la vereda La Candelaria del municipio de La Vega, por acción del río Pancitará y las quebradas La Zanja y Julián.



Proceso de gestión del riesgo al cual corresponde la acción
Dentro de la gestión del riesgo, esta acción corresponde al proceso de prevención del riesgo.
Aplicación de la medida
Población objetivo
Habitantes de los barrios del área urbana (San José, Santa María y Lourdes). Habitantes de la vereda La Candelaria y veredas aledañas.
Lugar de aplicación
Área urbana: zonas en donde se van a ejecutar las obras de contención. Área rural: zonas en donde se van a ejecutar las obras de sellamiento y contención.
Plazo
Acción de ejecución permanente.
Responsables
Responsable del CMGRD para la gestión
Planeación Municipal.
Entidad, institución u organización ejecutora
Planeación Municipal.
Coordinación Institucional requerida
Planeación Municipal.
Productos y/o resultados esperados
✓ Recorridos que supervisen el avance de las obras de sellamiento y contención en las áreas intervenidas.



- ✓ Informes correspondientes a los recorridos realizados, un informe por cada recorrido de supervisión.

Indicadores

Los indicadores para la acción están dados por los recorridos de supervisión de las obras, la cobertura de los mismos y los informes presentados.

Costo estimado

- ✓ Recorridos de supervisión e informes realizados: dos millones de pesos (2'000.000).

Costeo aproximado. Año de costeo: 2011.

Acción 2.5.3.6 Determinar zonas aptas para la urbanización

Objetivos

Objetivo general

Reorientar el crecimiento de la cabecera municipal hacia suelos apropiados de expansión urbana

Objetivos específicos

- ✓ Reconocimiento y análisis de las áreas de expansión urbana.
- ✓ Contribuir a la planificación sustentable del territorio.
- ✓ Prever las zonas para reubicar las viviendas (proyectos de viviendas de interés social) y edificaciones públicas.
- ✓ Pronosticar el crecimiento urbano a futuro.

Descripción del problema y/o justificación

Sin duda alguna uno de los mayores factores que ha contribuido a las actuales condiciones de riesgo en el área de estudio, ha sido la falta de planeación para la



construcción de viviendas y edificaciones.

Determinar zonas apropiadas para la expansión urbana es importante para llegar a una planificación organizada en la cabecera municipal, pensando no solo en la posible tasa de crecimiento poblacional, sino también en la reubicación de las viviendas y edificaciones que se localizan en áreas vulnerables.

Descripción de la acción

- ✓ Teniendo en cuenta el mapa de zonificación de amenaza por inundaciones súbitas en el área de estudio, requerido en la acción 7.5.1.2 del programa 1 y el mapa de amenaza relativa por fenómenos de remoción en masa, elaborado por INGEOMINAS, determinar los suelos de expansión urbana, delimitarlos y diferenciarlos de aquellos de protección.

Escenario de riesgo en el cual interviene la acción

Esta acción interviene en el escenario de riesgo por inundaciones súbitas en el área urbana y en la vereda La Candelaria del municipio de La Vega, por acción del río Pancitará y las quebradas La Zanja y Julián.

Proceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción

Dentro de la gestión del riesgo, esta acción corresponde al proceso de prevención del riesgo.

Aplicación de la medida

Población objetivo

Habitantes del área urbana y rural.
Población migrante a la cabecera municipal.

Lugar de aplicación

Área urbana y su periferia.

Plazo

Junio de 2014.



Responsables
<p>Responsable del CMGRD para la gestión</p> <p>CRC, Planeación Municipal.</p>
<p>Entidad, institución u organización ejecutora</p> <p>CRC, Planeación Municipal.</p>
<p>Coordinación Institucional requerida</p> <p>Planeación Municipal.</p>
Productos y/o resultados esperados
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mapa de zonificación de aptitud y uso del suelo del área urbana y su periferia. ✓ Documento de zonificación de aptitud y uso del suelo del área urbana y su periferia. ✓ Reconocimiento y categorización de áreas de expansión urbana.
Indicadores
<p>Los indicadores de la acción están dados por la elaboración del mapa y documento de zonificación que comprenda la aptitud y uso del suelo del área Urbana y su periferia y el reconocimiento de las zonas de expansión urbana.</p>
Costo estimado
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mapa y documento de zonificación de aptitud y uso del suelo: diez millones de pesos m/c (10'000.000) <p><i>Costeo aproximado. Año de costeo: 2011.</i></p>



Acción 2.5.3.7 Revisar periódicamente las obras civiles ejecutadas correspondientes a la reducción y prevención de daños y/o pérdidas.

Objetivos

Objetivo general

Garantizar que las estructuras civiles construidas cumplan su función de reducción y prevención de daños y/o pérdidas.

Objetivos específicos

- ✓ Prevenir daños y/o pérdidas ocasionados por la falta de mantenimiento de las estructuras.
- ✓ Prever posibles fallas en la construcción de las obras.
- ✓ Constatar que las obras satisfagan los objetivos propuestos.

Descripción del problema y/o justificación

Es importante continuar con acciones de seguimiento y control sobre las obras civiles construidas en pro de la reducción y prevención del riesgo, para garantizar que están cumpliendo con su función y que se están alcanzando los objetivos para los cuales fueron construidas.

El mantenimiento periódico de las estructuras, así mismo, garantiza su funcionalidad, reduce y prevé el desgaste y alarga su durabilidad.

Descripción de la acción

- ✓ Elaborar y ejecutar un plan de mantenimiento físico de las obras civiles construidas. Para el área de estudio, estructuras de contención y puentes.
- ✓ Realizar recorridos semestrales de supervisión.

**Escenario de riesgo en el cual interviene la acción**

Esta acción interviene en el escenario de riesgo por inundaciones súbitas en el área urbana y en la vereda La Candelaria del municipio de La Vega, por acción del río Pancitará y las quebradas La Zanja y Julián.

