

MUNICIPIO de “PÁCORA” (Caldas)

Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo de
Desastres
CMGRD



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres

Febrero de 2018

Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres **CMGRD**

JORGE WILLIAM LÓPEZ RAMOS

Alcalde municipal

*Integrante del Consejo Municipal de Gestión del Riesgo***SEBASTIÁN MARTÍNEZ HENAO**

Secretario de planeación

*Jefe de Oficina Asesor de Gestión del Riesgo***GERMAN FELIPE ARIAS MARÍN**

Secretario de gobierno

*Integrante del Consejo Municipal de Gestión del Riesgo***JORGE LUIS CALVO RAMÍREZ**

Secretario de Salud

*Integrante del Consejo Municipal de Gestión del Riesgo***LUIS FRANCISCO FLORIÁN BARRERA**

Gerente Aguas Manantiales de Pácora S.A E.S. P

*Integrante del Consejo Municipal de Gestión del Riesgo***CAROLINA GIRALDO ARANGO**

Gerente E.S.E. Hospital Santa Teresita Municipal

*Integrante del Consejo Municipal de Gestión del Riesgo***LEIDY VIVIANA RAMÍREZ LÓPEZ**

Director UMATA

*Integrante del Consejo Municipal de Gestión del Riesgo***CESAR ALONSO MORENO RAMÍREZ**

Personero municipal

*Integrante del Consejo Municipal de Gestión del Riesgo***JOSÉ FABER DÁVILA**

Comandante Cuerpo de Bomberos

*Integrante del Consejo Municipal de Gestión del Riesgo***GIOVANNY VANEGAS OCAMPO**

Presidente Defensa Civil

Integrante del Consejo Municipal de Gestión del Riesgo

JORGE URIEL GUZMÁN

Comandante estación Policía Nacional
Integrante del Consejo Municipal de Gestión del Riesgo

JAIRO GUTIÉRREZ GALLEGO

Director Cárcel del Circuito Municipal
Integrante del Consejo Municipal de Gestión del Riesgo

LUCY ADRIANA ARIAS TRUJILLO

Coordinadora Juntas de Acción Comunal
Integrante del Consejo Municipal de Gestión del Riesgo

Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres

CONTENIDO

1. COMPONENTE DE CARACTERIZACIÓN GENERAL DE ESCENARIOS DE RIESGO

1.1. Identificación y Priorización de Escenarios de Riesgo

Formulario A. Descripción del municipio y su entorno

Formulario B. Identificación de escenarios de riesgo

Formulario C. Consolidación y priorización de escenarios de riesgo

Formulario C.1. Descripción del escenario de riesgo por movimiento en masa.

Formulario C.2. Descripción del escenario de riesgo por vendavales.

Formulario C.3. Descripción del escenario de riesgo por incendios estructurales y forestales.

Formulario C.4. Descripción del escenario de riesgo por Avenidas torrenciales.

Formulario C.5. Descripción del escenario de riesgo por sismos.

1.2. Descripción de situaciones de desastre o emergencia antecedentes y análisis a futuro e identificación de medidas de intervención del escenario de riesgo.

Formulario 1.2.1. Descripción de situaciones de desastre o emergencia antecedentes y análisis a futuro e identificación de medidas de intervención del escenario de riesgo por Movimientos en masa.

Formulario 1.2.2. Descripción de situaciones de desastre o emergencia antecedentes y análisis a futuro e identificación de medidas de intervención del escenario de riesgo por vendavales.

Formulario 1.2.3. Descripción de situaciones de desastre o emergencia antecedentes y análisis a futuro e identificación de medidas de intervención del escenario de riesgo por incendios forestales.

Formulario 1.2.4. Descripción de situaciones de desastre o emergencia antecedentes y análisis a futuro e identificación de medidas de intervención del escenario de riesgo por avenidas torrenciales

Formulario 1.2.5. Descripción de situaciones de desastre o emergencia antecedentes y análisis a futuro e identificación de medidas de intervención del escenario de riesgo antecedentes por sismos.

2. COMPONENTE PROGRAMÁTICO

2.1. Objetivos

2.1.1. Objetivo general

2.1.2. Objetivos específicos

2.2. Programas y Acciones

Programa 1. Conocimiento del riesgo.

Programa 2. Reducción de riesgo.

Programa 3. Manejo de desastres.

Programa 4. Fortalecimiento Institucional.

Programa 5. Protección financiera.

2.3. Fichas de Formulación de Acciones**2.4. Resumen de Costos y Cronograma**

Costos.

Cronograma.

3. Bibliografía.**ANEXOS****LISTA DE TABLAS.**

Tabla # 1. Proyección de población del municipio.

Tabla # 2. Listado de barrios, corregimientos y veredas del municipio.

Tabla # 3. Cálculo de la temperatura para considerar la disimetría espacial.

Tabla # 4. Determinación climática.

Tabla # 5. Estaciones en el municipio de Pácora.

Tabla # 6. Cuencas abastecedoras.

Tabla # 7. Distribución porcentual del uso del suelo en las microcuencas.

Tabla # 8. Vías regionales el municipio.

Tabla # 9. Vías interveredales del municipio.

Tabla # 10. Descripción del uso y cobertura vegetal del suelo.

Tabla # 11. Juntas de acción comunal.

Tabla # 12. Instituciones educativas de municipio de Pácora.

LISTA DE FIGURAS.

- Figura. 1. Mapa de localización del municipio de Pácora. Elaboración propia.
- Figura. 2. Mapa de límites veredales. Elaboración propia.
- Figura. 3. Mapa de relieve de la cabecera municipal de Pácora. Fuente: Plan de desarrollo 2016- 2019.
- Figura. 4. Mapa de relieve del municipio de Pácora. Elaboración propia.
- Figura. 5. Mapa Topográfico del municipio de Pácora. Elaboración propia.
- Figura. 6. Mapa de zonificación climática del municipio de Pácora. Fuente: IDEAM, modificado.
- Figura. 7. Mapa Hidrológico del municipio de Pácora. Elaboración propia.
- Figura. 8. Mapa de vías del municipio de Pácora. Elaboración propia.
- Figura. 9. Mapa geológico de la cabecera municipal de Pácora. Fuente: Plan de desarrollo 2016 – 2019, municipio de Pácora.
- Figura. 10. Mapa geológico del municipio de Pácora. Fuente: Servicio Geológico Colombiano, modificado.
- Figura. 11. Mapa de movimiento en masa cabecera municipal de Pácora. GEO SUB, 2013-2014.
- Figura. 12. Mapa de amenaza por movimiento en masa para el municipio de Pácora. Fuente: Servicio Geológico Colombiano, modificado.
- Figura. 13. Mapa de fallas del municipio de Pácora. Fuente: Servicio Geológico Colombiano, modificado.
- Figura. 14. Mapa de amenaza por sismo en la cabecera municipal de Pácora. Elaboración propia.
- Figura. 15. Mapa de amenaza por incendio estructural en la cabecera municipal de Pácora. Elaboración propia.
- Figura. 16. Mapa de amenaza por vendaval en la cabecera municipal del municipio de Pácora. Elaboración propia.
- Figura. 17. Mapa de cobertura vegetal del municipio de Pácora. Fuente: IGAC, modificado.
- Figura. 18. Mapa de usos del suelo del municipio de Pácora. Fuente: IGAC, modificado.
- Figura. 19. Mapa de uso y cobertura del suelo de la cabecera municipal de Pácora. Fuente: IGAC, 2010.
- Figura. 20. Mapa de drenajes superficiales de la cabecera municipal de Pácora. Fuente: Contrato 292 Corpocaldas – GEOSUB S.A.S., 2013-2014.
- Figura. 21. Mapa de ubicación de instituciones educativas del municipio de Pácora. Elaboración propia.
- Figura. 22. Dique que no cumple su función.
- Figura. 23. Techos de viviendas en mal estado en el sector comercial.
- Figura. 24. Movimiento en masa en Palo Coposo.
- Figura. 25. Movimientos en masa.
- Figura. 26. Institución educativa Las Coles Sede Mata de Guadua.
- Figura. 27. Obras manuales por parte de padres.
- Figura. 28. Fracturas en la estructura de la cárcel de Pácora.
- Figura. 29. Asentamientos en las calles de Castilla.
- Figura. 30. Movimiento en masa sobre la Quebrada manantiales.

Figuras. 31 y 32. Movimiento en masa al margen izquierdo de la Quebrada manantiales aguas abajo.

Figura. 33. Movimiento en masa ubicado en el barrio alto del humo.

Figuras. 34 y 35. Gavión que se construyen en la parte inferior del talud.

Figura. 36. Movimientos en masa margen derecha de la quebrada Pácora aguas abajo.

Figuras. 37. Deslizamientos en el margen derecho de la quebrada Pácora aguas abajo.

Figura. 38. Deslizamiento en la Quebrada olletas.

Figura. 39. Deslizamiento en la Quebrada olletas.

Figura. 40. Movimiento en masa en el barrio Cerro de la Virgen.

Figuras. 41 y 42. Movimiento en masa que pone en riesgo dos viviendas ubicadas en el barrio el Cerro de la Virgen.

Figura. 43. Movimiento en masa al margen izquierdo de la quebrada El Cerro aguas abajo.

Figura. 44. Movimiento en masa por retrogresión a punto de afectar una vivienda.

Figura. 45. Movimiento en masa en la Vía Pácora- San Bartolomé.

Figura. 46. Movimiento en masa en la vía Pácora- San Bartolomé.

Figura. 47. Movimiento en masa en la hacia San Bartolomé.

Figura. 48. Movimiento en masa hacia San Bartolomé.

Figura. 49. Movimiento en masa que podría afectar puente ubicado en la vía Pácora- San Bartolomé.

Figura. 50. Movimiento en masa.

Figura. 51. Movimiento en masa por caída de rocas.

Figura. 52. Movimiento en masa por caída de rocas.

Figuras. 53 y 54. Movimiento en masa por caída de rocas en la vía Pácora- San Bartolomé.

Figuras. 55 y 56. Movimiento en masa en el talud inferior de la vía Pácora- San Bartolomé.

Figuras. 57 y 58. Movimiento en masa en el talud superior de la vía.

Figura. 59. Movimiento en masa por caída de rocas.

Figura. 60. Movimiento en masa por caída de rocas en la parte superior del talud de la vía.

Figuras. 61 y 62. Movimiento en masa por caída de rocas.

Figura. 63. Movimiento en masa en el sector conocido como el Brillante.

Figuras. 64 y 65. Movimiento en masa en el sector conocido como el Brillante.

Figura. 66. Movimiento en masa por caída de rocas.

Figura. 67. Movimiento en masa en el talud inferior del sector conocido como La Delgadita.

Figuras. 68 y 69. Movimiento en masa en la parte inferior del talud de la vía.

Figura. 70. Movimiento en masa por caída de rocas.

Figura. 71. Movimiento en masa por caída de rocas.

Figura. 72. Movimiento en masa en El talud superior de la vía.

Figura. 73 y 74. Movimientos en masa en el talud superior de la vía.

Figura. 75. Pantalla construida en San Bartolo.

Figura. 76. Muro construido en Castilla.

Figura. 77. Movimiento en masa intervenido.

Figura. 78. Movimiento en masa con estructuras de contención en la parte inferior.

- Figuras. 79 y 80. Movimiento en masa en la parte inferior y superior de la vía.
Figura. 81. Movimiento en masa en el talud inferior de la vía.
Figura. 82. Movimiento en masa por caída de rocas.
Figuras. 83 y 84. Movimiento en masa por caída de rocas.
Figuras. 85 y 86. Movimiento en masa cerca del puente La Chuscala.
Figura. 87. Movimiento en masa a gran escala en el sector conocido como Palo Coposo.
Figuras. 88 y 89. Movimiento en masa por caída de rocas.
Figura. 90. Movimiento en masa en el talud superior de la vía.
Figura. 91. Movimiento en masa.
Figuras. 92 y 93. Movimiento en masa generado por actividad minera.
Figuras. 94 y 95. Movimiento en masa que desplazo la vía.
Figura. 96. Asentamiento generados por desplazamiento en la vía.
Figura. 97. Movimiento en masa en el talud superior de la vía.
Figura. 98. Movimiento en masa en la vía Pácora- Salamina.
Figuras. 99 y 100. Viviendas con cubiertas en mal estado.
Figura. 101. Estructuras de techos vulnerables.
Figura. 102. Incendio forestal.
Figura. 103. Cuerpo de bomberos interviniendo un incendio forestal.
Figuras. 104 y 105. Estructuras de estabilidad en mal funcionamiento.
Figuras. 106 y 107. Elementos rocosos en la quebrada olletas que colocan en riesgo viviendas.
Figura. 108. Deslizamiento en la Quebrada olletas.
Figura. 109. Quebrada Ricardo Álzate.
Figuras. 110 y 111. Canalizaciones en la quebrada Ricardo Álzate.
Figuras. 112 y 113. Quebrada Peñitas.
Figuras. 114 y 115. Puntos de entra de la quebrada Peñitas a la cabecera municipal.
Figuras. 116 y 117. Deslizamientos en la quebrada Manantiales.
Figuras. 118 y 119. Quebrada la Chucha.

COMPONENTE DE CARACTERIZACIÓN GENERAL DE ESCENARIOS DE RIESGO

1

DEMOGRAFÍA:

El crecimiento de la población de Pácora 2010 – 2015 es de -2.4%, mientras que caldas crece en 0.2%. Los grupos más Poblacionales de Pácora reducen su tamaño anualmente. Los adultos mayores son los que poseen el porcentaje más alto de decrecimiento con un 2.9%.

POBLACIÓN ACTUAL DEL MUNICIPIO:

- ✓ 6.182 Hombres que representan el 52% de la población.
- ✓ 5.770 Mujeres que representan el 48% de la población
- ✓ 47% Urbano, con 5.652 personas
- ✓ 53% Rural, con 6.300 personas

PROYECCIÓN DE POBLACIÓN DEL MUNICIPIO DEL PERIODO 2000 AL 2020

TABLA # 1. PROYECCIÓN DE POBLACIÓN DEL MUNICIPIO.

AÑO	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
2000	8443	8275	16718
2001	8298	8130	16428
2002	8163	7973	16136
2003	8030	7808	15838
2004	7902	7626	15528
2005	7770	7426	15196
2006	7626	7218	14844
2007	7454	7035	14489
2008	7266	6866	14132
2009	7103	6689	13792
2010	6934	6538	13472
2011	6782	6374	13152
2012	6626	6217	12843
2013	6475	6065	12540
2014	6324	5920	12244
2015	6182	5770	11952
2016	6043	5630	11673
2017	5909	5490	11399
2018	5777	5353	11130
2019	5642	5221	10863
2020	5513	5095	10608

Fuente: Dirección Territorial – Salud de Caldas

La población del municipio de Pácora se concentra en adultos entre los 27 y 56 años. El enfoque poblacional es de gran importancia en los procesos de Planeación Municipal, dado que convierte a la población como elemento fundamental del Desarrollo. Lo anterior permite la elaboración de políticas públicas ajustadas a las necesidades presentes y futuras, abordando los

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:
Febrero de 2018

Elaborado por: CMGRD

procesos de planeación de manera integral.

Administrativamente la cabecera municipal ejerce jurisdicción sobre una inspección de policía, 6 corregimientos y 48 veredas. La delimitación de los corregimientos está dada mediante el Acuerdo número 008 de mayo 21 de 1994.

El corregimiento de San Bartolomé agrupa las siguientes veredas: La Loma, Cerro Grande, La Soledad, El Escobal, El Guayabo, La Quinta, La Betulia, Alto de Pozo, El Rodeo y La Estación Salamina.

El corregimiento de Castilla agrupa el centro poblado y las veredas Arrieta, Miraflores, Estación Pácora, El Limón, Tamboral, San Francisco y El Barro.

Del corregimiento de Buenos Aires hacen parte las veredas Carboneral, Payando bajo, Buenos Aires, Campo alegre, El Cidral y San Miguel.

El Corregimiento Los Morros está integrado por las veredas de Payandé Alto, Los Morros, El Topacio, Filo Bonito, Palo Cabildo, La Palma y San Antonio.

Las veredas del Corregimiento de Las Coles son: La Margarita (parte alta), Ginebra, Olivares, Mata de Guadua, Las Trojes, El Castillo, Loma Hermosa, Vendiagujal, La Albania y Las Coles. Por último, se presenta el Corregimiento de San Lorenzo, con las veredas de El Congo, Los Medios, San Lorencito, La Cubana, La Suecia, Maracas y Palma Fría.

El municipio se ubica en el rango altitudinal que va de los 800 hasta los 3.000 m.s.n.m. con pisos térmicos que oscilan de cálido húmedo al occidente municipal, a páramo y subpáramo en su extremo oriental.

Las lluvias presentan un régimen de distribución bimodal, con dos períodos máximos en marzo - abril-mayo y octubre-noviembre y dos períodos secos en los meses de julio-agosto y enero-febrero. A continuación, listado de barrios, corregimientos y veredas. Anexo tabla # 2.

popular	Barrio zona urbano	Polideportivo agrario	Barrio zona urbano
La antioqueña salida Aguadas.	Barrio zona urbano	El cerro de la virgen	Barrio zona urbano
Taller maya estadio municipal	Barrio zona urbano.	Los morros	Payande
Zona centro	Barrio zona urbano	Los morros	El Topacio
Alto del humo		Los morros	San Antonio
Las Américas manantiales		Los morros	Palo cabildo
El mirador		Los morros	Filo bonito
penitas	Barrio zona urbano	Los morros	Palma alta
Los morros	El Cedral	Los morros	Palma baja
Los morros	Los morros	Buenos aires	Carboneral
Buenos aires	Campo alegre	Buenos aires	El Cedral
Buenos aires	San miguel	Buenos aires	Buenos aires
Las coles	El castillo	Las coles	Ginebra
Las coles	La margarita	Las coles	olivares
Las coles	Mata de guadua	Las coles	La Albania
Las coles	Las trojes	Las coles	Vendiagujal
Las coles	La loma hermosa	Las coles	Las coles
castilla	Tamboral	castilla	mira Flórez
castilla	Arrieta	castilla	El limón
castilla	San francisco	castilla	El barro
castilla	Castilla	castilla	Sin vereda
San Bartolomé	El rodeo – la Cana	San Bartolomé	Cerro grande
San Bartolomé	La soledad	San Bartolomé	La loma
san Bartolomé	El Escobal	San Bartolomé	El guayabo
San Bartolomé	La quinta	San Bartolomé	Alto de pozo
Los medios	Palma Fría	Los medios	El Congo
Los medios	La Suecia	Los medios	San Lorencito
Los medios	La cubana	Los medios	San Lorenzo
Los medios	maracas		

Fuente: Esquema de Ordenamiento Territorial Municipal (2000)

ASPECTOS DE CRECIMIENTO URBANO

Año de Fundación: El Municipio de Pácora fue fundado en el año de 1828 y constituido legalmente cuatro (4) años después (en 1832).

Extensión Área urbana: 186.13 Km²

Número de barrios: Las peñitas. El cerro, Instituto, Cantarrana, San Jerónimo, Urbanización 94, Popular, Centro, Américas, Sector Polideportivo, Manantiales, Sesquicentenario, Lucila Duque, La

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:
Febrero de 2018

Elaborado por: CMGRD

Bomba, Obrero, Moraga, fondo obrero, sesqui centenario, alto del humo, sector estadio, mirador, taller malla, matadero, el platanal, la antioqueña.

Barrios más antiguos: Cantarrana, Instituto, San Jerónimo, Las Peñas.

Barrios recientes: Urbanización 94, urbanización las Américas, urbanización manantiales barrio popular.

Tendencia y Ritmo de la Expansión Urbana: La expansión urbana en el municipio se da a un ritmo bajo y se presenta en grado mayor en el sector de la carrera 5°.

Formalidad e Informalidad del Crecimiento Urbano: El crecimiento urbano en los últimos años se da de manera formal en la construcción de urbanizaciones

Disponibilidad de Suelo Urbanizable: El suelo urbanizable en el municipio se encuentra en el noroccidente de la cabecera municipal, sector de la salida hacia el municipio de Aguadas.

DIVISION POLITICO – ADMINISTRATIVA

GEOGRAFÍA: Pácora es un pueblo bañado en fuentes cristalinas, aparte de su riqueza artística, cultural y turística, este municipio del norte de Caldas posee un encanto único para propios y extraños. La abundancia y la pureza de los ríos y quebradas que recorren toda su geografía. Pero el atractivo más importante de Pácora frente a las aguas está representado en las cinco quebradas que atraviesan el subsuelo de la zona urbana del municipio denominadas: Pácora, Manantiales, Volcán o Chucha, Las Olletas y El Capiro. Sin embargo, es la quebrada Manantiales la que atraviesa todo el municipio pasando por debajo de las casas y calles del municipio. Todas estas quebradas poseen puentes que confirman su existencia y contribuyen al embellecimiento local. La mayoría de los puentes son hechos en bóveda, ladrillo macizo y pegado con calicanto (mezcla de cal, sangre y arena). Entre los más representativos se encuentran los ubicados en las carreras segunda, tercera y cuarta y el que se ubica entre las calles terceras, cuarta y quinta.

La riqueza ambiental de Pácora está representada por los bosques de reserva forestal central que conforman el corredor que recorre el departamento de Caldas desde Río Blanco en Manizales hasta el municipio de Sonsón en Antioquia: en la parte alta de la cordillera se ubican especies de pinos y productos maderables como roble, cedro y comino. En cuanto a la fauna son apreciables 22 familias de mamíferos, amplia población de peces, algunos reptiles y anfibios en las riveras del Río Cauca.

CLIMATOLOGIA:

El municipio de Pácora presenta un clima de condiciones isotérmicas, donde la temperatura presenta variaciones mínimas a través del año, y la permanencia de las lluvias es tanto convectiva como orogénica. El régimen de lluvias, el brillo solar y la humedad relativa son de tipo bimodal.

Las principales variables climáticas tenidas en cuenta son:

1. Temperatura,
2. Precipitación,
3. Evapotranspiración
4. Brillo solar y el balance hídrico agronómico.

RELIEVE:

La zona urbana de Pácora y sus alrededores. Se muestra que tanto en la parte central de la zona urbanizada como en la zona de terrazas de la Quebrada Pácora y la parte baja de la vertiente en el sector del matadero presenta un relieve con relativamente bajo nivel de variación oscilando en un rango de 0 – 1.75. Los rangos que evidencian variación moderada (1.7 – 2.63) en el relieve predominan hacia las zonas medias de ambas vertientes con una mayor homogeneidad en la vertiente occidental. La mayor variabilidad en el relieve es representada por los rangos de 2.63-3.95 y 3.95 -16.0, los cuales se encuentran igualmente hacia la zona media de la vertiente occidental y demarcando la parte baja de las laderas y los drenajes de la vertiente oriental. Se debe anotar que estos rangos coinciden con los de mayor valor de las pendientes.

Se observa para Pácora la mayor variación en el relieve, se presenta en las zonas muy afectadas por procesos erosivos y de remoción en masa como es la vertiente oriental de la Quebrada Pácora.

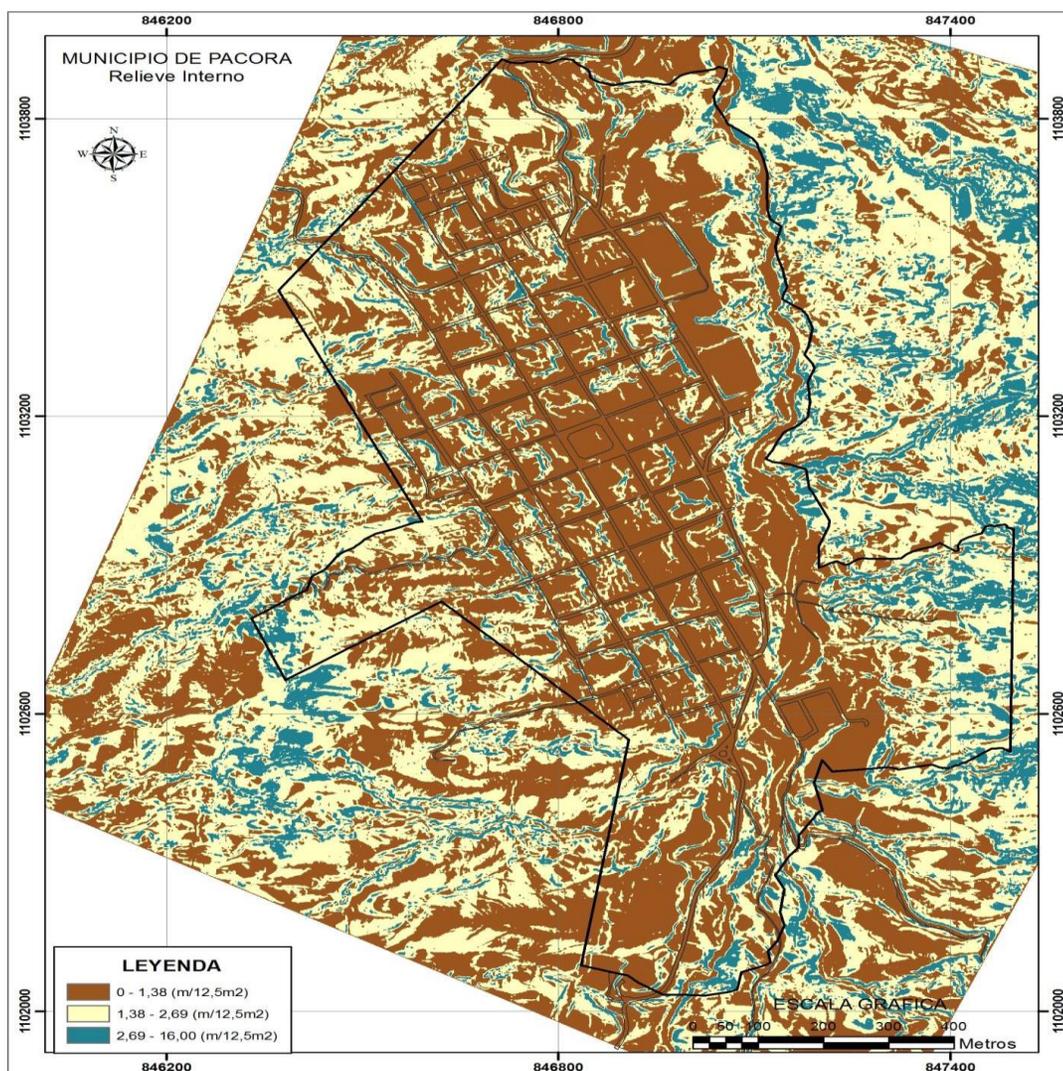
MAPA DE RELIEVE

Figura. 3. Mapa de relieve de la cabecera municipal de Pácora. Fuente: Plan de desarrollo 2016- 2019.

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:
Febrero de 2018

Elaborado por: CMGRD

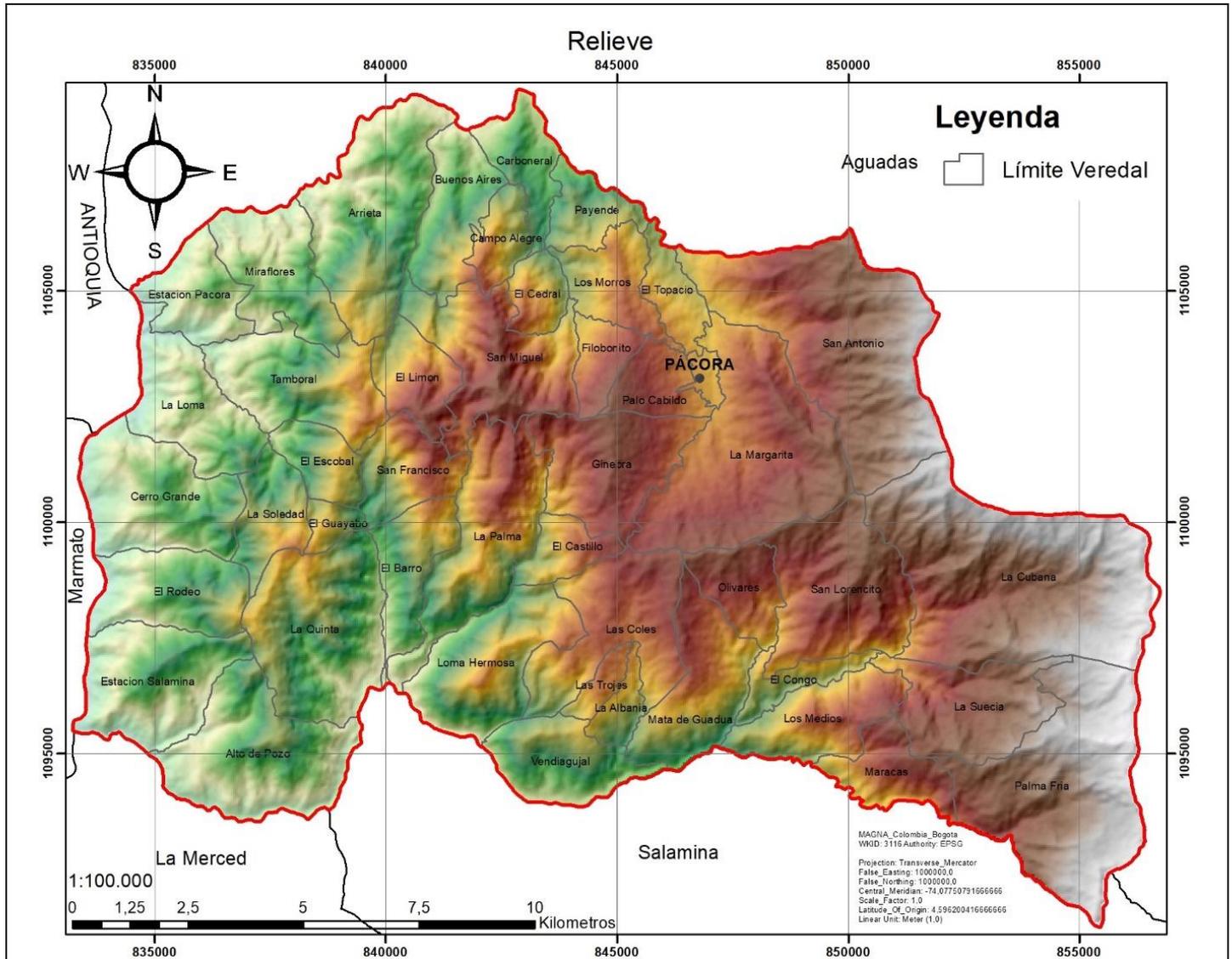


Figura. 4. Mapa de relieve del municipio de Pácora. Elaboración propia.

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:
 Febrero de 2018

Elaborado por: CMGRD

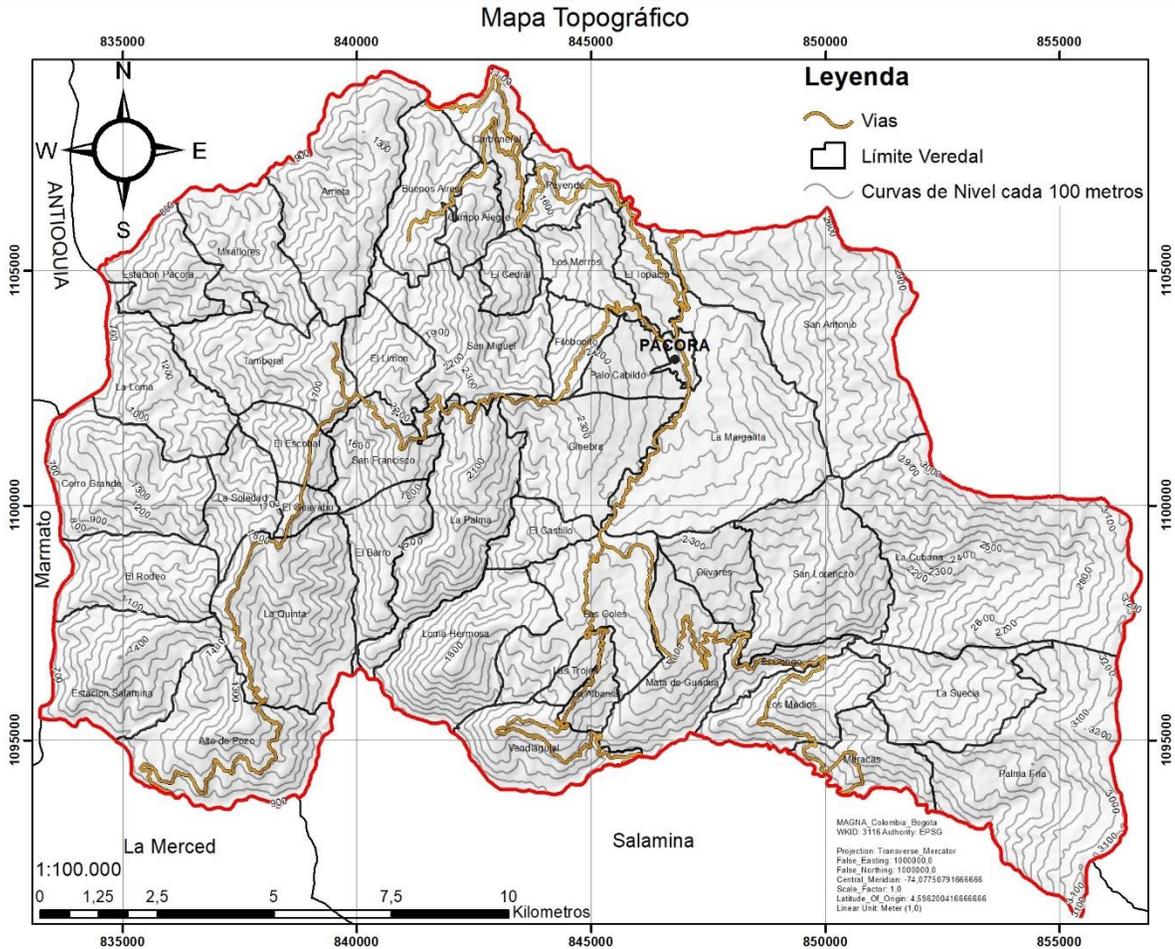


Figura. 5. Mapa Topográfico del municipio de Pácora. Elaboración propia.

TEMPERATURA:

Está determinada por la altitud, el municipio presenta alturas que oscilan entre 600 y 3200 m.s.n.m. y se estima una temperatura promedio de 17° C.

Existen importantes disimetrías de orden espacial y temporal que se tienen en cuenta en el estudio de la temperatura.

En particular para la cordillera central vertiente oeste se presenta una fórmula que fue aplicada para el municipio así:

TABLA # 3 CÁLCULO DE LA TEMPERATURA PARA CONSIDERAR LA DISIMETRÍA ESPACIAL.

LOCALIZACIÓN	ALTURA	CORDILLERA VERTIENTE OESTE	CENTRAL
		T° C = 30.63 - .0067ALT.	
Pácora	1819	18	
Castilla	1800	18.5	
San Bartolomé	1750	19	

Fuente: Esquema de Ordenamiento Territorial

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:
Febrero de 2018

Elaborado por: CMGRD

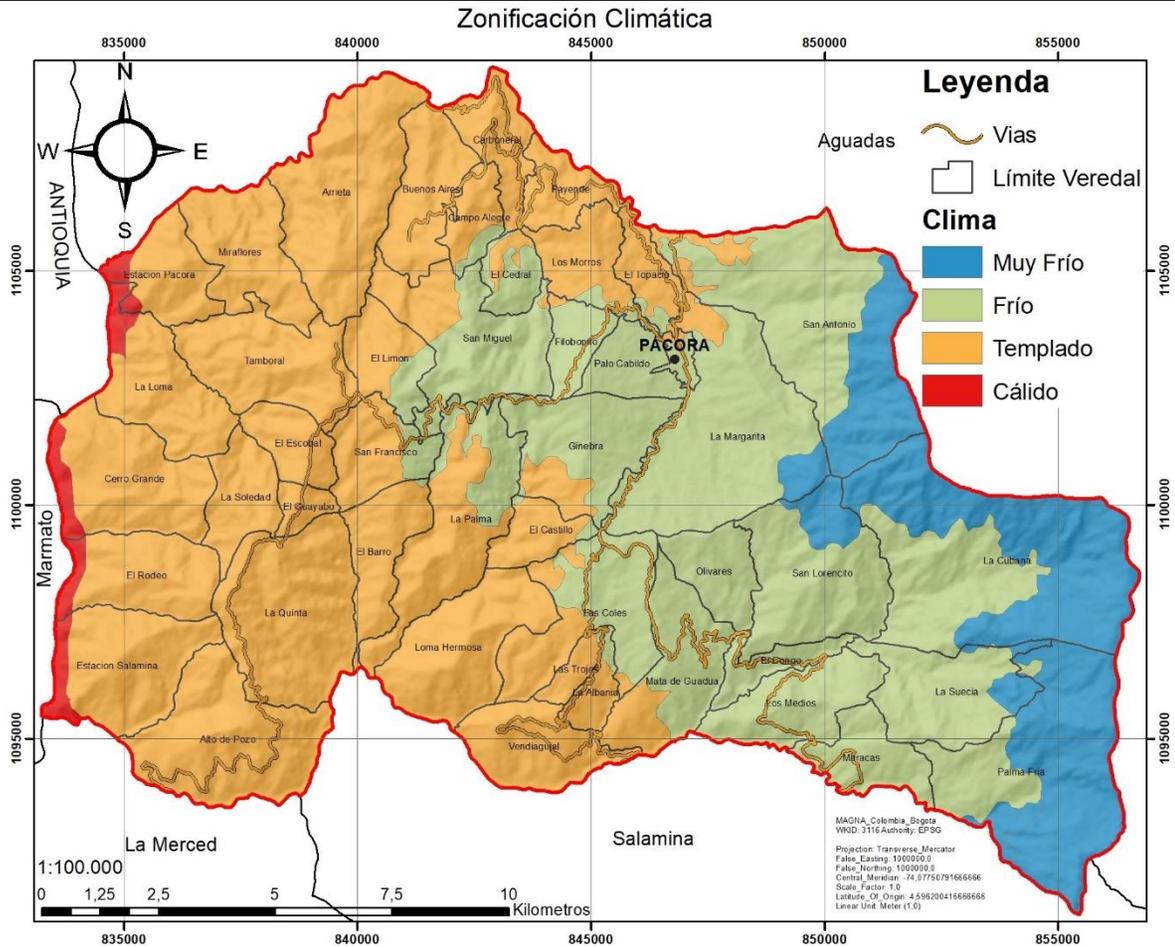


Figura. 6. Mapa de zonificación climática del municipio de Pácora. Fuente: IDEAM, modificado.

Muy Frío:

- Piso Térmico: 2.800 - 3.700 msnm
- Temperatura: Entre 6°C y 12°C

Frío:

- Piso Térmico: 1.800 - 2.800 msnm
- Temperatura: Entre 12°C y 18°C

Templado:

- Piso Térmico: 800 - 1.800 msnm
- Temperatura: Entre 18°C y 24°C

Cálido:

- Piso Térmico: 0 - 800 msnm

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:
Febrero de 2018

Elaborado por: CMGRD

- Temperatura: > 24°c

La disimetría espacial indica que, para tres puntos en diferentes vertientes a una misma altura, se presentan temperaturas diferentes.

Disimetría Temporal: Implica la variación mínima que existe en la temperatura a través del año.

CATEGORIZACIÓN DE LOS MESES DE ACUERDO A LA DETERMINACIÓN CLIMÁTICA Y LA DISTRIBUCIÓN PLUVIOMÉTRICA.

TABLA # 4 DETERMINACIÓN CLIMÁTICA.

REGISTRO DE ESTACIONES	MESES	DISTRIBUCIÓN PLUVIOMÉTRICA	MESES
Meses Fríos	Septiembre, Octubre, Noviembre, Diciembre	Meses Lluviosos	Abril, Mayo, Octubre, Noviembre.
Meses Medios	Enero, Junio, Julio, Agosto	Meses Medios	Marzo, Junio, Septiembre.
Meses Cálidos	Febrero, Marzo, Abril, Mayo.	Meses Secos	Diciembre, Enero, Febrero, Julio, Agosto.

(Agenda ambiental Corpocaldas)

Observando la distribución de meses fríos, medios y cálidos se advierte que el primer semestre es más caliente que el segundo y que no hay coincidencia de meses fríos o calientes con secos o lluviosos. El rango de variación diaria de la temperatura se obtiene al hacer la diferencia entre la temperatura diaria máxima media y la mínima media y se considera que la temperatura se debe haber incrementado desde el fin de la pequeña edad de hielo (1840) hasta ahora en cerca de 3° C.

PRECIPITACIÓN:

De acuerdo a la zonificación según regímenes de precipitación, Pácora corresponde a la zona de comportamiento de las precipitaciones mensuales, caracterizada por ser ecuatorial con influencia mitigada de los Alisios del Norte, lo que se advierte por el período seco más pronunciado que se presenta de diciembre a marzo, además en que el máximo mes de precipitación del primer semestre del año es mayo. Las zonas bajas quedan resguardadas de la influencia de los vientos alisios.

Precipitación anual.

TABLA # 5 ESTACIONES EN EL MUNICIPIO DE PÁCORA.

ESTACIÓN	ALTITUD (m.s.n.m.)	PRECIPITACIÓN (mm)
PÁCORA	1819	2500
LA CASCADA	1750	1700
LA LINDA	1800	1763

Fuente: (Esquema de ordenamiento territorial 2000)

Zonificación de Precipitación del municipio: Según el estudio, el área comprendida por los corregimientos de San Bartolomé, Castilla, cañón del río Cauca y río Pozo presentan una precipitación media anual, con valores entre los 1.000 y 1.750 mm.

La precipitación media anual más frecuente está entre 1.750 y 2.000 mm, y se distribuye en la parte central desde las veredas Miraflores, El Cedral, Las Palmas, Carboneral, Palocabildo, Los Medios, Maracas, las Coles y Los Morros, hasta el área aledaña a las veredas Los Medios.; el sector de San Antonio, la Cubana y Palma Fría se encuentran entre los 2.000 y 2.500 mm.

EVAPOTRANSPIRACIÓN POTENCIAL (ETP):

Es el máximo que puede alcanzar la evapotranspiración con las condiciones climáticas imperantes en el lugar. Si no existe suficiente agua en el suelo, su superficie o en el área foliar, la ETP máxima no se alcanza y se presentan condiciones de sequía.

La ETP más alta corresponde a la zona del cañón del río Cauca con 1.400 y 1.600 mm. En el resto del municipio los valores están entre 600 y 1.400 mm/año.

BRILLO SOLAR:

El municipio presenta variaciones de 1.600 a 2.000 horas de brillo solar por año. Al cotejar brillo solar y temperatura anual se observa la coincidencia de áreas de mayor brillo solar con las de mayor temperatura.

Se observa un área con brillo solar alto que corresponde a la zona de menor altitud, relacionada con los cañones de los ríos Cauca, Pozo y quebrada Pácora, con valores entre 1.800 y 2.000 h/año. El extremo Suroriental, que coincide con la zona de bosques, presenta valores entre 1.400 y 1.600 h/año.

MODELO DE SIMULACIÓN DEL BALANCE HÍDRICO AGRONÓMICO:

La obtención de este modelo es de suma importancia para la planificación agrícola y el ordenamiento territorial.

A continuación, se relacionan los períodos de déficit detectados en el municipio:

1. Condición de período seco o de lluvias bajas: se determinó déficit de agua en el mes de enero en los cañones de los ríos Cauca y quebrada Pácora.
2. Condición de lluvias medianas, deficiencia en enero y febrero en el cañón del río Cauca.
3. Condición de lluvias altas: no presenta déficit de agua.

A pesar del déficit anotado, en el período de lluvias medianas la situación de la oferta hídrica de tipo agronómico no es dramática, pues esas deficiencias en los casos más severos alcanzan sólo el 30% del agua demandada. No es así en un período con lluvias bajas cuando las deficiencias en las áreas más secas superan el 70% del agua requerida.

ESCURRIMIENTO:

Corresponde al sobrante del agua que queda una vez se satisface la evapotranspiración potencial y el suelo llega a su almacenamiento máximo.

El cañón del río Cauca presenta rendimientos bajos entre 10 y 20 l/s*km². Los rendimientos del resto del municipio se encuentran entre 20 y 60 l/s*Km². Los máximos valores se encuentran en el extremo Sur Occidental del municipio y los valores medios en la parte central y Sur Oriental.

HIDROLOGIA:

El municipio presenta una alta potencialidad del recurso hídrico. Las fuentes de aguas superficiales forman las tres cuencas más importantes de la zona, conformadas por los ríos Cauca, Pozo y Pácora, las cuales a su vez reciben afluentes importantes como las quebradas San Lorenzo, Guarguarabá, La Mica, La Soledad y San Antonio. Ver tabla # 6

TABLA # 6. CUENCAS ABASTECEDORAS.

CUENCA	LOCALIZACIÓN	LONG	VEGETACIÓN	AFLUENTES PRINCIPALES	OBSERVACIONES
Río Cauca	Es el límite con los municipios de Marmato y Caramanta al occidente.	10 Km	Rastrojo alto y bajo. Pasto	Río Pozo y quebradas Pácora, El Rayo, Tamboral, Cartagena y Campaña.	Presenta socavación como se observa en la desembocadura de la quebrada Rayo. Está contaminado por desechos que recibe antes y al llegar al municipio.
Río Pozo	Es el límite Sur con los municipios de La Merced y Salamina.	28 Km	Bosque en la cabecera. Rastrojo alto y bajo y pasto en la parte media y baja.	Río San Lorenzo y quebradas, la Soledad, San Bartolo, el Naranjo, Aliñadero y La Selva.	Presenta contaminación por vertimiento de aguas residuales de uso doméstico y del beneficio del café.
Quebrada Pácora	Límite norte con el municipio de Aguadas en su tramo Occidental.	23 Km	Bosque plantado en cabecera. Rastrojo bajo y pasto.	Quebradas el Águila, El Cedral, San Antonio, La Mica y Guarguarabá.	Socavación en la cabecera municipal y otros tramos a través de su recorrido. Contaminación por aguas negras.

Fuente: esquema de ordenamiento territorial del municipio de Pácora.

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:
Febrero de 2018

Elaborado por: CMGRD

La cabecera municipal cuenta con una planta de tratamiento, y es abastecida por las bocatoma ubicadas en las quebradas el Vergel (o el Calvario), la Alsacia, Los Naranjos y Manantiales; cerca de la bocatoma principal ubicada en la quebrada el Vergel, se encuentra el tanque desarenador, y por tubería de 6 pulgadas, conduce el agua a la planta de tratamiento. La cabecera también se surte de tanques sin conexión a la planta, como los ubicados en el polideportivo, Alto del Humo y Peñitas, que surten los barrios más cercanos; el agua llega sin ningún tratamiento a las viviendas. Según la empresa de acueducto municipal, Aguas Manantiales de Pacora, las principales amenazas sobre las microcuencas son los procesos erosivos y la industria maderera “Pino Patula” que ha afectado la oferta hídrica del municipio, los bienes y servicios ambientales de las microcuencas.

En los últimos años los caudales han disminuido progresivamente debido a los factores anteriormente mencionados y al fenómeno del niño, donde actualmente se registran caudales sobre la bocatoma de 37 Litros/Segundo, aportando a las microcuencas que se encuentran más afectadas “La Alsacia y Manantiales” de 6 a 7 Litros/Segundo. Por lo anterior, sostienen que la administración actual ha desarrollado compra de predios sobre la microcuenca, reforestación, aislamientos hídricos, educación ambiental y una política de ahorro de agua que consiste en utilizar racionalmente el recurso y aquellas personas que no se acojan a esta medida, son penalizados con un comparendo ambiental.

Con base en el estudio “Caracterización Físicoquímica y Microbiológica de las Cuencas Hidrográficas del Departamento de Caldas” realizado por la Universidad Nacional, sede Manizales, 2006, la siguiente corresponde a información relevante para cada una de las microcuencas abastecedoras de acueductos en el municipio de Pacora.

Microcuenca El Vergel: Existe un problema grave con la conducción de la bocatoma a la planta por ser de asbesto cemento que soporta presiones relativamente bajas, adicionalmente se presentan numerosos derrumbes en época de invierno. La empresa Tablemac estableció una reforestación comercial dentro de la microcuenca, sembrando directamente hasta el cauce. El 60% de la población consume agua tratada y el 40% restante consume agua sin tratamiento previo. Sus atributos son:

- Caudal aproximado en l/s captados: 32
- Número de viviendas beneficiadas: 1664
- Población beneficiada: 6525
- Área de la microcuenca m²: 1200
- Uso del suelo: Forestal y Ganadería
- Porcentaje de área en bosque que protege la microcuenca: 15
- Procesos erosivos: Sobrepastoreo
- Posibles amenazas: Movimientos de masa.

Microcuenca Manantiales: Debido a la topografía existe un peligro de represamiento por asentamiento del terreno. En periodos relativamente cortos de verano, debido al poco caudal, se seca casi por completo. Sus atributos:

- Número de viviendas beneficiadas: 1664
- Población beneficiada: 6500
- Área de la microcuenca m²: 400
- Uso del suelo: Forestal y Ganadero
- Porcentaje de área en bosque que protege la microcuenca: 5
- Procesos erosivos: Esguerrimiento concentrado y Sobrepastoreo
- Posibles amenazas: Movimientos de masa.

Microcuenca Polideportivo: El agua no recibe ningún tratamiento que la haga apta para el consumo humano, la fuente nunca ha sido objeto de monitoreo constante de sus caudales que permita conocer en detalle su oferta real. Sus atributos son:

- Número de viviendas beneficiadas: 120
- Población beneficiada: 600
- Área de la microcuenca m²: 300
- Uso del suelo: Ganadería
- Porcentaje de área en bosque que protege la microcuenca: 5
- Procesos erosivos: Sobrepastoreo
- Posibles amenazas: Movimientos de masa.

El estudio de la Universidad Nacional deja altas preocupaciones por el uso predominante del suelo en las microcuencas, pastos con forestal y la alta contaminación del agua con materia fecal del ganado.

TABLA # 7. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DEL USO DEL SUELO EN LAS MICROCUENCAS.

Microcuenca	Uso*	Área (ha)	%	Total
El Calvario	PPH	210,6	84,2	
	AFC	0,6	0,2	
	APC	7,3	2,9	250,0
	BNL	31,5	12,6	
	TOTAL	250,0	100,0	
Alsacia	APC	2,0	2,8	
	BNL	5,0	7,0	71,8
	PPH	64,8	90,3	
	TOTAL	71,8	100,0	

Fuente: esquema de ordenamiento territorial del municipio de Pácora

La información de Empocaldas corrobora lo estipulado por la Universidad Nacional de Colombia y se considera el estado crítico en las áreas abastecedoras de Pacora, a juzgar por la competencia de este uso del suelo con los pastos en potreros. En este sentido, es urgente que el municipio haga un seguimiento juicioso a la dinámica de cambios entre áreas con coberturas boscosas y las áreas con pastos o usos agrícolas.

De otro lado, Empocaldas ha definido características de participación de los actores involucrados en el uso racional de agua para los siguientes cuatro actores considerados relevantes:

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:
Febrero de 2018

Elaborado por: CMGRD

Empocaldas: Considerado el actor principal desde el punto de vista de la gestión en la prestación de servicios de acueducto y alcantarillado de óptima calidad y eficiencia para las poblaciones en las cuales le ha sido delegada esta responsabilidad, a la cual se ha asignado un éxito relativo.

Al respecto se destaca en términos generales que el suministro de agua en cantidad y calidad ha llenado las expectativas de la ciudadanía, pese a que las zonas de influencia directa de las cabeceras y de los cauces de las microcuencas no se encuentran en estado de conservación, estado ideal requerido para suplir las necesidades de la población en forma sostenible; se destaca que no ha sido incorporada como política de la empresa la adquisición de tierras con fines de protección.

En cuanto a la infraestructura existente en las bocatomas, en las tuberías de conducción y en las plantas de tratamiento, se detectan fallas de mantenimiento en los desarenadores, en las bocatomas y en los tanques de almacenamiento, las cuales pueden ser subsanadas con la asignación de un presupuesto destinado directamente para este fin y para el mejoramiento de las condiciones de Uso Racional y Eficiente del Agua; parte de estos recursos podrían ser generados a través de la asignación de un porcentaje de los montos recaudados mensualmente por concepto de los mismos servicios públicos.

Las tuberías y las plantas de tratamiento presentan condiciones aceptables, pese a que no son las más óptimas para un excelente funcionamiento. El personal operativo y administrativo adscrito a las oficinas y a las plantas de tratamiento tiene una capacitación y experiencia suficientes que garantizan la prestación de un servicio eficiente y oportuno.

Finalmente, se considera importante que Empocaldas implemente las campañas educativas dirigidas al Uso Racional y Eficiente del Agua, para así evitar en forma gradual y preventiva el despilfarro generalizado que caracteriza a la mayoría de las poblaciones en las que opera la empresa.

Así mismo, la mayor parte de las poblaciones se han caracterizado por el derroche y despilfarro del recurso hídrico, pese a que en algunas oportunidades se han presentado dificultades en su disponibilidad y del conocimiento sobre un posible escenario que puede presentarse como consecuencia de las crisis ambientales local, regional, nacional y mundial.

ACUEDUCTO:

Las microcuencas que surten los acueductos rurales se encuentran definidas para la cobertura de este servicio en el sector rural de un 62 % aproximadamente, faltando por surtir familias en las veredas El limón, San Francisco, Carboneral, Campo Alegre, el Barro, San Miguel, San Antonio, El Topacio, Palocabildo, Ginebra, La Margarita, Olivares, La Cubana, Maracas y Palma Fría; estas familias toman el agua directamente de las quebradas más cercanas.

El manejo del acueducto está a cargo de la comunidad, y actualmente hay tres acueductos que cuentan con servicio de desinfección (Cañada Honda, Santa Lucía y la Vitoriera).

La deforestación es una de las principales causas de la disminución del caudal en las microcuencas; la tala indiscriminada ha sido realizada con el fin de dar paso a cultivos de café o al establecimiento de pastos, buscando la ampliación de la frontera agropecuaria, sin prever los

efectos negativos para la comunidad y las consecuencias para el medio ambiente y los recursos naturales. No se respetan las franjas de protección vegetal de los cauces y nacimientos, por lo que, la mayoría de las microcuencas del municipio se encuentran desprotegidas.

Las quemadas son otro factor que afecta la disponibilidad de agua, ya que producen desprotección del suelo y pérdida de las propiedades reguladoras que éste y el bosque tienen sobre el agua que se pierde por escorrentía, evaporación y percolación, causando problemas de erosión durante el invierno y escasez de agua para consumo humano, pecuario y agrícola durante el verano. En la actualidad no se presentan conflictos de disponibilidad de agua para consumo humano, pero ante el manejo actual de las microcuencas y su cobertura, se pueden presentar a futuro limitantes en el suministro.

Corporación Caldas ha expedido 3 concesiones de agua para los acueductos rurales de Cañada Honda San Miguel, con Resolución N°4348 del 24 de agosto de 1999, La Chuscala, con Resolución N° 2058 del 4 de septiembre de 1998 y el Chuscal con Resolución N°4069 del 11 de febrero de 1999. Las concesiones fueron concedidas para cubrir necesidades domésticas, agrícolas y pecuarias, por un término de cinco años. Al igual ha dado 4 concesiones para cubrir soluciones particulares, en sectores de Buenos Aires, Las Coles y El Rodeo.

ALCANTARILLADO:

El sector rural no cuenta con servicio de alcantarillado para desechos líquidos. Los corregimientos cuentan con soluciones individuales, como sumideros y la mayoría realiza la disposición de sus aguas servidas a campo abierto y en las quebradas cercanas; para las excretas utilizan inodoros con descarga de agua, no hay reporte de letrinas.

Es necesaria la construcción de alcantarillados en los corregimientos de las Coles y Buenos Aires, por ser sectores donde hay varias viviendas agrupadas. Se ha promovido impulsar la instalación de unidades sanitarias en las viviendas a fin de mejorar el estado higiénico y saneamiento básico.

Las principales fuentes contaminadas por alcantarillados colectivos son: Las quebradas Guarguarabá y Cartagueñal, contaminadas por el descole del alcantarillado de Castilla, al igual que las viviendas que están cerca de la fuente, y que usan soluciones individuales. La quebrada San Bartolo que desemboca en el río Pozo, está contaminada por el descole del alcantarillado de San Bartolomé. Estas fuentes de agua, al igual que varias en el municipio, se encuentran contaminadas por soluciones individuales. La quebrada Pácora se encuentra contaminada por el descole del alcantarillado de la cabecera municipal.

ASEO:

El sitio más contaminado por el depósito de residuos sólidos es el sector del Brillante, km 16, vía Pácora - San Bartolomé; en esta zona se depositan los desechos de la cabecera y centros poblados de Castilla y San Bartolomé.

La zona del Brillante es un área afectada por tectónica, y que está desprovista de vegetación, por lo que se encuentra contaminada por lixiviados y por olores, además de estar localizada al lado de la vía que conduce a San Bartolomé, cerca de la Quebrada de Castilla. El resto de veredas depositan sus basuras en patios o baldíos, las incineran, entierran o las vierten en las quebradas.

El municipio ya tiene destinado un lote ubicado en la vereda Ginebra para la construcción del relleno sanitario, para la disposición de residuos sólidos y de escombros. Este relleno sanitario está a 2.100m.s.n.m., cuenta con Licencia Ambiental Resolución N° 1560 expediente 419, otorgada por Corpocaldas el 17 de julio de 1997. Está ubicado en el parte aguas de la quebrada Pácora y la Soledad y delimitado por las coordenadas:

X (N)	Y (E)
4. 1'100.325	845.000
5. 1'100.637,5	844.650
6. 1'100.325	844.400
7. 1'100.000	844.400
8. 1'100.000	844.650

Está localizado a una distancia de 6678m del casco urbano en la vía a las Coles, pavimentada hasta el Alto de la Virgen (5553m) y se desvía por camino de herradura hasta la escuela Ginebra. El área del lote es 8.1 Ha, 3.4 Ha para el relleno, y 4.8 Ha para áreas de amortiguamiento.

ENERGIA:

El sector rural cuenta con servicio eléctrico casi en su totalidad (95% aproximadamente).

SISTEMA VIAL Y DE TRANSPORTE:

La vía departamental que conduce de Manizales a Pácora, tiene 111 km. en regular estado, debido a la inestabilidad de los taludes por las amenazas por movimientos de masa, fuertes pendientes y fracturamiento por efectos tectónicos, entre otros.

El municipio cuenta con tres vías de conexión regional o de segundo orden, como son:

TABLA # 8. VIAS REGIONALES EL MUNICIPIO.

Vía	Distancia Km.	Condición	Estado
Pácora – Aguadas	16	Pavimentada	Malo
Pácora – Salamina	16	Pavimentada	Malo
	16	Sin pavimentar	Malo
Pácora – La Felisa	40	Sin Pavimentar	Regular

Fuente: Esquema de ordenamiento territorial del municipio de Pácora

Las vías de tercer orden se encuentran sin pavimentar y son de muy pobres especificaciones en cuanto a diseño geométrico (altas pendientes, radios de curvatura mínima, etc.) Los anchos de banca son muy limitados y las obras de arte y de drenaje son, en gran parte, insuficientes, lo que limita la capacidad de servicio de la vía. Su mantenimiento está a cargo del municipio y usuarios de las mismas.

MAPA DE VIAS DEL MUNICIPIO

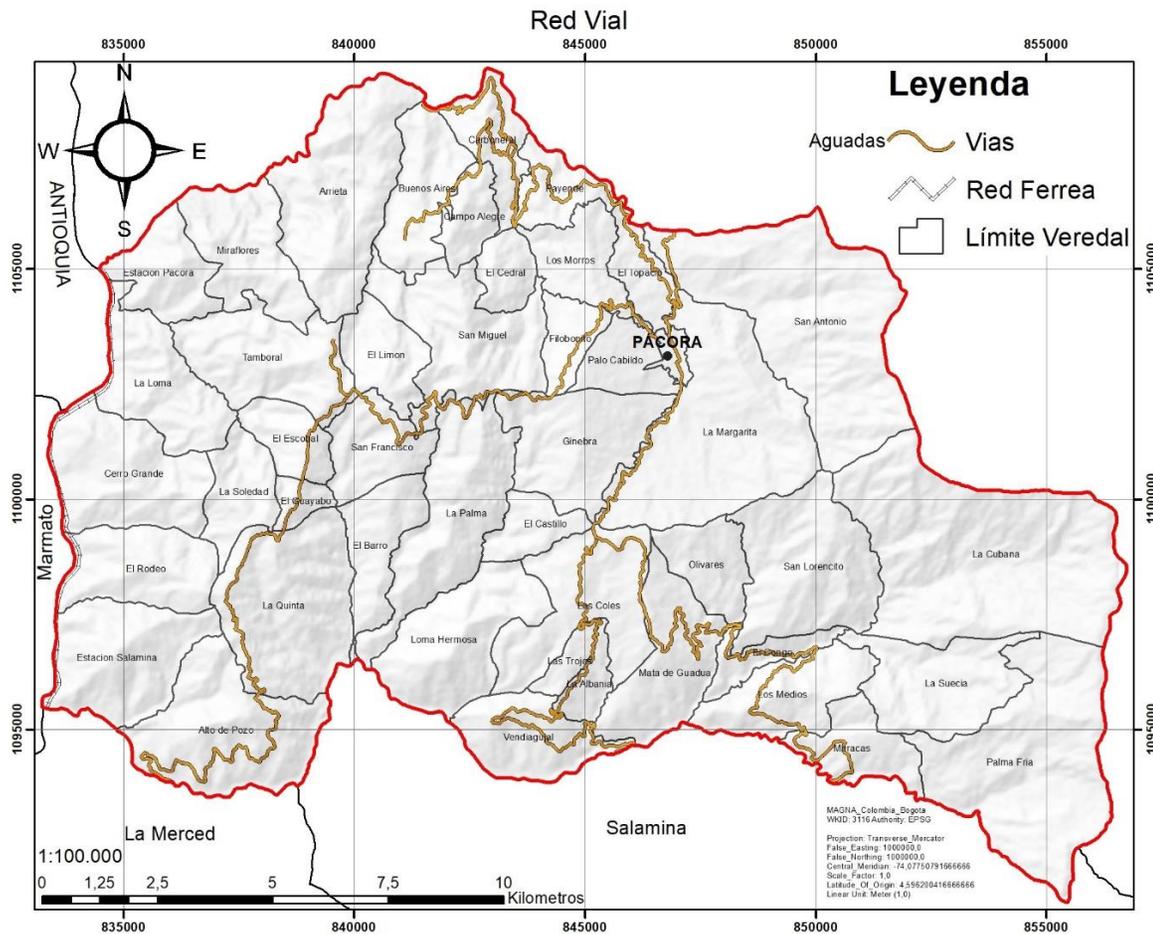


Figura. 8. Mapa de vías del municipio de Pácora. Elaboración propia.

TABLA # 9. VIAS INTERVEREDALES DEL MUNICIPIO.

Vereda	Long (Km.)	Vereda	Long (Km.)
Pácora - La Palma	13.5	Pácora - Castillo	9
Pácora - Ginebra	6	Pácora - Vendiaguajal	17
Pácora - Palocabildo	4	Pácora - Las Trojes	12
Pácora - Buenos Aires	18	Pácora - El Silencio	14
Pácora - La Mica	10	Pácora - El Zancudo	14
Pácora - Carboneral	17	Pácora - Alto del Pozo	24
Pácora - Campo Alegre	18	Pácora - El Rodeo	22
Pácora - San Miguel	15.5	Pácora-Cerro Grande-La Soledad	24
Pácora - Los Morros	6	Pácora - La Quinta	21
Pácora - Payandé	8	Pácora - La Loma	18
Pácora - Topacio	6		

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:
Febrero de 2018

Elaborado por: CMGRD

Pácora - San Antonio	4	Pácora - El Guayabo	21
Pácora - La Margarita	2	Pácora - Miraflores	18
Pácora - La Cubana	11	Pácora - Arrieta	8
Pácora - Los Medios	22	Pácora - El Limón	12.5
Pácora - Maracas	24	Pácora - San Francisco	20
Pácora - La Suecia	22	Pácora - Tamboral	14
Pácora - Palma Fría	24	Pácora - Alto de Castilla	16
Pácora - San Lorencito		Pácora - Escobal	17
- El Congo	14	Pácora - Castilla	20
Pácora - Mata de	10	Pácora - San Bartolomé	14
Guadua	11	Pácora - Loma Hermosa	8
Pácora - Olivares	3.7	Pácora - Las Coles	14
Ramal la Albania	3	Pácora - Albania	6.35
Alto las Coles - El Herrero		El Tejar - Buenos Aires	

Fuente: Esquema de ordenamiento territorial del municipio de Pacora.

PARQUES, AREAS VERDES Y RECREACIÓN:

En Pácora existen sitios naturales para la distracción y esparcimiento de los habitantes y turistas. Los más visitados son el río Pozo, los charcos en Miraflores, San Antonio, orillas del río Cauca, entre otros, donde la gente disfruta los tradicionales paseos de olla.

El paisaje rural puede ser contemplado desde los miradores naturales de la vereda Alto Pozo, donde se encuentra la Piedra de Pipintá y desde la cordillera de Tarcará o Cimitarra. Los bosques de la cubana y Palma Fría permiten ser recorridos a caballo por antiguos caminos de herradura, apreciando la gran riqueza de flora y fauna regional donde sobresalen las orquídeas de variados matices.

Otros sitios que ofrecen potencial para ser aprovechados turísticamente son el Alto del Herrero que presenta una perspectiva especial del área urbana y rural del Municipio, el Alto de la Coles, desde el cual se aprecia gran parte del municipio de Salamina y el sector de Venecia, favorecido por el clima templado y el paisaje natural.

En el sector rural se cuenta con canchas multifuncionales y/o de baloncesto en las veredas El Rodeo, Alto Pozo, El Escobal, Miraflores, Arrieta, El Limón, San Francisco, Buenos Aires, Carboneral, Venecia y Payandé, los Morros, Palma Baja, Palma Alta y Filobonito, las Coles, La Loma, Las Trojes, Ginebra, la Albania, Mata de Guadua, los Medios y San Lorencito, Olivares y Campo Alegre.

La Suecia, Maracas, Carboneral, El Cedral, y El Castillo entre otras, carecen de escenarios deportivos y recreación en las escuelas.

GEOLOGÍA:

El municipio de Pácora se encuentra en el flanco Occidental de la cordillera Central, y corresponde a una zona de transición entre la corteza continental y la oceánica definida por el Sistema de Fallas de Romeral.

Se observa cómo el casco urbano de Pácora se halla asentado sobre rocas gabroicas de edad

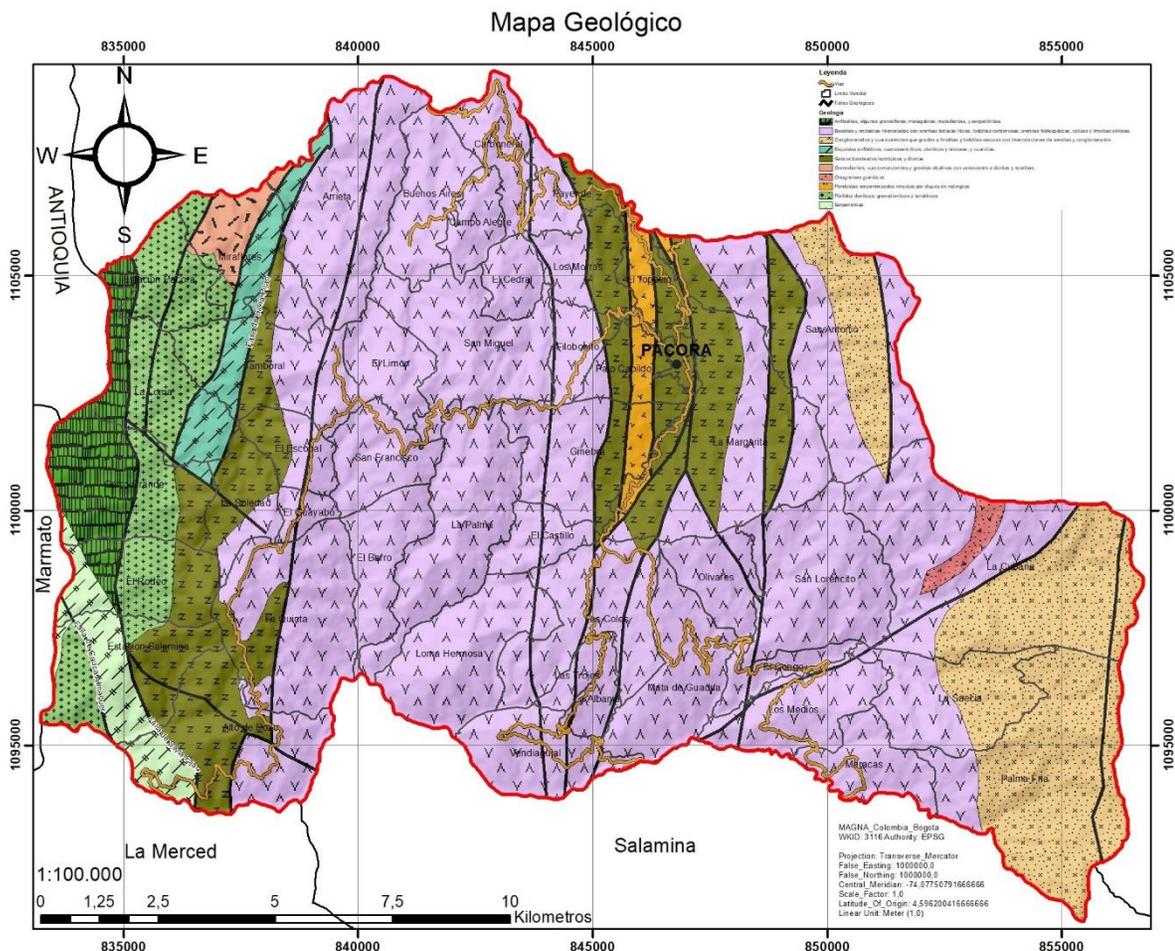


Figura. 10. Mapa geológico del municipio de Pácora. Fuente: Servicio Geológico Colombiano, modificado.

Geología

- Anfibolitas, algunas granatíferas; metagabros; metadioritas, y serpentinitas.
- Basaltos y andesitas intercalados con arenitas lodosas líticas, lodolitas carbonosas, arenitas feldespáticas, calizas y limolitas silíceas
- Conglomerados y cuarzoarenitas que gradan a limolitas y lodolitas oscuras con intercalaciones de arenitas y conglomerados
- Esquistos anfibólicos, cuarzosericíticos, cloríticos y talcosos, y cuarcitas.
- Gabros bandeados isotrópicos y dioritas
- Granodioritas, cuarzomonzonitas y granitos alcalinos con variaciones a dioritas y tonalitas.
- Ortogneises graníticos
- Peridotitas serpentinizadas intruidas por diques de rodingitas
- Pórfidos dioríticos, granodioríticos y tonalíticos
- Serpentinitas

Complejo Cajamarca:

Nombre utilizado para describir el conjunto de rocas metamórficas que constituyen el núcleo de la Cordillera Central. La composición de las diferentes unidades varía ampliamente y son el resultado de varios episodios metamórficos regionales o de contacto de intensidad variable. Según la composición de las rocas metamórficas del complejo se pueden agrupar en tres grupos generales: esquistos sericíticos, neises feldespáticos y rocas de bajo grado de metamorfismo.

Fecha de elaboración:	Fecha de actualización: Febrero de 2018	Elaborado por: CMGRD
-----------------------	--	----------------------

Complejo Quebradagrande:

Definida por Botero A. (1963), y Álvarez. (1995), está compuesta por un miembro volcánico y otro sedimentario. El complejo volcánico está caracterizado por intercalaciones de rocas volcánicas y sedimentarias, presenta variaciones litoestratigráficas tanto en la secuencia sedimentaria como en la relación de intercalaciones de derrames volcánicos y capas piroclásticas. Las rocas volcánicas se presentan en varios cuerpos con contactos tectónicos; generalmente basaltos, en menor cantidad andesitas y piroclásticas.

Complejo Ofiolítico de Pácora:

Formado por unidades fraccionadas tectónicamente, deformadas y metamorfizadas, mezcladas estructuralmente con las rocas del Complejo Quebradagrande, constituida por ultramafitas, completamente serpentinizadas, gabros, cúmulos y rocas volcánicas máficas almohadilladas y masivas, las cuales se encuentran en una zona de alta complejidad estructural. Los basaltos son característicos de fondo oceánico (INGEOMINAS., 1993; (Álvarez., 1995). Los orígenes y emplazamientos de estas unidades ofiolíticas, se han enmarcado dentro de los modelos de acreción de la zona al Occidente de la Cordillera Central, de edad Post-Albiano (Cretácico).

Rocas Intrusivas Cretácicas Intermedias, Stock de Pácora:

Aflora en la Quebrada Pácora y en la Quebrada Corozal de la Falla de Romeral; roca fanerítica de grano grueso a medio, color moteado gris claro y negro, masiva, ligeramente gnéisica, cuya composición va de Tonalitas, predominando Granodiorita con dos micas. Intruye las rocas metamórficas (González., 1980).

Esquistos Anfibólicos:

Esta unidad hace parte del grupo Arquía, definido por Restrepo y Toussaint (1974), y por INGEOMINAS (1993), constituidos por anfibolitas, localmente granatíferas, esquistos actinolíticos y esquistos negros. Los contactos de las diferentes litologías son fallados.

Ultramafitas serpentinizadas de Filadelfia:

Las Ultramafitas Serpentinizadas de Filadelfia afloran en el extremo noroccidental de la Falla de Silvia - Pijao y se prolongan al norte Salamina y hacia el occidente en Chinchiná. Se presentan espacialmente relacionadas con metamorfitas del Complejo Arquía y con gabros y es cubierta, en parte, por sedimentitas cenozoicas de la secuencia Irra - Tres Puertas (Estrada y Viana, 1994).

Formación abejorral:

Conglomerados y cuarzoarenitas que gradan a limolitas y lodolitas oscuras con intercalaciones de areniscas y conglomerados. Cretácico Inferior.

H. Bürgl y L. Radelli (1962) dieron este nombre al conjunto de rocas sedimentarias elásticas que afloran al oeste de la población de Abejorral. Los levantamientos geológicos realizados indican que esta formación se extiende como una franja continua desde Abejorral hasta el sur de San Félix y sigue hacia el sur.

GEOMORFOLOGÍA: A nivel geomorfológico se presentan tres tipos de unidades en los sectores aledaños al área urbana:

Unidades de origen fluvial.

Depósitos Aluviales: Representadas por materiales transportados y acumulados por la quebrada Pácora. Se presenta solamente una estrecha franja asociada al lecho y márgenes de las quebradas; los materiales son heterométricos y polimíctos.

Unidades de origen denudacional.

Unidad denudacional de pendientes prolongadas, moderadamente inclinadas y parcialmente disectadas: Se encuentra en la ladera izquierda de la quebrada Pácora, la cual presenta una pendiente prolongada, moderadamente inclinada, que se inicia desde la parte alta a 2.000 m.s.n.m. y se prolonga hasta los 1.750 m.s.n.m. en el lecho de la quebrada.

Unidad denudacional de pendientes fuertes afectadas por abundantes movimientos de masa: Esta unidad se caracteriza por presentar unas pendientes que oscilan desde fuertes en las partes altas hasta moderadas en las partes bajas. Sobre esta unidad, que está expuesta sobre la ladera derecha de la quebrada Pácora, se observa una superficie relativamente homogénea, disectada y afectada por abundantes movimientos de masa como reptación y deslizamientos; también son abundantes las terracetas y los caminos de ganado, que producen desprendimientos de suelo y en un estado más avanzado generan deslizamientos.



Figura. 11. Mapa de movimiento en masa cabecera municipal de Pácora. GEO SUB, 2013-2014.

En Pácora los puntos más críticos por remoción en masa dentro del perímetro urbano se encuentran en el sector del Alto del Humo, en la salida hacia el corregimiento de Castilla, las vertientes de la cuchilla sobre la cual se asienta el Barrio San Antonio y la parte baja de la ladera en la Zona de La Playita, Cerro de la virgen, Barrio Manantiales y viviendas ubicadas sobre la carrera 1°.

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:
Febrero de 2018

Elaborado por: CMGRD

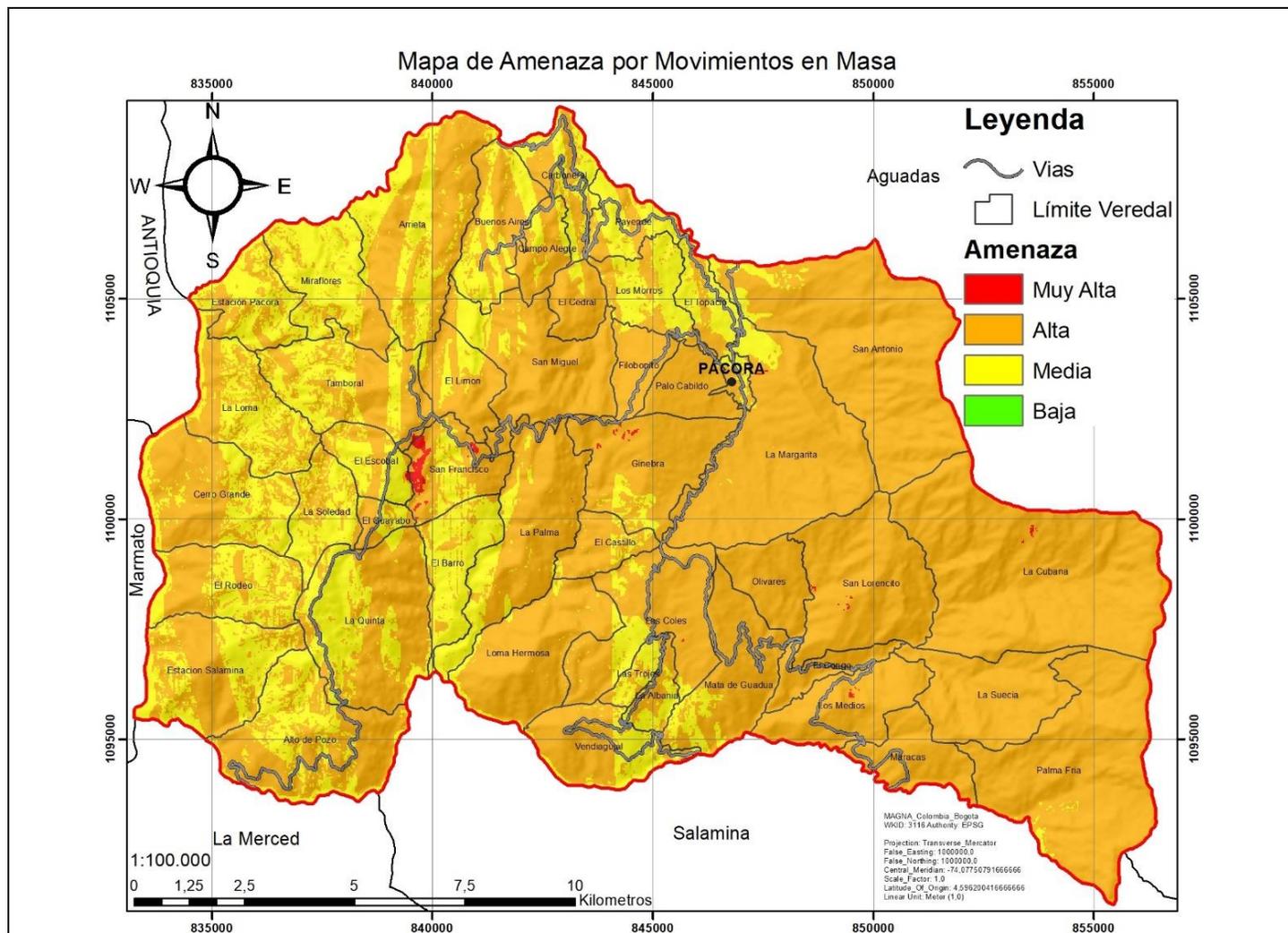


Figura. 12. Mapa de amenaza por movimiento en masa para el municipio de Pácora. Fuente: Servicio Geológico Colombiano, modificado.

De manera general, para el municipio de Pácora se han identificado puntos críticos ubicados en: Sector conocido como El Brillante ubicado en la vía que comunica a Pácora con Castilla y Palo Coposo, Sector El Guamal ubicado en la vía Pácora- Los Medios.

Unidad denudacional de depósitos coluviales: Unidad representada por un gigantesco depósito sobre la ladera izquierda de la quebrada Pácora, el cual fue desarrollado por sucesivos deslizamientos que fueron acumulándose sobre la pendiente hasta formar un enorme cono con ápice agudo y un frente que se prolonga hacia la quebrada Pácora.

GEOLOGÍA ESTRUCTURAL:

El municipio de Pácora se localiza en el flanco Occidental de la Cordillera Central caracterizada por altas cadenas montañosas que han sufrido un intenso plegamiento, fallamiento, levantamiento y eventos magmáticos durante los distintos episodios orogénicos (González., 1980).

El sistema Cauca - Romeral, constituye uno de los rasgos tectónicos fundamentales en la conformación de esta parte de la cordillera. Las principales fallas que atraviesan la región son:

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:
Febrero de 2018

Elaborado por: CMGRD

Falla de Romeral: Con una dirección predominante NS en toda su extensión. La zona de falla de Romeral presenta zonas de deslizamientos alineados, lineamientos topográficos, agrupamientos de unidades de rocas formadas en distintos ambientes y de edades geológicas diferentes, control estructural de las quebradas Aliñaderos y Guarguarabá.

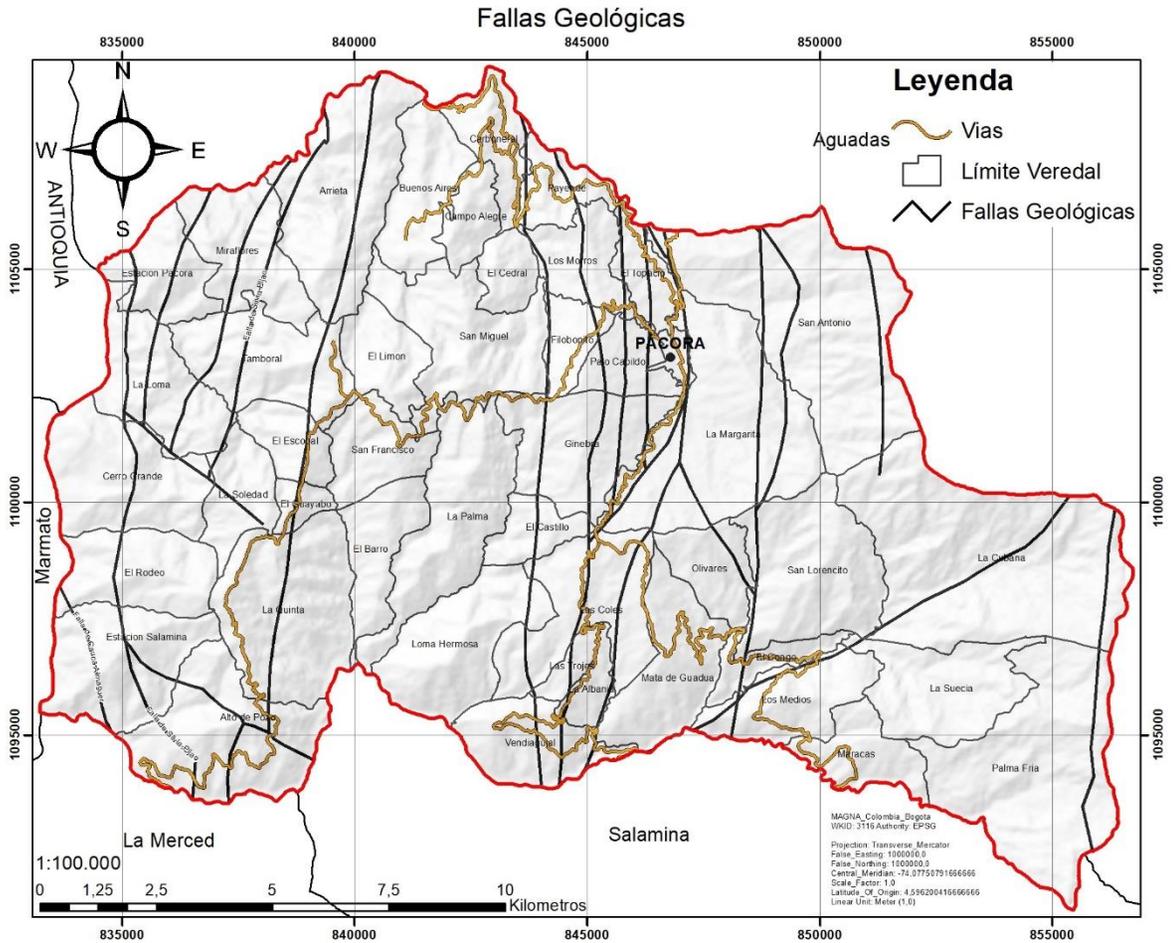
Falla Salamina: Es una traza orientada NS. Atraviesa todo el municipio en su parte central, formando escarpes hasta de 200 mts. Limita e interrumpe algunas litounidades, en sentido longitudinal. Ejerce control principalmente en las quebradas la Soledad, La Mica y el Cedral principalmente.