Proceso de gestión del riesgo al cual corresponde la acción

Dentro de la gestión del riesgo, esta acción corresponde al proceso de prevención del riesgo.

Aplicación de la medida**Población objetivo**

Habitantes de los barrios del área urbana (San José, Santa María y Lourdes) y de la vereda La Candelaria.

Lugar de aplicación

Área urbana: zonas en donde se ha ejecutado obras civiles.

Área rural: zonas en donde se ha ejecutado obras civiles.

Plazo

El plan de mantenimiento debe implementarse a mas tardar un año después de construidas las obras

Los recorridos se realizarán permanentemente.

Responsables**Responsables del CMGRD para la gestión**

Planeación Municipal.

Entidad, institución u organización ejecutora

Planeación Municipal.

Coordinación Institucional requerida

Planeación Municipal.



Productos y/o resultados esperados

- ✓ Creación y ejecución del plan de mantenimiento físico de las obras civiles construidas.
- ✓ Documento que contenga el plan.
- ✓ Recorridos permanentes de supervisión de obras.
- ✓ Informes de cada uno de los recorridos realizados.

Indicadores

Los indicadores para la acción están dados por el cumplimiento total de los productos y/o resultados esperados.

Costo estimado

- ✓ Recorridos de supervisión e informes: un millón de pesos m/c (1'000.000)

Costeo aproximado. Año de costeo: 2011.

Acción 2.5.3.8 Controlar minuciosamente la construcción de obras, infraestructuras y viviendas en zonas susceptibles a inundaciones súbitas.

Objetivos

Objetivo general

Prevenir la ocupación estructural de zonas susceptibles a inundaciones súbitas.

Objetivos específicos

- ✓ Establecer, ejecutar y hacer cumplir las medidas de control en la planificación del territorio.
- ✓ Prevenir daños y/o pérdidas humanas, ambientales y materiales.
- ✓ Velar por la construcción responsable, incluso de las obras estructurales que



mitigarán los riesgos.

- ✓ Prevenir la expansión de áreas amenazadas por inundaciones súbitas.
 - ✓ Prevenir el aumento de las condiciones de vulnerabilidad física, social, institucional y ambiental.
 - ✓ Propiciar la definición de lugares seguros para la expansión urbana.
 - ✓ Garantizar la continuidad del proceso de mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes del área de estudio.
 - ✓ No contribuir, de ninguna manera, al aumento de la inseguridad de los habitantes del municipio que migran definitivamente a la cabecera municipal.
 - ✓ Controlar la oferta de lotes o predios para construcción situados en zonas vulnerables a inundaciones súbitas.
 - ✓ Garantizar el desarrollo sostenible de la región.

Descripción del problema y/o justificación

La ocupación estructural de los márgenes del río Pancitará se constituye en el principal condicionante para la seguridad de los habitantes del área Urbana y de la vereda La Candelaria.

Casi el 50% de las construcciones existentes en el área de estudio se encuentran sobre los márgenes del río y por supuesto, son totalmente vulnerables a la materialización de inundaciones súbitas.

Los procesos de planeación locales se han quedado cortos en controlar el levantamiento de edificaciones en áreas inundables y a pesar que la distribución de las estructuras pudo haber tomado varios años y la falta de conocimiento y prevención nublaron las consecuencias que acarrearía; actualmente, con el



nuevo despertar del riesgo, se sigue pasando por alto la construcción de ciertas edificaciones en zonas NO apropiadas.

Si bien en el área de estudio ha habido fallas en la planificación que deben corregirse, se están tomando cartas en el asunto y algunas nuevas construcciones se prevén con responsabilidad.

Es importante que no solo la comunidad tome conciencia y se responsabilice del riesgo, las instituciones deben cumplir sus funciones, ser eficientes, responsables y contundentes con la aplicación de las normas adecuadas y estimular en la comunidad la construcción segura y responsable.

Descripción de la acción

- ✓ Realizar talleres y campañas educativas y publicitarias que motiven tanto a nivel comunitario como institucional la construcción de viviendas y obras estructurales seguras y responsables. Contar con la colaboración de los coordinadores de desarrollo de cada uno de los corregimientos para desarrollar los talleres y campañas en los corregimientos.
- ✓ Dictaminar las normas adecuadas de construcción, que contribuirán a la organización adecuada del territorio y al desarrollo sostenible de la región.
- ✓ Socializar las normas estipuladas y promover su cumplimiento.
- ✓ Conformar grupos que apoyen el control de construcciones sin permiso y estudio previo.
- ✓ Organizar grupos técnicos eficaces y responsables, destinados a la valoración y certificación de los proyectos que impliquen la construcción de obras físicas o estructurales.

Escenario de riesgo en el cual interviene la acción

Esta acción interviene en el escenario de riesgo por inundaciones súbitas en el



área urbana y en la vereda La Candelaria del municipio de La Vega, por acción del río Pancitará y las quebradas La Zanja y Julián.

Proceso de gestión del riesgo al cual corresponde la acción

Dentro de la gestión del riesgo, esta acción corresponde al proceso de prevención del riesgo.

Aplicación de la medida

Población objetivo

Habitantes del área urbana y rural.
Población migrante a la cabecera municipal.
Grupos institucionales involucrados.

Lugar de aplicación

Área urbana: barrios Lourdes, Santa María y San José.
Área rural: corregimientos y veredas.

Responsables

Responsable del CMGRD para la gestión

Planeación Municipal.

Entidad, institución u organización ejecutora

Planeación Municipal.

Plazo

Acción de ejecución permanente.

Productos y/o resultados esperados

✓ Realización de los talleres y campañas a nivel municipal.



- ✓ Informes de las cada uno de los talleres realizados.
- ✓ Acuerdo de las normas definidas.
- ✓ Socialización municipal de las normas establecidas.
- ✓ Conformación de grupos de apoyo a nivel urbano y rural.
- ✓ Organización del grupo técnico.