Falla La Merced: Atraviesa el municipio en su parte Oeste. Tiene una traza orientada N5°E. Ejerce control en algunos tramos de las quebradas Los Naranjos, el Rayo y Campaña principalmente.

Falla San Jerónimo: Pasa al Este del municipio. Se ha considerado esta falla como el límite Este del Sistema de Fallas de Romeral. Define el cambio de un paisaje quebrado e inestable al Oeste y una zona más alta y suave al Este.

Falla El Paraíso: Localizada al NE del municipio. Tiene un rumbo NW/SE. Choca con las fallas Pácora Oeste y Este más al Norte, o las desplaza.

Lineamientos: además de la tectónica N-S, característica del sistema de Falla de Romeral, predominante en el centro y oeste del municipio, aparecen una serie de lineamientos puestos de manifiesto en la rectilineidad de la red fluvial, en dirección E-W, N-NE y N-NW que inducen a pensar en una tectónica intensa que afecta toda el área. Su determinación esta por fuera de contexto de este trabajo.



GEOMORFOLOGÍA:

Las formas del relieve son resultado de la acción de varios factores entre los cuales merecen especial atención el material del cual están constituidas, y el proceso que lo originó llámese estructural, denudacional - erosional, o deposicional, etc.

La importancia del conocimiento de las formas del relieve, radica en que la conjugación geoforma - material parental - topografía, incide fuertemente en la formación y proceso de evolución de los suelos, y en el grado y tipo principal de amenaza natural, determinando de esta forma el tipo de cobertura vegetal, condicionando o restringiendo la posibilidad de explotación agropecuaria, así como la forma y localización de los asentamientos humanos y su infraestructura.

Para el caso del municipio de Pácora las unidades geomorfológicas se agruparon en forma general de acuerdo al origen del relieve que involucra (montaña, valle, colina) y un proceso externo mayor que le dio origen, ya sea denudación, deposición, estructural o mixto de cualquiera de los anteriores.

De acuerdo con lo anterior en el municipio de Pácora se presentan de manera general 3 zonas diferenciadas por su origen y forma general; tales son: Montañoso Estructural Denudaciones, Montañoso Denudaciones y Colinado Denudacional.

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:
Febrero de 2018

Elaborado por: CMGRD

MORFOMETRIA:

El municipio de Pácora está influenciado por eventos tectónicos fuertes, formando laderas largas y empinadas.

AMENAZA SISMICA:

El municipio de Pácora se encuentra en constante riesgo por actividad sísmica de acuerdo al Servicio Geológico Colombiano, ya que el departamento de Caldas en general se ubica en una zona de medio y alto riesgo por sismos. El mapa que se muestra a continuación está basado en una estimación observacional.

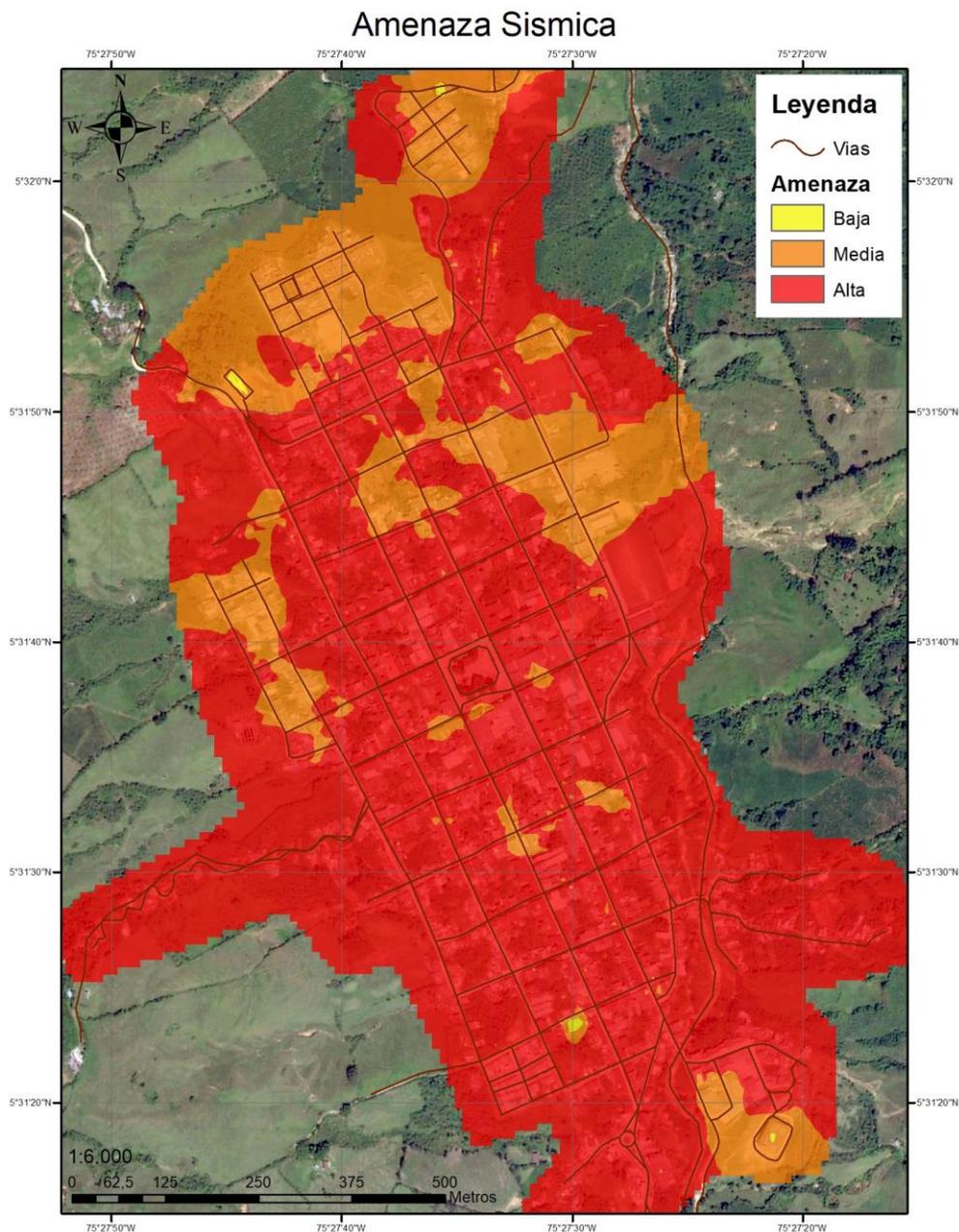


Figura. 14. Mapa de amenaza por sismo en la cabecera municipal de Pácora. Elaboración propia.

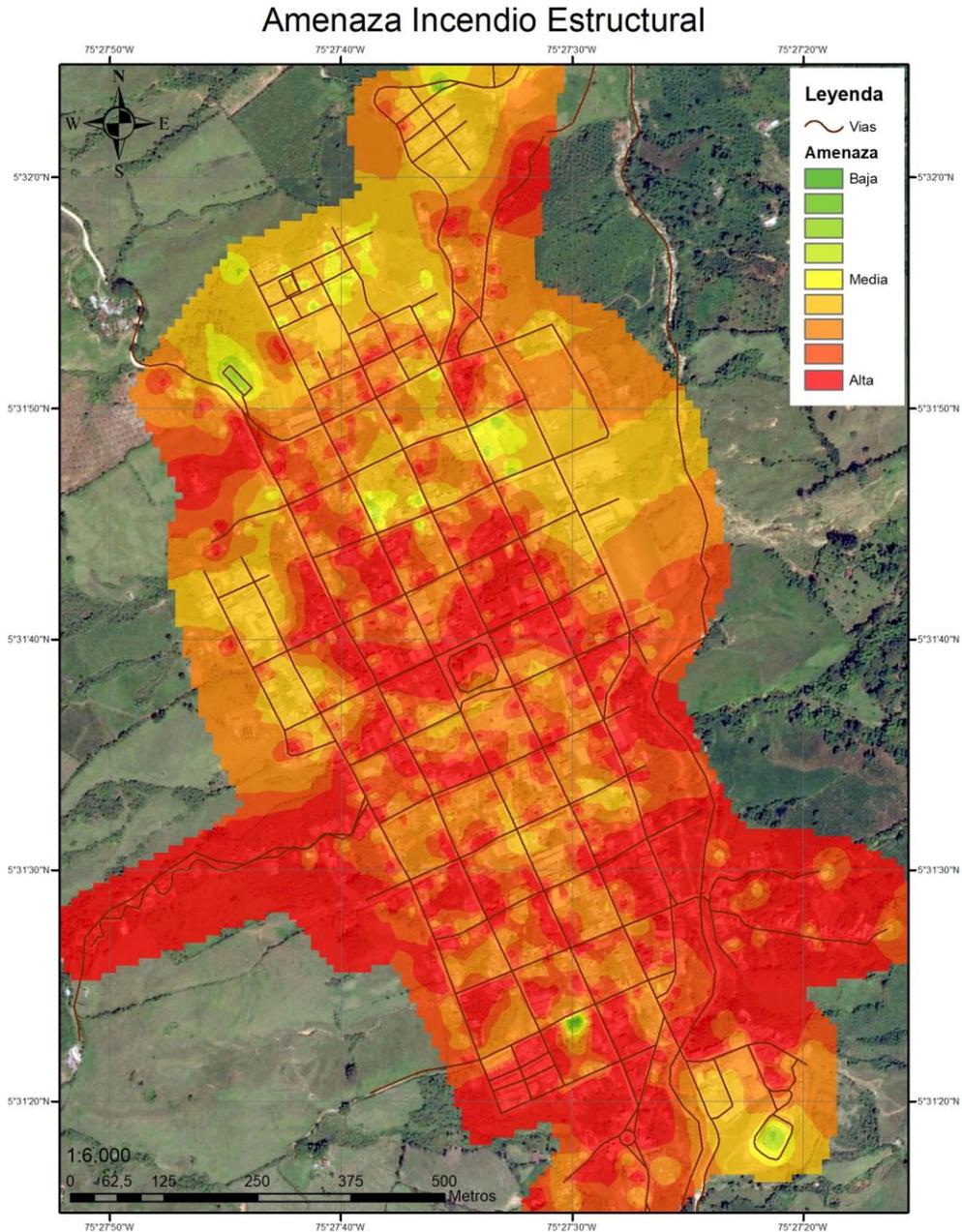
Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:
Febrero de 2018

Elaborado por: CMGRD

AMENAZA POR INCENDIO ESTRUCTURAL:

El municipio de Pácora es susceptible a amenaza media alta por incendios estructurales, esto debido al material por el cual están compuestas las viviendas y por el mal uso de pipas de gas, leña del hogar y conexiones eléctricas en mal estado.

**AMENAZA POR VENDAVAL:**

Muchas viviendas del sector urbano del municipio de Pácora se han visto afectadas por fuertes vientos en temporadas de lluvias, esto dado ya que las cubiertas de las viviendas no son las mejores y la tala indiscriminada. Algunos de los sectores en mayor riesgo son: Sector las Galerías y Viviendas ubicadas en la carrera 6°.

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:
Febrero de 2018

Elaborado por: CMGRD

Amenaza Vendaval

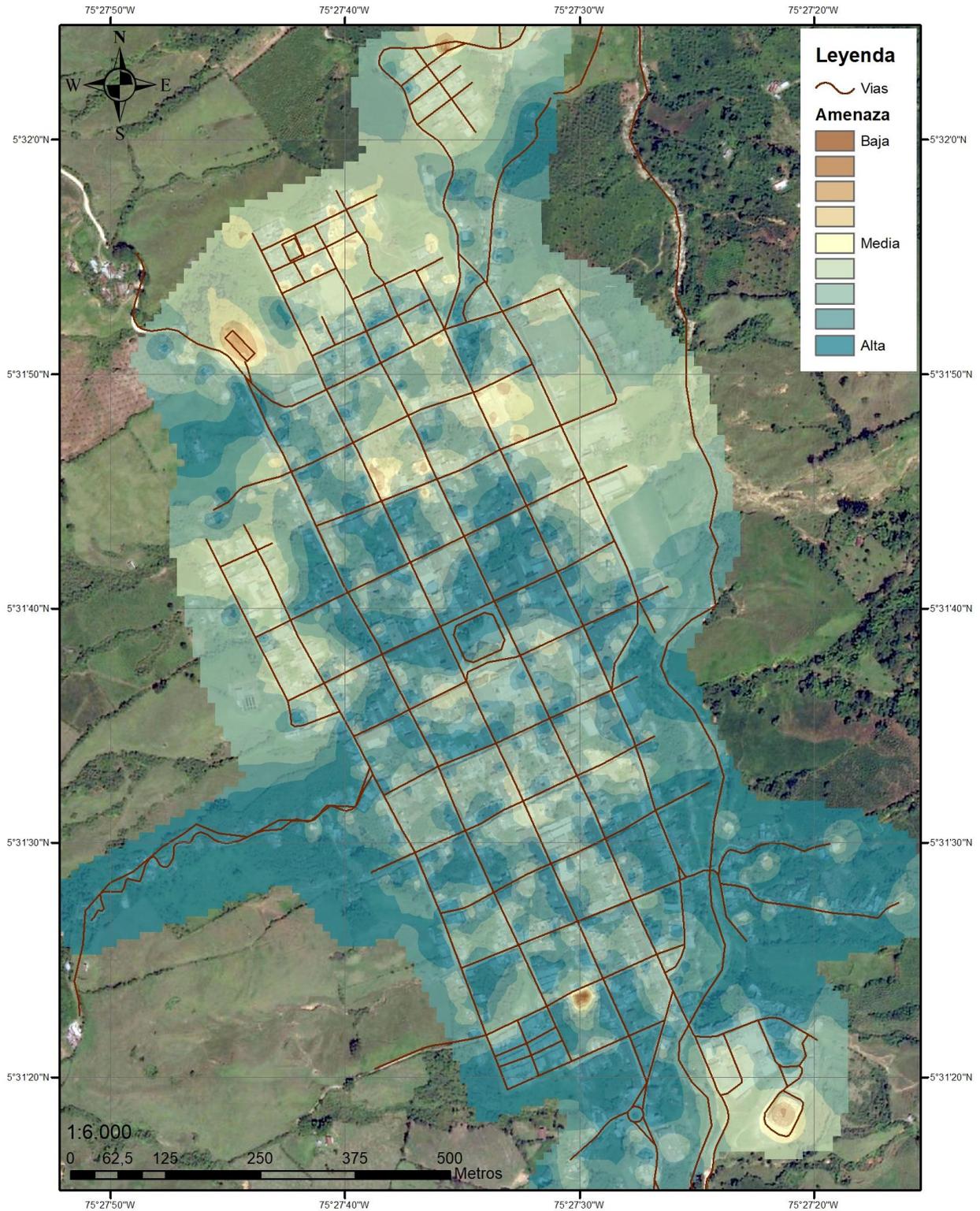


Figura. 16. Mapa de amenaza por vendaval en la cabecera municipal del municipio de Pácora. Elaboración propia.

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:
Febrero de 2018

Elaborado por: CMGRD

USOS DEL SUELO Y COBERTURA VEGETAL:

El suelo es el resultado de la interacción de los factores formadores (clima, relieve, material parental, organismos y el tiempo) y de los procesos de formación, se constituye en uno de los recursos naturales decisivos para adelantar el proceso de planificación y ordenamiento territorial. Su análisis suministra información básica para determinar la potencialidad, aptitud, restricciones y limitantes para el uso múltiple de las tierras. Es así como el suelo resulta determinante para el desarrollo de algunas de las actividades económicas más importantes del municipio, como la agricultura y la ganadería. La Cobertura de la tierra comprende todos los elementos que se encuentran sobre la superficie del suelo ya sean naturales o creados por el ser humano, es decir tanto la vegetación natural denominada cobertura vegetal, hasta todo tipo de construcción o edificación destinada para el desarrollo de las actividades del hombre para satisfacer sus necesidades; a lo cual en forma genérica se le denomina uso de la tierra.

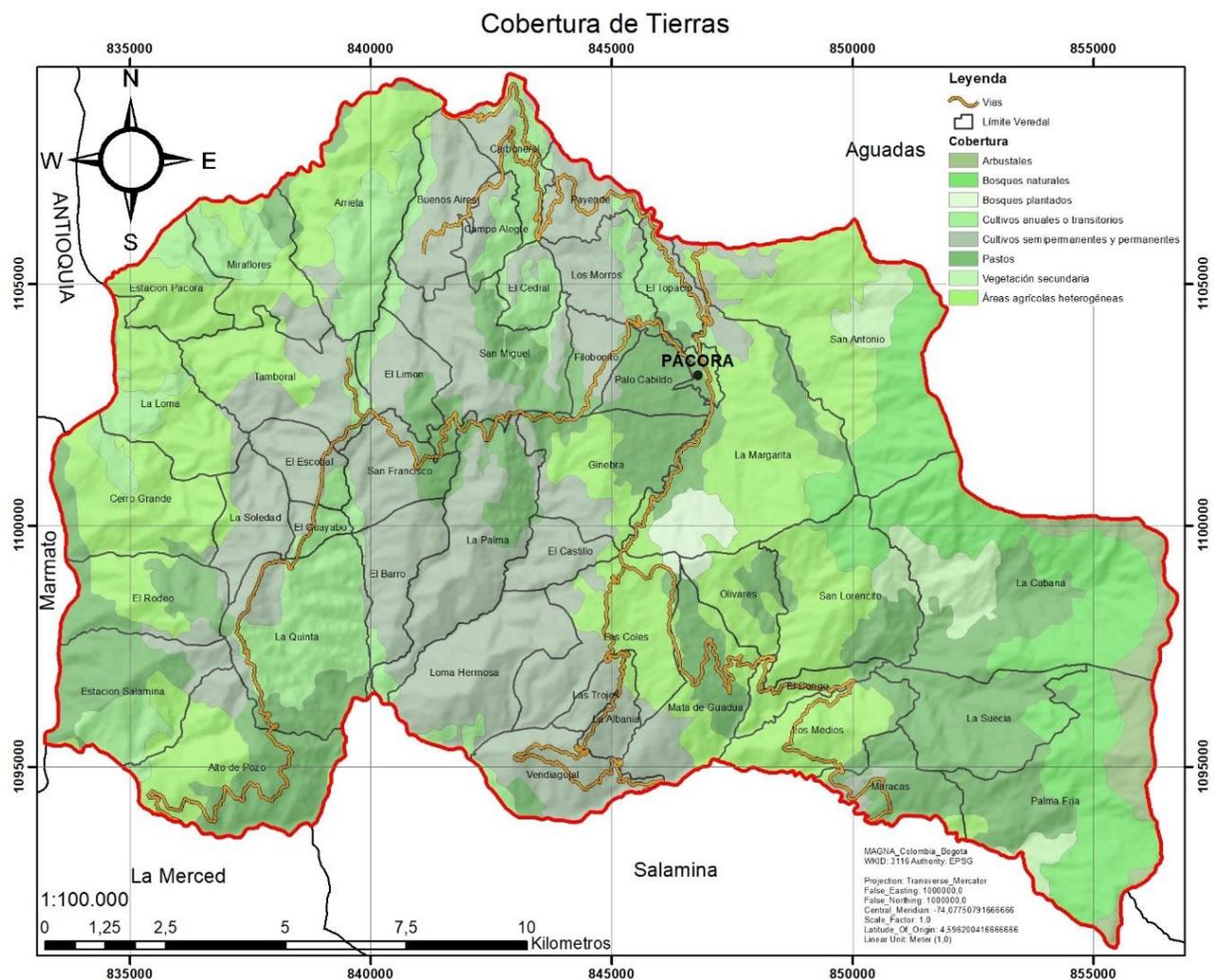


Figura. 17. Mapa de cobertura vegetal del municipio de Pácora. Fuente: IGAC, modificado.

Arbustales: En este tipo de vegetación los elementos leñosos predominantes corresponden a arbustos. Incluye arbustales de páramo, de sabana o xerófitos.

Bosques naturales: Comunidades vegetales dominadas por árboles de altura promedio superior a 5 m y con densidad de copas superior al 70% con una extensión superior a las 50 ha. Incluye

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:
Febrero de 2018

Elaborado por: CMGRD

bosques densos, fragmentados, de galería o ríparios, y manglares.

Bosques plantados: Bosques plantados de latifolias y coníferas.

Cultivos anuales o transitorios: Áreas ocupadas con cultivos cuyo ciclo vegetativo dura un año o menos, llegando incluso a ser de unos pocos meses. Se caracterizan fundamentalmente porque, después de la cosecha, es necesario volver a sembrar o plantar para seguir produciendo.

Cultivos semipermanentes y permanentes: Tierras dedicadas a cultivos cuyo ciclo vegetativo es superior a un año y donde se producen varias cosechas sin necesidad de volver a plantar (Melo y Camacho, 2005). Se presentan cultivos permanentes como caña de azúcar, caña panelera, plátano y banano.

Pastos: Coberturas de especies herbáceas que han sido plantadas, generalmente utilizadas para actividades ganaderas. Pueden ser pastos limpios, arbolados, enmalezados o enrastrados.

Vegetación secundaria: Vegetación de baja altura que generalmente es producto del proceso de sucesión de pastos o cultivos, hacia coberturas arbóreas. Se encuentran rastrojos y cobertura vegetal en estado de sucesión temprano.

Áreas agrícolas heterogéneas: Áreas que presentan mezcla de diferentes tipos de cultivos, a manera de mosaicos de cultivos anuales y permanentes; pastos y cultivos; cultivos, pastos y espacios naturales.

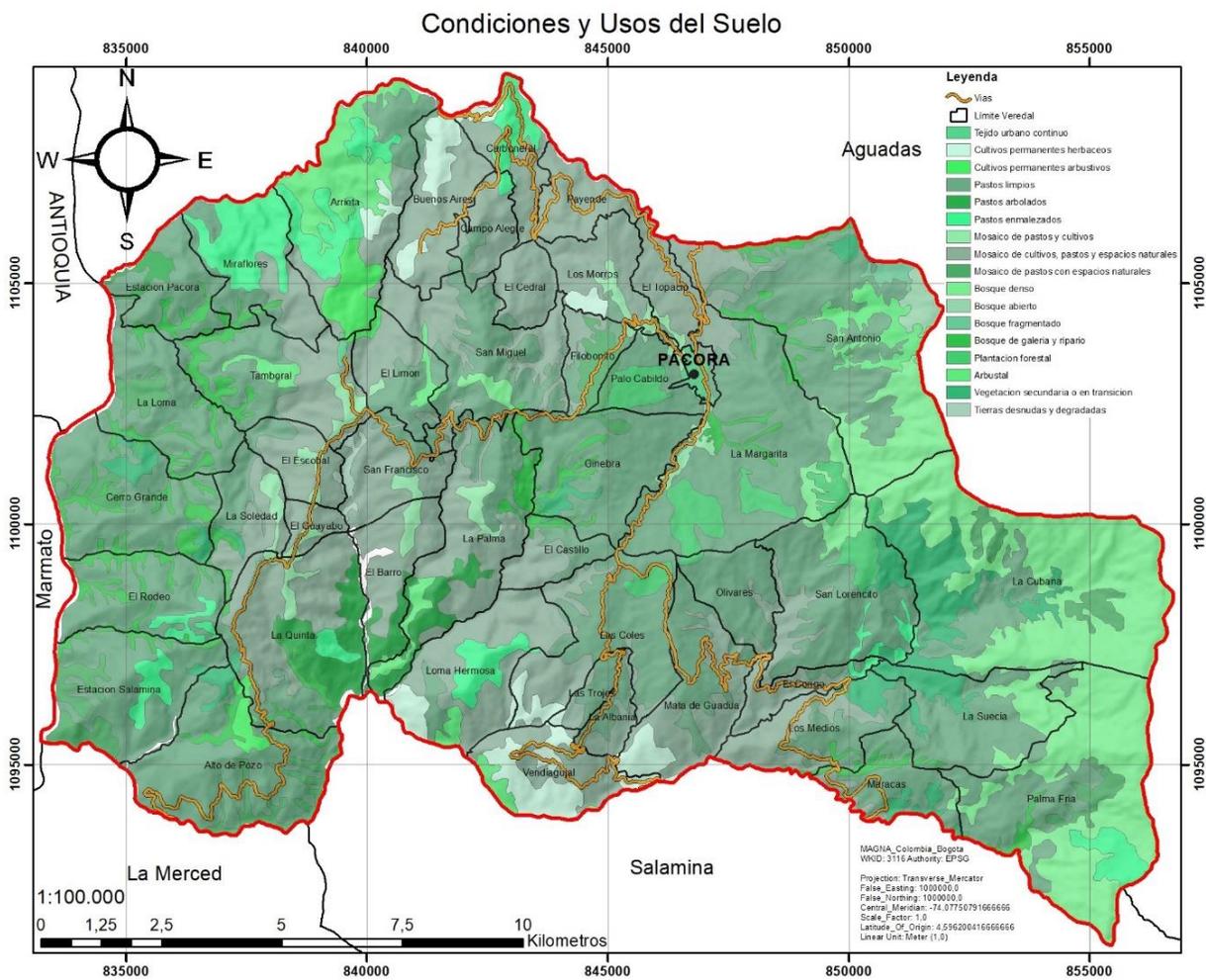


Figura. 18. Mapa de usos del suelo del municipio de Pácora. Fuente: IGAC, modificado.

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:
Febrero de 2018

Elaborado por: CMGRD

UNIDADES AGROECOLÓGICAS:

TABLA # 10. DESCRIPCIÓN DEL USO Y COBERTURA VEGETAL DEL SUELO.

UNIDAD	COBERTURA		USO PREDOMINANTE
	CLASE	TIPO	
Cobertura Vegetal	Bosques	Bosques Plantados	Protección - Producción
		Bosques Nativos	Protección-Conservación
	Pastizales	Pasto mejorado y natural	Pastoreo
	Cultivos	Café Plátano Panela Pancoger	Agricultura Tradicional
Cobertura Hídrica	Cuerpos de Agua	Drenajes	Abastecimiento de agua
Degradada	Tierras Erosionadas y Rocas en Superficie	Suelo Desnudo y Roca Fresca	Rehabilitación. Canteras
Construida	Urbanizada	Cabecera Municipal Castilla San Bartolomé Vías.	Vivienda Comercio Servicios

Fuente: Esquema de ordenamiento territorial (2000)

El conocimiento de la Cobertura y Uso de la tierra constituye uno de los aspectos más importantes dentro del análisis físico-biótico para el Ordenamiento Territorial, por ser indispensable no solo en la caracterización y espacialización de las unidades de paisaje, sino también por su influencia marcada en la formación y evolución de los suelos, soporte a su vez de la vida vegetal y sustento animal.

Constituye en muchas áreas la manifestación más clara de las condiciones ambientales de una región, de la fertilidad o capacidad de soporte de un suelo, de la disponibilidad local de agua y uno de los elementos que más incide en la apreciación visual de los paisajes. Además, las unidades de uso obtenidas constituyen punto de partida para la evaluación de los sistemas de producción.

De manera general se presentan las siguientes coberturas: Cobertura Vegetal, conformada por Bosques, Arbustos, Pastizales, Cultivos y sus asociaciones; Cobertura Degradada conformada por tierras erosionadas y material rocoso en superficie; Cobertura Hídrica y Cobertura Construida.

En cuanto a los usos de la tierra se presentan, Protección - producción, Protección Conservación, Pastoreo, Agricultura tradicional.

El patrón de Uso y Cobertura de la cabecera municipal de Pácora está determinado por una zona central netamente urbanizada con una periferia que todavía conserva rasgos semi-rurales en la cual predominan las coberturas de Pastos (17.6 Ha) y cultivos semi-limpios (26.93 Ha). La parte urbanizada presenta un patrón concéntrico en el cual se observa un núcleo central densamente

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:
Febrero de 2018

Elaborado por: CMGRD

construido correspondiente a la categoría denominada en este proyecto como Urbano I (14.36 Ha), rodeado por franjas concéntricas pertenecientes a las categorías Urbano II (19.3 Ha) y Urbano III (15.3 Ha) respectivamente; estas últimas corresponden a las áreas hacia las cuales se está expandiendo la cabecera. En cuanto a la malla vial se encontró que el 89,2% de las vías se halla pavimentado, con un 10.8% aun destapadas ubicadas especialmente en la zona perimetral correspondiente a nuevos desarrollos urbanos.

MAPA USO Y COBERTURA DEL SUELO

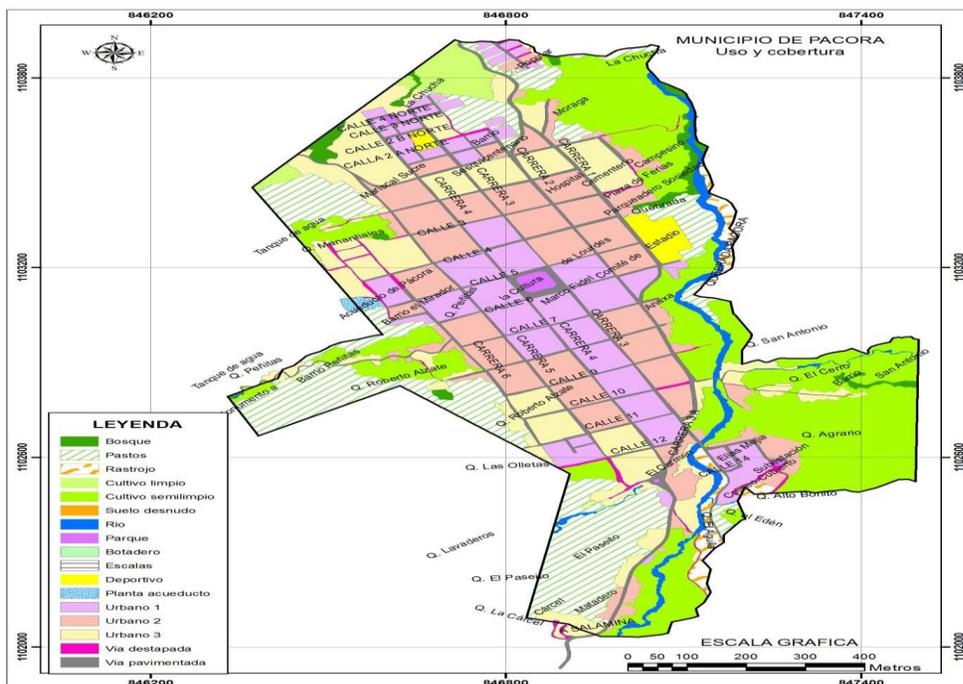


Figura. 19. Mapa de uso y cobertura del suelo de la cabecera municipal de Pácora. Fuente: IGAC, 2010.

COBERTURA VEGETAL:

Bosque Nativo de Protección-Conservación: Corresponde de manera general a la unidad más intervenida en el municipio, pero también a una de las de menor representación, pues en la mayor parte de las áreas donde es posible el trabajo agrícola la cobertura original ha desaparecido. Se encuentra en la parte más oriental, en el límite con el municipio de Aguadas conformando una franja 6 km. de longitud por 1.5 de ancho. Algunos relictos de bosque nativo se encuentran en las cabeceras de las quebradas que surten los acueductos veredales como El Vergel, Los Naranjos, entre otras. Estos bosques protegen el suelo y las aguas de las quebradas, sirven de alimento para la fauna y para extracción de maderas de diversos usos, por lo cual su preservación y conservación o recuperación, deben ser actividades prioritarias. Se encuentran especies como algarrobo, caucho, caracolí, hobo y balso. En las zonas aledañas al río Cauca se pueden observar algunas especies de la palma de Vino.

Bosque Plantado de Protección-Producción: Se encuentra en zonas aisladas, principalmente en las cabeceras de las quebradas. Algunos de estos bosques están destinados para la industria como los pinares sembrados en las cabeceras de las quebradas el Águila, el Vergel, los Órganos, las Torres y Manantiales. Se ubican en el área centro-Oriental del municipio.

Pastizales en general destinados al pastoreo: Unidad conformada por pastizales naturales y mejorados que generan diferentes grados de producción en la actividad ganadera. En algunas áreas se desarrolla una actividad agropecuaria incipiente porque los suelos son muy superficiales. La susceptibilidad de estas tierras a la degradación, ha acelerado el proceso de inestabilidad. La actividad ganadera con el 34.5 % es la más frecuente en esta zona, pero su productividad es baja, debido a la acidez del suelo y al alta pendiente, al tipo de explotación en cuanto a razas y a la persistencia del pastoreo continuo y la forma de prestación de asistencia técnica.

Agricultura tradicional: La agricultura es un factor importante en la economía del municipio. Los productos más importantes son el café, el plátano y la caña panelera, pero también se encuentran otros productos de pancoger como frijol y maíz, con un área de 55.9 Ha.

Café: Va en rango altitudinal desde los 1200 hasta 1800 m.s.n.m. con variedad caturra, típica y Colombia. Ocupa el primer renglón en la economía del sector agrícola con un 45.9 % y abarca un área de 4300 Ha.

Caña Panelera: Ocupa el segundo renglón en importancia económica con una extensión cultivada de 1.169 Ha. Se cultiva principalmente en las siguientes veredas con los respectivos porcentajes de área cultivada: Payande 10%. Buenos Aires 5%, Venecia60%, Carboneral 88%, Arrieta 10%, Loma Hermosa 10%, Mata de Guadua 2%, Vendiagujal 75%, Las Trojes 39%.

Plátano: Ocupa el tercer renglón en la economía con una extensión de 3.500 Ha. Se cultiva principalmente en las siguientes veredas con los respectivos porcentajes de área cultivada: El Congo 90%, Los Medios 80%, La Albania 80%, Loma Hermosa y el Castillo 75%.

COBERTURA HÍDRICA:

Está representada por las fuentes hídricas del municipio, como son los ríos Cauca, Pozo y San Lorenzo, la quebrada Pácora y todos los afluentes que estos drenajes reciben durante su recorrido.

COBERTURA DEGRADADA O TIERRAS ERIALES:

Corresponde a áreas donde la cobertura vegetal original y el suelo que la sostiene han sido reducidos de tal forma que en gran parte de ellas se presentan suelos completamente desnudos o roca en superficie. Su característica más sobresaliente la constituye el estar severamente afectadas por cárcavas generalizadas que son el resultado de la combinación de agentes naturales como la baja cohesión del sustrato rocoso, y la torrencialidad de las lluvias.

La unidad tiene una extensión muy pequeña representada en las zonas de Alto pozo, canteras en peñas azules, la Palma, y la Quebra de Castilla.

COBERTURA CONSTRUIDA:

Conformada por la cabecera municipal, centros poblados de Castilla, San Bartolomé, y las principales vías de comunicación.

Socavación: Se da por la acción directa de las corrientes sobre las bermas que conforman su cauce, generalmente involucra materiales poco consolidados o inconsolidados (cenizas, suelos, rocas muy meteorizadas, etc.) favoreciendo la desestabilización de las laderas.

Erosión por Actividad Antrópica: Es la causada por la acción del hombre o animales. Las diferentes obras realizadas por el hombre como vías y obras para las redes de acueductos, alcantarillados y descoles de los mismos, han generado zonas de debilidad, como taludes en las carreteras, en los cuales la acción de la erosión natural se hace más drástica causando diferentes movimientos de masa. Este fenómeno se observa a lo largo de las vías que comunican la cabecera municipal con los diferentes centros poblados, erosionando las laderas y causando daños en la banca.

CARACTERIZACIÓN BIOFÍSICA Y AMBIENTAL**LOCALIZACIÓN Y DRENAJE SUPERFICIAL DEL MUNICIPIO:**

El municipio de Pácora, muestra que en la zona de la cabecera urbana el drenaje superficial es abundante, con un patrón dendrítico erosión, característico de rocas resistentes y relieves con pendientes empinadas. La red hidrográfica local está constituida por una corriente principal conocida como la Quebrada Pácora la cual fluye en sentido N-S con un cauce lineal probablemente controlado estructuralmente. Los drenajes de primer, segundo y tercer orden fluyen en sentido E-W. Se debe anotar que, al atravesar la Zona urbana, cinco de estas corrientes (Manantiales, Peñitas, Roberto Álzate, Olletas) están cubiertas o corren por tramos en box coulverts y canales debajo de las construcciones lo que dificulta su cartografía.

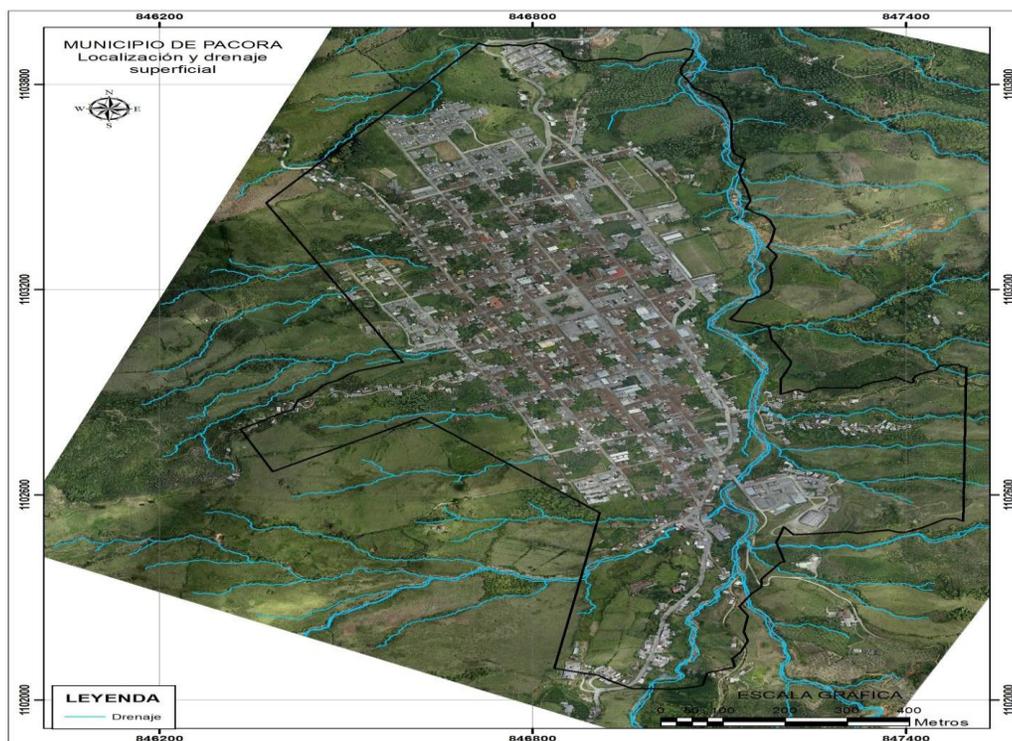
MAPA DE DRENAJES SUPERFICIALES

Figura. 20. Mapa de drenajes superficiales de la cabecera municipal de Pácora. Fuente: Contrato 292 Corpocaldas – GEOSUB S.A.S., 2013-2014.

CONTAMINACIÓN DEL SUELO:

La contaminación de suelos por desechos sólidos o líquidos, a nivel rural se produce por la utilización inadecuada de agroquímicos en el desarrollo de la actividad agrícola, como fertilizantes químicos, pesticidas, herbicidas, fungicidas e insecticidas. Igualmente, los antiparasitarios externos y otros insumos empleados en la actividad ganadera generan residuos, que pueden ser transportados por el agua o quedar como componentes sólidos en el suelo, reaccionando con los elementos químicos que en forma natural se encuentran en los mismos, modificando sus características fisicoquímicas, dando como resultado nuevos componentes nocivos para la fauna y la microflora del suelo. Así se origina el deterioro de la calidad y fertilidad de las tierras agrícolas y como consecuencia se produce un descenso progresivo de su capacidad productiva.

CONTAMINACIÓN DE AGUAS:

La contaminación más significativa es la producida por la mayor parte de viviendas rurales que vierten sus aguas servidas, tanto domiciliarias como resultantes del beneficio del café, directamente a las quebradas y arroyos. Las basuras y los desechos de la zona rural, son arrojados en forma indiscriminada a los cauces cercanos, sin prever que aguas abajo se pueden necesitar para suplir necesidades domésticas, agrícolas y pecuarias. La contaminación de agua en el área rural se debe también a los agroquímicos (insecticidas, abonos y herbicidas), utilizados en los procesos agrícolas, sin ningún tipo de manejo, siendo arrastrados por las aguas lluvias hacia fuentes hídricas cercanas.

Casi todas las quebradas mayores se encuentran contaminadas por aguas residuales, no solo de

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:
Febrero de 2018

Elaborado por: CMGRD

alcantarillados colectivos, sino de soluciones particulares de cada vivienda; las más afectadas son la quebrada Pácora, San Bartolo, Guarguarabá y La mica, que reciben aguas negras directa o indirectamente; las quebradas aledañas a las áreas de mayor concentración de viviendas, son las más perjudicadas

MINERIA:

En Pácora no se evidencia una actividad minera de gran magnitud. La minería se realiza en forma muy artesanal.

Se tienen datos sobre extracción de material de arrastre en forma esporádica en el sector de La Mica y el único material de cantera se extrae en Peñas Azules, como materia prima para elaboración de abonos.

Existen indicios de la presencia de oro, cobre, carbón, mercurio, mármol, roca caliza, y calcita, sin embargo, aún no se conoce la magnitud real de las reservas. De peñas Azules se extrae material para porcelanas y magnesio para la producción de fertilizantes.

ORGANIZACIÓN COMUNITARIA:

Actualmente en el municipio se encuentra organizado con 48 juntas de acción comunal como medio de participación y articulación de actores organizados, en la que cada junta cuenta con un líder comunitario desarrollando iniciativas de interés para sus comunidades. Ver tabla # 11

TABLA # 11. JUNTAS DE ACCIÓN COMUNAL.

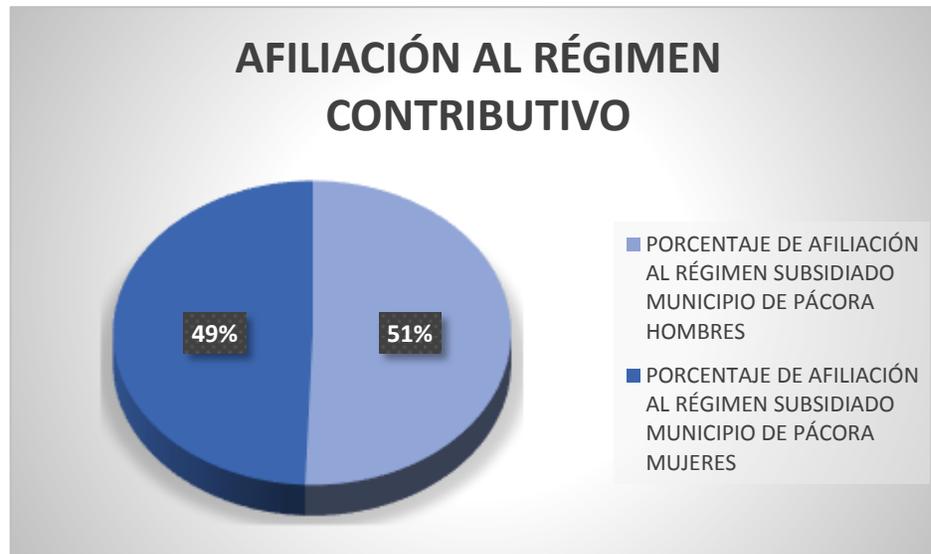
Juntas de Acción Comunal	Presidente
j. central	Diana patricia Álvarez Gonzales
b.fdo Gaviria	Luis Fernando castaño álzate
b. el cerro	Argemiro Aguirre García
b. cantarrana	Diana Patricia López Murillo
b. urb. 94	Orlando valencia Marín
Peñitas	Rocío López Bohórquez
La bomba	Aurelio Londoño Zuluaga
Los medios	Javier Eduardo Álzate Echeverry
Maracas	José Jair ríos Ramírez
La Suecia	John Arley Londoño Cardona
El Congo	Iván Loaiza Betancurt
San Lorencito	Luz Dary Ramírez Arredondo
Mata de guadua	Alba Lucia Osorio
Las coles	Herney Delgado Manrique
Loma hermosa	Misael Ocampo Patiño
el castillo	Jorge Iván Loaiza Loaiza
la Albania	José Omar Acevedo Ballesteros
las trojes	Hernando Castañeda
vendiagujal	Jorge Ariel Londoño López
Payande	Doralba Patiño Lotero
El topacio	Edwin Castaño Ríos

San Antonio	Duver Alexis Grisales Flores
Buenos Aires	Rubén dario palacio López
Los Morros	Alba Nelly Gómez Restrepo
Filobonito	Julio Cesar Franco Martínez
El Cedral	José Albeiro Restrepo Castañeda
Palocabildo	Luz Dey Cortes Tangarife
Palma alta	Ángela María Arango García
Palma baja	Ramiro Castaño Ríos
campo alegre	Alonso Franco Martínez
san miguel	Leonardo Serna González
la cubana	Ma. Romelia Cardona
castilla	María Doris López de Arias
alto de castilla	Omaira Carmona Vergara
san francisco	José Ignacio Serna Suaza
el limón	Juan Martin Cardona Cortes
Tamboral	María idalba Grajales Ospina
Arrieta	Héctor German Valencia Arroyabe
Miraflores	Andrés Felipe Gutiérrez Ocampo
Estación Pácora	Héctor Fabio Pardo Ospina
San Bartolomé	Cecilia Saldarriaga Londoño
El Escobal	Ángela Gutiérrez Isaza
El Guayabo	Ana María pineda Marín
Los Cambutos	Ramiro Grisales Botero
Cerro Grande	Edilberto Orozco Ramírez
La Quinta	Morelia Pérez Pineda
Alto de Pozo	José Jesús Grisales Herrera
El rodeo	Lullar Escudero Vinasco
Asociación	Luis Fernando Castaño Álzate
Urb. Manantiales	
B. Popular	
Ginebra-La Margarita	Celene Molina

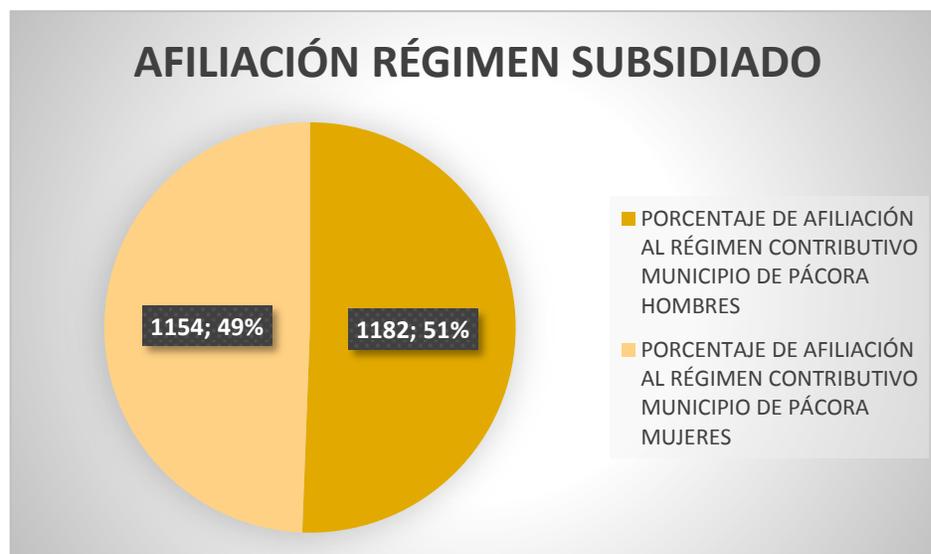
Fuente: Secretaria de Planeación Municipal

SALUD: El municipio cuenta con el Hospital Santa Teresita de Pácora de segundo nivel, 1 centro de salud en el corregimiento san Bartolomé, 2 puestos de salud en Castilla y Palo Coposo.

PORCENTAJE DE AFILIACIÓN AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL



Fuente: Dirección Territorial – Salud de Caldas



Fuente: Dirección Territorial – Salud de Caldas

EDUCACIÓN:

El municipio cuenta en este momento con 3 instituciones educativas en el sector urbano, las cuales son: la institución educativa Elías Mejía Ángel , institución educativa marco Fidel Suárez, escuela Nuestra Señora de Lourdes (básica primaria, i.e Escuela Normal Superior San José y 4 en el rural como: (institución educativa Francisco José de Caldas corregimiento de Castilla, institución educativa La Milagrosa – corregimientos de los Morros y Buenos Aires, institución educativa Mariscal Robledo - corregimiento de San Bartolomé, institución educativa Las Coles – Corregimiento de las Coles).

TABLA # 12. INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE MUNICIPIO DE PÁCORA.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA	RURAL/URBANA	SEDE
Francisco José de Caldas	rural	Escuela rural Arrieta – Francisco José de Caldas sede principal primaria
	rural	Francisco José de Caldas – sede principal secundaria.
	rural	San francisco
	rural	El Escobal
	rural	Estación Pácora
	rural	Miraflores
La milagrosa	rural	Buenos aires
	rural	Los morros
	rural	Campo alegre
	rural	San Antonio
	rural	El Cedral
	rural	El limón
	rural	Filobonito
	rural	Palma baja
	rural	Palma alta
	rural	Payande
	rural	San miguel
Elías Miguel Ángel	urbana	IE Elías Miguel Ángel
	urbana	Escuela normal superior San José
Escuela normal superior San José	urbana	Escuela normal superior San José
	rural	Las coles

Las coles	rural	Los medios
	rural	El castillo
	rural	La Albania
	rural	El Congo
	rural	ginebra
	rural	San Lorencito
	rural	maracas
	rural	La Suecia
	rural	Mata de guadua
	rural	Vendigujal
	rural	Loma Hermosa
	rural	Las Trojes
Marco Fidel Suarez	urbano	primaria
	urbano	secundaria
Mariscal Robledo	rural	Juan Gregorio isaza
	rural	Jorge robledo
	rural	San juan Bosco
	rural	El rodeo
	rural	primaria
	rural	secundaria

Fuente: Secretaria de Educación Departamental.

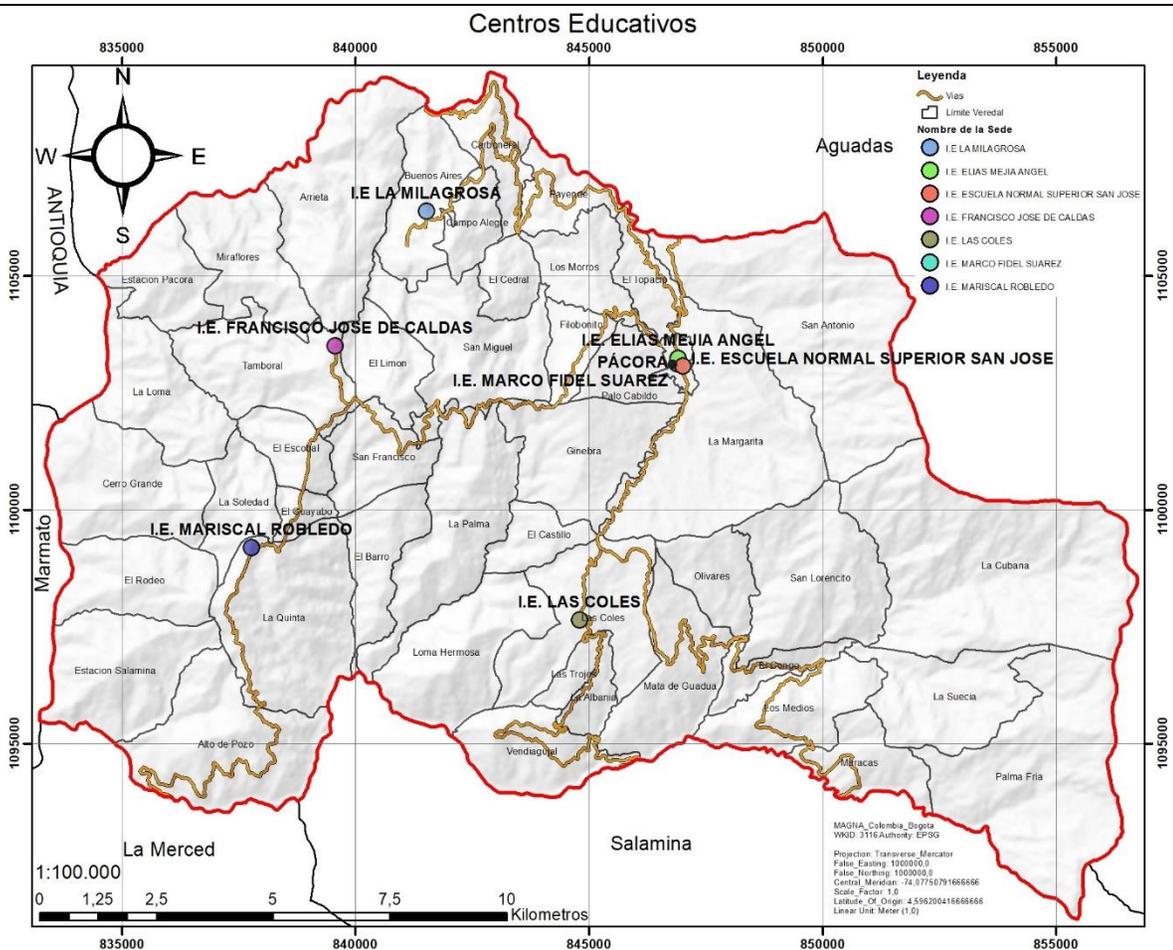


Figura. 21. Mapa de ubicación de instituciones educativas del municipio de Pácora. Elaboración propia.

ASPECTOS CULTURALES:

La Unesco el 25 de junio de 2011, declaró la Región Cafetera, Patrimonio de la Humanidad. Ésta incluye municipios en los Departamentos de Caldas, Risaralda, Quindío y Norte del Valle. Pácora está en la lista de los 17 municipios representando al Departamento de Caldas.

Dentro de las celebraciones que realiza el municipio se encuentran las fiestas del agua y de la cosecha en el corregimiento castilla, el encuentro de colonias en el corregimiento de San Bartolomé en el mes de junio, el festival de la canción en el mes de octubre, y el reinado en las fiestas del agua.

Características: tablados populares, exposiciones, desfile de carrozas, reinados, eventos culturales y deportivos. El acto central de las fiestas es el desfile folclórico, un derroche de imaginación y alegría donde toda la población, en un ambiente de confraternidad, se reúne con las diferentes colonias de pacoreños de todo el país y del extranjero, para hacer alusión al agua, mezclando su imaginación con la naturaleza, los mitos, las leyendas, las costumbres y los símbolos tradicionales: la matraca, la sombrilla, las campanas y el agua de la región.

ECONOMÍA: Como municipio integrante del denominado Eje cafetero, la principal actividad económica de Pácora es el cultivo de Café que se extiende en 4 mil hectáreas, con el Plátano como producto asociado. La Caña de azúcar para la producción de Panela se ubica como el segundo

Fecha de elaboración:	Fecha de actualización: Febrero de 2018	Elaborado por: CMGRD
-----------------------	--	----------------------

producto agrícola de municipio cultivado de forma tradicional con rendimientos que varían entre las 40 y 100 cargas por hectárea procesados en 86 trapiches motorizados.

La ganadería de ceba suma más de 11 mil cabezas de ganado. Adicional hay 62 estanques piscícolas y los frutales complementan las actividades del sector primario. Recientemente se han fomentado procesos de industrialización de golosinas y panela pulverizada que se comercializan principalmente en Medellín y Manizales.

También se han institucionalizado varias industrias de Aguacate haciendo este producto de exportación.

Formulario B. IDENTIFICACIÓN DE ESCENARIOS DE RIESGO

B.1. Identificación de Escenarios de Riesgo según el Criterio de Fenómenos Amenazantes

Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen hidrometeorológico

Riesgo por:

a) Avenidas torrenciales.

En el municipio de Pácora se tienen antecedentes dados por este fenómeno, pero a pesar de ellos no se cuenta con un debido registro de los mismos, este fenómeno es principalmente evidenciado en la cabecera municipal en donde es posible encontrarlo en las siguientes quebradas: Quebrada Olletas, la cual presenta alimentación por deslizamientos de tierra en su cauce, y en el punto donde nace cuenta con diques, alrededor de 15, de los cuales algunos no están funcionando correctamente.



Figura. 22. Dique que no cumple su función.

Quebrada Peñitas la cual en una temporada de fuertes lluvias podría generar problemas en los barrios que atraviesa, siendo el caso de barrio el mirador, Quebrada Ricardo Álzate, Quebrada La Chucha que cruza el barrio popular y por ultimo Quebrada Manantiales.

b) Vendavales.

El Municipio de Pácora Presenta una vulnerabilidad de media a alta por amenaza de fuertes vientos en toda la cabecera municipal, los techos de las viviendas se encuentran en muy malas condiciones, muchas de ellas

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:
Febrero de 2018

Elaborado por: CMGRD

no cuentan con canalización.



Figura. 23. Techos de viviendas en mal estado en el sector comercial.

En el sector rural los más afectados son los Corregimientos de San Bartolomé, Los Morros y Las Coles.

Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen geológico

Riesgo por:

a) Movimientos en masa.

Este es el mayor fenómeno amenazante para el municipio de Pácora, generado por las fuertes lluvias presentadas en los últimos años, cortes inadecuados en las vías, y además de ser una zona afectada por un fuerte tectonismo, como claro ejemplo se tiene en el corregimiento de san Bartolomé, el brillante y en el corregimiento de san Lorenzo, en palo coposo, sector Guamal.

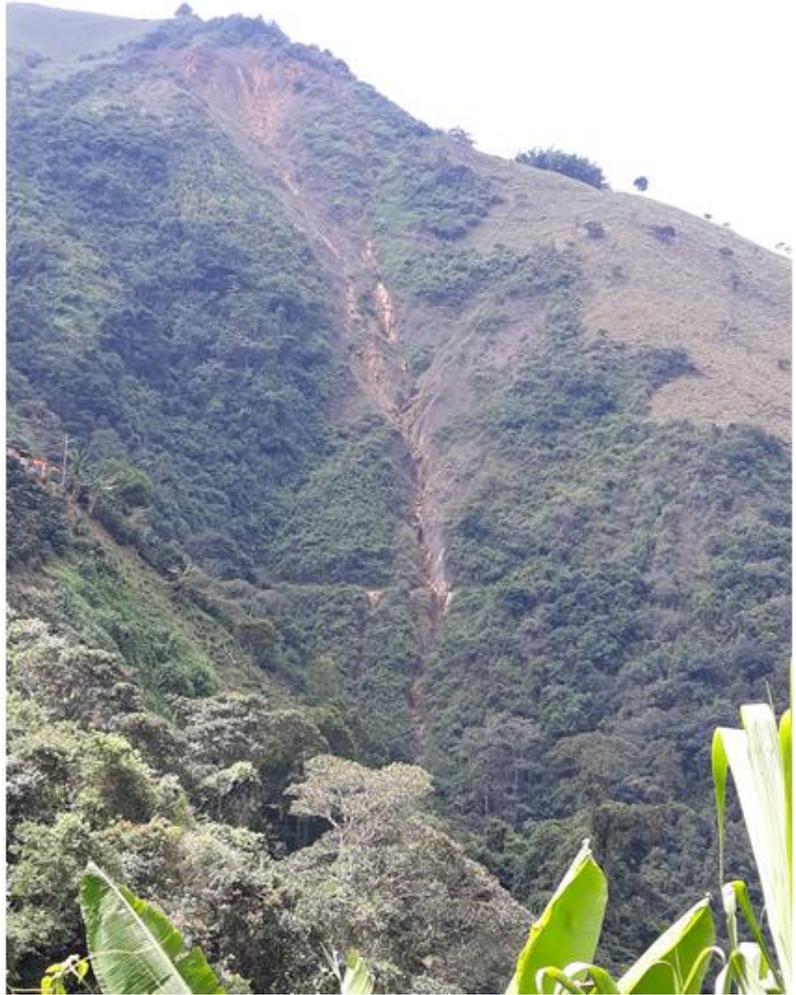


Figura. 24. Movimiento en masa en Palo Coposo.

Las vías que se encuentran con mayor ocurrencia de este fenómeno son las vías Pácora- la Felisa, Pácora-Salamina y Pacora- Aguadas, estas son las vías principales del municipio.

En la zona urbana se presentan deslizamientos de tierras en los barrios: El cerro de la virgen, Sector la bomba, Barrio manantiales, Alto del pozo, alrededores de la quebrada Pácora, al SW de la cabecera municipal en la ladera oriental aguas abajo de la quebrada Pácora



Figura. 25. Movimientos en masa.

b) Sismos.

El municipio de Pácora se encuentra ubicado en una zona de sismicidad media-alta dentro del mapa de riesgos que establece la NS10 (Norma Sismo Resistente del 2010, en el Título A: Requisitos generales de diseño y construcción sismo resistente, en el capítulo A.2 Zonas de amenaza sísmica y movimientos sísmicos de diseño). Muchas de las viviendas no cumplen con características sismorresistentes, con estructuras muy básicas, a pesar de esto en algunos lugares se están realizando nuevas construcciones, como en algunas viviendas de los barrios manantiales, popular, también cuentan con los apartamentos de mariscal sucre que cuenta con materiales más resistentes contra sismos.

Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen tecnológico

Riesgo por:

a) Incendios estructurales.

Los incendios estructurales son muy comunes en Pácora dado que aún continúan usando pipas de gas o leña dentro de las casas para cocinar alimentos, otro factor es el estado de las conexiones, de los tomas de luz que con facilidad generan incendios.

Se cuenta con un registro de bastantes años atrás sobre un incendio en la iglesia.

La zona urbana es muy afectada por dicho fenómeno.

b) Transporte de productos tóxicos e hidrocarburos.**c) Ruptura de obras hidráulicas**

<p>Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen humano no intencional</p>	<p>Riesgo por:</p> <p>a) Fenómenos derivados de las aglomeraciones de público. Generados principalmente por los eventos o distintas fiestas que se celebran en el municipio.</p> <p>b) Incendios forestales. Es común que este tipo de fenómeno se de en el municipio de Pácora porque muchas personas realizan quemas antes de la cosecha y suelen distraerse y dejar que estas crezcan más de lo deseado, también se tiene presente que por la alta cobertura de suelo en cultivos en las épocas de sequía y alto calor. Se registra un gran incendio forestal en la estación Pácora.</p>
<p>Escenarios de riesgo asociados con otros fenómenos</p>	<p>Riesgo por:</p> <p>a) Mal estado de las vías del municipio (municipales y departamentales). En general todas las vías del municipio de Pácora se encuentran en mal estado dado que todas están destapadas, La vía Pácora- Salamina, Pácora-Aguadas y Pácora la Felisa.</p> <p>b) Viviendas ubicadas en zonas de riesgo.</p>
<p>B.2. Identificación de Escenarios de Riesgo según el Criterio de Actividades Económicas y Sociales</p>	
<p>Riesgo asociado con la actividad minera</p>	<p>Riesgo por:</p> <p>a) Transporte de productos tóxicos b) Incremento del flujo vehicular: a causa del incremento del flujo vehicular y maquinaria pesada se están viendo afectadas las vías del municipio.</p>
<p>Riesgo asociado con otras actividades económicas</p>	<p>Riesgo por:</p> <p>a) Transporte de la materia prima (Madera y otros). b) Incremento del flujo vehicular c) Apertura de nuevas vías en predios privados.</p>
<p>Riesgo asociado con festividades municipales</p>	<p>Riesgo por:</p> <p>a) Intoxicación con licor adulterado y/o exceso de consumo b) Aglomeración masiva de personas: eventos y festividades en el municipio. c) Uso de artículos pirotécnicos: Fiestas navideñas y fiestas de la Virgen.</p>

B.3. Identificación de Escenarios de Riesgo según el Criterio de Tipo de Elementos Expuestos

Riesgo en infraestructura social

Edificaciones:

a) Establecimientos educativos.

Presencia de tuberías en mal estado en la institución educativa las coles, sede Mata de guadua, las cuales generan inundaciones en la institución educativa y a vez acumulación de aguas en el terreno pudiendo generar problemas de asentamientos, movimientos en masa a futuro y poner la institución en riesgo.



Figura. 26. Institución educativa Las Coles Sede Mata de Guadua.

Se pueden observar obras manuales elaboradas por padres de los niños que estudian en esta institución.



Figura. 27. Obras manuales por parte de padres.

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:
Febrero de 2018

Elaborado por: CMGRD

	<p>b) Templos parroquiales La iglesia de la cabecera municipal se encuentra en riesgo dado que en el pasado ha presentado incidentes por incendio estructural.</p> <p>d) Establecimientos oficiales La cárcel municipal puede encontrarse expuesta por filtraciones de agua dentro de la estructura y esto a causa de una quebrada que pasa cerca de ella, en donde sería conveniente canalizar estas aguas y evitar que lleguen a la edificación, y a su vez dentro de la estructura se encuentran fracturas.</p>  <p>Figura. 28. Fracturas en la estructura de la cárcel de Pácora.</p> <p>Casa de la cultura es una edificación bastante antigua la cual presenta problemas estructurales de carácter constructivos, sería recomendable realizar mejoras en la estructura.</p>
<p>Riesgo en infraestructura de servicios públicos</p>	<p>Infraestructura:</p> <p>a) Acueducto y alcantarillado: Las redes tanto de acueducto como de alcantarillado del municipio están muy deterioradas. Entre ellas tenemos el alcantarillado de Castilla ubicado en el corregimiento de Castilla, el cual presenta serios problemas de asentamientos, no tienen un adecuado manejo de aguas, no cuenta con cunetas.</p>



Figura. 29. Asentamientos en las calles de Castilla.

b) Redes eléctrica.

Se está presentando que muchos de los incendios estructurales están siendo causados por malas conexiones en los tomas de las viviendas, que inician quemando televisores y electrodomésticos, lo que nos indica que las conexiones internas de redes eléctricas se encuentran en malas condiciones en gran parte de la cabecera municipal.

Formulario C. CONSOLIDACIÓN Y PRIORIZACIÓN DE ESCENARIOS DE RIESGO

Escenario de riesgo por Movimientos en masa

Los movimientos en masa son comunes en el municipio de Pácora, se podría decir que es la amenaza más recurrente del municipio, esto es generado por la topografía del mismo, en donde las colinas tienen pendientes entre 30-45° igual que las montañas, las aguas de escorrentía son un problema para estas pendientes, también se tiene presente que es una zona afectada gravemente por tectonismo por la gran cantidad de fallas que lo atraviesan, un claro ejemplo de ello es el sector conocido como el brillante, hay acción antrópica lo que acelera este proceso, es evidenciado claramente en vías en donde el corte en los taludes genera muchos deslizamientos de tierras o rocas.

Los movimientos en masa, son procesos morfodinámicos recientes que van avanzando día a día, evidencian fenómenos lentos y de riesgo potencial en el sector urbano y rural del municipio de Pácora; algunos puntos identificados y valorados son:

- Sector urbano.

Quebrada manantiales, deslizamientos ubicados en la ladera izquierda aguas abajo.

Coordenadas

Latitud: 5°31'72" - Longitud: 75°27'81" - Altitud: 1892m.s.n.m

1.



Figura. 30. Movimiento en masa sobre la Quebrada manantiales.

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:
Febrero de 2018

Elaborado por: CMGRD

Movimiento en masa ubicado en la ladera izquierda aguas abajo de la quebrada manantiales, pone riesgo el Barrio manantiales ya que se encuentra en la trayectoria del movimiento en masa. Este movimiento en masa se generó por la pendiente y por lluvias que saturaron el terreno.

Por el momento no presenta avance, pero en una temporada de fuertes lluvias podría reactivarse y seguir avanzando.



Figuras. 31 y 32. Movimiento en masa al margen izquierdo de la Quebrada manantiales aguas abajo.

Barrio alto del humo

Coordenadas

Latitud: 5°31'81"- Longitud: 75°27'74"- Altitud: 1887 m.s.n.m

Movimiento en masa generado por fuertes lluvias presentadas en mes de marzo de 2017, se encuentra ubicado en la parte superior del barrio el alto el pozo, afectó alrededor de seis casas, y en este momento se está construyendo un gavión para estabilizar el terreno, este está siendo elaborado por parte de Corpocaldas y la alcaldía de Pácora.



Figura. 33. Movimiento en masa ubicado en el barrio alto del humo.



Figuras. 34 y 35. Gavión que se construyen en la parte inferior del talud.

Ladera derecha aguas debajo de la quebrada Pácora**Coordenadas**

Latitud: 5°31'16"- Longitud: 75°27'22"- Altitud:1802

Se presentan alrededor de cuatro deslizamientos de tierras causados por fuertes lluvias, mal manejo de aguas, socavación lateral de la banca y el alto grado de la pendiente. Los cuales en su trayectoria podrían llegar y obstruir La quebrada Pácora causando un represamiento, colocando en riesgo una porción de las edificaciones ubicadas en la carrera 1.



Figura. 36. Movimientos en masa margen derecha de la quebrada Pácora aguas abajo.



Figuras. 37. Deslizamientos en el margen derecho de la quebrada Pácora aguas abajo.

Sector la bomba

Coordenadas

Latitud: 5°31'24"- Longitud: 75°27'53"- Altitud: 1835m.s.n.m

Movimiento de masa ubicado en la parte inferior de la Quebrada olletas, generado por socavación lateral de la Quebrada olletas, el cual permanece activo porque la quebrada continúa socavando las paredes de la ladera, alimentando así el cauce de material y bloques.



Figura. 38. Deslizamiento en la Quebrada olletas.

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:
Febrero de 2018

Elaborado por: CMGRD



Figura. 39. Deslizamiento en la Quebrada olletas.

Cerro de la virgen

Coordenadas

Latitud: 5°31'49"- Longitud: 75°27'35"- Altitud: 1810 m.s.n.m

Movimiento en masa sobre una vivienda, generado por fuertes lluvias, el material se encuentra saturado, la pendiente ya es demasiado inclinada, en la trayectoria del deslizamiento se encuentran entre dos y tres casas que se encuentran en posible vulnerabilidad.



Figura. 40. Movimiento en masa en el barrio Cerro de la Virgen.

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:
Febrero de 2018

Elaborado por: CMGRD



Figuras. 41 y 42. Movimiento en masa que pone en riesgo dos viviendas ubicadas en el barrio el Cerro de la Virgen.

Cerro de la Virgen

Coordenadas

Latitud: 5°31'47"- Longitud: 75°27'40"- Altitud: 1814 m.s.n.m

Movimiento en masa generado por fuertes lluvias y continua socavación lateral, si la retrogresión de la ladera continua pondrá las viviendas que se encuentran sobre el talud en riesgo, en algunas imágenes se puede observar la retrogresión que está afectando algunas viviendas.

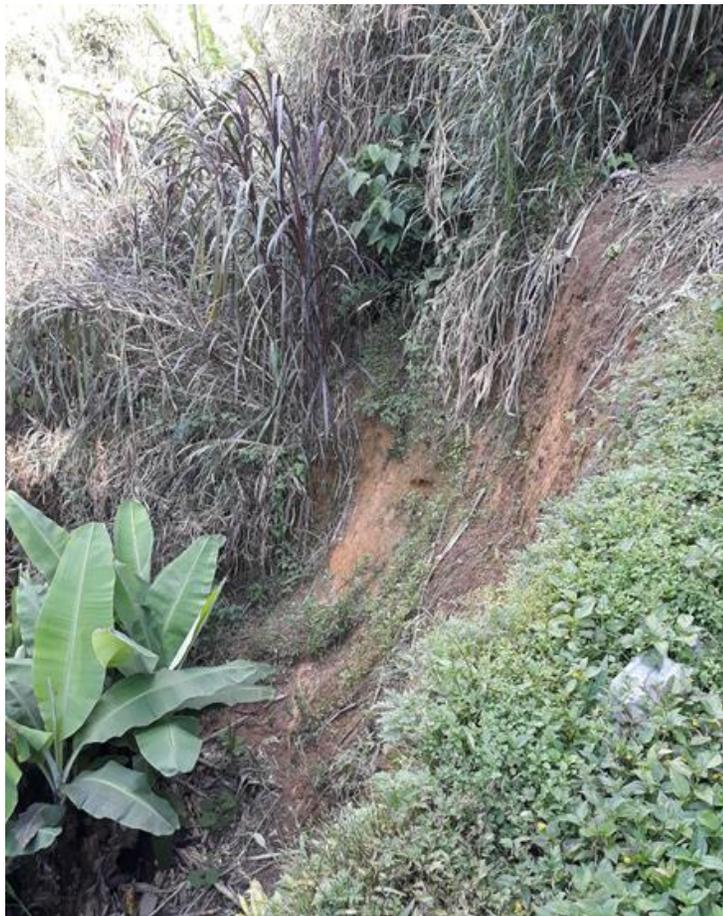


Figura. 43. Movimiento en masa al margen izquierdo de la quebrada El Cerro aguas abajo.

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:
Febrero de 2018

Elaborado por: CMGRD



Figura. 44. Movimiento en masa por retrogresión a punto de afectar una vivienda.

- Sector rural

Vía Pácora- San Bartolo, la pineda, corregimiento los morros

Coordenadas

Latitud: 5°31'49"- Longitud: 75°28'80"- Altitud: 2150

Movimiento en masa ubicada en el talud superior de la vía, el terreno se encuentra saturado, lo que posiblemente lo generó con ayuda de fuertes lluvias.



Figura. 45. Movimiento en masa en la Vía Pácora- San Bartolomé.

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:
Febrero de 2018

Elaborado por: CMGRD



Figura. 46. Movimiento en masa en la vía Pácora- San Bartolomé.

Vía Pácora- San Bartolo, la pineda, Corregimiento los morros

Coordenadas

Latitud: 5°31'36"- Longitud: 75°28'86"- Altitud 2160

Movimiento en masa en el talud superior de la vía, el suelo se encuentra húmedo y solo contiene tamaños de arena fina, no mueve clastos, se generó por las constantes lluvias y la facilidad del terreno para retener agua.



Figura. 47. Movimiento en masa en la hacia San Bartolomé.

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:
Febrero de 2018

Elaborado por: CMGRD



Figura. 48. Movimiento en masa hacia San Bartolomé.

Vía Pácora- San Bartolo, la pineda, Corregimiento los morros

Coordenadas

Latitud:5°31'11"- Longitud:75°29'01"- Altitud:2180

Movimiento en masa generado por fuerte lllueves, se encuentra en el talud inferior de la vía, afecta en parte la vía por retrogresión y podría alcanzar un pequeño puente.



Figura. 49. Movimiento en masa que podría afectar puente ubicado en la vía Pácora- San Bartolomé.

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:
Febrero de 2018

Elaborado por: CMGRD



Figura. 50. Movimiento en masa.

Vía Pácora-San Bartolo, entrada a la Palma, Corregimiento Los Morros.

Coordenadas

Latitud: 5°31'17"- Longitud: 75°29'55"- Altitud: 2210

Movimientos en masa por caída de rocas, se encuentra en el talud superior de la vía, de acuerdo a la disposición de las rocas que se encuentran en la vía es poco probable una caída de rocas, pero por acción de la lluvia y vientos podrían desmoronar parte del material expuesto.



Figura. 51. Movimiento en masa por caída de rocas.

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:
Febrero de 2018

Elaborado por: CMGRD



Figura. 52. Movimiento en masa por caída de rocas.

Vía Pácora- San Bartolo, Corregimiento los morros, Vereda minitas.

Coordenadas

Latitud: 5°30'98"- Longitud: 75°29'99"- Altitud: 2080

Movimiento en masa por caída de roca, ubicado en el talud superior de la vía, la disposición de los materiales expuestos hace difícil que se genere una caída de rocas, pero por movimientos telúricos y/o acción de lluvias podría desmoronarse el material expuesto.



Figuras. 53 y 54. Movimiento en masa por caída de rocas en la vía Pácora- San Bartolomé.

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:
Febrero de 2018

Elaborado por: CMGRD

Vía Pácora- San Bartolo, Corregimiento Castilla, Caña honda.

Coordenadas

Latitud: 5°31'17" - longitud: 75°30'34" - Altitud: 2022

Movimiento en masa ubicado en el talud inferior de la vía, generado por fuertes lluvias y perdidas de la banca del talud, está afectando la vía por retrogresión.



Figuras. 55 y 56. Movimiento en masa en el talud inferior de la vía Pácora- San Bartolomé.

Vía Pácora- San Bartolo, Corregimiento Castilla, San Francisco.

Coordenadas

Latitud: 5°30'79" - Longitud: 75°30'49" - Altitud: 2046

Movimiento en masa ubicado tanto en el talud superior como inferior de la vía, generado por fuertes lluvias, mueve material fino en su mayor parte, pero en algunos puntos se observa que puede clastos de tamaño bloque.



Figuras. 57 y 58. Movimiento en masa en el talud superior de la vía.

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:
Febrero de 2018

Elaborado por: CMGRD

Vía Pácora- San Bartolo, Corregimiento Castilla, San Francisco.

Coordenadas

Latitud: 5°30'70"- Longitud: 75°30'54"- Altitud: 2052

Movimiento en masa por caída de rocas, se ubica en el talud superior de la vía, el material expuesto se encuentra diaclasado lo que podría generar caída de rocas.



Figura. 59. Movimiento en masa por caída de rocas.



Figura. 60. Movimiento en masa por caída de rocas en la parte superior del talud de la vía.

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:
Febrero de 2018

Elaborado por: CMGRD

Vía Pácora- San Bartolo, Corregimiento Castilla, San francisco.

Coordenadas

Latitud:5°30'72"- Longitud: 75°30'77"- Altitud: 2070

Movimiento en masa por caída de rocas, ubicado en el talud superior de la vía, generado aparentemente por el corte de la vía y lluvias.



Figuras. 61 y 62. Movimiento en masa por caída de rocas.

Vía Pácora- San Bartolo, Corregimiento San Bartolomé, El Brillante.

Coordenadas

Latitud:5°31'05"- Longitud: 75°31'50"- Altitud: 1925

Gran movimiento en masa ubicado tanto en el talud inferior de la vía como en la parte superior, pero teniendo mayor afectación en el talud inferior, generado por actividad tectónica y teniendo claro el paso de la falla cauca-romeral por este sector lo que lo hace tan inestable, a su vez se le suma las fuertes lluvias en temporadas invernales que hacen de este lugar un punto de alto riesgo. La vía se ve constantemente afectada y algunas viviendas se encuentran en riesgo.



Figura. 63. Movimiento en masa en el sector conocido como el Brillante.



Figuras. 64 y 65. Movimiento en masa en el sector conocido como el Brillante.

Vía Pácora- San Bartolo, Corregimiento San Bartolomé, El Brillante.

Coordenadas

Latitud: 5°29'80" - Longitud: 75°31'72" - Altitud: 1750

Movimiento en masa por caída de rocas, ubicado en el talud superior de la vía, generado por el corte de la vía, dado que el material expuesto es más grueso y compactado que la tierra es difícil que se genere un movimiento en masa en este punto, pero no está demás aclarar que por movimientos telúricos podría generarse desprendimiento del mismo.

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:
Febrero de 2018

Elaborado por: CMGRD



Figura. 66. Movimiento en masa por caída de rocas.

Vía Pácora- La Felisa, Corregimiento San Bartolomé, El Escobal.

Coordenadas

Latitud: 5°30'00" - Longitud: 75°31'92" - Altitud: 1728

Movimiento en masa en el talud inferior de la vía, se encuentra intervenido, realizaron pantallas en el para dar estabilidad, esta intervención tiene alrededor de unos cuatro años.



Figura. 67. Movimiento en masa en el talud inferior del sector conocido como La Delgadita.

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:
Febrero de 2018

Elaborado por: CMGRD

Vía Pácora- Castilla, Corregimiento Los Morros.**Coordenadas**

Latitud:5°32'18"- Longitud: 75°28'20"- Altitud: 2004

Movimiento en masa ubicado en el talud inferior de la vía, está siendo intervenido en este momento, se está construyendo un muro, que brinde estabilidad a la banca de la vía. Esta socavación ha sido producto de aguas que corren bajo la vía.



Figuras. 68 y 69. Movimiento en masa en la parte inferior del talud de la vía.

Vía Pácora- Castilla, desvío hacia El Cedral, Corregimiento Los Morros.**Coordenadas**

Latitud:5°32'71"- Longitud: 75°29'36"- Altitud: 1822

Movimiento en masa por caída de rocas, se ubica en el talud superior de la vía, generado por minería y fuertes lluvias que afectan el material expuesto.



Figura. 70. Movimiento en masa por caída de rocas.

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:
Febrero de 2018

Elaborado por: CMGRD

Vía Pácora- Castilla, desvío hacia El Cedral, Corregimiento Los Morros.

Coordenadas

Latitud:5°32'05"- Longitud: 75°29'41"- Altitud: 1862

Movimiento en masa por caída de rocas, ubicado tanto en la parte superior como inferior de la vía, generado por el corte de la vía y fuertes lluvias, si el material continua su trayectoria en el talud inferior podría causar daños a una vivienda que se encuentra en su camino.



Figura. 71. Movimiento en masa por caída de rocas.

Vía Pácora- Castilla, Palma Alta, Corregimiento Los Morros.

Coordenadas

Latitud:5°30'04"- Longitud: 75°29'99"- Altitud: 2107

Movimiento en masa por caída de tierras, se encuentra en el talud superior de la vía que conduce hacia la palma baja, si este movimiento en masa continua por retrogresión podría poner una vivienda en riesgo. Generado por fuertes lluvias.



Figura. 72. Movimiento en masa en El talud superior de la vía.

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:
Febrero de 2018

Elaborado por: CMGRD

Vía Pácora- castilla, desvío a Palma Alta, Corregimiento Los Morros.

Coordenadas

Latitud:5°30'53"- Longitud: 75°29'80"- Altitud: 2194

Múltiples movimientos en masa en el mismo punto alrededor de tres, ubicados en el talud superior de la vía, generados por fuertes lluvias y saturación de agua en el material, podría taponar la vía hacia La Palma.



Figura. 73 y 74. Movimientos en masa en el talud superior de la vía.

San Bartolo, Corregimiento San Bartolomé.

Coordenadas

Latitud:5°29'12"- Longitud: 75°32'61"- Altitud: 1762

Deslizamientos ocurridos por detrás de unas viviendas, los cuales ya han sido intervenidos por Corpocaldas y la alcaldía de Pácora, en donde se construyeron muros de contención brindando más estabilidad a estas viviendas y a la ladera.



Figura. 75. Pantalla construida en San Bartolo.

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:
Febrero de 2018

Elaborado por: CMGRD

Castilla, Corregimiento de Castilla

Coordenadas

Latitud:5°31'72"- Longitud:75°31'35"- Altitud: 1767

Movimiento en masa detrás de algunas viviendas, ya fue intervenido por Corpocaldas y la alcaldía de Pácora, construyeron una pantalla para dar estabilidad al talud, esta fue construida hace dos años aproximadamente.



Figura. 76. Muro construido en Castilla.

Vía Pácora- Salamina, Corregimiento Las Coles.

Coordenadas

Latitud:5°29'86"- Longitud: 75°28'29"- Altitud:2095

Movimiento en masa ubicado en el talud superior e inferior de la vía, ha sido intervenido por Corpocaldas y la alcaldía de Pácora, se encuentra terraceado y perfilado generando estabilidad en el talud.

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:
Febrero de 2018

Elaborado por: CMGRD



Figura. 77. Movimiento en masa intervenido.

Vía Pácora- Salamina, Corregimiento Las Coles.

Coordenadas

Latitud:5°28'95"- Longitud: 75°27'90"- Altitud:2182

Movimiento en masa ubicado en el talud superior de la vía, generado por el corte de la vía y por acción de fuertes lluvias, ya ha sido intervenido por Corpocaldas y la alcaldía de Pácora en donde construyeron estructuras de contención en la parte inferior del talud, dicha estructura fue construida en 2014.



Figura. 78. Movimiento en masa con estructuras de contención en la parte inferior.

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:
Febrero de 2018

Elaborado por: CMGRD

Vía Pácora- Salamina, Corregimiento Las Coles, desvío hacia Mataguadua.

Coordenadas

Latitud: 5°28'42"- Longitud: 75°26'89"- Altitud: 1738

Movimiento en masa ubicado en el talud inferior y superior de la vía, El cual se generó por acción de fuertes lluvias y la pendiente del talud.