Indicadores

Los indicadores para la acción están dados por la realización de los talleres, las campañas y la cobertura de las mismas, la entrega de los informes, acuerdo y socialización de las normas establecidas y la conformación de los grupos.

Costo estimado

- ✓ Talleres y campañas a nivel municipal: veinticuatro millones de pesos m/c (24'000.000).
- ✓ Traslado de grupos de apoyo y valoración: cinco millones de pesos m/c (5'000.000)

Costeo aproximado. Año de costeo: 2011.

Acción 2.5.3.9 FORTALECER LA CAPACIDAD PARTICIPATIVA COMUNITARIA E INSTITUCIONAL EN LA PREVENCIÓN DEL RIESGO

Objetivos

Objetivo general

Garantizar la participación activa de la comunidad y las instituciones en la prevención del riesgo.

Objetivos específicos



- ✓ Fomentar la cultura del riesgo en los sectores poblados del área de estudio.
- ✓ Propiciar a nivel comunitario e institucional la ejecución de acciones responsables que contribuyan al mejoramiento de la calidad de vida, promoviendo el interés y la protección de los recursos naturales.
- ✓ Formular, concertar y ejecutar, desde la comunidad las medidas concernientes a la prevención del riesgo.
- ✓ Fortalecer, por medio de la participación comunitaria e institucional, el proceso de gestión del riesgo.
- ✓ Comprender que el riesgo y las acciones que se adelantan y promoverán en pro de su reducción y prevención es asunto de todos, no solo de las instituciones o de la comunidad.

Descripción del problema y/o justificación

Es indispensable que las acciones concernientes al proceso de gestión del riesgo, desde el conocimiento del riesgo hasta el manejo del desastre, estén regidas por una participación activa de la población y de las instituciones locales.

Resulta muy importante intercambiar conocimientos, dar a conocer los conceptos del riesgo, ratificar las condiciones de los escenarios que se presentan, para luego escuchar propuestas y posibles medidas de acción; pero aun más importante resulta, crear espacios de conversación, discusión, concertación, socialización, planeación y ejecución en donde la comunidad y las instituciones demuestren su interés por un trabajo en equipo.

Es necesario dejar a un lado las actitudes que limitan y subestiman las capacidades sociales y abrir paso a actividades en donde se generen lazos de unión y de fuerza para salir adelante. Los talleres, campañas y reuniones en pro de la cultura del riesgo, pueden ser muy amenas y completamente indispensables



para el futuro de la comunidad y la región.

Descripción de la acción

- ✓ Concertar reuniones entre los presidentes de las Juntas de Acción Comunal de cada uno de los asentamientos y las instituciones como medida de socialización, concertación y acercamiento.
- ✓ Crear y capacitar grupos comunitarios con conciencia de riesgo, en cada uno de los sectores poblados, para el planteamiento, la coordinación, la ejecución y el seguimiento de las actividades que ayuden a la difusión de la prevención del riesgo.
- ✓ Teniendo en cuenta las situaciones de emergencia vividas promover la capacitación de las instituciones y de la población para prever el riesgo a futuro.
- ✓ Crear talleres pedagógicos y campañas publicitarias que proporcionen, a nivel institucional y comunitario las herramientas para prevenir futuras condiciones de riesgo.

La ejecución de esta acción se complementa y profundiza las acciones 7.4.2.10, 2.4.2.11 y 2.4.2.12 planteadas en el programa 2.

Escenario de riesgo en el cual interviene la acción

Esta acción interviene en el escenario de riesgo por inundaciones súbitas en el área urbana y en la vereda La Candelaria del municipio de La Vega, por acción del río Pancitará y las quebradas La Zanja y Julián.

Proceso de gestión del riesgo al cual corresponde la acción

Dentro de la gestión del riesgo, esta acción corresponde al proceso de prevención del riesgo.

Aplicación de la medida

Fecha de elaboración:
Diciembre de 2011

Fecha de actualización:
Julio de 2012

Elaborado por:
CMGRD – La Vega, Cauca



<p>Población objetivo</p> <p>Habitantes de los barrios del área urbana (San José, Santa María y Lourdes). Habitantes de la vereda La Candelaria. Grupos comunitarios e institucionales.</p>
<p>Lugar de aplicación</p> <p>Área urbana: barrios Lourdes, Santa María y San José. Área rural: vereda La Candelaria.</p>
<p>Plazo</p> <p>Ejecutar esta acción una vez al año.</p>
<p>Responsables</p>
<p>Responsable del CMGRD para la gestión</p> <p>Planeación Municipal. Defensa Civil.</p>
<p>Entidad, institución u organización ejecutora</p> <p>Defensa Civil, Planeación Municipal, Emisora Local, Casa Municipal de Cultura.</p>
<p>Coordinación Institucional requerida</p> <p>Planeación Municipal.</p>
<p>Productos y/o resultados esperados</p>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Reuniones de concertación y socialización entre los presidentes de las Juntas de Acción Comunal y las instituciones locales. ✓ Creación y capacitación de grupos con conciencia del riesgo que ayuden en las actividades concernientes a la prevención del riesgo. ✓ Realización de talleres pedagógicos y campañas publicitarias. ✓ Informes de cada una de las actividades realizadas.

**Indicadores**

Los indicadores para la acción están dados por las reuniones, los talleres pedagógicos y las campañas publicitarias realizadas, la cobertura de los mismos y la participación activa de la comunidad y las instituciones.

Costo estimado

- ✓ Quince millones de pesos m/c (15'000.000)

Costeo aproximado. Año de costeo: 2011.

2.5.4 Programa 4. Medidas de transferencia del riesgo

Subprograma: Medidas de transferencia del riesgo para reparar los daños y/o pérdidas económicas por Inundación Súbita en el área U Urbana y en la vereda La Candelaria, por acción del río Pancitará y las quebradas La Zanja y Julián.

Acción 2.5.4.1 Instaurar el fondo económico de calamidades pos- desastre pro – recuperación.