Figuras. 79 y 80. Movimiento en masa en la parte inferior y superior de la vía.

Vía Pácora- Salamina, Corregimiento Las Coles, desvío hacia Mataguadua.

Coordenadas

Latitud: 5°28'45"- Longitud: 75°26'81"- Altitud: 1715

Deslizamiento de tierras en el talud inferior de la vía, generado por las altas pendientes del talud y por acción de lluvias que saturaron el terreno, si la retrogresión continúa podría afectar gravemente la vía.



Figura. 81. Movimiento en masa en el talud inferior de la vía.

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:
Febrero de 2018

Elaborado por: CMGRD

Corregimiento San Lorenzo, El Congo.

Coordenadas

Latitud: 5°28'10"- Longitud: 75°26'23"- Altitud: 1646

Movimiento en masa por caída de rocas, se encuentra en el talud superior de la vía, el material expuesto es roca dura lo que hace difícil que se genere una caída de las mismas por lluvias.



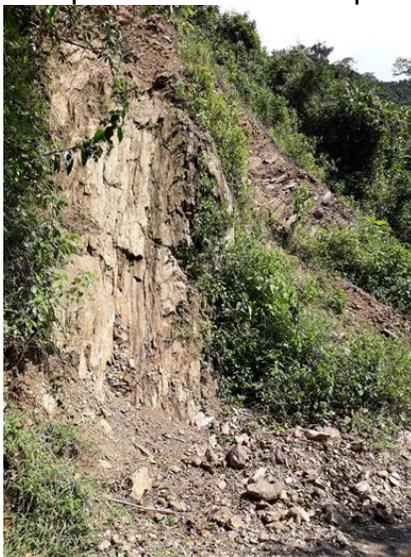
Figura. 82. Movimiento en masa por caída de rocas.

Corregimiento San Lorenzo, El Congo.

Coordenadas

Latitud: 5°28'10"- Longitud: 75°26'07"- Altitud: 1620

Movimiento en masa por caída de rocas, ubicado en el talud superior de la vía, la disposición del material podría ser afectado por fuertes lluvias que podrían hacer que se desprenda.



Figuras. 83 y 84. Movimiento en masa por caída de rocas.

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:
Febrero de 2018

Elaborado por: CMGRD

Corregimiento San Lorenzo, Puente Chuscala.

Coordenadas

Latitud: 5°27'16"- Longitud: 75°25'96"- Altitud: 1702

Movimiento en masa cerca del puente de La Chuscala que lo pone en riesgo, el puente se encuentra en malas condiciones, está siendo intervenido, en donde están haciendo refuerzos a los lados del mismo para dar estabilidad, el material que se encuentra por debajo del puente es muy inestable y más con presencia de agua.



Figuras. 85 y 86. Movimiento en masa cerca del puente La Chuscala.

Corregimiento San Lorenzo, Palo Coposo- El Guamal.

Coordenadas

Latitud: 5°27'92"- Longitud: 75°26'13"- Altitud: 1679

Gran movimiento en masa, que se genera desde la corona de la colina y cruza la vía, dado a su gran extensión presenta un alto riesgo para la vía, sobre ella corre una quebrada haciendo más inestable esta zona. Este sector podría estar afectado por tectonismo.

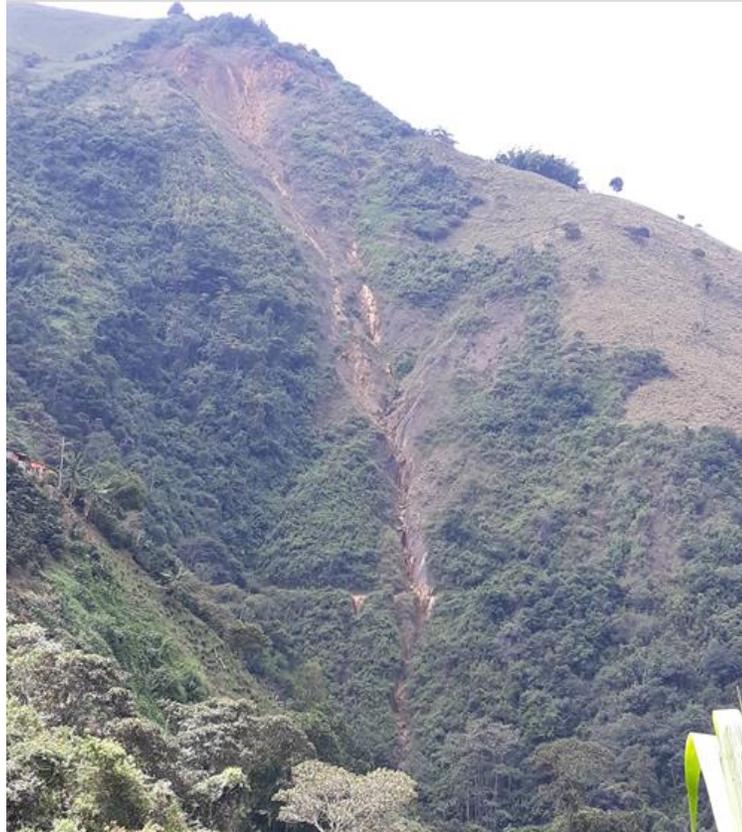


Figura. 87. Movimiento en masa a gran escala en el sector conocido como Palo Coposo.



Figuras. 88 y 89. Movimiento en masa por caída de rocas.

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:
Febrero de 2018

Elaborado por: CMGRD

Corregimiento Los Morros, Vereda Payande.

Coordenadas

Latitud: 5°33'47"- Longitud: 75°28'95"- Altitud: 1490

Movimiento en masa por caída de rocas ubicado en el talud superior de la vía, generado por fuertes lluvias y fuertes pendiente del talud.



Figura. 90. Movimiento en masa en el talud superior de la vía.

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:
Febrero de 2018

Elaborado por: CMGRD

Corregimiento Buenos Aires, Vereda Carboneral.

Coordenadas

Latitud: 5°33'61"- Longitud: 75°29'13"- Altitud: 1438

Movimiento en masa por caída de rocas y tierras, ubicado en el talud superior de la vía, generado por acción de fuertes lluvias y presencia de acción minera, en donde se observa las marcas de retroexcavadoras.



Figura. 91. Movimiento en masa.



Figuras. 92 y 93. Movimiento en masa generado por actividad minera.

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:
Febrero de 2018

Elaborado por: CMGRD

Vía Pácora- Salamina, Corregimiento Las Coles, Alto del herrero.

Coordenadas

Latitud: 5°29'55"- Longitud: 75°27'76"- Altitud:2273

Movimiento en masa ubicado tanto en el talud superior como en el inferior, ha desplazado la vía y generado asentamiento y ruptura del suelo, si continua su trayectoria podría afectar un nacimiento que provee a Pácora. No se observa un adecuado manejo de aguas.



Figuras. 94 y 95. Movimiento en masa que desplazo la vía.



Figura. 96. Asentamiento generados por desplazamiento en la vía.

Vía Pácora- Salamina, Corregimiento Las Coles.

Coordenadas

Latitud: 5°27'35"- Longitud: 75°29'45"- Altitud: 1565

Movimiento en masa por caída de rocas y tierras, ubicados en el talud superior de la vía, generado por actividad minera, por ahora se encuentra suspendido, pero en cualquier momento podría activarse en una temporada de lluvias.

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:
Febrero de 2018

Elaborado por: CMGRD



Figura. 97. Movimiento en masa en el talud superior de la vía.

Vía Pácora- Salamina, Corregimiento Las Coles.

Coordenadas

Latitud: 5°27'05"- Longitud: 75°27'98"- Altitud: 1565

Movimiento en masa ubicado en el talud superior de la vía, generado por fuertes lluvias y la inestabilidad del mismo, en la trayectoria del deslizamiento se encuentra una vivienda que puede estar en riesgo.



Figura. 98. Movimiento en masa en la vía Pácora- Salamina.

Integrantes del CMGRD responsables de elaborar la respectiva caracterización:

Secretaría de Planeación Municipal

Cuerpo de bomberos

Defensa Civil

Policía municipal

Corpocaldas

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:
Febrero de 2018

Elaborado por: CMGRD

Escenario de riesgo por vendavales, vientos fuertes.

Riesgo por:

Vendavales:

En el municipio se presenta vulnerabilidad por vientos fuertes estimados como un riesgo alto y medio, que afecta todo el sector urbano del municipio por el mal estado de las viviendas y en general de los techos.



Figuras. 99 y 100. Viviendas con cubiertas en mal estado.

2.



Figura. 101. Estructuras de techos vulnerables.

El estado de los techos de algunas viviendas del sector urbano se encuentra en malas condiciones.

En el sector rural los puntos más afectados por vientos fuertes o vendavales son: Corregimiento los Morros, Vereda la Loma, Corregimiento de Buenos Aires, Corregimiento de San Bartolomé y Corregimiento las Coles.

Integrantes del CMGRD responsables de elaborar la respectiva caracterización:
 Secretaria de Planeación Municipal
 Cuerpo de bomberos
 Defensa Civil
 Policía municipal
 Corpocaldas

Escenarios de riesgo por Incendios estructurales y forestales.

Riesgo por:

Incendios estructurales

Los incendios estructurales son recurrentes en el municipio. Causados principalmente por mal manejo de pipas de gas, uso de leña a la hora de cocinar, malas instalaciones eléctricas y pólvora sumándole los materiales de construcción de las viviendas (generalmente madera, bahereque), causando pérdidas humanas y generando daños materiales y económicos.

Las construcciones en madera con elementos susceptibles a incendiarse tales como el bareque y plásticos hacen que los fenómenos de los incendios se conviertan en una amenaza para los habitantes de Pácora, algunos de los sectores más afectados en el área urbana son: varios puntos en el sector centro, Peñitas y Cerro de la Virgen.

Por otro lado, los incendios forestales son causados por mal manejo de las mismas personas que realizan quemas y en algún descuido permiten que estos tomen fuerza. En el municipio de Pácora se han registrado gran cantidad de incendios forestales, según informa el comandante de bomberos en el año 2015 entre los meses de julio y agosto se presentaron más de 14 incendios forestales en zonas rurales afectando más de 60 hectáreas entre cultivos de café y cultivos de caña de azúcar, en veredas como palo coposo, alto del herrero, peñas azules, vendiagujal, buenos Aires, San Bartolomé.

3.



Figura. 102. Incendio forestal.



Figura. 103. Cuerpo de bomberos interviniendo un incendio forestal.

Integrantes del CMGRD responsables de elaborar la respectiva caracterización:
Secretaría de Planeación Municipal
Cuerpo de bomberos
Defensa Civil
Policía municipal
Corpocaldas

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:
Febrero de 2018

Elaborado por: CMGRD

Escenario de riesgo por Avenidas torrenciales

Riesgo por:

Avenidas torrenciales

La vulnerabilidad presente en el municipio frente a las avenidas torrenciales se encuentra dada básicamente por cinco quebradas que atraviesan el casco urbano.

En Pácora se presenta una vulnerabilidad alta para los sectores cercanos a las quebradas, tales como el sector la bomba el cual se encuentra cerca de la Quebrada Olletas, está ya teniendo antecedentes. Barrio San Jerónimo por el cual pasa la quebrada Roberto Álzate. El sector centro, barrio las américas y manantiales que son afectados por las quebradas manantiales y peñitas que se unen en un solo canal en la carrera cuarta con calle cuarta, y el barrio instituto o barrio popular por el cual cruza la Quebrada La Chucha. La mayoría de estas quebradas cruzan por completo el casco urbano hasta llegar al Río Pácora.

Las áreas inundables en riesgo medio y alto, se encuentran asociadas a las márgenes del Río Pácora principalmente en las partes bajas en el barrio El Cerro de la virgen, el polideportivo y gran parte de las edificaciones ubicadas en la carrera primera.

Algunos puntos identificados en el municipio de Pácora sobre riesgos por avenidas torrenciales, son:

Quebrada Olletas.

4. Coordinadas

Latitud: 5°31'21" - Longitud: 75°27'65" - Altitud: 1830-2250

Nace a una altura promedio de 2250m.s.n.m, cuenta con diques realizados por Corpocaldas y la alcaldía de Pácora, algunos de estos diques no están trabajando de manera correcta, cuenta con geomembranas que al parecer tampoco están funcionando de manera adecuada, a través del cauce se pueden observar alrededor de dos deslizamientos que alimentan al río de material y teniendo presente que a lo largo del mismo se encuentra mucho material de gran tamaño que posiblemente en una temporada de lluvias representa peligro para las viviendas ubicadas a las márgenes del cauce y al sector conocido como la bomba.



Figuras. 104 y 105. Estructuras de estabilidad en mal funcionamiento.



Figuras. 106 y 107. Elementos rocosos en la quebrada olletas que colocan en riesgo viviendas.



Figura. 108. Deslizamiento en la Quebrada olletas.

Quebrada Ricardo Álzate.**Coordenadas**

Latitud: 5°31'45" - Longitud: 75°27'73" - Altitud: 1850-1930

Esta quebrada nace a una altura promedio de 1930m.s.n.m, es relativamente corta, no se observan deslizamientos que alimente la quebrada, se encuentra en excelentes condiciones dado que cuentan con múltiples canales hechos de manera manual, el terreno alrededor de la quebrada es para uso exclusivo de ganado.

El lugar por donde ingresa al pueblo podría poner en riesgo alrededor de diez viviendas.



Figura.109. Quebrada Ricardo Álzate.



Figuras. 110 y 111. Canalizaciones en la quebrada Ricardo Álzate.

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:
Febrero de 2018

Elaborado por: CMGRD

Quebrada Peñitas.**Coordenadas**

Latitud: 5°31'52"- Longitud: 75°27'89"- Altitud: 2000-1880m.s.n.m

Nace a una altura promedio de 2000m.s.n.m, no presenta deslizamientos que aporten material a la quebrada, a los márgenes se pueden observar bloques que alcanzan tamaños de hasta siete metros, no cuenta con canales hechos manualmente, pero la quebrada en si es corta y cuenta con una faja forestal bastante densa lo que brinda estabilidad, ingresa al municipio a una altura de 1880m.s.n.m, pasando cerca de nueve viviendas.



Figuras. 112 y 113. Quebrada Peñitas.



Figuras. 114 y 115. Puntos de entrada de la quebrada Peñitas a la cabecera municipal.

Fecha de elaboración:

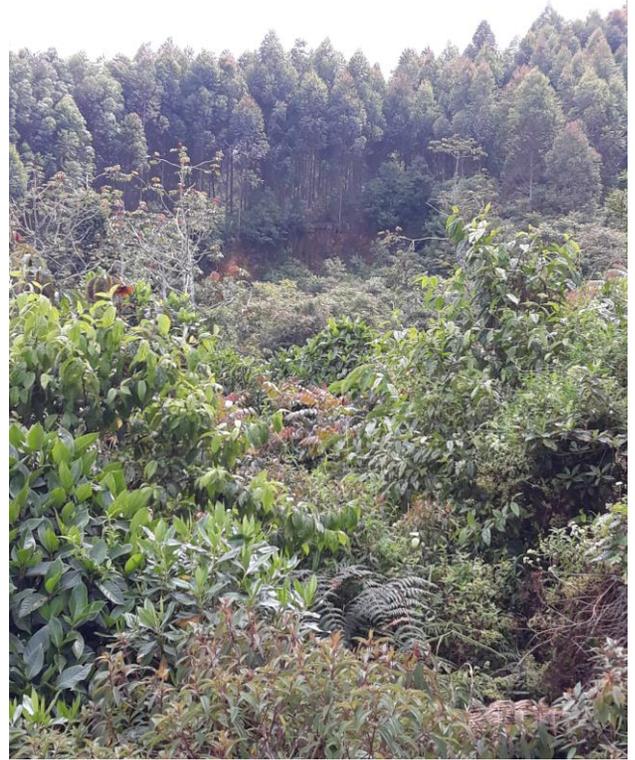
Fecha de actualización:
Febrero de 2018

Elaborado por: CMGRD

Quebrada Manantiales**Coordenadas**

Latitud: 5°31'72" - Longitud: 75°27'81" - Altitud: 1858- 2200m.s.n.m

Nace a una altura entre 2200 y 2150m.s.n.m, se observan alrededor de cuatro deslizamientos que aportan material a la quebrada, no cuenta con canales de carácter manual porque cuenta con una faja forestal muy densa y un gran campo de pinos, en el punto en donde nace la quebrada se puede observar un asentamiento en la vertical de alrededor 10 metros, lo cual es un riesgo para la cabecera municipal porque podría afectar algunos nacimientos que aportan agua a Pácora, en el lugar donde ingresa al pueblo puede poner en riesgo el barrio las Américas.



Figuras. 116 y 117. Deslizamientos en la quebrada Manantiales.

Quebrada La Chucha.**Coordenadas**

Latitud: 5°32'06"- Longitud: 75°27'64"- Altitud: 1781m.s.n.m

La quebrada entra a al barrio popular o barrio instituto a una altura de 1781m.s.n.m, la faja forestal se encuentra en perfectas condiciones y es bastante densa, no se observan deslizamientos alrededor de la quebrada, a los lados de la quebrada se observan cultivos de café y plátano.



Figuras. 118 y 119. Quebrada la Chucha.

Integrantes del CMGRD responsables de elaborar la respectiva caracterización:

Secretaria de Planeación Municipal

Cuerpo de bomberos

Defensa Civil

Policía municipal

Corpocaldas

Escenarios de riesgo por sismos.

Riesgo por:

Sismos

5. El municipio de Pácora se encuentra catalogada dentro del Código de construcciones sismo resistentes NSR -10, Decreto 926 del 19 de marzo de 2010, dentro de Amenaza alta-media en Sismicidad, dado que el departamento de caldas en general se encuentra en una zona geológicamente inestable, la cual presenta un tectonismo fuerte y múltiples fallas que lo atraviesan, lo que genera altas probabilidades de que ocurra un sismo en esta región; también agregando que la mayoría de las viviendas no cuenta con normas sismorresistentes

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:
Febrero de 2018

Elaborado por: CMGRD

y son construidas en bareque de manera artesanal.

Con base en la definición de amenaza sísmica se definieron las zonas más vulnerables son la cabecera urbana y los principales centros rurales poblados, tales como el corregimiento de San Bartolomé, el cual se encuentra en riesgo por la falla cauca-almaguel que atraviesa el sector conocido como el brillante.

Integrantes del CMGRD responsables de elaborar la respectiva caracterización:

Secretaria de Planeación Municipal

Cuerpo de bomberos

Defensa Civil

Policía municipal

Corpocaldas

1.2.1 Caracterización general del escenario de riesgo por “MOVIMIENTO EN MASA”

Formulario 1. DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES

SITUACIÓN No. 2		MOVIMIENTO EN MASA EN SECTOR EL BRILLANTE
1.1. Fecha: Abril del 2017	1.2. Fenómeno(s) asociado con la situación: Como fenómeno asociado a la situación un gran movimiento en masa que se encuentra activo, el cual tomo lugar por las fuertes y prolongadas lluvias presentadas entre los meses de marzo, abril y mayo del 2017, sumado a esto que en este sector se cuenta con una gran inestabilidad geológica, en donde cruza una falla lo que hace que este sector sea continuamente inestable, dejando la vía que conecta Pácora-San Bartolo y Castilla vulnerable.	
1.3. Factores que favorecieron la ocurrencia del fenómeno: Factores que favorecieron la ocurrencia del fenómeno, inestabilidad geológica de la zona, fuertes lluvias y prolongadas que saturaron el suelo causando deslizamientos de grandes proporciones.		
1.4. Actores involucrados en las causas del fenómeno: El fenómeno es de carácter natural, en donde tal vez en el momento de construir la vía no tuvieron en cuenta la inestabilidad del sector.		
1.5. Daños y pérdidas presentadas:	En las personas: No hubieron pérdidas humanas	
	En bienes materiales particulares: No se registraron pérdidas.	
	En bienes materiales colectivos: Se vio principalmente afectada la vía que comunica Pácora con San Bartolo y Castilla.	
	En bienes de producción: Se vieron afectados muchos locales comerciales los cuales se vieron en obligación de cerrar por el taponamiento de la vía lo que imposibilitaba el transporte de insumos.	
	En bienes ambientales: Como pérdidas ambientales se vieron afectados los terrenos destinados para agricultura.	
1.6. Factores que en este caso favorecieron la ocurrencia de los daños: En este caso en específico no se cuenta con factores de este carácter que favorecieran la ocurrencia del fenómeno.		

1.7. Crisis social ocurrida:

La situación comprometió principalmente la vía dejando incomunicadas estas comunidades, y a su vez afectó locales comerciales llevándolos a cerrar, lo que afecta directamente a las personas que dependen de ello para sobrevivir.

1.8. Desempeño institucional en la respuesta:

Gracias a la articulación de las instituciones (Alcaldía Municipal, Bomberos, Hospital, Defensa Civil, Policía) y comunidad en general se logró acceder a la zona de manera inmediata para ser intervenida con retroexcavadoras. De inmediato se dispuso de un plan de contingencia para llevar la vía a la normalidad.

1.9. Impacto cultural derivado:

No se evidencia un cambio cultural en relación de las personas con en el entorno.

Formulario 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR “MOVIMIENTOS EN MASA”

2.1. CONDICIÓN DE AMENAZA

2.1.1. Descripción del fenómeno amenazante:

La complejidad tectónica, las fuertes vertientes, procesos erosivos y otros procesos son los que hacen del municipio de Pácora tan vulnerable frente a movimientos en masa sin sumar a esto que las fuertes lluvias que son detonantes, también se tiene en cuenta que a la hora de elaborar ciertas vías no se tiene en cuenta la manera en cómo se realizan los cortes lo que aumenta la posibilidad de generar deslizamientos.

2.1.2. Identificación de causas del fenómeno amenazante:

La causa principal de este fenómeno son las fallas geológicas que atraviesan el municipio en diferentes puntos, siendo así un muy inestable en diferentes zonas, agregando a esto la saturación del terreno en temporada de lluvias por el mal manejo de las aguas, al no contar con una adecuada canalización empeora la situación, el suelo al ser utilizado en ganadería aumenta la inestabilidad del terreno.

2.1.3. Identificación de factores que favorecen la condición de amenaza:

Intervención del entorno por parte de comunidades aledañas, en temporadas de lluvia aumenta el nivel de amenaza dado que a medida que el terreno se satura, las fuerzas desestabilizadoras superan las estabilizadoras refiriéndonos así a la disminución de la fricción entre granos llegando así a generar un deslizamiento, el mal manejo de las aguas, La inexistencia de cunetas o canales que dirijan aguas y la poca cobertura vegetal en los taludes son unos de los principales factores que favorecen la condición de amenaza.

2.1.4. Identificación de actores significativos en la condición de amenaza:

Las comunidades que viven cerca de la zona expuesta al fenómeno amenazante no son conscientes del mismo por lo que usan el suelo para actividades como la ganadería o agricultura que pueden aportar de manera negativa al terreno.

2.2. ELEMENTOS EXPUESTOS y SU VULNERABILIDAD

2.2.1. Identificación general:

En general los bienes más afectados por movimientos en masa son los bienes públicos como lo son las vías.

a) Incidencia de la localización:

Pácora al encontrarse en una zona con una topografía tan estrellada, en una zona tectónicamente inestable se encuentra en constante riesgo.

b) Incidencia de la resistencia:

Las construcciones en bahareque y las vías sin pavimentar son muy vulnerables frente a movimientos en masa.

c) Incidencia de las condiciones socio-económica de la población expuesta:

Las personas que habitan cerca de estos sitios de alto riesgo suelen ser personas de escasos recursos y es complicado realizar una reubicación de los mismos.

d) Incidencia de las prácticas culturales:

Es muy común que las personas que se encuentran cerca de los sitios de alto riesgo no hagan nada por mejorar la situación dado que por un lado ellos creen que todo lo debe arreglar el estado, y por el otro lado son personas que culturalmente han crecido con ciertos dichos típicos de la región como lo es: si esto paso es por que así debía ser.

2.2.2. Población y vivienda:

Son pocas las viviendas que se encuentran en riesgo por este fenómeno, pero aun así no se deben dejar de lado, las vías como tal son las más afectadas por deslizamientos o movimientos en masa que a su vez afecta directamente a la población.

Los sitios donde se tienen mayor afectación por esto son: San Bartolo, Palo Coposo y El Cedral.

2.2.3. Infraestructura y bienes económicos y de producción, públicos y privados:

Vías del municipio, cultivos tanto de café y plátano se verían seriamente afectados.

2.2.4. Infraestructura de servicios sociales e institucionales:

En el municipio de Pácora no se prevé afectaciones por esta circunstancia en establecimientos educativos, salud o gobierno ya que no se encuentran cerca de la zona de influencia.

2.2.5. Bienes ambientales:

Se verían afectadas quebradas que surten al municipio de Pácora de agua.

2.3. DAÑOS Y/O PÉRDIDAS QUE PUEDEN PRESENTARSE

2.3.1. Identificación de daños y/o pérdidas:	En las personas: Por la gran magnitud de los deslizamientos que se han presentado en el municipio de Pácora es claro que se podría llegar a la pérdida de muchas vidas humanas, como de lesionados o traumas psicológicos.
	En bienes materiales particulares: En ocasiones pasadas se han visto afectadas viviendas.
	En bienes materiales colectivos: La mayoría de vías que comunican al municipio con otros municipios se encuentran afectadas, siendo las vías principales como Pácora- La Felisa, Pácora- Salamina y Pácora- Aguadas.
	En bienes de producción: Cultivos de plátano, café y zonas de pastos.
	En bienes ambientales: Contaminación de fuentes hídricas.
2.3.2. Identificación de la crisis social asociada con los daños y/o pérdidas estimados: En caso de un gran movimiento en masa, se pueden presentar fenómenos sociales negativos en la comunidad, como lo son desescolarización de la población estudiantil, suministro de agua potable. Las personas posiblemente quedarían con trastornos psicológicos debido al impacto que les produciría el desastre.	
2.3.3. Identificación de la crisis institucional asociada con crisis social: Las instituciones que tienen responsabilidades ante una calamidad pública deberán estar preparadas para trabajar de manera eficaz en los planes de prevención y respuesta a emergencias del municipio, pero como se trata de movimientos en masa de grandes proporciones tal vez la administración no cuenta con la capacidad para dar una respuesta efectiva a dicho problema, por esta razón se debe implementar un plan de contingencia.	

2.4. DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS E INTERVENCIÓN ANTECEDENTES

El sector conocido como el brillante no ha sido intervenido como tal dado que es una zona demasiado grande y con unas cualidades geológicas complicadas para ser tratado, lo que siempre se ha realizado en esta zona es la recuperación de la vía.

En el Barrio El alto del humo se está realizando un muro de contención con gavión en la parte inferior del talud que afectaba alrededor de 6 casas.

En la vía que comunica Pácora-San Bartolo se está construyendo una estructura de contención en la banca de la vía la cual estaba siendo afectada por un afluente que pasa por ella.

El Sector conocido como palo coposo no ha sido intervenida aun, solo unos pequeños arreglos en la vía.

Formulario 3. ANÁLISIS A FUTURO E IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO

3.1. ANÁLISIS A FUTURO

De acuerdo a los antecedentes y lo observado se tiene claro que el municipio de Pácora se encuentra en constante riesgo por fenómenos amenazantes como lo son movimientos en masa y en algunos casos por su gran magnitud son difíciles de intervenir.

Para la reducción del riesgo y vulnerabilidad se debe minimizar la amenaza en el sector, por las condiciones naturales del suelo y de la geomorfología propia de la región, la vulnerabilidad se presenta en las viviendas y familias que allí habitan. Es de vital importancia no permitir construcciones en las zonas medias y altas, y evitar procesos de futuras invasiones.

Por otro lado, es importante realizar y/o actualizar censos detallados de la población posiblemente afectada por el escenario de riesgo y generar cultura de prevención ante escenarios que puedan ocasionar fenómenos por deslizamientos.

A futuro, en caso de no realizar una intervención positiva en algunos de los escenarios, se podría ver afectado negativamente, primero, si no se controlan los asentamientos humanos, se aumenta la vulnerabilidad y además la erosión de los suelos.

3.2. MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO

3.2.1. Estudios de análisis del riesgo:

- a) Evaluación del riesgo por "Movimientos en Masa"
- b) Análisis de deslizamiento en Laderas.

3.2.2. Sistemas de monitoreo:

- a) Mecanismo o sistema de monitoreo llevado a cabo por acción comunal.
- b) Instrumentación para el monitoreo de deslizamientos.

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:
Febrero de 2018

Elaborado por: CMGRD

	c) Creación de un sistema o mecanismo para la prevención y alertas tempranas por parte de CMGRD.
3.2.1. Medidas especiales para la comunicación del riesgo:	<p>a) Dar a conocer por diferentes medios de difusión el riesgo que puede afectar a las diferentes comunidades.</p> <p>b) Socialización y exhibición de los escenarios de riesgo a las comunidades para que estén al tanto de lo que ocurre con respecto al fenómeno amenazante.</p>

3.3. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO – INTERVENCIÓN CORRECTIVA (riesgo actual)

	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
3.3.1. Medidas de reducción de la amenaza:	<p>a) Construcción de obras de estabilidad de taludes.</p> <p>b) Reforestación en partes altas de taludes.</p> <p>c) Construcción de obras para el adecuado manejo de aguas.</p>	<p>a) Evita invasión por parte de las personas a zonas en condición de riesgo.</p> <p>b) Capacitar a la comunidad para que actúen de manera efectiva frente a una emergencia.</p>
3.3.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:	<p>a) Reubicación de viviendas que se encuentran en alto riesgo.</p> <p>b) Programas de reforestación para zonas que presentan fuerte erosión.</p>	<p>a) Monitoreo constante por parte de las comunidades aledañas como de los entes encargados de la gestión del riesgo.</p> <p>b) Restricción de urbanización en zonas que se encuentren en riesgo.</p>
3.3.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad	a)	
3.3.4. Otras medidas:		

3.4. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - INTERVENCIÓN PROSPECTIVA (riesgo futuro)

	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
3.4.1. Medidas de reducción de la amenaza:	a) Conservación de zonas protegidas por riesgo. b) Reasentamiento de la población.	a) Reglamentación adecuada para usos del suelo a futuro.
3.4.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:	a) Implementación de prácticas agrícolas limpias para controlar la erosión. b) Elaboración de diseños para futuras obras de estabilidad.	a) Capacitación a las comunidades acerca de normatividad sobre construcciones. b) Capacitar a la comunidad y educarla enfocados en una visión ambiental.
3.4.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad	a) Formular, gestionar y desarrollar de manera continua programas y proyectos enfocados en el manejo de suelos y reforestación, tanto para prevenir la ocurrencia de afectaciones como para la recuperación de las áreas degradadas.	
3.4.4. Otras medidas:		

3.4. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - PROTECCIÓN FINANCIERA

El municipio tiene asegurados todos los bienes inmuebles (infraestructura de servicios, vehículos, equipos y otros bienes muebles). Cuenta con una partida presupuestal para emergencias y desastres.

3.6. MEDIDAS PARA EL MANEJO DEL DESASTRE

	<p>a) Preparación para la coordinación: El Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo en Desastres de Pácora, con base en la experiencia y conocimiento de la capacidad de respuesta de cada uno de sus entes ante un evento natural catastrófico, define la sala de juntas de la alcaldía como puesto de mando en caso de emergencia o desastre desde este punto se</p>
--	---

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:
Febrero de 2018

Elaborado por: CMGRD

3.6.1. Medidas de preparación para la respuesta:

establecen las medidas a ejecutar ante movimientos en masa u otro tipo de amenazas.

b) Sistemas de alerta:

Teniendo presente la amenaza y vulnerabilidad, se debe contar con un monitoreo y mecanismo de alerta temprana que permita ejecutar una respuesta institucional y comunitaria ante un movimiento en masa. La detección de cambios en el nivel de amenaza y vulnerabilidad, es un factor clave a tener en cuenta.

c) Capacitación:

Mantener a la comunidad informada y preparada para que tengan una respuesta adecuada ante una situación de emergencia y a su vez disminuir la cantidad de vidas y bienes en riesgo.

En las manos del Consejo Municipal en Gestión del Riesgo en Desastres se encuentra programar capacitaciones continuas para la comunidad en general.

d) Equipamiento:

Nos referimos a los recursos útiles en una situación de emergencia o para una atención en cuanto a un fenómeno amenazante, siendo así contando con el inventario en maquinaria y personal de los diferentes entes del municipio como lo son El cuerpo voluntario de bomberos, defensa civil y otros.

e) Albergues y centros de reserva:

En un evento catastrófico caracterizado por avenidas torrenciales, el cual tiende a afectar un gran número de familias es necesario o sería ideal contar con diferentes sitios de alojamiento, el municipio de Pácora cuenta como albergue primario con la escuela Mariscal, casa del deporte y coliseo municipal, los cuales cuentan con servicios básicos mínimos como lo son servicios de salud, techo y alimentación.

f) Entrenamiento:

Continuamente el Consejo Municipal en Gestión del Riesgo en desastres debe estar en capacitación por parte de entes de carácter departamental y nacional.

3.6.2. Medidas de preparación para la recuperación:**a) Atención inmediata:**

El municipio atenderá de manera inmediata y prioritaria las necesidades básicas de las personas afectadas, brindando así alojamiento y recursos básicos.

b) Realización de censos:

Con el fin de mantener a la comunidad y a la unidad encargada de llevar acabo los respectivos programas de recuperación de daños informada de los diferentes daños en infraestructura se realizaran censos, tanto en viviendas como en locales comerciales y número de familias afectadas.

c) Acciones de Rehabilitación:

Se trata de las acciones a realizar para recuperar la infraestructura afectada por el fenómeno amenazante y llegar a la normalidad cotidiana de las familias y locales comerciales lo más rápido posible. Sería ideal prestar apoyo psicológico a las familias afectadas.

1.2.2 Caracterización general del escenario de riesgo por “VENDAVALES”

Formulario 1. DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES

SITUACIÓN No. 3		Vendavales en el corregimiento de San Bartolomé
1.1. Fecha: Abril del 2017	1.2. Fenómeno(s) asociado con la situación: Como fenómeno asociado a la situación fuertes vientos que tomaron lugar en el corregimiento de San Bartolomé, los cuales fueron generados por las fuertes y prolongadas lluvias del mes de abril de 2017, agregado a esto la topografía del sector es propensa a acumular corrientes.	
1.3. Factores que favorecieron la ocurrencia del fenómeno: Factores que favorecieron la ocurrencia del fenómeno, fuertes y prolongadas lluvias sumado a fuertes corrientes.		
1.4. Actores involucrados en las causas del fenómeno: El fenómeno es de carácter natural, pero se pudo haber mejorado el techado de las viviendas.		
1.5. Daños y pérdidas presentadas:	En las personas: No hubieron pérdidas humanas	
	En bienes materiales particulares: Se registraron alrededor de 10 viviendas afectadas.	
	En bienes materiales colectivos: Se vio afectado el puesto de salud y colegio del corregimiento de San Bartolomé principalmente.	
	En bienes de producción: Se vieron afectados aproximadamente 4 locales comerciales, techos y ventanas parcialmente destruidos.	
	En bienes ambientales: No se registraron pérdidas ambientales.	
1.6. Factores que en este caso favorecieron la ocurrencia de los daños: El factor principal que favoreció la ocurrencia de los daños es el mal estado de los techos de las viviendas, ya que no cuentan con canalizaciones, y muchos de ellos no cuentan un adecuado amarre de cubiertas.		
1.7. Crisis social ocurrida: La situación comprometió las viviendas de muchas familias dejándolas descubiertas, lo que llevo a la necesidad de conseguir cubiertas provisionales, plásticos y demás elementos que pudieran suplir la necesidad.		
1.8. Desempeño institucional en la respuesta: Gracias a la articulación de las instituciones (Alcaldía Municipal, Bomberos, Hospital, Defensa Civil, Policía) y comunidad en general se logró intervenir de manera inmediata la situación vivida.		
Fecha de elaboración:	Fecha de actualización: Febrero de 2018	Elaborado por: CMGRD

1.9. Impacto cultural derivado:

No se evidencia un cambio cultural en relación de las personas con en el entorno.

Formulario 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR “VENDAVALES”**2.1. CONDICIÓN DE AMENAZA****2.1.1. Descripción del fenómeno amenazante:**

De acuerdo al registro cronológico que se tiene, se han venido presentando una serie de vendavales en el municipio en los últimos años. Estos vendavales afectan tanto a familias ubicadas en le área urbana como rural.

Estos fenómenos se caracterizan por presentar lluvias y corrientes fuertes que afectan a las viviendas más vulnerables.

Hasta la fecha no se han presentado pérdidas humanas por vendavales, pero si se han presentado daños en diferentes viviendas.

2.1.2. Identificación de causas del fenómeno amenazante:

Las causas del fenómeno amenazante son naturales, se generan a partir de cambios atmosféricos, como lo son sistemas de bajas presiones que dan origen a los fuertes vientos. Los vendavales se forman por la alternancia climática, la cual hace referencia a cambios de periodos entre secos y húmedos.

La deforestación, es un factor clave ya que este podría disminuir la amenaza con su cobertura, pero al no tener presencia de la misma deja a las comunidades en una condición de mayor vulnerabilidad frente a este tipo de eventos.

2.1.3. Identificación de factores que favorecen la condición de amenaza:

La deforestación excesiva, la ausencia de entidades públicas por prevenir estas actividades, como a su vez la falta de consciencia de las personas son factores que favorecen la condición de amenaza.

Temporadas húmedas en donde se presentan fuertes y prolongadas lluvias.

2.1.4. Identificación de actores significativos en la condición de amenaza:

Las entidades encargadas del medio ambiente, la administración pública como la alcaldía y las comunidades más afectadas.

2.2. ELEMENTOS EXPUESTOS y SU VULNERABILIDAD**2.2.1. Identificación general:**

En general los bienes más afectados por vendavales son las viviendas, particularmente los techos que se encuentran en mal estado. El sector urbano y rural se encuentran fuertemente afectados por este tipo de eventos.

a) Incidencia de la localización:

Muchas viviendas al encontrarse en parte aguas o zonas altas son más propensas a sufrir daños por fuertes vientos dado que se encuentran directamente afectadas.

b) Incidencia de la resistencia:

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:
Febrero de 2018

Elaborado por: CMGRD

Principalmente el uso de materiales que no son resistentes a fuertes vientos también el poco sistema de amarre que usan en las coberturas hace de estas viviendas vulnerables frente a vendavales.

c) Incidencia de las condiciones socio-económica de la población expuesta:

La población que se encuentra en alto riesgo por vendavales es muy vulnerable debido a sus condiciones socio económicas, dado que no cuentan con la capacidad económica de adecuar su entorno frente a este tipo de fenómeno.

d) Incidencia de las prácticas culturales:

Las prácticas culturales como la actividad agrícola generan incidencias de este tipo ya que para poder ser llevadas a cabo, primero las personas deforestan la zona a cultivar dejando a la población más expuesta frente a vendavales.

2.2.2. Población y vivienda:

Gran parte de la zona urbana se encuentra en vulnerabilidad por vendavales ya que casi todas las viviendas no cuenta con techos que cumplan con las condiciones adecuadas para soportar eventos de este tipo, en el sector rural sitios como San Bartolo, Castillas y Las Coles se encuentra en constante riesgo.

2.2.3. Infraestructura y bienes económicos y de producción, públicos y privados:

Bienes de producción ubicados en la cabecera municipal, en el sector conocido como las galerías, se encuentran en riesgo dado que el estado de los techos de estos locales no es el mejor y cerca ellos se encuentran viviendas donde su techadas se encuentra en condiciones deplorables.

2.2.4. Infraestructura de servicios sociales e institucionales:

Puestos de salud, escuelas, edificios de servicios públicos y demás estructuras físicas del municipio pueden sufrir daños.

2.2.5. Bienes ambientales:

No se prevén pérdidas ambientales por vendavales.

2.3. DAÑOS Y/O PÉRDIDAS QUE PUEDEN PRESENTARSE

2.3.1. Identificación de daños y/o pérdidas:	En las personas:
	Podrían presentarse afectados desde niños, adultos y ancianos, toda la población se puede ver afectada.
	En bienes materiales particulares:
	Las viviendas son las más afectadas por este tipo de fenómeno dado que muchas ellas no cuentan con materias resistentes en sus cubiertas, tanto el área urbana como rural se encuentra en

Fecha de elaboración:	Fecha de actualización: Febrero de 2018	Elaborado por: CMGRD
-----------------------	--	----------------------

	amenaza, los corregimientos como San Bartolomé, Castilla y Las Coles son unos de los más vulnerables.
	En bienes materiales colectivos: Las instituciones educativas ubicadas en el área urbana como rural podrían verse afectadas, destechadas.
	En bienes de producción: Cultivos de plátano, café y zonas de pastos.
	En bienes ambientales: No se prevén daños en bienes ambientales.
2.3.2. Identificación de la crisis social asociada con los daños y/o pérdidas estimados: La crisis social que se podría presentar en un evento de fuertes vientos o vendavales es la pérdida de cubiertas en las viviendas de múltiples familias lo que los dejaría expuestos, también se verían afectadas instituciones educativas dejando a la comunidad sin escolarización temporal.	
2.3.3. Identificación de la crisis institucional asociada con crisis social: Muchas instituciones no cuentan con la capacidad ni los recursos para atender este tipo de emergencias lo que llevaría a empeorar la situación.	
2.4. DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS E INTERVENCIÓN ANTECEDENTES	
La comunidad por si misma ha intentado realizar diferentes arreglos a sus hogares, en ocasiones siendo suficiente para mitigar el riesgo, el aporte de la alcaldía para muchos otros con materiales más resistentes ha sido de vital ayuda y muchas de las campañas realizadas para prevención.	

Formulario 3. ANÁLISIS A FUTURO E IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO

3.1. ANÁLISIS A FUTURO

El cambio climática se ha convertido en un fenómeno impredecible, ya que puede cambiar en cualquier momento y se ha evidenciado la fuerza que ha tomado en todo el planeta, lo que conlleva a pensar que en un futuro si no nos encontramos preparados para el podríamos estar seriamente expuesto, por esta razón el municipio de Pácora debe reforzar las cubiertas de los hogares y realizar campañas de concientización con respecto a esta amenaza.

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:
Febrero de 2018

Elaborado por: CMGRD

3.2. MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO

3.2.1. Estudios de análisis del riesgo:	3.2.2. Sistemas de monitoreo:
a) Evaluación del riesgo por “Vendavales” b) Diseño y planeación de medidas de intervención.	a) Mecanismo o sistema de monitoreo llevado a cabo por acción comunal y autoridad ambiental. b) Instrumentación para el monitoreo de generación de fuertes vientos. c) Estaciones hidrometeorológicas que pueden ser de carácter humano.
3.2.1. Medidas especiales para la comunicación del riesgo:	a) Dar a conocer por diferentes medios de difusión el riesgo que puede afectar a las diferentes comunidades. b) Socialización, exhibición y campañas de prevención frente a vendavales.

3.3. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO – INTERVENCIÓN CORRECTIVA (riesgo actual)

	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
3.3.1. Medidas de reducción de la amenaza:	a) Reforestación para el municipio en general.	a) Restricciones en zonas boscosas. b) Capacitar a la comunidad en el entendimiento del fenómeno amenazante.
3.3.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:	a) Reforzamiento de las estructuras del municipio.	a) Capacitación y organización de las comunidades. b) Divulgación pública de las condiciones de riesgo en las que se encuentra el municipio.
3.3.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad		
3.3.4. Otras medidas:		

3.4. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - INTERVENCIÓN PROSPECTIVA (riesgo futuro)

	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
3.4.1. Medidas de reducción de la amenaza:	a) Conservación de zonas protegidas por riesgo. b) Programas de reforestación.	a) Reglamentación para futuros desarrollos urbanísticos. b) Definición de suelos de protección.
3.4.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:	a) Construcción de viviendas con materiales más resistentes. b) reubicación de viviendas ubicadas en zonas de alto riesgo.	a) Capacitación pública en métodos constructivos de viviendas. b) Reducción de riesgos en diseño de obras de infraestructura.
3.4.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad	a) Formular, gestionar y desarrollar de manera continua programas y proyectos enfocados en el manejo de suelos y reforestación, tanto para prevenir la ocurrencia de afectaciones como para la recuperación de las áreas degradadas.	
3.4.4. Otras medidas:		

3.4. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - PROTECCIÓN FINANCIERA

El municipio tiene asegurados todos los bienes inmuebles (infraestructura de servicios, vehículos, equipos y otros bienes muebles). Cuenta con una partida presupuestal para emergencias y desastres.

3.6. MEDIDAS PARA EL MANEJO DEL DESASTRE

	<p>a) Preparación para la coordinación: El Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo en Desastres de Pácora, con base en la experiencia y conocimiento de la capacidad de respuesta de cada uno de sus entes ante un evento natural catastrófico, define</p>
--	--

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:
Febrero de 2018

Elaborado por: CMGRD

<p>3.6.1. Medidas de preparación para la respuesta:</p>	<p>la sala de juntas de la alcaldía como puesto de mando en caso de emergencia o desastre desde este punto se establecen los protocolos a ejecutar ante vendavales u otro tipo de amenazas.</p> <p>b) Sistemas de alerta: Teniendo presente la amenaza y vulnerabilidad, se debe contar con un monitorio y mecanismo de alerta temprana que permita ejecutar una respuesta institucional y comunitaria ante un vendaval. La detección de cambios en el nivel de amenaza y vulnerabilidad, es un factor clave a tener en cuenta.</p> <p>c) Capacitación: Mantener a la comunidad informada y preparada para que tengan una respuesta adecuada ante una situación de emergencia y a su vez disminuir la cantidad de vidas y bienes en riesgo. En las manos del Consejo Municipal en Gestión del Riesgo en Desastres se encuentra programar capacitaciones continuas para la comunidad en general.</p> <p>d) Equipamiento: Nos referimos a los recursos útiles en una situación de emergencia o para una atención en cuanto a un fenómeno amenazante, siendo así contando con el inventario en maquinaria y personal de los diferentes entes del municipio como lo son El cuerpo voluntario de bomberos, defensa civil y otros.</p> <p>e) Albergues y centros de reserva: En un evento catastrófico caracterizado por vendavales, el cual tiende a afectar un gran número de familias es necesario o sería ideal contar con diferentes sitios de alojamiento, el municipio de Pácora cuenta como albergue primario con la escuela Mariscal, casa del deporte y coliseo municipal, los cuales cuentan con servicios básicos mínimos como lo son servicios de salud, techo y alimentación.</p> <p>f) Entrenamiento: Continuamente el Consejo Municipal en Gestión del Riesgo en desastres debe estar en capacitación por parte de entes de carácter departamental y nacional.</p>	
	<p>a) Atención inmediata:</p>	
Fecha de elaboración:	Fecha de actualización: Febrero de 2018	Elaborado por: CMGRD

3.6.2. Medidas de preparación para la recuperación:

El municipio atenderá de manera inmediata y prioritaria las necesidades básicas de las personas afectadas, brindando así alojamiento y recursos básicos.

b) Realización de censos:

Con el fin de mantener a la comunidad y a la unidad encargada de llevar acabo los respectivos programas de recuperación de daños informada de los diferentes daños en infraestructura se realizaran censos, tanto en viviendas como en locales comerciales y número de familias afectadas.

c) Acciones de Rehabilitación:

Se trata de las acciones a realizar para recuperar la infraestructura afectada por el fenómeno amenazante y llegar a la normalidad cotidiana de las familias y locales comerciales lo más rápido posible. Sería ideal prestar apoyo psicológico a las familias afectadas.

1.2.3 Caracterización general del escenario de riesgo por “INCENDIOS FORESTALES”

Formulario 1. DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES

SITUACIÓN No. 4		Incendio forestal en la estación Pácora
1.1. Fecha: 10 de enero del 2015	1.2. Fenómeno(s) asociado con la situación: Como fenómeno asociado a la situación se tiene un incendio forestal que tomo lugar en la estación Pácora, el cual fue generado por temporadas de calor y a su vez prácticas culturales como quemas que realizan las personas.	
1.3. Factores que favorecieron la ocurrencia del fenómeno: Factores que favorecieron la ocurrencia del fenómeno, el fenómeno del niño que trae consigo fuertes olas de calor.		
1.4. Actores involucrados en las causas del fenómeno: El fenómeno es de carácter natural y social dado que muchas personas de la región realizan quemas indebidas.		
1.5. Daños y pérdidas presentadas:	En las personas: No hubieron pérdidas humanas	
	En bienes materiales particulares: No se registraron viviendas afectadas.	
	En bienes materiales colectivos: No se vieron afectados bienes colectivos.	
	En bienes de producción: No se vieron afectados bienes de producción.	
	En bienes ambientales: Se vieron afectados alrededor de 300 hectáreas de zonas boscosas.	
1.6. Factores que en este caso favorecieron la ocurrencia de los daños: El factor principal que favoreció la ocurrencia de los daños fueron la temporada de calor presentada en abril del 2015, un fenómeno totalmente de carácter natural que se encuentra asociado al fenómeno del niño.		
1.7. Crisis social ocurrida: No se presentó una crisis social ya que el sitio en donde el incendio tomo lugar se encuentra bastante alejado de viviendas, locales comerciales e instituciones educativas.		
1.8. Desempeño institucional en la respuesta: Gracias a la articulación de las instituciones (Alcaldía Municipal, Bomberos, Hospital, Defensa Civil, Policía) y comunidad en general se logró intervenir de manera inmediata el fenómeno ocurrido.		
1.9. Impacto cultural derivado: No se evidencia un cambio cultural en relación de las personas con en el entorno.		
Fecha de elaboración:	Fecha de actualización: Febrero de 2018	Elaborado por: CMGRD

Formulario 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR “INCENDIO FORESTAL”

2.1. CONDICIÓN DE AMENAZA

2.1.1. Descripción del fenómeno amenazante:

Teniendo claro que en el municipio de Pácora se realiza mucha actividad agrícola, es normal que las personas realicen quemas continuas en los terrenos del municipio por esta razón es que es muy vulnerable frente a incendios estructurales.

2.1.2. Identificación de causas del fenómeno amenazante:

Las causas del fenómeno amenazante son tanto de carácter natural como social; natural por las altas temperaturas junto a la sequía presentada, y por el otro lado social por las personas que realizan quemas sin seguir un protocolo, llevándolas de manera inadecuada.

2.1.3. Identificación de factores que favorecen la condición de amenaza:

Mal uso del suelo, practicas inadecuadas de quemas, desconocimiento del riesgo que se podría generar por parte de las comunidades. Sumando a esto la altitud en la que se encuentra el municipio, la cual favorece las altas temperaturas.

2.1.4. Identificación de actores significativos en la condición de amenaza:

Habitantes del municipio de Pácora, administración municipal, cuerpo de bomberos.

2.2. ELEMENTOS EXPUESTOS y SU VULNERABILIDAD

2.2.1. Identificación general:

Muchas son las zonas boscosas que se encuentran en riesgo, es difícil reducir la amenaza ya que en muchas ocasiones estos se general de manera natural.

a) Incidencia de la localización:

No se encuentran viviendas, ni locales en riesgo porque se encuentran alejados de zonas en donde posiblemente ocurran incendios forestales.

b) Incidencia de la resistencia:

Al no contar con bienes en riesgo por este tipo de amenaza, la resistencia de los materiales que los componen no tiene mucho peso.

c) Incidencia de las condiciones socio-económica de la población expuesta:

La población que se encuentra en riesgo es muy baja porque se encuentra alejados de las zonas que cuentan con una condición de alto riesgo por este fenómeno.

d) Incidencia de las prácticas culturales:

Las prácticas culturales como la quema continua para adecuar el terreno a prácticas agrícolas es una de las principales causas que favorecen este fenómeno amenazante.

2.2.2. Población y vivienda:

Muy poca es la población y las viviendas que se encuentra en riesgo por no decir que es casi nula por lo lejos que se encuentran de las zonas de riesgo.

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:
Febrero de 2018

Elaborado por: CMGRD

2.2.3. Infraestructura y bienes económicos y de producción, públicos y privados:
Bienes económicos ni infraestructura se encuentran en riesgo.

2.2.4. Infraestructura de servicios sociales e institucionales:
Ninguna institución educativa se encuentra en riesgo.

2.2.5. Bienes ambientales:
Podrían verse afectadas muchas zonas boscosas, pastos.

2.3. DAÑOS Y/O PÉRDIDAS QUE PUEDEN PRESENTARSE

2.3.1. Identificación de daños y/o pérdidas:	En las personas: Difícilmente podría la población verse afectada, pero siendo el caso desde jóvenes a adultos podrían salir damnificados.
	En bienes materiales particulares: En general bienes particulares no se verían afectados.
	En bienes materiales colectivos: Dentro de las zonas en condición de amenaza alta no se encuentran bienes colectivos que puedan estar en riesgo.
	En bienes de producción: Cultivos de plátano, café y zonas de pastos.
	En bienes ambientales: Principalmente se encuentran en riesgo las zonas boscosas.

2.3.2. Identificación de la crisis social asociada con los daños y/o pérdidas estimados:
No se presentaría una crisis social dado que en los lugares que esto pueda ocurrir no se verían pérdidas de carácter humano ni en bienes particulares o colectivos.

2.3.3. Identificación de la crisis institucional asociada con crisis social:
El cuerpo de bomberos cuenta con el equipo suficiente para atender amenazas de este tipo.

2.4. DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS E INTERVENCIÓN ANTECEDENTES

Se han realizado actividades de reforestación en zonas que han ocurrido incendios en el pasado, la alcaldía ha realizado campañas de concientización sobre las quemadas que la población realiza y advierte a las comunidades sobre posibles olas de calor.

Formulario 3. ANÁLISIS A FUTURO E IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO

3.1. ANÁLISIS A FUTURO

De acuerdo a los cambios en el tiempo refiriéndonos a clima, se han presentado periodos en donde se alcanzan altas temperaturas en muchas zonas del departamento de Caldas incluyendo al municipio de Pácora, esto es un gran riesgo a futuro ya que podría poner en mayor vulnerabilidad muchas de las zonas boscosas del municipio junto a cultivos de café plátano y otros.

3.2. MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO

3.2.1. Estudios de análisis del riesgo:

a) Evaluación del riesgo por “Incendios forestales”

3.2.2. Sistemas de monitoreo:

a) Sistemas de alerta temprana.
b) Instrumentación para el monitoreo de aumento en temperatura.

3.2.1. Medidas especiales para la comunicación del riesgo:

a) Divulgar por diferentes medios de difusión el riesgo que puede afectar a las diferentes comunidades.

3.3. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO – INTERVENCIÓN CORRECTIVA (riesgo actual)

	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
3.3.1. Medidas de reducción de la amenaza:	a) Reforestación para el municipio en general. b) Recuperación de humedales	a) Restricciones en zonas boscosas. b) Capacitar a la comunidad en el entendimiento del fenómeno amenazante.
3.3.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:	a) Manejo silvicultural de bosques y plantaciones.	a) Capacitación y organización de la comunidad. b) Divulgación pública de las condiciones de riesgo.
3.3.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad		
3.3.4. Otras medidas:		

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:
Febrero de 2018

Elaborado por: CMGRD

3.4. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - INTERVENCIÓN PROSPECTIVA (riesgo futuro)

	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
3.4.1. Medidas de reducción de la amenaza:	a) Conservación de zonas protegidas por amenaza o riesgo.	a) Definición de suelos de protección. b) Programas de reforestación.
3.4.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:	a) Construcción de viviendas con materiales más resistentes. b) reubicación de viviendas ubicadas en zonas de alto riesgo.	a) Educación ambiental para las comunidades.
3.4.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad	a) Formular, gestionar y desarrollar de manera continua programas y proyectos enfocados en el manejo de suelos y reforestación, tanto para la recuperación de las áreas degradadas.	
3.4.4. Otras medidas:		

3.4. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - PROTECCIÓN FINANCIERA

El municipio tiene asegurados todos los bienes inmuebles (infraestructura de servicios, vehículos, equipos y otros bienes muebles). Cuenta con una partida presupuestal para emergencias y desastres.

3.6. MEDIDAS PARA EL MANEJO DEL DESASTRE

	<p>a) Preparación para la coordinación: El Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo en Desastres de Pácora, con base en la experiencia y conocimiento de la capacidad de respuesta de cada uno de sus entes ante un evento natural catastrófico, define la sala de juntas de la alcaldía como puesto de mando en caso de emergencia o desastre desde este punto se establecen las medidas a ejecutar ante incendios</p>
--	--

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:
Febrero de 2018

Elaborado por: CMGRD

<p>3.6.1. Medidas de preparación para la respuesta:</p>	<p>forestales u otro tipo de amenazas.</p> <p>b) Sistemas de alerta: Teniendo presente la amenaza y vulnerabilidad, se debe contar con un monitoreo y mecanismo de alerta temprana que permita ejecutar una respuesta institucional y comunitaria ante un incendio forestal. La detección de cambios en el nivel de amenaza y vulnerabilidad, es un factor clave a tener en cuenta.</p> <p>c) Capacitación: Mantener a la comunidad informada y preparada para que tengan una respuesta adecuada ante una situación de emergencia y a su vez disminuir la cantidad de vidas y bienes en riesgo. En las manos del Consejo Municipal en Gestión del Riesgo en Desastres se encuentra programar capacitaciones continuas para la comunidad en general.</p> <p>d) Equipamiento: Nos referimos a los recursos útiles en una situación de emergencia o para una atención en cuanto a un fenómeno amenazante, siendo así contando con el inventario en maquinaria y personal de los diferentes entes del municipio como lo son El cuerpo voluntario de bomberos, defensa civil y otros.</p> <p>e) Albergues y centros de reserva: En un evento catastrófico caracterizado por incendios forestales, es poco probable que viviendas se encuentren en riesgo por lo cual no es prioritario contar con albergues para este riesgo, pero no está demás contar con ellos para situaciones que afecten viviendas, el municipio de Pácora cuenta como albergue primario con la escuela Mariscal, casa del deporte y coliseo municipal, los cuales cuentan con servicios básicos mínimos como lo son servicios de salud, techo y alimentación.</p> <p>f) Entrenamiento: Continuamente el Consejo Municipal en Gestión del Riesgo en desastres debe estar en capacitación por parte de entes de carácter departamental y nacional.</p>	
	<p>a) Atención inmediata:</p>	
<p>Fecha de elaboración:</p>	<p>Fecha de actualización: Febrero de 2018</p>	<p>Elaborado por: CMGRD</p>

3.6.2. Medidas de preparación para la recuperación:

El municipio atenderá de manera inmediata y prioritaria las necesidades básicas de las personas afectadas, brindando así alojamiento y recursos básicos.

b) Realización de censos:

Con el fin de mantener a la comunidad y a la unidad encargada de llevar acabo los respectivos programas de recuperación de daños informada de los diferentes daños en infraestructura se realizaran censos, tanto en viviendas como en locales comerciales y número de familias afectadas.

c) Acciones de Rehabilitación:

Se trata de las acciones a realizar para recuperar la infraestructura afectada por el fenómeno amenazante y llegar a la normalidad cotidiana de las familias y locales comerciales lo más rápido posible. Sería ideal prestar apoyo psicológico a las familias afectadas.

1.2.4 Caracterización general del escenario de riesgo por “AVENIDAS TORRENCIALES”

Formulario 1. DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES

SITUACIÓN No. 1		AVENIDA TORRENCIAL SECTOR LA BOMBA	
1.1. Fecha: 09 de marzo del 2011		1.2. Fenómeno(s) asociado con la situación: Como fenómeno asociado a la situación una gran avenida torrencial generada por fuertes lluvias y mal manejo de las aguas que a su vez provocó un gran movimiento de masa por la quebrada Olletas, transportando grandes volúmenes de sedimentos y escombros con una velocidad que dejó en vulnerabilidad a los habitantes y la infraestructura del sector la Bomba.	
1.3. Factores que favorecieron la ocurrencia del fenómeno: Fuerzas lluvias y prolongadas, saturación del terreno que posiblemente generaron la desestabilización del terreno causando el o los deslizamientos en el nacimiento de la quebrada, lo que provocó taponamiento del cauce y acumulación de grandes bloques de roca y material vegetal.			
1.4. Actores involucrados en las causas del fenómeno: El fenómeno fue eminentemente natural; sin embargo, es posible que quienes construyeron el boscolver no previeron un posible aumento de caudal en dicha fuente hídrica.			
1.5. Daños y pérdidas presentadas:	En las personas: Cuatro muertos, uno de ellos no fue encontrado, alrededor de 100 damnificados directos.		
	En bienes materiales particulares: Dos casas destruidas por completo, otras viviendas afectadas parcialmente, locales, carros, motos y un sinnúmero de enseres totalmente destruidos.		
	En bienes materiales colectivos: No se vieron afectados bienes públicos, sin embargo, el suministro de combustibles se vio afectado puesto que la bomba sobre la quebrada.		
	En bienes de producción: Afectados zonas de cultivos, ganado, cafeterías, taller de mecánica de carros y motos, y una estación de servicio de gasolina, talleres de madera.		
	En bienes ambientales: Aumento considerable del caudal provocando cambios notorios en la quebrada Olletas; en tales proporciones y con fuerza erosiva desbordando y desviando su cauce natural.		
Fecha de elaboración:	Fecha de actualización: Febrero de 2018	Elaborado por: CMGRD	

1.6. Factores que en este caso favorecieron la ocurrencia de los daños:

Existen construcciones por debajo de las cuales pasa esta fuente hídrica incluyendo la vía que comunica Pácora con Salamina y la poca capacidad del boscolver.

1.7. Crisis social ocurrida:

La situación fue dura para las familias afectadas: tanto por las pérdidas humanas y las materiales, pero las más duras fueron las psicológicas sobre todo porque la mayoría eran personas de la tercera edad y algunos menores.

1.8. Desempeño institucional en la respuesta:

Gracias a la articulación de las instituciones (Alcaldía Municipal, Bomberos, Hospital, Defensa Civil, Policía) y comunidad en general se logró en el momento de la emergencia evacuar las familias que se encontraban en eminente riesgo, la Alcaldía Municipal dispuso de tres albergues temporales, otros damnificados fueron acogidos por familiares y amigos. De inmediato se dispuso de un plan de contingencia para brindar atención humanitaria; de igual manera al día siguiente todas estas instituciones y la comunidad se encargaron de restablecer la normalidad en el sector en cuanto a suministro de agua potable y energía eléctrica.

1.9. Impacto cultural derivado:

No se evidencia un cambio cultural en relación de las personas con en el entorno.

Formulario 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR “AVENIDAS TORRENCIALES”

2.1. CONDICIÓN DE AMENAZA

2.1.1. Descripción del fenómeno amenazante:

En periodos de fuertes lluvias o de temporada invernal, el municipio de Pácora especialmente en la zona urbana se encuentra en constante riesgo por las cinco quebradas que lo atraviesan, siendo las quebradas olletas y manantiales las más preocupantes porque hay puntos en donde hay ausencia de faja forestal en ellas y además hay población ubicada cerca a ellas.

2.1.2. Identificación de causas del fenómeno amenazante:

Claramente, una de las causas principales de este fenómeno son las fuertes lluvias que hacen que el cauce crezca, aumente su velocidad y a su vez genere socavación lateral alimentando así el cauce con sedimentos, el mal manejo de aguas es una causa directa de este fenómeno dado que cuenta con muy pocos canales que manejen o dirijan las aguas de escorrentía de manera correcta, también teniendo en cuenta el mal uso del suelo ya que es usado generalmente en ganadería lo que fácilmente genera deslizamientos cerca del afluente que a su vez generan taponamientos en el mismo.

2.1.3. Identificación de factores que favorecen la condición de amenaza:

Los cambios en las direcciones del flujo, deforestación, y mal manejo del suelo son factores que contribuyen a que se presente un aumento en el cauce, la erosión lateral, drenajes superficiales y fuertes precipitaciones pueden alimentar al cauce generando un evento de torrencialidad.

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:
Febrero de 2018

Elaborado por: CMGRD

EL uso de cultivos limpios y el abuso de los mismos en el terreno generan un impacto profundo en las dinámicas del afluente.

2.1.4. Identificación de actores significativos en la condición de amenaza:

Las comunidades que viven cerca de los afluentes las usan para su beneficio alterándolas o implementando ciertas actividades sobre ellas sin llevar a cabo un correcto manejo, como la apertura de nuevas vías en zonas de cultivo.

2.2. ELEMENTOS EXPUESTOS y SU VULNERABILIDAD

2.2.1. Identificación general:

a) Incidencia de la localización:

Pácora por sus características particulares de ser atravesada por cinco fuentes hídricas es vulnerable en sus construcciones y vías ya que se ubican en los márgenes de las mismas.

b) Incidencia de la resistencia:

Las construcciones en bahareque y tapia son más susceptibles a la fuerza del agua como se pudo apreciar en el Sector la Bomba.

c) Incidencia de las condiciones socio-económica de la población expuesta:

Las personas que habitan en el margen de la quebrada de Pácora en su mayoría de escasos recursos se muestran renuentes a ser reubicados o amonestados por parte de la administración en cuanto al manejo de residuos y a no invadir el cauce de la quebrada.

d) Incidencia de las prácticas culturales:

Las prácticas agrícolas realizadas cerca del cauce o en el mismo cauce son actividades que se ven afectadas por el fenómeno o que a su vez contribuyen como una causa del mismo, las personas que realizan estas actividades no son conscientes de esto.

2.2.2. Población y vivienda:

La zona urbana del municipio de Pácora en un 80% es vulnerable ante la posible ocurrencia de avenidas torrenciales en las diferentes fuentes hídricas de tal forma que se podrían ver afectados en la zona urbana alrededor de 4.000 habitantes, en la zona rural la afectación puede ser menor por la dispersión de la población siendo vulnerables los habitantes de la Estación Pácora, Palo Coposo, Payande, La Margarita entre otros.

2.2.3. Infraestructura y bienes económicos y de producción, públicos y privados:

En las zonas de influencia se encuentran el sector comercial de Mal Paso, La Bomba. Se verían afectados cultivos de aguacate ganadería y cafetales.

En cuanto a puentes se verían en riesgo el puente que conduce entre San Bartolomé y la Felisa, puente de Polideportivo, salida al Herrero, puente que conduce al cerro de la virgen y puente que conecta con la chuscala.

2.2.4. Infraestructura de servicios sociales e institucionales:

En el municipio de Pácora no se prevé afectaciones por esta circunstancia en establecimientos educativos, salud o gobierno ya que no se encuentran cerca de la zona de influencia.

2.2.5. Bienes ambientales:

De presentarse taponamientos en zonas de nacimiento de fuentes hídricas se vería afectada la principal fuente de abastecimiento del acueducto municipal. Los bosques que existen son de cultivo (pineras).

2.3. DAÑOS Y/O PÉRDIDAS QUE PUEDEN PRESENTARSE

2.3.1. Identificación de daños y/o pérdidas:	En las personas:
	En Pácora solo se han presentado cuatro muertos por causa similar, dos personas lesionadas y se han cuantificado 177 personas que de alguna forma fueron afectadas psicológicamente.
	En bienes materiales particulares:
	En ocasiones pasadas se han visto afectadas alrededor de 15 viviendas, 5 vehículos e innumerables enseres.
	En bienes materiales colectivos:
	No se han presentado afectaciones en bienes de uso colectivo no es descartable la posibilidad de que esto se vean afectados ante la ocurrencia de fenómenos similares a futuro.
	En bienes de producción:
	Cultivos de plátano, café y zonas de pastos.
	En bienes ambientales:
	Contaminación de fuentes hídricas.

2.3.2. Identificación de la crisis social asociada con los daños y/o pérdidas estimados:

Como resultado de una avenida torrencial, se pueden presentar fenómenos sociales negativos en la comunidad afectada, como lo son desescolarización de la población estudiantil, suministro de agua potable. Las personas posiblemente quedarían con trastornos psicológicos debido al impacto que les produciría el desastre.

2.3.3. Identificación de la crisis institucional asociada con crisis social:

Las instituciones que tienen responsabilidades ante una calamidad pública deberán estar preparadas para trabajar de manera eficaz en los planes de prevención y respuesta a emergencias del municipio.

2.4. DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS E INTERVENCIÓN ANTECEDENTES

La Alcaldía Municipal con la colaboración de la Defensa Civil y el cuerpo de Bomberos han realizado charlas enfocadas en campañas prevención y concientización de los habitantes para el manejo de los afluentes.

Formulario 3. ANÁLISIS A FUTURO E IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO**3.1. ANÁLISIS A FUTURO**

En el municipio de Pácora la vulnerabilidad a eventos de avenidas torrenciales está asociado directamente con los factores geomorfológicos, climáticos e hidrológicos, ya que la zona urbana es atravesada por cinco quebradas (Olletas, Ricardo Álzate, Peñitas, Manantiales y La Chucha) también teniendo en cuenta que las vertientes cuentan con pendientes fuertes, las cuales no pueden ser modificadas, pero es posible mitigar esta vulnerabilidad por medio de una regulación efectiva de usos del suelo, mediante la limitación de usos del suelo con fines productivos en áreas de protección, reglamentación de cultivos en terrenos no apropiados; prohibir la construcción de edificaciones o viviendas en áreas de alta vulnerabilidad además de la implementación de sistemas de alerta temprana para la comunidad, los cuales incluyen acciones de monitoreo y organización de la comunidad.

3.2. MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO**3.2.1. Estudios de análisis del riesgo:**

a) Evaluación del riesgo por “Avenidas torrenciales”

3.2.2. Sistemas de monitoreo:

a) Se debe implementar un sistema de capacitación para las comunidades aledañas a la amenaza para que conozcan el riesgo.
 b) Instrumentación para el monitoreo “sistemas de telemetrías y alertas tempranas participativas para el municipio de Pácora” junto a un monitoreo constante por parte de las comunidades aledañas
 c) Sistema de alarma por parte del Cuerpo de Bomberos.

3.2.1. Medidas especiales para la

a) Difusión por emisora local de los

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:
Febrero de 2018

Elaborado por: CMGRD

comunicación del riesgo:

riesgos y prevención hacia las comunidades
 b) Capacitación a líderes comunales y visitas domiciliarias.

3.3. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO – INTERVENCIÓN CORRECTIVA (riesgo actual)

	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
3.3.1. Medidas de reducción de la amenaza:	a) Intervención en taludes en la parte alta de los nacimientos de estas quebradas. b) Reforestación de cuencas de acuerdo a su estado actual.	a) Vigilancia constante del comportamiento de las quebradas. b) Capacitaciones enfatizadas a la concientización de las personas en el manejo de las cuencas, prácticas agrícolas en terrenos no permitidos.
3.3.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:	a) Reforzamiento de las bases de las viviendas y materiales aledañas a los cauces de las quebradas. b) Obras de estabilidad para los márgenes de las quebradas en los casos que sea necesario.	a) Monitoreo constante por parte de la oficina de gestión del riesgo. b) Divulgación pública a las comunidades sobre la situación actual o condiciones de riesgo en la que se encuentra.
3.3.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad	a) Reubicación de viviendas que se encuentren en sitios de alto riesgo.	

3.3.4. Otras medidas:

3.4. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - INTERVENCIÓN PROSPECTIVA (riesgo futuro)

	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
3.4.1. Medidas de reducción de la amenaza:	a) Hacer intervención en los nuevos taludes. b) Construcción de obras de contención que	a) Reducción de riesgos en diseños de obras de estabilidad

Fecha de elaboración:

 Fecha de actualización:
 Febrero de 2018

Elaborado por: CMGRD

	disminuyan los posibles deslizamientos.	
3.4.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:	<ul style="list-style-type: none"> a) reforzamiento estructural. b) Educación básica y media en contexto del territorio. c) canalización de quebradas y construcción de boscolvers con mayor capacidad. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Divulgación y promoción de normas de urbanismo y construcción. b) restricción en los permisos de construcción en sitios aledaños a las quebradas.
3.4.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad	a) Formular, gestionar y desarrollar de manera continua programas y proyectos enfocados en el manejo de suelos y reforestación, tanto para prevenir la ocurrencia de afectaciones como para la recuperación de las áreas degradadas.	
3.4.4. Otras medidas:		

3.4. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - PROTECCIÓN FINANCIERA

El municipio tiene asegurados todos los bienes inmuebles (infraestructura de servicios, vehículos, equipos y otros bienes muebles). Cuenta con una partida presupuestal para emergencias y desastres.

3.6. MEDIDAS PARA EL MANEJO DEL DESASTRE

3.6.1. Medidas de preparación para la respuesta:	<p>a) Preparación para la coordinación: El Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo en Desastres de Pácora, con base en la experiencia y conocimiento de la capacidad de respuesta de cada uno de sus entes ante un evento natural catastrófico, define la sala de juntas de la alcaldía como puesto de mando en caso de emergencia o desastre desde este punto se establecen las medidas a ejecutar ante avenida torrencial, inundación u otro tipo de amenazas.</p> <p>b) Sistemas de alerta: Teniendo presente la amenaza y vulnerabilidad, se debe</p>
---	--

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:
Febrero de 2018

Elaborado por: CMGRD

	<p>contar con un monitorio y mecanismo de alerta temprana que permita ejecutar una respuesta institucional y comunitaria ante una avenida torrencial. La detección de cambios en el nivel de amenaza y vulnerabilidad, es un factor clave a tener en cuenta.</p> <p>c) Capacitación: Mantener a la comunidad informada y preparada para que tengan una respuesta adecuada ante una situación de emergencia y a su vez disminuir la cantidad de vidas y bienes en riesgo. En las manos del Consejo Municipal en Gestión del Riesgo en Desastres se encuentra programar capacitaciones continuas para la comunidad en general, entre los cuales los prioritarios son: Curso básico de primeros auxilios, planes de evacuación para zonas de alto riesgo por avenida torrencial, cursos de búsqueda, salvamento y rescate, búsqueda y rescate de animales.</p> <p>d) Equipamiento: Nos referimos a los recursos útiles en una situación de emergencia o para una atención en cuanto a un fenómeno amenazante, siendo así contando con el inventario en maquinaria y personal de los diferentes entes del municipio como lo son El cuerpo voluntario de bomberos, defensa civil y otros.</p> <p>e) Albergues y centros de reserva: En un evento catastrófico caracterizado por avenidas torrenciales, el cual tiende a afectar un gran número de familias es necesario o sería ideal contar con diferentes sitios de alojamiento, el municipio de Pácora cuenta como albergue primario con la escuela Mariscal, casa del deporte y coliseo municipal, los cuales cuentan con servicios básicos mínimos como lo son servicios de salud, techo y alimentación.</p> <p>f) Entrenamiento: Continuamente el Consejo Municipal en Gestión del Riesgo en desastres debe estar en capacitación por parte de entes de carácter departamental y nacional.</p>	
	<p>a) Atención inmediata: el municipio atenderá de manera inmediata y prioritaria</p>	
Fecha de elaboración:	Fecha de actualización: Febrero de 2018	Elaborado por: CMGRD

3.6.2. Medidas de preparación para la recuperación:	las necesidades básicas de las personas afectadas, brindando así alojamiento y recursos básicos. b) Realización de censos: Con el fin de mantener a la comunidad y a la unidad encargada de llevar acabo los respectivos programas de recuperación de daños informada de los diferentes daños en infraestructura se realizaran censos, tanto en viviendas como en locales comerciales y número de familias afectadas. c) Acciones de Rehabilitación: Se trata de las acciones a realizar para recuperar la infraestructura afectada por el fenómeno amenazante y llegar a la normalidad cotidiana de las familias y locales comerciales lo más rápido posible.
--	--

1.2.5 Caracterización general del escenario de riesgo por “SISMOS”

Formulario 1. DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES

SITUACIÓN No. 5		Sismos que afectaron municipio de Pácora en general
1.1. Fecha: 30 de julio de 1962	1.2. Fenómeno(s) asociado con la situación: Como fenómeno asociado a la situación actividad sísmica que afecto departamento de Caldas, Quindío, Antioquia y demás, dentro del departamento de Caldas el municipio de Pácora se vio afectado dado que la escala del sismo alcanzo un rango entre 7 y 8 en la escala de Richter.	
1.3. Factores que favorecieron la ocurrencia del fenómeno: Factores que favorecieron la ocurrencia del fenómeno, la zona en la que se encuentra ubicada el país de Colombia, una zona de convergencia de placas continentales lo hace vulnerable ante sismos, sumado a estado la gran cantidad de fallas que atraviesan el municipio de Pácora.		
1.4. Actores involucrados en las causas del fenómeno: El fenómeno es de carácter natural, pero se pudo haber mejorado las estructuras de las viviendas		
1.5. Daños y pérdidas presentadas:	En las personas: Un muerto y un herido.	
	En bienes materiales particulares: Se registraron alrededor de 10 viviendas afectadas y unos cuantos edificios.	
	En bienes materiales colectivos: No se vieron afectados puestos de salud ni instituciones educativas.	
	En bienes de producción: No se vieron afectados locales comerciales.	
	En bienes ambientales: No se registraron pérdidas ambientales.	
1.6. Factores que en este caso favorecieron la ocurrencia de los daños: El factor principal que favoreció la ocurrencia de los daños es el mal estado de las viviendas.		
1.7. Crisis social ocurrida: La situación comprometió las viviendas de muchas familias dejándolas sin un lugar en donde hospedarse, llevándolos a recurrir al estado para que brindara sitios de hospedaje mientras se resolvía el problema.		
1.8. Desempeño institucional en la respuesta: Gracias a la articulación de las instituciones (Alcaldía Municipal, Bomberos, Hospital, Defensa Civil, Policía) y comunidad en general se logró intervenir de manera inmediata la situación vivida.		

1.9. Impacto cultural derivado:

No se evidencia un cambio cultural en relación de las personas con en el entorno.

Formulario 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR “SISMOS”

2.1. CONDICIÓN DE AMENAZA

2.1.1. Descripción del fenómeno amenazante:

El en municipio de Pácora no se cuenta con un registro de actividad sísmica, pero esto no quiere decir que el municipio no se encuentre en riesgo, mas sabiendo que Colombia como tal se ubica en un margen continental activo, en una zona de convergencia, lo que hace de la gran mayoría del país vulnerable a sismos.

El departamento de caldas en general se ubica en un terreno estrellado, colinado con fuertes pendientes y atravesado por múltiples fallas, Pácora no se encuentra exento de esto, y las construcciones de 2 a 4 pisos (como casa y edificios) no cuentan con normas sismorresistentes, muchas de ellas se encuentran deterioradas, en muy mal estado y muchas de sus construcciones son de carácter empírico lo que hace de ellas más vulnerables, esto se presenta tanto para las zonas urbanas como rurales.

2.1.2. Identificación de causas del fenómeno amenazante:

Las causas del fenómeno amenazante son naturales, asociado al ramal de la falla cauca romeral que tiene un sentido N-S atravesando al municipio por el occidente, también se cuenta con otras fallas de menor tamaño con el mismo sentido de cauca romeral.

La geomorfología de la zona está regida por relieve montañoso con fuertes pendientes, zonas expuestas a alta erosión y acumulación de sedimentos.

2.1.3. Identificación de factores que favorecen la condición de amenaza:

Viviendas que no siguen normas de la NSR-10, como tal viviendas que no cuentan con normas sismorresistentes, viviendas ubicadas en zonas susceptibles a deslizamientos que son efectos colaterales a un sismo, viviendas construidas con materiales de baja resistencia como lo son bareque y madera.

2.1.4. Identificación de actores significativos en la condición de amenaza:

La baja capacidad de acción de respuesta frente a un sismo, los entes de socorro no cuentan con los instrumentos ni el orden suficiente para abarcar la situación.

2.2. ELEMENTOS EXPUESTOS y SU VULNERABILIDAD

2.2.1. Identificación general:

En una situación de sismo en el municipio de Pácora tanto para la zona rural como la urbana, la mayoría de los bienes Particulares, de producción y colectivos se encuentran en medio y alto riesgo.

a) Incidencia de la localización:

Dado a la topografía del municipio de Pácora todas las zonas con una alta densidad de viviendas se encuentran en alto riesgo, dado que las viviendas no cuentan con normas sismorresistentes.

b) Incidencia de la resistencia:

Los materiales con los que fueron construidos la mayoría de viviendas del municipio de Pácora no son los adecuados ni cuentan con la resistencia suficiente para hacer frente a una situación de sismo.

c) Incidencia de las condiciones socio-económica de la población expuesta:

La mayoría de la población del municipio de Pácora se encuentra en medio y alto riesgo por sismo, pero las comunidades con menos recursos podrían ser los más afectados dado que no cuentan con la capacidad financiera para mejorar las condiciones de sus viviendas.

d) Incidencia de las prácticas culturales:

Las prácticas culturales típicas del departamento del caldas se relación a un dicho de eso lo puede hacer usted mismo y le sale más barato, apegándonos a este dicho muchas de las personas construyen o intenta arreglas sus viviendas a su modo sin tener en cuenta normatividad técnica y mucho menos normas sismorresistentes.

2.2.2. Población y vivienda:

Ya que no se conoce el estado de todas las viviendas en el municipio de Pácora, se estima que la gran mayoría por no decir todas las viviendas se encuentran en alto riesgo por sismos, en lugares con mayor población como el casco urbano, San Bartolo, Castilla y Las Coles, son sitios que se encuentran en una condición de vulnerabilidad mayor.

2.2.3. Infraestructura y bienes económicos y de producción, públicos y privados:

En general todos los bienes de carácter públicos, privados, económico, producción e infraestructura se encuentran en condición de vulnerabilidad alta porque muchas de estas estructuras fueron construidas sin seguir normatividad de la NSR-10.

2.2.4. Infraestructura de servicios sociales e institucionales:

Puestos de salud, escuelas, edificios de servicios públicos y demás estructuras físicas del municipio de Pácora se encuentran en condición de vulnerabilidad alta.

2.2.5. Bienes ambientales:

En bienes ambientales se estima la pérdida de fuentes hídricas, zonas boscosas, afectación de la fauna y flora de la región.

2.3. DAÑOS Y/O PÉRDIDAS QUE PUEDEN PRESENTARSE

2.3.1. Identificación de daños y/o pérdidas:	En las personas:
	Se estima que toda la población del municipio de Pácora se encuentra en riesgo, que son alrededor de 11.952 habitantes.
	En bienes materiales particulares:
	Casas, edificios, que no cuenten con elementos

	sismorresistentes, vehículos.
	En bienes materiales colectivos: Las instituciones educativas, puestos de salud, edificaciones gubernamentales, vías de acceso al municipio.
	En bienes de producción: Establecimientos comerciales, cultivos de plátano, café y zonas de pastos.
	En bienes ambientales: Pérdida de tierras y fuentes hídricas.
2.3.2. Identificación de la crisis social asociada con los daños y/o pérdidas estimados: La crisis social que se podría presentar en un escenario de sismo, sería un desorden total en el municipio ya que las vías estarían limitadas al igual que servicios de salud, mecanismos de socorro, se presentaría la pérdida de empleo de muchas personas por la pérdida de locales comerciales, falta de estudio por instituciones educativas afectadas.	
2.3.3. Identificación de la crisis institucional asociada con crisis social: Muchas instituciones no cuentan con la capacidad ni los recursos para atender este tipo de emergencias, lo que a su vez dependería de la magnitud que un sismo pueda alcanzar porque siendo un sismo de alta magnitud, el municipio no cuenta con la capacidad ni el orden para atender esta emergencia.	
2.4. DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS E INTERVENCIÓN ANTECEDENTES	
No se han realizado medidas de intervención en cuanto a sismos en el municipio de Pácora dado que son pocas las veces en las que el mismo se ha visto envuelto en daños por fenómenos de este tipo.	

Formulario 3. ANÁLISIS A FUTURO E IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO

3.1. ANÁLISIS A FUTURO

De acuerdo al alto grado de ocurrencia de sismos en el departamento de Caldas podría darse que alguno de ellos afecte al municipio de Pácora, por lo que sería ideal comenzar a intervenir viviendas y vías que se encuentren en alto riesgo, de lo contrario se podrían presentar: pérdidas humanas, pérdidas en bienes particulares y colectivos, pérdidas de locales comerciales, y de infraestructura. Teniendo presente que de acuerdo al registro sísmico del servicio geológico Colombiano la mayoría de sismos

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:
Febrero de 2018

Elaborado por: CMGRD

que han afectado al municipio de Pácora se encuentran en un rango entre 7 y 8 en la escala de Richter, en donde en su clasificación significan respectivamente 7 un daño moderado, y 8 un daño severo.

3.2. MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO

3.2.1. Estudios de análisis del riesgo:	3.2.2. Sistemas de monitoreo:
a) Evaluación del riesgo por "Sismos"	a) Análisis de microzonificación sísmica para la cabecera municipal.
b) Evaluación estructural de viviendas, edificaciones y demás estructuras.	b) Instrumentación para monitoreo.
3.2.1. Medidas especiales para la comunicación del riesgo:	a) Dar a conocer por diferentes medios de difusión el riesgo que puede afectar a las comunidades. b) Instalación de sirenas y alertas en la zona urbana como rural. c) Capacitaciones para los líderes de comunas.