Objetivos**Objetivo general**

Contar con un aval económico que compense total o parcialmente los daños y/o pérdidas ocurridos durante alguna situación de desastre o emergencia por inundaciones súbitas.

Objetivos específicos

- ✓ Fortalecer la autonomía de las instituciones administrativas locales a la hora de tomar decisiones y manejar recursos económicos en pro de la recuperación de situaciones de desastre o emergencia.



- ✓ Agilizar las acciones que contribuyen a la recuperación de los daños y/o pérdidas.
- ✓ Garantizar la recuperación de las personas más afectadas en el menor tiempo posible.
- ✓ Asegurar los bienes materiales públicos o colectivos y privados indispensables.

Descripción del problema y/o justificación

Es indispensable que las instituciones administrativas locales cuenten con respaldos económicos que propicien, en el menor tiempo posible, la recuperación de daños y/o pérdidas ocasionados por situaciones de desastre o emergencia debido a la materialización de inundaciones súbitas. La toma de decisiones apropiadas y el manejo transparente de los recursos, garantizará a largo plazo el fortalecimiento del fondo económico y por ende, la capacidad de recuperación o compensación de daños y pérdidas.

Descripción de la acción

- ✓ Buscar alternativas que promuevan la contribución de Organizaciones No Gubernamentales – ONG 's.
- ✓ Crear estrategias de aporte local, entre las que se pueden organizar eventos culturales o deportivos cuyo objetivo sea el fortalecimiento del fondo económico, también se pueden destinar recursos a partir de las sanciones económicas que se establezcan por incumplimiento de normas.
- ✓ Organizar entre las comisiones del CMGRD un grupo que se encargue de la creación de actividades y propuestas orientadas a su fortalecimiento.
- ✓ Las decisiones para la destinación de los recursos debe hacerse de manera concertada entre representantes de la comunidad y las instituciones correspondientes.

**Escenario de riesgo en el cual interviene la acción**

Esta acción interviene en el escenario de riesgo por inundaciones súbitas en el área urbana y en la vereda La Candelaria del municipio de La Vega, por acción del río Pancitará y las quebradas La Zanja y Julián.

Proceso de gestión del riesgo al cual corresponde la acción

Dentro de la gestión del riesgo, esta acción corresponde al proceso de transferencia del riesgo.

Aplicación de la medida**Población objetivo**

Habitantes de los barrios del área urbana (San José, Santa María y Lourdes).
Habitantes de la vereda La Candelaria.

Lugar de aplicación

Área urbana: barrios Lourdes, Santa María y San José.
Área rural: vereda La Candelaria.

Plazo

Para montar el fondo: Julio de 2012.
Las actividades de fortalecimiento deben realizarse frecuentemente.

Responsables**Responsable del CMGRD para la gestión**

CMGRD.

Entidad, institución u organización ejecutora

Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres – CMGRD, La Vega.

Coordinación Institucional requerida

CMGRD, La Vega.

**Productos y/o resultados esperados**

- ✓ Gestión de alternativas y propuestas externas e internas para el fortalecimiento del Fondo.
- ✓ Informe de cada una de las actividades realizadas.

Indicadores

Los indicadores para la acción están dados por las actividades y propuestas de contribución realizadas y el recaudo obtenido.

Costo estimado

- ✓ Veinte millones de pesos m/c (20'000.000)

Costeo aproximado. Año de costeo: 2011.

2.5.5 Programa 5. Medidas de preparación para la respuesta

Subprograma: Medidas que fortalecerán la preparación para la respuesta ante situaciones de desastre o emergencia por Inundación Súbita en el Área Urbana y en la Vereda La Candelaria, por acción del río Pancitará y las quebradas La Zanja y Julián.

Acción 2.5.5.1 Capacitaciones periódicas al personal que integra la comité de Manejo de Desastres del CMGRD y delegación de roles y responsabilidades, quién, qué, dónde y cómo.

Objetivos**Objetivo general**

Garantizar la eficacia del equipo operativo en situaciones de desastre o emergencia ocasionadas por inundaciones súbitas.



Objetivos específicos

- ✓ Velar porque cada una de las entidades que conforman la comisión operativa esté en capacidad de educar e informar y hacer frente a una situación de desastre o emergencia.
- ✓ Estimular, en las instituciones operativas correspondientes, una capacidad de respuesta ágil y oportuna.
- ✓ Mantener actualizadas las operaciones de rescate y los protocolos de emergencia establecidos.

Descripción del problema y/o justificación

Es indispensable que los organismos operativos estén al tanto de cualquier situación de emergencia que pueda presentarse. Mantener actualizados, vigentes y activos los protocolos de rescate y emergencia, es vital para proceder de manera ágil, oportuna y coordinada en situaciones de desastre o emergencia que puedan desatarse debido a la materialización de inundaciones súbitas en el área de estudio.

Descripción de la acción

- ✓ Capacitar periódicamente a la comité de Manejo de Desastres del CMGRD para mantener actualizados, vigentes y activos los procedimientos del plan de contingencia. Es importante que dentro de las capacitaciones se planifiquen y deleguen las funciones y/o responsabilidades que cada una de las instituciones debe asumir antes, durante y después de ocurrida la emergencia, incluidas las de educación e información a la comunidad.
- ✓ Promover la participación de la comité de Manejo de Desastres en capacitaciones, talleres o simposios, a nivel departamental y nacional.

**Escenario de riesgo en el cual interviene la acción**

Esta acción interviene en el escenario de riesgo por inundaciones súbitas en el área urbana y en la vereda La Candelaria del municipio de La Vega, por acción del río Pancitará y las quebradas La Zanja y Julián.

Proceso de gestión del riesgo al cual corresponde la acción

Dentro de la gestión del riesgo, esta acción corresponde al proceso de preparación para la respuesta.

APLICACIÓN DE LA MEDIDA**Población objetivo**

Comité de Manejo de Desastres CMGRD: Defensa Civil, Policía Nacional, Secretaría de Salud Municipal.

Lugar de aplicación

Área urbana: barrios Lourdes, Santa María y San José.