3.3. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO – INTERVENCIÓN CORRECTIVA (riesgo actual)

	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
3.3.1. Medidas de reducción de la amenaza:	a) Adecuación estructural y funcional de sitios de afluencia masiva de público. b) Ampliar o aumentar el número de herramientas con los que los organismos de socorro cuentan.	a) Capacitar a la comunidad en el entendimiento del fenómeno amenazante.
3.3.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:	a) Reforzamiento de las estructuras del municipio. b) Reubicación de la población que se encuentre en las zonas más	a) Incentivos por reducción de vulnerabilidad sísmica en el sector privado. b) Divulgación pública de las condiciones de riesgo en las que se encuentra el

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:
Febrero de 2018

Elaborado por: CMGRD

	vulnerables.	municipio.
3.3.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad	a) Ejecución de simulacros ante sismos con regularidad.	
3.3.4. Otras medidas:		
3.4. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - INTERVENCIÓN PROSPECTIVA (riesgo futuro)		
	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
3.4.1. Medidas de reducción de la amenaza:	a) Métodos de construcción ajuste a sismorresistencia	a) Reglamentación para futuros desarrollos urbanísticos. b) Capacitaciones enfocados en la normatividad NSR-10 para construcción de viviendas.
3.4.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:	a) Diseño de proyectos enfocados en el reforzamiento de estructuras como viviendas y edificaciones. b) Charlas, capacitaciones dirigidas hacia las comunidades en cuanto a métodos de construcción.	a) Capacitación pública en métodos constructivos de viviendas. b) Divulgación y promoción de normas de urbanismo y construcción.
3.4.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad	a) Formular, gestionar y desarrollar de manera continua programas y proyectos para el mejoramiento de estructuras, y capacidad de respuesta por parte de mecanismos de socorro.	
3.4.4. Otras medidas:		

3.4. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - PROTECCIÓN FINANCIERA

El municipio tiene asegurados todos los bienes inmuebles (infraestructura de servicios, vehículos, equipos y otros bienes muebles). Cuenta con una partida presupuestal para emergencias y desastres.

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:
Febrero de 2018

Elaborado por: CMGRD

3.6. MEDIDAS PARA EL MANEJO DEL DESASTRE

3.6.1. Medidas de preparación para la respuesta:

a) Preparación para la coordinación:

El Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo en Desastres de Pácora, con base en la experiencia y conocimiento de la capacidad de respuesta de cada uno de sus entes ante un evento natural catastrófico, define la sala de juntas de la alcaldía como puesto de mando en caso de emergencia o desastre desde este punto se establecen las medidas a ejecutar.

b) Sistemas de alerta:

Teniendo presente la amenaza y vulnerabilidad, se debe contar con un monitoreo y mecanismo de alerta temprana que permita ejecutar una respuesta institucional y comunitaria ante un sismo.

c) Capacitación:

Mantener a la comunidad informada y preparada para que tengan una respuesta adecuada ante una situación de emergencia y a su vez disminuir la cantidad de vidas en riesgo.

En las manos del Consejo Municipal en Gestión del Riesgo en Desastres se encuentra programar capacitaciones continuas para la comunidad en general.

d) Equipamiento:

Nos referimos a los recursos útiles en una situación de emergencia o para una atención en cuanto a un fenómeno amenazante, siendo así contando con el inventario en maquinaria y personal de los diferentes entes del municipio como lo son El cuerpo voluntario de bomberos, defensa civil y otros.

e) Albergues y centros de reserva:

En un evento catastrófico caracterizado por sismos, el cual tiende a afectar un gran número de familias es necesario o sería ideal contar con diferentes sitios de alojamiento, el municipio de Pácora cuenta como albergue primario con la escuela Mariscal, casa del deporte y coliseo municipal, los cuales cuentan con servicios básicos mínimos como lo son servicios de salud, techo y alimentación.

	<p>f) Entrenamiento: Continuamente el Consejo Municipal en Gestión del Riesgo en desastres debe estar en capacitación por parte de entes de carácter departamental y nacional.</p>
<p>3.6.2. Medidas de preparación para la recuperación:</p>	<p>a) Atención inmediata: El municipio atenderá de manera inmediata y prioritaria las necesidades básicas de las personas afectadas, brindando así alojamiento y recursos básicos.</p> <p>b) Realización de censos: Con el fin de mantener a la comunidad y a la unidad encargada de llevar acabo los respectivos programas de recuperación de daños informada de los diferentes daños en infraestructura se realizaran censos, tanto en viviendas como en locales comerciales y número de familias afectadas.</p> <p>c) Acciones de Rehabilitación: Se trata de las acciones a realizar para recuperar la infraestructura afectada por el fenómeno amenazante y llegar a la normalidad cotidiana de las familias y locales comerciales lo más rápido posible. Sería ideal prestar apoyo psicológico a las familias afectadas.</p>

COMPONENTE PROGRAMÁTICO

2.

2.1. Objetivos

2.1. OBJETIVOS

2.1.1. Objetivo general

(Aquí se consigna el impacto o cambio que se espera introducir en el bienestar, la calidad de vida de las personas y el desarrollo social, económico y ambiental sostenible del municipio. Ilustra la contribución que debe hacer el Plan Municipal de Gestión del Riesgo a los propósitos de desarrollo del municipio).

Contribuir al desarrollo social, económico, ambiental, por medio del conocimiento, reducción y manejo de desastres con fenómenos asociados de origen natural y antrópico en el marco de la Gestión del Riesgo, garantizando la protección a la población del municipio de Pácora.

2.1.2. Objetivos específicos

(Aquí se relacionan los efectos que se espera lograr con la ejecución del Plan para asegurar el objetivo general. Cada objetivo específico puede referirse a un escenario de riesgo, a un grupo de escenarios o a un proceso de la gestión del riesgo, o a un subproceso, de acuerdo con el análisis realizado en el Componente de Caracterización de Escenarios de Riesgo. Los objetivos específicos orientan la conformación de los programas).

1. Identificar las diversas amenazas de origen natural, socio natural y antrópicas que afectan al municipio.
2. Proponer medidas de reducción del riesgo que afectan al municipio teniendo en cuenta los escenarios de riesgo identificados.
3. Reducir las condiciones de riesgo presentes y futuras que puedan presentarse en el municipio.
4. Mejorar la capacidad de respuesta a través de la planificación, atención y recuperación de emergencias y desastres.

2.2. Programas y Acciones

(Los programas agrupan las medidas que el municipio se propone ejecutar para lograr los objetivos propuestos. Entonces los programas deben garantizar los resultados que satisfacen los objetivos específicos, que han sido formulados en línea con los escenarios de riesgo o con los procesos o subprocesos de la gestión del riesgo).

Programa 1 Conocimiento del Riesgo	
1.1.	Identificación de amenaza por movimientos en masa, avenidas torrenciales, sismo, incendios forestales y vendavales.
1.2.	Análisis del riesgo e identificación de medidas de mitigación en los sectores críticos por movimientos en masa.
1.3.	Formular e Implementar un Plan de Gestión del Riesgo de Desastres para los periodos 2016- 2024.
1.4.	Monitoreo hidrometeorológico por crecientes torrenciales en las quebradas olletas, Ricardo álzate, peñitas, manantiales y la chucha.
1.5.	Evaluación de la vulnerabilidad estructural zona urbana.
1.6	Evaluación de reservas forestales.
1.7	Difusión del riesgo a comunidades del sector urbano y rural.
1.8	Capacitación para motivar las buenas prácticas y la cultura ciudadana en preservación, sostenibilidad ambiental y gestión del riesgo.
1.9	Recopilación de información para la elaboración de los mapas de amenaza por movimientos en masa, vendavales, avenidas torrenciales, sismo e incendios forestales.
1.10	Asistencia técnica para las instituciones educativas del municipio en el fortalecimiento de la capacidad de respuesta ante emergencias.
1.11	Incorporación de la Gestión del Riesgo en el EOT del municipio.

Programa 2. Reducción del Riesgo	
2.1.	Mantenimiento de vías rurales afectadas por temporada de lluvias.
2.2.	Recuperación de la vía Pácora San Bartolo (sector el Brillante).
2.3.	Construir 5 casetas de cloración para los acueductos rurales.
2.4.	Construcción de obras de mitigación en los puntos críticos de las microcuencas del municipio en el sector urbano y rural.
2.5	Mantenimiento de las estructuras de estabilidad de la Quebrada olletas.
2.6	Reforzamiento estructural de viviendas en deterioro y con materiales artesanales.

Programa 3. Manejo de Desastres	
3.1.	Formulación e implementación de la EMRE Y protocolos específicos de respuesta.

Fecha de elaboración:	Fecha de actualización: Febrero de 2018	Elaborado por: CMGRD
-----------------------	--	----------------------

3.2.	Suministro de ayuda humanitaria a las comunidades afectadas.
3.3.	Fortalecimiento a estaciones de bomberos del municipio.
3.4.	Adquisición de equipos, herramientas y materiales de respuesta a emergencias.
3.5.	Conformación de redes de apoyo para la rehabilitación.
3.6	Capacitación en respuesta a entidades de socorro y voluntariado frente a la adecuación de albergues en caso de emergencia en el municipio.

Programa 4. Fortalecimiento Institucional y comunitario

4.1.	Implementación de los PMU e instancias de coordinación en las emergencias.
4.2.	Conformación de brigadas de emergencia en las instituciones públicas y privadas del municipio.
4.3.	Capacitación al Consejo Municipal de Gestión del Riesgo en La Ley 1523 de 2012.
4.4.	Formulación de Planes Escolares de Gestión del Riesgo de Desastres en las 7 instituciones educativas del municipio.
4.5.	Implementación de simulacros para el fortalecimiento de la capacidad de respuesta por evento sísmico.
4.6	Fortalecimiento al Consejo Municipal de Gestión del Riesgo.
4.7	Desarrollo de Planes de emergencia en las comunidades del municipio.

Programa 5. Protección Financiera

5.1.	Constitución de pólizas para el aseguramiento de viviendas por sismo, incendio estructural.
5.2	Ejecución del Fondo Municipal de Gestión del Riesgo ante emergencias.
5.3.	Adopción del Fondo Municipal de Gestión del Riesgo.
5.4.	Adopción de un Fondo de reserva a emergencias en el municipio.

2.3. Formulación de Acciones

Son las medidas concretas que el Plan Municipal contempla para producir los resultados que el programa busca obtener y así cumplir los objetivos propuestos.

Se debe utilizar una ficha por cada una de las acciones programadas en el punto anterior.

Identificación de amenaza por movimientos en masa, avenidas torrenciales, sismo, incendios forestales y vendavales		
1. OBJETIVOS		
<i>(Es el cambio esperado que de manera concreta se debe dar en el municipio (sector, barrio, vereda, corregimiento, cuenca, comunidad, etc.) a partir de la ejecución de esta acción)</i>		
Identificar de las zonas de amenaza por movimientos en masa, avenidas torrenciales, sismo, incendios forestales y vendavales en la zona rural y urbana del municipio.		
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN		
El municipio de Pácora se presenta frecuentemente fenómenos naturales y socio naturales como: Deslizamientos, avenidas torrenciales, vendavales, incendios y sismo presentados por la ocupación inadecuada de laderas muy empinadas en los cuales no se hace manejo de aguas superficiales. Estos asentamientos, generalmente precarios, se hacen con sistemas constructivos muy pobres y sin adecuados sistemas de acueducto y alcantarillado, recolección de aguas lluvias, calles y escalas sin pavimentar y sin conducción de aguas de escorrentía, problemas con las construcciones antiguas hechas antes de 1998, época de sequías, hacen que sea necesario realizar una identificación de los eventos más amenazantes en el municipio, con el objetivo de evitar los daños y pérdidas que puedan presentarse ante cualquier eventualidad.		
3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN		
Evaluar los factores de riesgo Realizar la identificación y evaluación de medidas de intervención. Elaborar la cartografía con información actualizada de los escenarios de riesgo identificados.		
3.1. Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción: Deslizamientos, vendavales, incendios forestales, sismo y avenidas torrenciales.	3.2. Proceso y/o subproceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción: Conocimiento del riesgo	
4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA		
4.1. Población objetivo: Zona rural y urbana	4.2. Lugar de aplicación: Municipio de Pácora	4.3. Plazo: (periodo en años) 1 año
5. RESPONSABLES		
5.1. Entidad, institución u organización ejecutora: Secretaría de planeación municipal.		
5.2. Coordinación interinstitucional requerida: Secretaría de Planeación, Corpocaldas, CMGRD		
Fecha de elaboración:	Fecha de actualización: Febrero de 2018	Elaborado por: CMGRD

6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS		
Mapas de amenazas identificados en el municipio		
7. INDICADORES		
Numero de mapas de amenaza elaborados		
8. COSTO ESTIMADO		
5.000.000		
Análisis del riesgo e identificación de medidas de mitigación en los sectores críticos por movimientos en masa		
1. OBJETIVOS		
<i>(Es el cambio esperado que de manera concreta se debe dar en el municipio (sector, barrio, vereda, corregimiento, cuenca, comunidad, etc.) a partir de la ejecución de esta acción)</i>		
Identificar medidas de mitigación en los sectores críticos por movimientos en masa.		
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN		
<p>Los sectores identificados como de Amenaza Alta por movimientos en masa en el municipio están relacionados primordialmente con la inadecuada intervención antrópica.</p> <p><i>“Estos casos se encuentran primordialmente en el sector del Alto del Humo, donde el asentamiento se da sobre un coluvión que además presenta un alto nivel freático. Igualmente, en el sector del Cerro de la Virgen, sector el brillante el cual se haya construido sobre un depósito de coluvión y en el cual las calles (sentido E-W) no se hayan pavimentadas ni tienen adecuado manejo de aguas de escorrentía. Igualmente, las casas no presentan capturas de aguas lluvias lo cual puede llevar a la saturación y desestabilización del terreno que además no está confinado. (Plan de Desarrollo municipio de Pácora (2016 – 2019)</i></p> <p>se presentan problemas de socavación lateral por parte de la Quebrada Pácora, la cual puede llegar a comprometer estas estructuras además de puentes y vías. La amenaza alta por remoción en masa igualmente se presenta en las vertientes medias y bajas de las quebradas que entran a la cabecera, especialmente las de las quebradas, Olletas y manantiales debido a la alta degradación de las cuencas evidenciada por la deforestación y el sobrepastoreo excesivo que se encontró en las mismas.</p>		
3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN		
<p>Realizar visitas técnicas con el personal idóneo para la identificación de los diferentes procesos erosivos y/o de remoción en masa presentes en el municipio en zona rural y urbana</p> <p>Realizar un monitoreo constante de las diferentes zonas de riesgo por movimiento en masa en el sector el brillante.</p>		
Fecha de elaboración:	Fecha de actualización: Febrero de 2018	Elaborado por: CMGRD

Municipio de Pácora (Caldas)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
------------------------------	---

Intervención correctiva.		
3.1. Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción: Movimientos en masa	3.2. Proceso y/o subproceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción: Conocimiento del riesgo	
4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA		
4.1. Población objetivo cerro la virgen, alto el humo, barrio manantiales, viviendas ubicadas cra 1° y sector la bomba, sector el brillante, palo coposo y el Guamal	4.2. Lugar de aplicación: Municipio de Pácora	4.3. Plazo: (periodo en años) 4 años (2018 – 2022)
5. RESPONSABLES		
5.1. Entidad, institución u organización ejecutora: Secretaria de planeación y obras públicas del municipio, Corpocaldas, alcaldía municipal		
5.2. Coordinación interinstitucional requerida: Corpocaldas, alcaldía municipal		
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS		
Medidas de mitigación correctivas identificadas		
7. INDICADORES		
<i>(Los indicadores son una medida del alcance del objetivo y los resultados buscados con esta acción. Preferiblemente, discriminar indicadores de gestión y producto)</i> # de medidas de mitigación incorporadas en los sectores críticos		
8. COSTO ESTIMADO		
50.000.000 (2017 -2018)		

Formular e Implementar un Plan de Gestión del Riesgo de Desastres para los periodos 2016- 2024		
1. OBJETIVOS		
Formular y ejecutar un Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres como estrategia de desarrollo en Gestión del Riesgo en el municipio		
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN		
Formular un Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres es primordial para el municipio ya que permite identificar las amenazas y tener un diagnostico frente a los escenarios de riesgo, amenazas, vulnerabilidad y evaluación de riesgos; además de formular los programas y acciones que se realizarán para reducir y evitar eventos de gran magnitud.		

Fecha de elaboración:	Fecha de actualización: Febrero de 2018	Elaborado por: CMGRD
-----------------------	--	----------------------

Formular un plan para el municipio de Pácora permitirá al municipio poner en marcha los procesos de gestión del riesgo de acuerdo a lo establecido por la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

Realizar un plan de gestión del riesgo para el periodo 2018 – 2024, identificando los escenarios de riesgo y los fenómenos más amenazantes para el municipio, mediante la evaluación y visitas de campo, identificación de actores, factores influyentes y recolección de información referenciada.

Proponer en el segundo componente del PMGRD, Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres, los programas, acciones y medidas posibles a realizarse para reducir y mitigar las nuevas condiciones de riesgo de acuerdo a los escenarios de riesgo priorizados y lo estipulado en el Plan de Desarrollo del municipio.

3.1. Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción:

Movimientos en masa, avenidas torrenciales, incendios forestales, vendavales, sismo

3.2. Proceso y/o subproceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción:

Conocimiento del riesgo

4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA

4.1. Población objetivo:
municipio de Pácora

4.2. Lugar de aplicación:
Municipio de Pácora

4.3. Plazo: (periodo en años)
8 años 2018 – 2024)

5. RESPONSABLES

5.1. Entidad, institución u organización ejecutora:

Secretaria de planeación, alcaldía municipal

5.2. Coordinación interinstitucional requerida:

Alcaldía municipal, planeación y obras publicas

6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS

Plan municipal de gestión del riesgo de desastres y sus anexos

7. INDICADORES

1 plan municipal de gestión del riesgo de desastres elaborado

8. COSTO ESTIMADO

(16.000.000). (2018)

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:
Febrero de 2018

Elaborado por: CMGRD

Monitoreo hidrometeorológico por crecientes torrenciales en las quebradas olletas, Ricardo álzate, peñitas, manantiales y la chucha

1. OBJETIVOS

(Es el cambio esperado que de manera concreta se debe dar en el municipio (sector, barrio, vereda, corregimiento, cuenca, comunidad, etc.) a partir de la ejecución de esta acción)

Implementar un sistema de monitoreo hidrometeorológico para avenidas torrenciales.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN

(las condiciones físicas del municipio de pacora y su nivel de vulnerabilidad)

Diseñar un sistema de monitoreo de las cuencas de alta montaña que permita advertir sobre situaciones amenazantes en las comunidades aledañas que se puedan ver afectadas por crecientes torrenciales.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

(Breve descripción de las actividades a realizar. Referenciar documentos que puedan ampliar la información)

Diseño del sistema de monitoreo hidrometeorológico para el municipio.
Medición y recolección de datos

3.1. Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción:

Avenidas torrenciales

3.2. Proceso y/o subproceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción:

Conocimiento del riesgo

4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA

4.1. Población objetivo:

Comunidades afectadas del municipio

4.2. Lugar de aplicación:

Quebradas olletas, Peñitas, Ricardo álzate, Manantiales y la chucha

4.3. Plazo: (periodo en años)

(2018 – 2024)

5. RESPONSABLES

5.1. Entidad, institución u organización ejecutora:

Corpocaldas, Secretaria de Planeación y Obras públicas, Gobernación de Caldas

5.2. Coordinación interinstitucional requerida:

Administración municipal, Gobernación de Caldas, Corpocaldas

6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS

Un sistema de monitoreo implementado

7. INDICADORES

Medición y recolección de datos

8. COSTO ESTIMADO

(Millones de pesos). (Referenciar el año de costeo)

300.000.000 (2019 – 2024)

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:
Febrero de 2018

Elaborado por: CMGRD

Evaluación de la vulnerabilidad estructural zona urbana del municipio

1. OBJETIVOS

(Es el cambio esperado que de manera concreta se debe dar en el municipio (sector, barrio, vereda, corregimiento, cuenca, comunidad, etc.) a partir de la ejecución de esta acción)

Evaluar e identificar la vulnerabilidad estructural en la zona urbana del municipio

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN

El municipio de Pácora es susceptible a amenaza sísmica, ya que Colombia esta ubicada en la esquina noroccidental de Suramérica caracterizada por cadenas montañosas jóvenes que favorecen ocurrencia de sismos, así mismo, el departamento de Caldas está en alta en sismicidad ya que es atravesado por gran cantidad de fallas geológicas esta amenaza es potencial para los 27 municipios del departamento, por tal motivo, es necesario implementar acciones relacionadas con la evaluación de la vulnerabilidad estructural en el casco urbano del municipio para conocer la condición de vulnerabilidad pudiendo identificar medidas de mitigación del riesgo para la aplicación de la norma correctamente

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

(Breve descripción de las actividades a realizar. Referenciar documentos que puedan ampliar la información)

Realizar un análisis frente al diseño de las edificaciones, evaluando la susceptibilidad de las estructuras físicas de las viviendas en el sector urbano del municipio, identificando los posibles daños que se puedan presentar.

3.1. Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción:

Sismo

3.2. Proceso y/o subproceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción:

Conocimiento del riesgo

4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA

4.1. Población objetivo:
casco urbano

4.2. Lugar de aplicación:
Municipio de pacora

4.3. Plazo: (periodo en años)
4 años

5. RESPONSABLES

5.1. Entidad, institución u organización ejecutora:
Secretaria de planeación, alcaldía municipal

5.2. Coordinación interinstitucional requerida:
Administración municipal, CMGRD

6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS

Estructuras del casco urbano evaluadas e identificadas

7. INDICADORES

(Los indicadores son una medida del alcance del objetivo y los resultados buscados con esta acción. Preferiblemente, discriminar indicadores de gestión y producto)

% de estructuras evaluadas por sismo en el municipio

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:
Febrero de 2018

Elaborado por: CMGRD

8. COSTO ESTIMADO

(Millones de pesos). (Referenciar el año de costeo)

150.000.000 – 4 años

Evaluación de reservas forestales**1. OBJETIVO***(Es el cambio esperado que de manera concreta se debe dar en el municipio (sector, barrio, vereda, corregimiento, cuenca, comunidad, etc.) a partir de la ejecución de esta acción)*

Evaluar los recursos forestales del municipio de Pácora para la elaboración de estrategias de mitigación

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN

El municipio de Pácora posee una riqueza ambiental en sus ecosistemas estratégicos representada por los bosques de reserva forestal que garantizan la oferta de bienes y servicios ambientales esenciales para el desarrollo humano sostenible del municipio. Estos ecosistemas se caracterizan por mantener equilibrios y procesos ecológicos básicos tales como: La regulación de climas del agua, realizar la función de depuradores del aire, agua y suelos; y la conservación de la biodiversidad. Por tal motivo, es importante impulsar la protección y gestión integral de las reservas forestales que se encuentran en el municipio y las áreas protegidas para mantener el potencial de los servicios eco sistémicos enfocados en la sostenibilidad ambiental, social y económica.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

Implementar una Política Pública para la preservación de las principales reservas forestales en el municipio de Pácora.

Realizar la evaluación de las reservas forestales del municipio teniendo en cuenta la amenaza actual y futura.

3.1. Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción:

Incendios forestales

3.2. Proceso y/o subproceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción:

Conocimiento del riesgo y reducción del riesgo

4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA

4.1. Población objetivo:

Estación Pácora

4.2. Lugar de aplicación:

Reserva forestal del municipio

4.3. Plazo: (periodo en años)

2 años

5. RESPONSABLES

5.1. Entidad, institución u organización ejecutora:

Corpocaldas, alcaldía municipal

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:
Febrero de 2018

Elaborado por: CMGRD

5.2. Coordinación interinstitucional requerida:

Corpocaldas, administración municipal y CMGRD

6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS

Una Política Pública implementada como estrategia de mitigación para la preservación de las reservas forestales en el municipio

7. INDICADORES

(Los indicadores son una medida del alcance del objetivo y los resultados buscados con esta acción. Preferiblemente, discriminar indicadores de gestión y producto)

Evaluación de las reservas forestales del municipio

8. COSTO ESTIMADO

(Millones de pesos). *(Referenciar el año de costeo)*

15.000.000 – 2018- 2019

Difusión del riesgo a comunidades del sector urbano y rural

1. OBJETIVOS

(Es el cambio esperado que de manera concreta se debe dar en el municipio (sector, barrio, vereda, corregimiento, cuenca, comunidad, etc.) a partir de la ejecución de esta acción)

Diseñar una estrategia de comunicación del riesgo para las comunidades vulnerables del municipio en el sector urbano y rural.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN

Realizar acciones para la comunicación del riesgo en el municipio como estrategias de acción para las comunidades vulnerables a fenómenos naturales y socio naturales, son fundamentales para el empoderamiento de las comunidades frente a temas en gestión del riesgo, difundir el riesgo nos permite conocer nuestro territorio y estar mejor preparados ante cualquier amenaza que se pueda presentar. Por tal motivo, establecer acciones para la prevención y conocimiento del riesgo nos convierte en comunidades más resilientes y menos vulnerables.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

Realizar con las comunidades una estrategia de comunicación en zonas de amenaza alta a través de los medios de comunicación del municipio como: Emisoras locales, canales regionales, diseño de cartillas, plegables y videos para la comunicación del riesgo por sismo, avenidas torrenciales, vendavales e incendios.

3.1. Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción:

Sismo, incendios, avenidas torrenciales, movimientos en masa y vendavales.

3.2. Proceso y/o subproceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción:

Conocimiento del riesgo

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:
Febrero de 2018

Elaborado por: CMGRD

4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA		
4.1. Población objetivo: comunidades vulnerables del municipio identificadas	4.2. Lugar de aplicación: Cerro la virgen, alto el humo, Corregimiento San Bartolo y Castilla.	4.3. Plazo: (periodo en años) 2 años
5. RESPONSABLES		
5.1. Entidad, institución u organización ejecutora: Secretaria de planeación y obras públicas, alcaldía municipal, gobernación,		
5.2. Coordinación interinstitucional requerida: Juntas de acción comunal, líderes comunitarios, alcaldía municipal, emisoras municipales, canales locales		
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS		
Una estrategia de comunicación del riesgo diseñada e implementada		
7. INDICADORES		
# de estrategias de comunicación del riesgo # de material educativo y difusión a las comunidades. # de piezas comunicativas empleada a través de medios de comunicación.		
8. COSTO ESTIMADO		
(2 000.000). (2018- 2019)		

Capacitación para motivar las buenas prácticas y la cultura ciudadana en preservación, sostenibilidad ambiental y gestión del riesgo.

1. OBJETIVOS

(Es el cambio esperado que de manera concreta se debe dar en el municipio (sector, barrio, vereda, corregimiento, cuenca, comunidad, etc.) a partir de la ejecución de esta acción)

Capacitar a las comunidades del sector urbano y rural del municipio frente a la cultura ciudadana en prevención, sostenibilidad ambiental y gestión del riesgo.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN

Reducir el impacto ambiental negativo que causan las inapropiadas prácticas sociales es poner de relieve el tema de sostenibilidad ambiental y de gestión del riesgo, ya que contribuyen al desarrollo sostenible del municipio. por tal motivo, es importante formar a la comunidad Pacoreña mediante programas de capacitación en prácticas medio ambientales que generen sensibilización y cuidado en las personas, como: reducir el consumo y el costo de los recursos el agua y energía, además del cuidado y mantenimiento del medio ambiente como campañas, talleres en temas de gestión del riesgo, adecuado uso y limpieza de imbornales, etc.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

Realizar jornadas de capacitación a las comunidades del municipio del área urbana y

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:
Febrero de 2018

Elaborado por: CMGRD

Municipio de Pácora (Caldas)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
------------------------------	---

<p>rural mediante charlas informativas, talleres y encuentros comunitarios. Realizar 3 capacitaciones a las juntas de los 15 acueductos rurales presentes en el municipio para la preservación del recurso hídrico.</p>		
<p>3.1. Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción: Sismo, vendavales, avenidas torrenciales, incendios forestales, movimientos en masa.</p>	<p>3.2. Proceso y/o subproceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción: Conocimiento del riesgo</p>	
<p>4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA</p>		
<p>4.1. Población objetivo: Sector urbano y rural</p>	<p>4.2. Lugar de aplicación: Municipio de Pácora</p>	<p>4.3. Plazo: (periodo en años) 2018- 2019</p>
<p>5. RESPONSABLES</p>		
<p>5.1. Entidad, institución u organización ejecutora: Secretaria de planeación, Corpocaldas, UMATA, Alcaldía municipal</p>		
<p>5.2. Coordinación interinstitucional requerida: CMGRD, ICBF, veedurías ciudadanas, CIDEA, Gobernación de Caldas, programa familias en acción, juntas de acción comunitarias.</p>		
<p>6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS</p>		
<p>capacitaciones a la comunidad realizadas en temas propuestos</p>		
<p>7. INDICADORES</p>		
<p><i>(Los indicadores son una medida del alcance del objetivo y los resultados buscados con esta acción. Preferiblemente, discriminar indicadores de gestión y producto)</i> # de capacitaciones realizadas y programadas</p>		
<p>8. COSTO ESTIMADO</p>		
<p>(Millones de pesos). <i>(Referenciar el año de costeo)</i> 2.000.000 (2018 – 2019)</p>		

<p>Recopilación de información para la elaboración de los mapas de amenaza por movimientos en masa, vendavales, avenidas torrenciales, sismo e incendios forestales</p>		
<p>1. OBJETIVOS</p>		
<p><i>(Es el cambio esperado que de manera concreta se debe dar en el municipio (sector, barrio, vereda, corregimiento, cuenca, comunidad, etc.) a partir de la ejecución de esta acción)</i> Recopilar información para la elaboración de los mapas de amenaza por movimientos en masa, vendavales, avenidas torrenciales, sismo e incendios forestales para la caracterización de los escenarios de riesgo más amenazantes del municipio.</p>		
<p>2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN</p>		
<p><i>(Breve descripción. Referenciar documentos que puedan ampliar la información)</i> Recopilar información cartográfica y generar estudios técnicos para el conocimiento del riesgo permite tener una comprensión y un estado actual sobre las amenazas que pueden afectar a futuro el municipio, además de tener la identificación para la</p>		
<p>Fecha de elaboración:</p>	<p>Fecha de actualización: Febrero de 2018</p>	<p>Elaborado por: CMGRD</p>

Municipio de Pácora (Caldas)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
------------------------------	---

elaboración de la cartografía a escala local.		
3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN		
Realizar visitas de campo a los diferentes puntos que se encuentren en riesgo en el área urbana y rural del municipio. Recolección de información existente para el análisis de insumos en la comprensión de análisis del riesgo.		
3.1. Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción: Vendavales, sismo, remoción en masa, avenidas torrenciales e incendios forestales	3.2. Proceso y/o subproceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción: Conocimiento del riesgo	
4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA		
4.1. Población objetivo: municipio de Pácora	4.2. Lugar de aplicación: Municipio de Pácora	4.3. Plazo: (periodo en años) 2018- 2019
5. RESPONSABLES		
5.1. Entidad, institución u organización ejecutora: Secretaria de Planeación municipal, Alcaldía municipal		
5.2. Coordinación interinstitucional requerida: CMGRD, alcaldía municipal, Secretaria de Planeación municipal, Corpocaldas, Gobernación de Caldas.		
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS		
Mapas de amenaza elaborados		
7. INDICADORES		
<i>(Los indicadores son una medida del alcance del objetivo y los resultados buscados con esta acción. Preferiblemente, discriminar indicadores de gestión y producto)</i>		
# de mapas de amenaza elaborados y priorizados		
8. COSTO ESTIMADO		
(Millones de pesos). <i>(Referenciar el año de costeo)</i>		
16.000.000		

Asistencia técnica para las instituciones educativas del municipio en el fortalecimiento de la capacidad de respuesta ante emergencias.		
1. OBJETIVOS		
<i>(Es el cambio esperado que de manera concreta se debe dar en el municipio (sector, barrio, vereda, corregimiento, cuenca, comunidad, etc.) a partir de la ejecución de esta acción)</i>		
Fortalecer la capacidad de respuesta de las instituciones educativas del municipio en atención a emergencias.		
Fecha de elaboración:	Fecha de actualización: Febrero de 2018	Elaborado por: CMGRD

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN		
<p>Fortalecer la capacidad de respuesta para la atención a emergencias en las instituciones educativas es una prioridad en la identificación de acciones en gestión del riesgo ya que la mayoría de las instituciones educativas se encuentran en amenaza alta por infraestructura o por bienes amenazantes o fenómenos amenazantes. Es importante fortalecer a los estudiantes y el personal de planta de las instituciones para mejorar su actuación ante una emergencia.</p>		
3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN		
<p>Realizar asistencia técnica a las instituciones educativas del municipio para fortalecer su capacidad de respuesta. Elaborar con los coordinadores de núcleo en gestión del riesgo un plan de evacuación ante emergencias que se presentan en el municipio. Diseñar estrategias metodológicas de gran impacto para los niños, niñas y adolescentes en la construcción de grupos de atención ante emergencias.</p>		
3.1. Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción: Sismo, vendaval, deslizamientos, avenidas torrenciales, incendios forestales	3.2. Proceso y/o subproceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción: Conocimiento del riesgo	
4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA		
4.1. Población objetivo: instituciones educativas del área rural y urbana	4.2. Lugar de aplicación: Municipio de Pácora	4.3. Plazo: (periodo en años) 4 años 2018- 2022
5. RESPONSABLES		
5.1. Entidad, institución u organización ejecutora: Secretaria de Educación Departamental y municipal, CMGRD, Gobernación de Caldas		
5.2. Coordinación interinstitucional requerida: CMGRD, Gobernación de Caldas, secretaria de educación departamental y municipal.		
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS		
Asistencia técnica realizada a las IE del municipio		
7. INDICADORES		
<i>(Los indicadores son una medida del alcance del objetivo y los resultados buscados con esta acción. Preferiblemente, discriminar indicadores de gestión y producto)</i>		
# de asistencia técnicas realizadas para el fortalecimiento de la capacidad de respuesta de las IE del municipio		
8. COSTO ESTIMADO		
<i>(Millones de pesos). (Referenciar el año de costeo)</i>		
10.000.000 2018 - 2022		
Fecha de elaboración:	Fecha de actualización: Febrero de 2018	Elaborado por: CMGRD

Incorporación de la Gestión del Riesgo en el EOT del municipio.

1. OBJETIVOS

(Es el cambio esperado que de manera concreta se debe dar en el municipio (sector, barrio, vereda, corregimiento, cuenca, comunidad, etc.) a partir de la ejecución de esta acción)

Integrar la gestión del riesgo en la planificación territorial en el municipio de Pácora

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN

Es fundamental para los municipios considerar la zonificación de amenazas y riesgos como un elemento estructurante para determinar el modelo de ocupación del territorio, por tal motivo, incorporar la gestión del riesgo en los instrumentos de planificación permite al municipio establecer condiciones técnicas para determinar zonas urbanizables que presenten riesgos y hacer estudios básicos y detallados para categorizar el riesgo y proponer medidas de mitigación.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

(Breve descripción de las actividades a realizar. Referenciar documentos que puedan ampliar la información)

Revisión de los Planes de Ordenamiento Territorial, manejo de cuencas hidrográficas, Planes Municipales de Gestión del Riesgo para su incorporación en el EOT del municipio.

3.1. Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción:

N/A

3.2. Proceso y/o subproceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción:

Conocimiento del riesgo

4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA

4.1. Población objetivo:
Municipio de Pácora

4.2. Lugar de aplicación:
Municipio de Pácora

4.3. Plazo: (periodo en años)
2018 – 2022

5. RESPONSABLES

5.1. Entidad, institución u organización ejecutora:

Planeación municipal y departamental, Gobernación de Caldas

5.2. Coordinación interinstitucional requerida:

DNP, Secretaria de Planeación Departamental, Gobernación de Caldas, Corpocaldas, administración municipal.

6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS

(Presentar preferiblemente de manera cuantitativa)

Un Esquema de Ordenamiento Territorial con la gestión del riesgo implementada como instrumento de desarrollo.

7. INDICADORES

(Los indicadores son una medida del alcance del objetivo y los resultados buscados con esta acción. Preferiblemente, discriminar indicadores de gestión y producto)

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:
Febrero de 2018

Elaborado por: CMGRD

Municipio de Pácora (Caldas)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
------------------------------	---

de EOT y POMCAS con la gestión del riesgo incorporada en el municipio
8. COSTO ESTIMADO
(Millones de pesos). (Referenciar el año de costeo)
100.000.000 (2018 – 2024)

Mantenimiento de vías rurales afectadas por temporada de lluvias

1. OBJETIVOS

(Es el cambio esperado que de manera concreta se debe dar en el municipio (sector, barrio, vereda, corregimiento, cuenca, comunidad, etc.) a partir de la ejecución de esta acción)

Mantener en el adecuado estado las vías rurales del municipio

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN

(Breve descripción. Referenciar documentos que puedan ampliar la información)

En temporada de lluvias el municipio de Pácora se ven afectadas las vías Pacora San Bartolomé, Pácora buenos aires y Pácora Salamina, en las cuales se evidencian derrumbes que impiden o dificultan la circulación vehicular, recuperar y mejorar la accesibilidad y la transitabilidad a lo largo de las vías reparando los sitios críticos que dificultan o impiden la movilización vehicular. Así mismo, recuperar el funcionamiento de las obras de drenaje, principalmente de alcantarillas, cunetas y desagües, para facilitar y agilizar la reparación y para que las vías no se continúen deteriorando en exceso con ocasión de la temporada de lluvias.

Es necesario realizar el constante mantenimiento de las vías rurales del municipio esto nos permite trabajar en mantenimientos preventivos y estar más preparados ante las temporadas de lluvias y fenómenos de la niña.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

Realizar limpieza de canales, retirando de forma manual basura y material sedimentado.

Mantener los cauces de fuentes de agua libre de materiales extraños o vegetación.

Mantener la señalización vial en buen estado.

Reparación de alcantarillas para mantener el flujo del agua.

Retirar pequeños derrumbes y vegetación.

Delimitar las áreas a reparar

3.1. Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción:	3.2. Proceso y/o subproceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción:
Avenidas torrenciales, deslizamientos	Reducción del riesgo

4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA

4.1. Población objetivo: Zona rural y urbano	4.2. Lugar de aplicación: Zona rural del municipio	4.3. Plazo: (periodo en años) 2018 - 2020
--	--	---

Fecha de elaboración:	Fecha de actualización: Febrero de 2018	Elaborado por: CMGRD
-----------------------	--	----------------------

Municipio de Pácora (Caldas)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
------------------------------	---

5. RESPONSABLES
5.1. Entidad, institución u organización ejecutora: INVIAS, Alcaldía municipal, Planeación Municipal, Secretaria de Infraestructura departamental, Gobernación del Caldas.
5.2. Coordinación interinstitucional requerida: CMGRD, Gobernación de Caldas, INVIAS
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS
<i>(Presentar preferiblemente de manera cuantitativa)</i> Vías rurales del municipio con mantenimientos preventivos ante temporadas de lluvias
7. INDICADORES
<i>(Los indicadores son una medida del alcance del objetivo y los resultados buscados con esta acción. Preferiblemente, discriminar indicadores de gestión y producto)</i> Total de vías en mantenimiento preventivo
8. COSTO ESTIMADO
<i>(Millones de pesos). (Referenciar el año de costeo)</i> 100.000.000 (2018- 2022)

Recuperación de la vía Pácora san Bartolo sector el (Brillante)		
1. OBJETIVOS		
<i>(Es el cambio esperado que de manera concreta se debe dar en el municipio (sector, barrio, vereda, corregimiento, cuenca, comunidad, etc.) a partir de la ejecución de esta acción)</i> Establecer medidas de recuperación en el sector el brillante para reducir y mitigar el impacto en este sector del municipio		
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN		
<p>Por este sector pasa la vía que comunica el corregimiento de San Bartolomé con Pácora. En el sector El Brillante, se observa La gran cárcava que no solo compromete la vía en diferentes puntos, esta cárcava presenta en diferentes puntos degradación severa, asentamientos, procesos erosivos, procesos de socavación y remoción en masa que afectan el corredor vial. Por tal motivo, es necesario proponer acciones para la recuperación de la vía Pácora san Bartolo a futuro; ya que esta vía comunica a san Bartolomé con Pácora y a diferentes vías y municipios cercanos. A pesar de las intervenciones permanentes en el sector, la vía continúa cediendo permanentemente. El movimiento del terreno por la actividad tectónica es muy activo, generando desplazamientos horizontales y verticales en la vía.</p>		
Fecha de elaboración:	Fecha de actualización: Febrero de 2018	Elaborado por: CMGRD

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

(Breve descripción de las actividades a realizar. Referenciar documentos que puedan ampliar la información)

Revisar constantemente las redes de acueducto que pasan por el sector, con el fin de evitar flujos de agua sobre los taludes, los cuales incrementan los efectos erosivos sobre las laderas.

Mientras se ejecutan las respectivas medidas definitivas, realizar un adecuado manejo y control de las aguas superficiales.

Realizar un sellamiento de las grietas existentes en el terreno

Construir cunetas en los tramos que sea posible, las cuales permitan captar y conducir las aguas de escorrentía a sitios debidamente seleccionados, donde se evite el aceleramiento de los procesos erosivos.

Realizar obras de bioingeniería que procuren el establecimiento de nueva cobertura vegetal, con el fin de proteger el suelo del alto impacto de las aguas lluvia y de escorrentía las cuales producen serias afectaciones y para este caso han influido directamente en la problemática que allí se presenta.

Proponer y diseñar obras de recuperación y protección.