Área rural: vereda La Candelaria.

Plazo

Acción permanente.

Responsables**Responsable del CMGRD para la gestión**

Presidencia, Coordinación.

Entidad, institución u organización ejecutora

Defensa Civil Local, Departamental o Nacional, CDGRD, Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres.

Coordinación Institucional requerida

CMGRD: Presidencia, Coordinación y Comité de Manejo de Desastres.

**Productos y/o resultados esperados**

- ✓ Capacitaciones una o dos veces cada año.

Indicadores

Los indicadores para la acción están dados por las capacitaciones anuales y por la participación activa de las entidades que conforman la comisión operativa.

Costo estimado

- ✓ Cincuenta millones de pesos m/c (50'000.000).

Costeo aproximado. Año de costeo: 2011.

Acción 2.5.5.2: Instaurar el centro local de operaciones de la Defensa Civil, con equipos y recursos necesarios y suficientes.

Objetivos**Objetivo general**

Proveer a la institución un espacio físico en donde se puedan gestionar, planificar y socializar las operaciones correspondientes al manejo de situaciones de desastre o emergencia (antes, durante y después del evento); salvaguardar y acceder fácilmente a los equipos y recursos humanitarios.

Objetivos específicos

- ✓ Optimizar la operatividad y coordinación de las funciones que le competen a la institución.
- ✓ Fortalecer la autonomía y los procesos operativos de la entidad.
- ✓ Garantizar la disponibilidad de personal para una respuesta inmediata a las situaciones de desastre o emergencia (antes, durante y después).
- ✓ Garantizar la existencia y el acceso a equipos indispensables a la hora de



prever y atender situaciones de emergencia.

- ✓ Proteger y almacenar los recursos humanitarios físicos que se obtengan, mientras son destinados a las familias o personas afectadas.

Descripción de la acción

La Defensa Civil Local no cuenta, hasta el momento, con un centro de operaciones adecuado y fijo, que le permita mejorar y fortalecer los procesos de educación, información, gestión, planificación, acción y evaluación que le competen. Es preciso, entonces, que la entidad cuente con la infraestructura física idónea y con los equipos y herramientas necesarias, para garantizar, aun más, el cumplimiento de sus funciones, la efectividad y asistencia oportuna antes, durante y después de las situaciones de desastre o emergencia.

Descripción de la acción

- ✓ Formular propuestas que incentiven la inversión del Estado, instituciones privadas u ONG's en la compra del lote y la construcción del centro de operaciones.
- ✓ Inventariar y describir las características de los equipos y herramientas necesarios.
- ✓ Adquirir los equipos inventariados y descritos.

Escenario de riesgo en el cual interviene la acción

Esta acción interviene en el escenario de riesgo por inundaciones súbitas en el área urbana y en la vereda La Candelaria del municipio de La Vega, por acción del río Pancitará y las quebradas La Zanja y Julián.

Proceso de gestión del riesgo al cual corresponde la acción

Dentro de la gestión del riesgo, esta acción corresponde al proceso de preparación para la respuesta.

**Aplicación de la medida****Población objetivo**

Defensa Civil local.

Lugar de aplicación

Área urbana.

Plazo

Diciembre de 2013.

Responsables**Responsable del CMGRD para la gestión**

CMGRD: Presidencia, Coordinación y Defensa Civil.

Entidad, institución u organización ejecutora

Planeación Municipal, Defensa Civil.

Coordinación Institucional requerida

Planeación Municipal, Defensa Civil, Presidencia y Coordinación CMGRD.

Productos y/o resultados esperados

- ✓ Compra del lote y construcción de la planta física.
- ✓ Obtención de los equipos y herramientas requeridos por la Defensa Civil Local.

Indicadores

Los indicadores para la gestión están dados por la efectividad de la compra del lote y la construcción de la planta física en donde funcionará el centro de operaciones de La Defensa Civil – La Vega y por la obtención de los equipos y herramientas requeridos por la institución.

**Costo estimado**

Costeo aproximado. Año de costeo: 2011.

Acción 2.5.5.3 Conformación, capacitación y difusión de grupos comunitarios en cada uno de los asentamientos que apoyen la atención en situaciones de desastre o emergencia y delegación de roles y responsabilidades, quién, qué, dónde y cómo

Objetivos**Objetivo general**

Fortalecer desde y con la comunidad los procesos operativos concernientes a la atención antes, durante y después, de situaciones de desastre o emergencia.

Objetivos específicos

- ✓ Propiciar la participación activa de la comunidad en el manejo del riesgo y el desastre.
- ✓ Garantizar la intervención de la comunidad en la disminución de sus propias condiciones de vulnerabilidad.
- ✓ Propiciar un compromiso del riesgo en los sectores poblados.

Descripción del problema y/o justificación

Son muchas las situaciones que se pueden presentar cuando ocurren desastres o emergencias, preverlas es importante y afrontarlas es indispensable. Los grupos comunitarios de apoyo al proceso de atención antes, durante y después de los eventos, que se conformen en cada uno de los sectores poblados del área de estudio, serán extensiones de los organismos de la comisión operativa que proveerán ayuda a las personas que lo necesiten. Estos grupos deben ser



capacitados y recibir las actualizaciones correspondientes. Deben permanecer activos y atentos a los llamados de alerta y alarma y prestar la información y atención necesaria en el sector asignado.

Descripción de la acción

- ✓ A través de reuniones comunitarias y campañas publicitarias abrir convocatorias en cada uno de los asentamientos poblados, para invitar a los residentes a conformar el “Grupo de Apoyo en Asistencia de Desastres o Emergencias”, de su sector. De acuerdo con la extensión de cada asentamiento, establecer un mínimo de participantes.
- ✓ Una vez conformados los grupos de apoyo, se procederá con la realización de talleres en donde se les capacite e informe sus funciones y responsabilidades, incluidas las de educación en riesgos a la comunidad.

Escenario de riesgo en el cual interviene la acción

Esta acción interviene en el escenario de riesgo por inundaciones súbitas en el área urbana y en la vereda La Candelaria del municipio de La Vega, por acción del río Pancitará y las quebradas La Zanja y Julián.

Proceso del riesgo al cual corresponde la acción

Dentro de la gestión del riesgo, esta acción corresponde al proceso de preparación para la respuesta.

4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA

Población Objetivo

Habitantes de los barrios del área urbana (San José, Santa María y Lourdes).
Habitantes de la vereda La Candelaria.

Lugar de aplicación

Área urbana: barrios Lourdes, Santa María y San José.
Área rural: vereda La Candelaria.

**Plazo**

Reuniones y campañas publicitarias en cada uno de los sectores poblados para convocar a la comunidad: Julio de 2013.

Primer taller de capacitación, que involucre el manejo de equipos y herramientas: Diciembre de 2013.

Capacitaciones de actualización en procesos operativos: acción permanente.

Responsables**Responsable del CMGRD para la gestión**

Coordinación, Defensa Civil.

Entidad, institución u organización ejecutora

Defensa Civil, Hospital Nivel I.

Coordinación Institucional requerida

Defensa Civil Local.

Productos y/o resultados esperados

- ✓ Reuniones comunitarias y campañas publicitarias de convocatoria, en cada uno de los sectores poblados.
- ✓ Conformación de los grupos de apoyo, procedentes de cada uno de los sectores poblados.
- ✓ Talleres de capacitación, información, delegación de funciones y responsabilidades.

Indicadores

Los indicadores para la acción están dados por la realización de reuniones comunitarias y campañas publicitarias en cada uno de los asentamientos poblados, la conformación de los grupos de apoyo con el mínimo de personas establecido y los talleres de capacitaciones en donde se forme, informe y delegue



funciones y responsabilidades.

Costo estimado

- ✓ Reuniones comunitarias, campañas publicitarias y talleres de capacitación: cuatro millones de pesos m/c (5'000.000)

Costeo aproximado. Año de costeo: 2011.

Acción 2.5.5.4 Entrenamiento y repaso de las actividades y responsabilidades a asumir antes, durante y después, de situaciones de desastre o emergencia

OBJETIVOS

Objetivo general

Fortalecer las habilidades de acción concernientes al proceso operativo que se manejará antes, durante y después de las situaciones de emergencia o desastre.

Objetivos específicos

- ✓ Propiciar en los grupos operativos la ejecución audaz y eficaz de las acciones planeadas.
- ✓ Asegurar las funciones y responsabilidades que cada uno de los organismos operativos asumirá antes, durante y después de las situaciones de emergencia.
- ✓ Prever y corregir posibles inconsistencias en los procesos operativos.
- ✓ Garantizar en la comunidad el reconocimiento y la práctica de los pasos a seguir antes, durante y después de las situaciones de emergencia propiciadas por la materialización de inundaciones súbitas.



Descripción del problema y/o justificación

Es indispensable que los grupos encargados de llevar a cabo las acciones operativas antes, durante y después de las situaciones de emergencia o desastre, las ejecuten de manera segura, proporcionando confianza, no solo a las entidades a las que pertenecen, sino a la comunidad que se pueda ver afectada.

Descripción de la acción

- ✓ Realizar entrenamientos que involucren a la comisión operativa y a los grupos de apoyo comunitarios, de tal manera, que al interior de estos organismos se enlisten y practiquen las acciones que se ejecutarán.
- ✓ Teniendo en cuenta la ubicación de cada uno de los sectores poblados planear las acciones más adecuadas a seguir en caso de emergencia.
- ✓ Promulgar en los habitantes las acciones a seguir al interior de las viviendas y edificaciones.
- ✓ Según los planes trazados en cada asentamiento, ejecutar simulacros que involucren a los habitantes. Reconocer las rutas de evacuación y las áreas seguras e inseguras del sector.
- ✓ Permitir que los grupos de apoyo comunitario creados, lideren las acciones operativas en los sectores asignados.
- ✓ Incentivar la capacidad de resiliencia a nivel comunitario e institucional.

Escenario de riesgo en el cual interviene la acción

Esta acción interviene en el escenario de riesgo por inundaciones súbitas en el área urbana y en la vereda La Candelaria del municipio de La Vega, por acción del río Pancitará y las quebradas La Zanja y Julián.

**Proceso de gestión del riesgo al cual corresponde la acción**

Dentro de la gestión del riesgo, esta acción corresponde al proceso de preparación para la respuesta.

Aplicación de la medida**Población objetivo**

Habitantes de los barrios del área urbana (San José, Santa María y Lourdes).

Habitantes de la vereda La Candelaria.

Grupos de la Comité Manejo de Desastres del CMGRD.

Grupos comunitarios de apoyo de cada uno de los sectores poblados.

Lugar de aplicación

Área Urbana: barrios Lourdes, Santa María y San José.

Área rural: vereda La Candelaria.

Plazo

Ejecutar esta acción una o dos veces cada año, según el CMGRD lo crea conveniente.

Responsables**Responsable del CMGRD para la gestión**

Coordinación, Defensa Civil Local.

Entidad, institución u organización ejecutora

Defensa Civil Local.

Coordinación Institucional requerida

Coordinación CMGRD, Defensa Civil.



Productos y/o resultados esperados

- ✓ Planeación y ejecución de los entrenamientos, prácticas y simulacros a nivel institucional y comunitario.
- ✓ Planes de acción que involucren las actividades que se seguirán en cada uno de los asentamientos poblados.

Indicadores

Los indicadores para la acción están dados por la ejecución de los entrenamientos, prácticas y simulacros, por la participación de la comunidad, de las instituciones encargadas y por los planes de acción que se planteen en cada uno de los asentamientos.

Costo estimado

- ✓ Entrenamientos, practicas y simulacros a nivel institucional y comunitario: Veinte millones de pesos m/c (20'000.000).

Costeo aproximado. Año de costeo: 2011.

Acción 2.5.5.5 Planear y preparar los esquemas de acción para la población que por su edad y estado, requieren atención prioritaria (niños y niñas, mujeres en estado de gestación, ancianos, discapacitados)

Objetivos

Objetivo general

Garantizar el apoyo y ayuda adecuada a las personas que por su estado físico, mental y/o edad requieren atención prioritaria y especializada.

Objetivos específicos

- ✓ Disminuir las condiciones de fragilidad en los niños, niñas, mujeres



embarazadas, ancianos y discapacitados, en situaciones de desastre o emergencia.

- ✓ Garantizar la asistencia eficiente, oportuna y adecuada a las personas que presenten estas características, antes, durante y después de las situaciones de desastre o emergencia.

Descripción del problema y/o justificación

En los sectores poblados del área de estudio, existen personas que por su edad o su estado físico, mental y/ o edad requieren atención prioritaria, es decir, que en casos de evacuación deben ser los primeros en salir de sus casas o edificaciones y a la hora de ejercer las acciones de rescate y de prestar la atención médica necesaria requieren procedimientos de valoración inmediata.

Es importante que el comité operativo formule los planes de atención prioritaria, teniendo en cuenta el número de personas que en estas condiciones, habitan cada uno de los sectores poblados.

Descripción de la acción

- ✓ Censar a los niños, niñas, mujeres en estado de gestación, ancianos y discapacitados en cada uno de los sectores poblados del área de estudio.
- ✓ La Comisión Operativa en pleno debe formular el plan de acción para personas de atención prioritaria. Es importante que cada una de las instituciones que conforman la comisión brinden aportes, desde su punto de vista, conocimiento y experiencias vividas.
- ✓ Crear metodologías adecuadas para brindarles información sobre las acciones en las que serán guiados antes, durante y después de las situaciones de desastre o emergencia.
- ✓ Organizar simulacros de evacuación adecuados y de práctica de las



acciones apropiadas que se ejecutaran. Esta acción se orienta a los niños, niñas y ancianos.

Es necesario que este tipo de actividades se actualicen periódicamente debido a la variabilidad que pueda haber en la población objetivo.

Escenario de riesgo en el cual interviene la acción

Esta acción interviene en el escenario de riesgo por inundaciones súbitas en el área urbana y en la vereda La Candelaria del municipio de La Vega, por acción del río Pancitará y las quebradas La Zanja y Julián.

Proceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción

Dentro de la gestión del riesgo, esta acción corresponde al proceso de preparación para la respuesta.

4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA

Población objetivo

Niños y niñas, mujeres en estado de gestación, anciano y discapacitado que habitan en cada uno de los sectores poblados del área de estudio.

Lugar de aplicación

Área urbana: barrios Lourdes, Santa María y San José.

Área rural: vereda La Candelaria.

Plazo

Realización de censo y del plan de acciones de atención prioritaria: diciembre de 2013.

Creación y ejecución de las metodologías adecuadas de información: diciembre de 2013

Simulacros y prácticas: ejecución permanente.

Responsables



<p>Responsable del CMGRD para la gestión</p> <p>Coordinación, Defensa Civil Local.</p>
<p>Entidad, institución u organización ejecutora</p> <p>Todas las entidades que conforman la Comité de Manejo de Desastres. Acción Social.</p>
<p>Coordinación Institucional requerida</p> <p>Defensa Civil Local.</p>
<p style="text-align: center;">Productos y/o resultados esperados</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Plan de acción de atención prioritaria. ✓ Censo de la población objetivo que habita en cada uno de los sectores poblados del área de estudio. ✓ Metodologías adecuadas para brindar información a la población objetivo. ✓ Ejecución de simulacros y prácticas, dirigidos a los niños, niñas y ancianos.
<p style="text-align: center;">Indicadores</p> <p>Los indicadores para la gestión están dados la realización del censo en cada uno de los sectores poblados, el plan de acción de atención prioritaria, las metodologías aplicadas, los simulacros y prácticas.</p>
<p style="text-align: center;">Costo estimado</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Veinte millones de pesos m/c (20'000.000) <p><i>Costeo aproximado. Año de costeo: 2011.</i></p>

**2. 6 RESUMEN DE COSTOS Y CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN****2.6.1 Programa 1. Conocimiento del riesgo**

ACCIÓN		COSTO	PLAZO DE EJECUCIÓN
2.6.1.1	Evaluación y análisis especializado y detallado de las condiciones de amenaza y de vulnerabilidad que enmarcan el escenario por inundación súbita en el área de estudio.	Treinta y un millones de pesos m/c (\$ 31'000.000)	Julio de 2013
2.6.1.2	Elaboración de la cartografía correspondiente al escenario de riesgo por inundación súbita en el área de estudio. (zonificación y categorización de las áreas en riesgo por inundación súbita).	Cuarenta millones de pesos m/c (\$ 40'000.000)	Julio de 2013
2.6.1.3	Implementación de Sistemas de Alerta Temprana – SAT, para inundaciones súbitas y flujos de lodo en la Microcuenca del río Pancitará y en sus afluentes las quebradas La Zanja y Julián.	Veintisiete millones de pesos m/c (\$ 27'000.000)	Julio de 2013.

2.6.2 Programa 2. Reducción del riesgo

ACCIÓN		COSTO	PLAZO DE EJECUCIÓN
2.6.2.1	Sellamiento de grietas sobre las laderas.		Julio de 2013
2.6.2.2	Reforestación intensiva en la parte alta del río Pancitará y en las laderas que bordean las quebradas La Zanja y Julián.		Julio de 2013
2.6.2.3	Limpiezas periódicas en los cauces del río Pancitará y las quebradas La Zanja y Julián.	Cincuenta millones de pesos m/c (\$ 50'000.000)	Ejecución frecuente.



2.6.2.4	Recuperación y rehabilitación de las márgenes del río en sectores claves.	Dos mil ochocientos quince millones cincuenta mil pesos m/c (\$ 2'815.050.000)	Junio de 2014.
2.6.2.5	Educación, informar y sensibilizar a los grupos sociales sobre la importancia de conservar la cobertura vegetal y el manejo adecuado del suelo.	Cuatro millones de pesos m/c (\$ 4'000.000)	Julio de 2013.
2.6.2.6	Crear y aplicar las normas necesarias para el control de la realización de actividades económicas que afecten los bienes ambientales (suelo, cobertura vegetal, cuerpos de agua).	Diez millones de pesos m/c (\$ 10' 000.000)	Julio de 2013
2.6.2.7	Declarar áreas de protección natural.	Doscientos millones de pesos m/c (\$ 200'000.000)	Julio de 2014.
2.6.2.8	Reubicación de viviendas, instituciones al servicio de la comunidad y áreas de recreación localizadas en zonas susceptibles.	(\$ 7'341.200.000.000)	Julio de 2022.
2.6.2.9	Evaluación detallada de la condición de cimentación de los estribos de los puentes de la vereda La Candelaria y los barrios Lourdes, Santa María y San José.	Novcientos noventa y nueve millones noventa y nueve mil ciento sesenta y cuatro pesos m/c (\$ 999'099.164)	Julio de 2013.
2.6.2.10	Informar y educar a la comunidad sobre las condiciones de amenaza y de vulnerabilidad a las que se enfrentan, causas y	Cinco millones de pesos m/c (\$ 5'000.000)	Ejecución una vez al año.



	consecuencias.		
2.6.2.11	Desarrollar metodologías adecuadas que ayuden a crear una conciencia y cultura del riesgo en la población.	Cinco millones de pesos m/c (\$ 5'000.000)	Ejecución una vez al año.
2.6.2.12	Incentivar a través de la implementación del Plan Escolar para la Gestión del Riesgo la cultura del riesgo en la población infantil y adolescente y/o población estudiantil.	Veinticinco millones de pesos m/c (\$ 25'000.000)	Julio de 2013.

2.6.3 Programa 3. Prevención del riesgo

ACCIÓN		COSTO	PLAZO DE EJECUCIÓN
2.6.3.1	Realizar recorridos frecuentes de monitoreo a lo largo del cauce del río Pancitará y de las quebradas La Zanja y Julián.	Tres millones de pesos m/c (\$ 3'000.000)	Ejecución permanente.
2.6.3.2	Controlar la práctica de las actividades concernientes a la extracción de materiales de arrastre.	Ocho millones de pesos m/c (\$ 8'000.000)	Ejecución permanente.
2.6.3.3	Controlar las actividades agropecuarias que se realicen en las laderas que bordean el río Pancitará y las quebradas La Zanja y Julián.	Ocho millones de pesos m/c (\$ 8'000.000)	Ejecución permanente.
2.6.3.4	Hacer seguimiento a las actividades de reforestación.	Dos millones de pesos (\$ 8'000.000)	Ejecución permanente.
2.6.3.5	Determinar zonas aptas para la urbanización.	Diez millones de pesos m/c (\$ 10'000.000)	Julio de 2014
2.6.3.6	Vigilar las condiciones de las zonas inestables y los alcances de las obras de sellamiento y contención.	Dos millones de pesos m/c (\$ 2'000.000)	Ejecución permanente



2.6.3.7	Revisar periódicamente la infraestructura de las obras civiles ejecutadas correspondientes a la reducción y prevención daños y/o pérdidas.	Un millón de pesos m/c (\$ 1'000.000)	Ejecución permanente. Ver ficha de acciones (Programa 3 – 7.5.3.7).
2.6.3.8	Controlar minuciosamente la construcción de obras, infraestructuras y viviendas en zonas susceptibles a inundaciones súbitas.	Veintinueve millones de pesos m/c (\$ 29'000.000)	Ejecución permanente
2.6.3.9	Fortalecer la capacidad participativa comunitaria e institucional en la prevención del riesgo.	Quince millones de pesos m/c (\$ 15'000.000)	Ejecución una vez al año.

2.6.4 Programa 4. Medidas de transferencia del riesgo.

	ACCIÓN	COSTO	PLAZO DE EJECUCIÓN
2.6.4.1	Instaurar el fondo económico de calamidades post – desastre, pro – recuperación.	Veinte millones de pesos m/c (\$ 20'000.000)	Julio de 2014. Ejecución permanente.

2.6.5 Programa 5. Medidas de preparación para la respuesta

	ACCIÓN	COSTO	PLAZO DE EJECUCIÓN
2.6.5.1	Capacitaciones periódicas al personal que integra la comisión operativa del CLOPAD. Delegación de roles y responsabilidades, quién, qué, dónde y cómo.	Cincuenta millones de pesos m/c (\$ 50'000.000)	Ejecución permanente
2.6.5.2	Instaurar el centro de operaciones de la Defensa Civil, con equipos y recursos necesarios y suficientes.		Julio de 2014 (2 años).



2.6.5.3	Conformación, capacitación y difusión de grupos comunitarios en cada uno de los asentamientos que apoyen la atención de situaciones de desastre o emergencia. Delegación de roles y responsabilidades, quién, qué, dónde y cómo.	Cinco millones de pesos m/c (\$ 5'000.000)	Julio de 2013 (1 año). Diciembre de 2013
2.6.5.4	Entrenamiento y repaso de las actividades y responsabilidades a asumir antes, durante y después de situaciones de desastre o emergencia, orientado a la comisión operativa, a los grupos comunitarios y a la comunidad del área de estudio.	Veinte millones de pesos m/c (\$ 20'000.000)	Ejecución una vez al año.
2.6.5.5	Planear y preparar los esquemas de evacuación para la población que por su edad y estado, requieren atención prioritaria (niños y niñas, mujeres en estado de gestación, ancianos y discapacitados).	Veinte millones de pesos m/c (\$ 20' 000.000)	Febrero de 2013 Mayo de 2013 Ejecución permanente.