“Tomado de: Recomendaciones informe de visita técnica (puntos críticos, Sector el brillante)” Jefatura de Gestión del Riesgo, Medio Ambiente y Cambio Climático. Realizado por Rubén Dario García

3.1. Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción:

Deslizamientos, avenidas torrenciales

3.2. Proceso y/o subproceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción:

Reducción del riesgo

4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA

4.1. Población objetivo:

Municipio de Pácora

4.2. Lugar de aplicación:

Sector el brillante -
corregimiento de san
Bartolomé

4.3. Plazo: (periodo en años)

(2017 – 2022)

5. RESPONSABLES

5.1. Entidad, institución u organización ejecutora:

CMGRD, alcaldía municipal, Planeación y Obras Públicas Municipal, Gobernación de Caldas, UNGRD, INVIAS

5.2. Coordinación interinstitucional requerida:

CMGRD, Alcaldía municipal, Planeación y Obras públicas municipal, Gobernación de Caldas, UNGRD, INVIAS

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:
Febrero de 2018

Elaborado por: CMGRD

6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS*(Presentar preferiblemente de manera cuantitativa)*

Intervención realizada vía Pácora san Bartolo – sector el Brillante

7. INDICADORES*(Los indicadores son una medida del alcance del objetivo y los resultados buscados con esta acción. Preferiblemente, discriminar indicadores de gestión y producto)*

de intervenciones realizadas sector el brillante corregimiento de San Bartolomé

8. COSTO ESTIMADO*(Millones de pesos). (Referenciar el año de costeo)*

150.000.000 (2018- 2024)

Construcción de casetas de cloración para los acueductos rurales**1. OBJETIVOS***(Es el cambio esperado que de manera concreta se debe dar en el municipio (sector, barrio, vereda, corregimiento, cuenca, comunidad, etc.) a partir de la ejecución de esta acción)*

Construir 5 casetas de cloración para los acueductos rurales

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN*(Breve descripción. Referenciar documentos que puedan ampliar la información)*

El acceso a los servicios de agua potable y saneamiento constituye un derecho humano reconocido, debido a que es fundamental para mantener la buena salud de las personas. Su limitado acceso o la inadecuada calidad de la prestación del servicio, representan un grave riesgo para la salud humana, en especial de los niños, adultos mayores y personas con la salud disminuida. En este sentido, es obligación del municipio, diseñar, formular y ejecutar políticas públicas destinadas a garantizar el acceso a servicios de calidad de forma sostenible. Por tal motivo es necesario implementar una herramienta para la adecuada cloración del agua en pequeños sistemas de abastecimiento de agua potable y construir las casetas para el adecuado mantenimiento y desinfección del agua aptas para el consumo humano.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN*(Breve descripción de las actividades a realizar. Referenciar documentos que puedan ampliar la información)*

Realizar la construcción de las casetas para hacer el efectivo proceso de la cloración en los acueductos rurales.

Realizar las evaluaciones de la calidad del agua antes de ser abastecida.

3.1. Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción:

Contaminación del agua

3.2. Proceso y/o subproceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción:

Reducción del riesgo

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:
Febrero de 2018

Elaborado por: CMGRD

Municipio de Pácora (Caldas)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
------------------------------	---

4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA		
4.1. Población objetivo: Zona rural del municipio	4.2. Lugar de aplicación: Sector rural	4.3. Plazo: (periodo en años) 2017 - 2019
5. RESPONSABLES		
5.1. Entidad, institución u organización ejecutora: Secretaria de planeación y obras públicas del municipio		
5.2. Coordinación interinstitucional requerida: CMGRD. Aguas Manantiales del municipio, Secretaria de Planeación municipal, alcaldía municipal		
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS		
<i>(Presentar preferiblemente de manera cuantitativa)</i> 5 casetas de cloración para los acueductos rurales en funcionamiento		
7. INDICADORES		
<i>(Los indicadores son una medida del alcance del objetivo y los resultados buscados con esta acción. Preferiblemente, discriminar indicadores de gestión y producto)</i> # de casetas de cloración construidas		
8. COSTO ESTIMADO		
<i>(Millones de pesos). (Referenciar el año de costeo)</i> 35.000.000		

Construcción de obras de mitigación en los puntos críticos de las microcuencas del municipio en el sector urbano y rural		
1. OBJETIVOS		
<i>(Es el cambio esperado que de manera concreta se debe dar en el municipio (sector, barrio, vereda, corregimiento, cuenca, comunidad, etc.) a partir de la ejecución de esta acción)</i> Construir obras de mitigación en puntos críticos de las microcuencas del municipio.		
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN		
<i>(Breve descripción. Referenciar documentos que puedan ampliar la información)</i> En el municipio de Pácora se han presentado diferentes procesos erosivos sobre las laderas por donde drenan las diferentes quebradas del municipio. En la ladera de la microcuenca manantiales se observan procesos erosivos que pueden llegar a la quebrada ocasionando represamientos y así mismo generando avenidas torrenciales, razón por la cual es necesario implementar obras de mitigación en los puntos críticos de las microcuencas.		

Fecha de elaboración:	Fecha de actualización: Febrero de 2018	Elaborado por: CMGRD
-----------------------	--	----------------------

Municipio de Pácora (Caldas)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
------------------------------	---

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN		
<i>(Breve descripción de las actividades a realizar. Referenciar documentos que puedan ampliar la información)</i>		
Reforestación y revegetalización de las microcuencas que surten los acueductos rurales del municipio. Canalizar y conducir adecuadamente las aguas lluvias, y de escorrentía para evitar al máximo la infiltración de agua y controlar los procesos erosivos. Realizar mantenimiento permanente de las obras de estabilidad y conducciones de agua, manteniendo destapados los canales colectores y las cunetas. Garantizar la recuperación vegetal, reforestando la zona con especies nativas para la franja protectora perimetral en la cabecera de cada microcuenca o drenaje y darles un uso silvopastoril, evitando el sobrepastoreo. Adecuar el manejo de las aguas superficiales y subsuperficiales; y establecer coberturas vegetales protectoras en los suelos expuestos.		
3.1. Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción: Avenidas torrenciales	3.2. Proceso y/o subproceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción: Reducción del riesgo.	
4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA		
4.1. Población objetivo: Municipio de Pácora	4.2. Lugar de aplicación: Municipio de Pácora	4.3. Plazo: (periodo en años) (2018 – 2022)
5. RESPONSABLES		
5.1. Entidad, institución u organización ejecutora: Secretaría de Planeación y Obras Públicas municipal, Gobernación de Caldas, Alcaldía municipal		
5.2. Coordinación interinstitucional requerida: CMGRD, aguas Manantiales del municipio, alcaldía municipal		
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS		
<i>(Presentar preferiblemente de manera cuantitativa)</i> Obras de mitigación en las microcuencas del municipio implementadas		
7. INDICADORES		
<i>(Los indicadores son una medida del alcance del objetivo y los resultados buscados con esta acción. Preferiblemente, discriminar indicadores de gestión y producto)</i> Total de obras de mitigación en puntos críticos de las microcuencas		
8. COSTO ESTIMADO		
<i>(Millones de pesos). (Referenciar el año de costeo)</i> 70.000.000 (2018- 2024)		

Fecha de elaboración:	Fecha de actualización: Febrero de 2018	Elaborado por: CMGRD
-----------------------	--	----------------------

Mantenimiento de las estructuras de estabilidad de la Quebrada olletas

1. OBJETIVOS

(Es el cambio esperado que de manera concreta se debe dar en el municipio (sector, barrio, vereda, corregimiento, cuenca, comunidad, etc.) a partir de la ejecución de esta acción)

Mejorar el mantenimiento de las estructuras de estabilidad de la Quebrada olletas

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN

(Breve descripción. Referenciar documentos que puedan ampliar la información)

Mejorar el funcionamiento de las obras es necesario para realizar el mantenimiento preventivo y correctivo en la Quebrada olletas es necesario para evitar que las obras fallen y a futuro se pueda presentar problemas de estabilidad en los márgenes donde nace la Quebrada.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

(Breve descripción de las actividades a realizar. Referenciar documentos que puedan ampliar la información)

Realizar revisiones constantes donde nace la quebrada para el funcionamiento correcto de la estructura de los diques.

3.1. Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción:

Avenidas torrenciales

3.2. Proceso y/o subproceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción:

Reducción del riesgo

4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA

4.1. Población objetivo:

Municipio de Pácora

4.2. Lugar de aplicación:

Municipio de Pácora

4.3. Plazo: (periodo en años)

(2018- 2019)

5. RESPONSABLES

5.1. Entidad, institución u organización ejecutora:

Secretaría de Planeación municipal

5.2. Coordinación interinstitucional requerida:

CMGRD. Alcaldía municipal

6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS

(Presentar preferiblemente de manera cuantitativa)

Obras de estabilidad en la Quebrada Olletas

7. INDICADORES

(Los indicadores son una medida del alcance del objetivo y los resultados buscados con esta acción. Preferiblemente, discriminar indicadores de gestión y producto)

Total de intervenciones y revisiones realizadas a la Quebrada Olletas

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Febrero de 2018

Elaborado por: CMGRD

8. COSTO ESTIMADO

(Millones de pesos). (Referenciar el año de costeo)

15.000.000 (2018 – 2020)

Reforzamiento estructural de viviendas en deterioro y con materiales artesanales**1. OBJETIVOS***(Es el cambio esperado que de manera concreta se debe dar en el municipio (sector, barrio, vereda, corregimiento, cuenca, comunidad, etc.) a partir de la ejecución de esta acción)*

Identificar las estructuras en deterioro del municipio y la construcción informal para un adecuado reforzamiento.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN*(Breve descripción. Referenciar documentos que puedan ampliar la información)*

El municipio de Pácora un 80% de sus viviendas son en bahareque, estructuras de guadua, madera o una combinación de ambas son frecuentes en el municipio características como estas sumado a la anterioridad con las que han sido construidas, hace necesario plantear medidas de prevención y mitigación. Por tal motivo, realizar un reforzamiento estructural a viviendas por carencia o vetustez en fachadas, muros, cubiertas es necesario implementarlo en el municipio para garantizar el adecuado funcionamiento de las estructuras y disminuir la vulnerabilidad ante un colapso estructural por sismo o vetustez.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN*(Breve descripción de las actividades a realizar. Referenciar documentos que puedan ampliar la información)*

Realizar el reforzamiento estructural en las estructuras con más problemática. Establecer las condiciones estructurales para permitir el adecuado refuerzo de viviendas.

3.1. Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción:
Sismo

3.2. Proceso y/o subproceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción:

Reducción del riesgo

4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA

4.1. Población objetivo: sector
estructuras priorizadas

4.2. Lugar de aplicación:
Municipio de Pácora

4.3. Plazo: (periodo en años)
(2018 – 2020)

5. RESPONSABLES**5.1. Entidad, institución u organización ejecutora:**

Secretaria de Planeación y Obras Públicas, patrimonio arquitectónico, alcaldía municipal

5.2. Coordinación interinstitucional requerida:

CMGRD, alcaldía municipal

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:
Febrero de 2018

Elaborado por: CMGRD

6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS*(Presentar preferiblemente de manera cuantitativa)*

Estructuras del municipio en deterioro con reforzamiento estructural

7. INDICADORES*(Los indicadores son una medida del alcance del objetivo y los resultados buscados con esta acción. Preferiblemente, discriminar indicadores de gestión y producto)*

de viviendas con reforzamiento estructural

8. COSTO ESTIMADO*(Millones de pesos). (Referenciar el año de costeo)*

(60.000.000) (2018 – 2014)

Formulación e implementación de la EMRE Y protocolos específicos de respuesta**1. OBJETIVOS***(Es el cambio esperado que de manera concreta se debe dar en el municipio (sector, barrio, vereda, corregimiento, cuenca, comunidad, etc.) a partir de la ejecución de esta acción)*

Formular e implementar la Estrategia de Respuesta y protocolos de respuesta a emergencia en el municipio de Pácora.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN*(Breve descripción. Referenciar documentos que puedan ampliar la información)*

El municipio de Pácora es vulnerable a eventos naturales y socio naturales como: Avenidas torrenciales, sismo, movimientos en masa, incendios y vendavales; por esta razón es importante formular una Estrategia de Respuesta a Emergencias y Protocolos para cada uno de los eventos priorizados en el Plan Municipal de Gestión del Riesgo, con el objetivo de mejorar la capacidad de respuesta de las instancias responsables en la gestión del riesgo y estar más preparados ante cualquier eventualidad que se presente en el municipio.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN*(Breve descripción de las actividades a realizar. Referenciar documentos que puedan ampliar la información)*

Realizar mesas de trabajo con los organismos de socorro y el Consejo Municipal de Gestión del Riesgo para la elaboración de la Estrategia de Respuesta.
 Coordinar con las instancias de atención a emergencias los protocolos establecidos para cada uno de los eventos.
 Desarrollar secciones de trabajo con el CMGRD, para la socialización del documento y la delegación de responsabilidades.
 Realizar la revisión de antecedentes de eventos recurrentes y de gran relevancia en el municipio.

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:
Febrero de 2018

Elaborado por: CMGRD

Municipio de Pácora (Caldas)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
------------------------------	---

3.1. Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción: vendavales, sismo, avenidas torrenciales, incendios, deslizamientos.		3.2. Proceso y/o subproceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción: Manejo de desastres.	
4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA			
4.1. Población objetivo: Municipio de Pácora	4.2. Lugar de aplicación: Municipio de Pácora	4.3. Plazo: (periodo en años) (2018)	
5. RESPONSABLES			
5.1. Entidad, institución u organización ejecutora: CMGRD – alcaldía municipal			
5.2. Coordinación interinstitucional requerida: CMGRD, alcaldía municipal, empresas públicas y privadas			
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS			
<i>(Presentar preferiblemente de manera cuantitativa)</i> 1 Estrategia de respuesta a emergencias y sus protocolo de respuesta específicos			
7. INDICADORES			
<i>(Los indicadores son una medida del alcance del objetivo y los resultados buscados con esta acción. Preferiblemente, discriminar indicadores de gestión y producto)</i> # de protocolos de respuesta específicos y estrategia de respuesta a emergencias formulados.			
8. COSTO ESTIMADO			
<i>(Millones de pesos). (Referenciar el año de costeo)</i> 2.000.000 (2018 – 2019)			

Suministro de ayuda humanitaria a las comunidades afectadas	
1. OBJETIVOS	
<i>(Es el cambio esperado que de manera concreta se debe dar en el municipio (sector, barrio, vereda, corregimiento, cuenca, comunidad, etc.) a partir de la ejecución de esta acción)</i> Suministrar ayuda humanitaria a las comunidades afectadas ante cualquier evento	
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN	
<i>(Breve descripción. Referenciar documentos que puedan ampliar la información)</i> El municipio de Pácora se ha visto afectado por eventos naturales en los que se ha visto afectado significativamente, la mayoría de las familias ubicadas en zonas de amenaza alta y media se han visto comprometidas las cubiertas de sus casas, pérdida de bienes y servicios. Por ende, es necesario y obligación del Estado garantizar la primera respuesta y prestar ayuda humanitaria. Así las cosas, es fundamental que el municipio cuente con un stock de ayudas para brindar la adecuada atención a las	

Fecha de elaboración:	Fecha de actualización: Febrero de 2018	Elaborado por: CMGRD
-----------------------	--	----------------------

comunidades afectadas por eventos de pequeña o gran magnitud.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

(Breve descripción de las actividades a realizar. Referenciar documentos que puedan ampliar la información)

Entregar ayuda humanitaria a las familias afectadas por eventos adversos.
Realizar la logística humanitaria ante eventos presentados
Suministrar ayudas de alimentos, kit de aseo, colchonetas, tejas de zinc y víveres
Realizar el censo a las familias.
Levantar la información requerida para la entrega de ayudas

3.1. Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción:

Movimientos en masa, sismo, vendavales, avenidas torrenciales, deslizamientos e incendios.

3.2. Proceso y/o subproceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción:

Manejo de desastres

4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA

4.1. Población objetivo:

Comunidades afectadas por eventos naturales

4.2. Lugar de aplicación:

Municipio de Pácora

4.3. Plazo: (periodo en años) (2018 – 2019)

5. RESPONSABLES

5.1. Entidad, institución u organización ejecutora:

Alcaldía municipal, Secretaria de Planeación, CMGRD

5.2. Coordinación interinstitucional requerida:

CMGRD, Alcaldía municipal, Juntas de acción comunal, secretaria de Planeación, Gobernación de Caldas

6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS

(Presentar preferiblemente de manera cuantitativa)

Comunidades afectadas por eventos naturales y socio naturales atendidas con ayudas humanitarias

7. INDICADORES

(Los indicadores son una medida del alcance del objetivo y los resultados buscados con esta acción. Preferiblemente, discriminar indicadores de gestión y producto)

de ayudas humanitarias entregadas

8. COSTO ESTIMADO

(Millones de pesos). *(Referenciar el año de costeo)*

20. 000.000 2018 – 2019

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:
Febrero de 2018

Elaborado por: CMGRD

Fortalecimiento a la estación de Bomberos del municipio

1. OBJETIVOS

(Es el cambio esperado que de manera concreta se debe dar en el municipio (sector, barrio, vereda, corregimiento, cuenca, comunidad, etc.) a partir de la ejecución de esta acción)

Fortalecer la estación de bomberos del municipio en equipos de primera respuesta

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN

(Breve descripción. Referenciar documentos que puedan ampliar la información)

Aumentar la capacidad de atención especializada de emergencias permite tener una respuesta oportuna e eficaz ante emergencias, fortalecer las unidades básicas de los organismos de socorro como las estaciones de Bomberos permite estar preparados y tener más capacidades no solo humanas sino también tener las herramientas adecuadas para la atención, en la mayoría de los casos la falta de infraestructura física que cumpla con las respectivas normas de construcción son importantes para la atención oportuna de emergencias.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

(Breve descripción de las actividades a realizar. Referenciar documentos que puedan ampliar la información)

Realizar la dotación a la Estación de Bomberos del municipio con elementos de respuesta como: Adecuación de la infraestructura, adquisición de equipos de primera mano como: Uniformes, objetos de protección respiratoria, lentes de seguridad, trajes para la protección contra incendios, carpas, radios, etc.
Instalar un espacio adecuado para albergar a las personas afectadas o damnificadas.

3.1. Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción:

Vendavales, incendios, sismo, deslizamientos, avenidas torrenciales

3.2. Proceso y/o subproceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción:

Manejo de desastres

4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA

4.1. Población objetivo:

Estación de bomberos del municipio

4.2. Lugar de aplicación:

Municipio de Pácora

4.3. Plazo: (periodo en años)

(2018 – 2024)

5. RESPONSABLES

5.1. Entidad, institución u organización ejecutora:

Alcaldía municipal, Delegación Departamental de Bomberos

5.2. Coordinación interinstitucional requerida:

Gobernación de Caldas, alcaldía municipal, DPN, Delegación Nacional y Departamental de Bomberos.

6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS

(Presentar preferiblemente de manera cuantitativa)

Una Estación de Bomberos fortalecida para la atención a emergencias

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:
Febrero de 2018

Elaborado por: CMGRD

Municipio de Pácora (Caldas)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
------------------------------	---

7. INDICADORES

(Los indicadores son una medida del alcance del objetivo y los resultados buscados con esta acción. Preferiblemente, discriminar indicadores de gestión y producto)

de herramientas entregadas a la Estación de Bomberos para el fortalecimiento de la atención a emergencias.

8. COSTO ESTIMADO

(Millones de pesos). (Referenciar el año de costeo)

30.000.000) (2018 – 2024)

Adquisición de equipos, herramientas y materiales de respuesta a emergencias

1. OBJETIVOS

(Es el cambio esperado que de manera concreta se debe dar en el municipio (sector, barrio, vereda, corregimiento, cuenca, comunidad, etc.) a partir de la ejecución de esta acción)

Adquirir equipos, herramientas y materiales de primera respuesta para la adecuada atención a emergencias.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN

(Breve descripción. Referenciar documentos que puedan ampliar la información)

Contar con equipos de máxima tecnología permite marcar la diferencia ante cualquier emergencia o desastre.

Dotar equipos de última tecnología a los organismos de socorro es importante para la preparación a futuro en emergencias, mejorar los equipos de salud, y capacitaciones especializadas es fundamental para afrontar y responder a las eventualidades que se presentan a diario. Por tal razón es necesario que la administración municipal en su Plan de Gestión del Riesgo de Desastres fortalezca en equipos de atención a emergencias al municipio. De esta manera, el municipio de Pácora estará capacitado para afrontar y dar un adecuado manejo de las emergencias.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

(Breve descripción de las actividades a realizar. Referenciar documentos que puedan ampliar la información)

Dotación de equipos.
Realizar el inventario de equipos con que cuenta el municipio para la atención a emergencias

3.1. Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción: Sismo, vendaval, deslizamientos, avenidas torrenciales, incendio.	3.2. Proceso y/o subproceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción: Manejo de desastres
--	---

4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA

4.1. Población objetivo: Cuerpo de Bomberos	4.2. Lugar de aplicación: Municipio de Pácora	4.3. Plazo: (periodo en años) (2018 – 2022)
---	---	---

5. RESPONSABLES

Fecha de elaboración:	Fecha de actualización: Febrero de 2018	Elaborado por: CMGRD
-----------------------	--	----------------------

Municipio de Pácora (Caldas)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
------------------------------	---

5.1. Entidad, institución u organización ejecutora: Delegación Departamental de Bomberos, alcaldía municipal, Bomberos del municipio
5.2. Coordinación interinstitucional requerida: Gobernación de Caldas, alcaldía municipal, Bomberos del municipio, Gobernación y Delegación de Bomberos nacional, UNGRD
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS
<i>(Presentar preferiblemente de manera cuantitativa)</i> Equipos, herramientas e instrumentos especializados adquiridos.
7. INDICADORES
<i>(Los indicadores son una medida del alcance del objetivo y los resultados buscados con esta acción. Preferiblemente, discriminar indicadores de gestión y producto)</i> # de capacitaciones realizadas # de equipos adquiridos.
8. COSTO ESTIMADO
<i>(Millones de pesos). (Referenciar el año de costeo)</i> 100.000.000 (2018- 2024).

Conformación de redes de apoyo para la rehabilitación		
1. OBJETIVOS		
<i>(Es el cambio esperado que de manera concreta se debe dar en el municipio (sector, barrio, vereda, corregimiento, cuenca, comunidad, etc.) a partir de la ejecución de esta acción)</i> Conformar redes de apoyo para la rehabilitación a las familias afectadas por desastres en el municipio.		
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN		
<i>(Breve descripción. Referenciar documentos que puedan ampliar la información)</i> Realizar acciones para el restablecimiento de las condiciones normales de vida mediante la rehabilitación, reparación o reconstrucción del área afectada, los bienes y servicios interrumpidos o deteriorados y el restablecimiento e impulso del desarrollo económico y social de la comunidad. Es importante en la construcción de resiliencia con las personas afectadas a eventos adversos, conformar redes de apoyo para el restablecimiento de derechos y ayuda mutua es fundamental en la rehabilitación y reconstrucción de las formas de vida de las personas, La recuperación tiene como propósito central evitar la reproducción de las condiciones de riesgo preexistentes en el área o sector afectado.		
Fecha de elaboración:	Fecha de actualización: Febrero de 2018	Elaborado por: CMGRD

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

(Breve descripción de las actividades a realizar. Referenciar documentos que puedan ampliar la información)

Realizar el levantamiento de la información de las familias o personas afectadas
 Realizar la atención adecuada y conformar las redes de apoyo con las personas que se encuentren en asentamientos o alojamientos temporales.
 Atender las necesidades de rehabilitación temprana a las personas afectadas
 Brindar el acompañamiento psicológico y conformar los grupos de apoyo para la rehabilitación.
 Establecer los programas de rehabilitación para las familias
 Restablecer los derechos y condiciones de calidad de vida de las personas y suministrarle la ayuda necesaria.
 Identificar acciones de solución con las personas para solventar la situación.
 Realizar con la red de apoyo actividades de ocio para disminuir el estrés y la tensión en los centros de ayuda y alojamientos temporales.

3.1. Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción:
 Sismo, avenidas torrenciales, deslizamientos, incendios, vendavales.

3.2. Proceso y/o subproceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción:
 Manejo de desastres

4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA

4.1. Población objetivo:
 Poblaciones afectadas por eventos de gran magnitud

4.2. Lugar de aplicación:
 Municipio de Pácora

4.3. Plazo: (periodo en años)
 (2018 – 2024)

5. RESPONSABLES

5.1. Entidad, institución u organización ejecutora:
 CMGRD, Alcaldía municipal, Gobernación de Caldas, UNGRD

5.2. Coordinación interinstitucional requerida:

UNGRD, Gobernación de Caldas, alcaldía municipal, Juntas de acción comunal, grupos sociales de apoyo

6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS

(Presentar preferiblemente de manera cuantitativa)

Redes de apoyo para la rehabilitación conformadas

7. INDICADORES

(Los indicadores son una medida del alcance del objetivo y los resultados buscados con esta acción. Preferiblemente, discriminar indicadores de gestión y producto)

de redes de apoyo conformadas

8. COSTO ESTIMADO

(Millones de pesos). *(Referenciar el año de costeo)*

5.000.000 (2018- 2024)

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:
 Febrero de 2018

Elaborado por: CMGRD

Capacitación en respuesta a entidades de socorro y voluntariado frente a la adecuación de albergues en caso de emergencia en el municipio.

1. OBJETIVOS

(Es el cambio esperado que de manera concreta se debe dar en el municipio (sector, barrio, vereda, corregimiento, cuenca, comunidad, etc.) a partir de la ejecución de esta acción)

Capacitar a las entidades de socorro frente a la adecuación de albergues en caso de emergencia.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN

(Breve descripción. Referenciar documentos que puedan ampliar la información)

Capacitar a las entidades de socorro es importante para los procesos de formación que tiene estas entidades, capacitación en evaluación y análisis de necesidades, conocimientos de montaje de albergues y adecuado manejo de las personas en estos sitios es fundamental para garantizar la recuperación y reconstrucción después de una emergencia. Es necesario que los organismos de socorro estén capacitados en adecuación de los albergues temporales en temas como medios de vida y ayuda humanitaria.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

(Breve descripción de las actividades a realizar. Referenciar documentos que puedan ampliar la información)

Realizar capacitaciones a las entidades de socorro para la adecuación de albergues temporales.

Capacitación en servicios de respuesta.

Capacitación en ayuda humanitaria en los alojamientos temporales.

Capacitación en intervención social para los afectados en los albergues

Capacitación en organización de la información, elaboración de bases de datos y censo.

3.1. Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción:

Sismo, vendaval, incendio, deslizamiento, avenidas torrenciales.

3.2. Proceso y/o subproceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción:

Manejo de desastres

4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA

4.1. Población objetivo:

Entidades de socorro

4.2. Lugar de aplicación:

Municipio de Pácora

4.3. Plazo: (periodo en años)

(2018 – 2020)

5. RESPONSABLES

5.1. Entidad, institución u organización ejecutora:

Alcaldía municipal, Gobernación de Caldas, UNGRD

5.2. Coordinación interinstitucional requerida:

Bomberos del municipio, Gobernación de Caldas, alcaldía municipal, CMGRD.

6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Febrero de 2018

Elaborado por: CMGRD

(Presentar preferiblemente de manera cuantitativa)

Entidades de socorro capacitadas
Recurso humano capacitado

7. INDICADORES

(Los indicadores son una medida del alcance del objetivo y los resultados buscados con esta acción. Preferiblemente, discriminar indicadores de gestión y producto)

de capacitaciones realizadas

8. COSTO ESTIMADO

(Millones de pesos). (Referenciar el año de costeo)

5.000.000 (2018 – 2020)

Implementación de los PMU e instancias de coordinación en las emergencias

1. OBJETIVOS

(Es el cambio esperado que de manera concreta se debe dar en el municipio (sector, barrio, vereda, corregimiento, cuenca, comunidad, etc.) a partir de la ejecución de esta acción)

Implementar PMU para la coordinación de las emergencias presentadas en los municipios.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN

(Breve descripción. Referenciar documentos que puedan ampliar la información)

Los PMU en las emergencias permiten coordinar a los organismos y entidades de socorro y apoyo velar por el adecuado cumplimiento de normas y procedimientos preestablecidos. Además de que son espacios para Establecer y coordinar el centro de comunicaciones interinstitucionales; implementar los PMU en el municipio cuando se afronte una emergencia permite tener el manejo de la situación y evaluar medidas de atención y evaluación en el momento de la emergencia. Por otro lado, montar un PMU ante la presencia de cualquier evento permite tener una articulación con las entidades del Consejo Municipal de Gestión del Riesgo y mejorar la capacidad de respuesta ante emergencias.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

(Breve descripción de las actividades a realizar. Referenciar documentos que puedan ampliar la información)

Montar un PMU cuando se presenten emergencias en los sitios estratégicos de la eventualidad presentada.

Acordonar y mantener desalojada la zona del desastre en el momento de realizar el montaje.

Iniciar las operaciones de rescate con previa planificación y con los integrantes del comité operativo.

Realizar en el PMU la clasificación y estabilización de los heridos cuando sea el caso. Informar oficialmente a los medios de comunicación sobre características de la emergencia o desastres y dar la información oportuna dada en el PMU

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:
Febrero de 2018

Elaborado por: CMGRD

Municipio de Pácora (Caldas)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
------------------------------	---

3.1. Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción: Sismo, vendaval, incendio, deslizamiento y avenidas torrenciales.		3.2. Proceso y/o subproceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción: Fortalecimiento institucional- manejo de desastres	
4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA			
4.1. Población objetivo: Instituciones requeridas	4.2. Lugar de aplicación: Municipio de Pácora	4.3. Plazo: (periodo en años) 2018 – 2019	
5. RESPONSABLES			
5.1. Entidad, institución u organización ejecutora: CMGRD, Alcaldía municipal			
5.2. Coordinación interinstitucional requerida: CMGRD, alcaldía municipal, Corpocaldas, Gobernación de Caldas, UNGRD, organismos de socorro.			
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS			
<i>(Presentar preferiblemente de manera cuantitativa)</i> PMU instalados en emergencias			
7. INDICADORES			
<i>(Los indicadores son una medida del alcance del objetivo y los resultados buscados con esta acción. Preferiblemente, discriminar indicadores de gestión y producto)</i> Total de PMU instalados y adecuados para la atención a emergencias			
8. COSTO ESTIMADO			
<i>(Millones de pesos). (Referenciar el año de costeo)</i> 2.000.000 (2018 – 2019)			

Conformación de brigadas de emergencia en las instituciones públicas y privadas del municipio		
1. OBJETIVOS		
<i>(Es el cambio esperado que de manera concreta se debe dar en el municipio (sector, barrio, vereda, corregimiento, cuenca, comunidad, etc.) a partir de la ejecución de esta acción)</i> Conformar brigadas de emergencias en instituciones públicas y privadas del municipio de Pácora para garantizar el adecuado manejo de las emergencias.		
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN		
<i>(Breve descripción. Referenciar documentos que puedan ampliar la información)</i> Conformar las brigadas de emergencia en las instituciones públicas y privadas del municipio se hace necesario para involucrar a la comunidad en temas de atención y preparación ante emergencias; es fundamental preparar la comunidad para la actuación antes, durante y después del evento para que sean los primeros respondientes en cualquier evento. Por tal motivo, organizar, conformar, equipar y entrenar a las personas para la conformación de la brigada permitirá al municipio.		
Fecha de elaboración:	Fecha de actualización: Febrero de 2018	Elaborado por: CMGRD

mejorar la capacidad de identificar las condiciones de riesgo que generan emergencias y poder actuar de manera oportuna controlando la situación.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

(Breve descripción de las actividades a realizar. Referenciar documentos que puedan ampliar la información)

Conformar brigadas de emergencia en las instituciones públicas y privadas con el apoyo de profesionales de salud en el trabajo.

Establecer las funciones de las brigadas.

Articulación con los comités de seguridad y salud en el trabajo de las empresas.

Realizar la convocatoria para la integración y conformación del grupo.

3.1. Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción:

Sismo, incendio, vendaval, deslizamientos, avenidas torrenciales.

3.2. Proceso y/o subproceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción:

Manejo de desastres – fortalecimiento institucional y comunitario

4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA

4.1. Población objetivo:

Empresas públicas y privadas del municipio

4.2. Lugar de aplicación:

Municipio de Pácora

4.3. Plazo: (periodo en años)

(2018 – 2020)

5. RESPONSABLES

5.1. Entidad, institución u organización ejecutora:

Empresas públicas y privadas, alcaldía municipal, Secretaria de Salud del municipio

5.2. Coordinación interinstitucional requerida:

CMGRD, Gobernación de Caldas, alcaldía municipal, Ministerio de Salud, Secretaria de Salud municipal

6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS

(Presentar preferiblemente de manera cuantitativa)

Brigadas de emergencia conformadas

7. INDICADORES

(Los indicadores son una medida del alcance del objetivo y los resultados buscados con esta acción. Preferiblemente, discriminar indicadores de gestión y producto)

de brigadas de emergencia conformadas en las instituciones públicas y privadas.

8. COSTO ESTIMADO

(Millones de pesos). (Referenciar el año de costeo)

5.000.000 –(2018 – 2020)

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:
Febrero de 2018

Elaborado por: CMGRD

Capacitación al Consejo Municipal de Gestión del Riesgo en La Ley 1523 de 2012

1. OBJETIVOS

(Es el cambio esperado que de manera concreta se debe dar en el municipio (sector, barrio, vereda, corregimiento, cuenca, comunidad, etc.) a partir de la ejecución de esta acción)

Formar al Consejo Municipal de Gestión del Riesgo del municipio de Pácora en La Ley 1523 de 2012

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN

(Breve descripción. Referenciar documentos que puedan ampliar la información)

La pertinencia de La Ley 1523 de 2012 para las administraciones municipales es de gran relevancia, ya que esta permite poner en marcha proyectos estratégicos de desarrollo sostenible, la nueva normatividad obliga a que las autoridades deben implementar esta Política y poner en marcha acciones encaminadas a la gestión del riesgo e instrumentos de planificación.

Los consejos municipales de gestión del riesgo de Desastres son los representantes al Sistema Municipal de Gestión del Riesgo en su respectiva jurisdicción. Por tal motivo los CMGRD como instancias coordinadoras de la gestión del riesgo deben conocer y aplicar esta Ley en sus territorios.

Realizar capacitaciones para el conocimiento de esta Ley permitirá al municipio planificar y conocer las herramientas, funciones y obligaciones que tiene dicha Ley y de esta manera poder implementarla y dar cumplimiento a lo establecido en ella.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

(Breve descripción de las actividades a realizar. Referenciar documentos que puedan ampliar la información)

Realizar capacitaciones al CMGRD frente a la ley 1523 de 2012 como: Procesos de gestión del riesgo, funciones del CMGRD, componentes del SNGRD, instrumentos de planificación, declaración de calamidad pública y desastres, entre otros.

3.1. Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción:
N/A

3.2. Proceso y/o subproceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción:
Conocimiento del riesgo – fortalecimiento institucional

4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA

4.1. Población objetivo:

CMGRD

4.2. Lugar de aplicación:

Municipio de Pácora

4.3. Plazo: (periodo en años)

2018

5. RESPONSABLES

5.1. Entidad, institución u organización ejecutora:

Alcaldía municipal, Gobernación de Caldas

5.2. Coordinación interinstitucional requerida:

Gobernación de Caldas, alcaldía municipal, organismos de socorro, UNGRD

6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:
Febrero de 2018

Elaborado por: CMGRD

(Presentar preferiblemente de manera cuantitativa)

Capacitaciones realizadas en La Ley 1523 de 2012

7. INDICADORES

(Los indicadores son una medida del alcance del objetivo y los resultados buscados con esta acción. Preferiblemente, discriminar indicadores de gestión y producto)

de capacitaciones realizadas

8. COSTO ESTIMADO

(Millones de pesos). (Referenciar el año de costeo)

100.000 (2018)

Formulación de Planes Escolares de Gestión del Riesgo de Desastres en las 7 instituciones educativas del municipio.

1. OBJETIVOS

(Es el cambio esperado que de manera concreta se debe dar en el municipio (sector, barrio, vereda, corregimiento, cuenca, comunidad, etc.) a partir de la ejecución de esta acción)

Formular 7 Planes Escolares de Gestión del Riesgo de Desastres en las instituciones educativas del municipio.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN

(Breve descripción. Referenciar documentos que puedan ampliar la información)

las instituciones educativas del municipio de Pácora no cuentan con un (PEGRD) Plan Escolar de Gestión del Riesgo de Desastres, ya que debido al escaso personal de las instituciones educativas no se han podido formular.

Estos planes permiten identificar al municipio sus amenazas latentes y caracterizar sus escenarios de riesgo, así mismo permite formular herramientas pedagógicas para la construcción de escuelas más protegidas y preparadas ante eventos adversos. Formular Planes Escolares para la Gestión del Riesgo en cada una de las instituciones educativas del municipio, permitirá avanzar en aspectos de identificación del riesgo, análisis, monitoreo, evaluación preparación y coordinación.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

(Breve descripción de las actividades a realizar. Referenciar documentos que puedan ampliar la información)

Realizar mesas de trabajo con los docentes encargados para la construcción del PEGRD.

Realizar la articulación con la secretaria de educación departamental y la Gobernación de Caldas para la asesoría en la construcción de los planes.

Realizar la identificación de factores de riesgo

Realizar la construcción e identificación de los escenarios de riesgo de cada institución educativa.

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:
Febrero de 2018

Elaborado por: CMGRD

Municipio de Pácora (Caldas)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
------------------------------	---

3.1. Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción: Movimientos en masa, incendio, vendavales, sismo, avenidas torrenciales	3.2. Proceso y/o subproceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción: Conocimiento del riesgo y fortalecimiento institucional
--	---

4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA

4.1. Población objetivo: Instituciones educativas del municipio	4.2. Lugar de aplicación: Zona rural y urbana del municipio de pacora	4.3. Plazo: (periodo en años) (2018 – 2020)
---	---	---

5. RESPONSABLES

5.1. Entidad, institución u organización ejecutora:
Secretaria de educación municipal y departamental, alcaldía municipal, instituciones educativas del municipio, Gobernación de Caldas

5.2. Coordinación interinstitucional requerida:
CMGRD, Secretaria de Educación Municipal y Departamental, instituciones educativas del municipio.

6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS

(Presentar preferiblemente de manera cuantitativa)
7 Planes Escolares de Gestión del Riesgo de Desastres elaborados

7. INDICADORES

(Los indicadores son una medida del alcance del objetivo y los resultados buscados con esta acción. Preferiblemente, discriminar indicadores de gestión y producto)
de Planes Escolares en Gestión del Riesgo de Desastres elaborados

8. COSTO ESTIMADO

(Millones de pesos). (Referenciar el año de costeo)
5. 000.000 (2018 – 2020)

Implementación de simulacros para el fortalecimiento de la capacidad de respuesta por evento sísmico.

1. OBJETIVOS

(Es el cambio esperado que de manera concreta se debe dar en el municipio (sector, barrio, vereda, corregimiento, cuenca, comunidad, etc.) a partir de la ejecución de esta acción)
Desarrollar simulacros para evento sísmico en el municipio con el fin de fortalecer la capacidad de respuesta ante este evento.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN

(Breve descripción. Referenciar documentos que puedan ampliar la información)
Realizar simulacros como ejercicios prácticos permite poner a prueba la aplicación de conocimientos, habilidades y destrezas para quienes lo realizan, por ende, para el municipio de Pácora es importante realizar estos ejercicios para poner en practica la Estrategia de Respuesta y los protocolos de actuación ante emergencias, de esta

Fecha de elaboración:	Fecha de actualización: Febrero de 2018	Elaborado por: CMGRD
-----------------------	--	----------------------

manera se probará el Plan Municipal de Gestión del Riesgo, roles y responsabilidades de los organismos operativos y actuación de la comunidad.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

(Breve descripción de las actividades a realizar. Referenciar documentos que puedan ampliar la información)

Realizar dos simulacros al año por evento sísmico en las instituciones educativas del municipio.

Realizar la planeación del ejercicio.

Evacuar la alcaldía municipal y medir tiempos en la evacuación

realizar la articulación con los planes de emergencia de las instituciones públicas y privadas para el ejercicio

Evaluar la actuación de las entidades participantes y los actores.

3.1. Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción:
Sismo

3.2. Proceso y/o subproceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción:
Conocimiento del riesgo – fortalecimiento institucional

4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA

4.1. Población objetivo:
Instituciones educativas y empresas públicas y privadas

4.2. Lugar de aplicación:
Municipio de Pácora

4.3. Plazo: (periodo en años)
(2018 – 2019)

5. RESPONSABLES

5.1. Entidad, institución u organización ejecutora:

CMGRD, alcaldía municipal

5.2. Coordinación interinstitucional requerida:

Instituciones educativas del municipio, organismos de socorro, Hospital, alcaldía municipal. Gobernación de Caldas. INPEC

6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS

(Presentar preferiblemente de manera cuantitativa)

Simulacros por evento sísmico

7. INDICADORES

(Los indicadores son una medida del alcance del objetivo y los resultados buscados con esta acción. Preferiblemente, discriminar indicadores de gestión y producto)

de simulacros realizados por evento sísmico

8. COSTO ESTIMADO

(Millones de pesos). *(Referenciar el año de costeo)*

2.000.000 (2018 – 2020)

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:
Febrero de 2018

Elaborado por: CMGRD

Fortalecimiento al Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres

1. OBJETIVOS

(Es el cambio esperado que de manera concreta se debe dar en el municipio (sector, barrio, vereda, corregimiento, cuenca, comunidad, etc.) a partir de la ejecución de esta acción)

Fortalecer las instancias de gestión del riesgo para la organización estructural del consejo municipal de gestión del riesgo de desastres.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN

(Breve descripción. Referenciar documentos que puedan ampliar la información)

Fortalecer el CMGRD como instancia encargada de coordinar la Gestión de Riesgo en el municipio se hace necesario para incorporar los comités de conocimiento, reducción y manejo de desastres para la adecuada organización y distribución de responsabilidades ante cada acción.

Estructurar los 3 comités de Gestión del Riesgo delegando funciones específicas permitirá tener una claridad en la implementación de cada proceso.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

(Breve descripción de las actividades a realizar. Referenciar documentos que puedan ampliar la información)

Realizar la designación de funciones y estructurar cada una de las instancias responsables para cada proceso de gestión del riesgo.

3.1. Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción:

N/A

3.2. Proceso y/o subproceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción:

Conocimiento del riesgo- fortalecimiento institucional

4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA

4.1. Población objetivo:

CMGRD

4.2. Lugar de aplicación:

Municipio de Pácora

4.3. Plazo: (periodo en años)

(2018 – 2020)

5. RESPONSABLES

5.1. Entidad, institución u organización ejecutora:

CMGRD

5.2. Coordinación interinstitucional requerida:

CMGRD, Gobernación de Caldas

6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS

(Presentar preferiblemente de manera cuantitativa)

CMGRD fortalecido en la estructura organizacional

7. INDICADORES

(Los indicadores son una medida del alcance del objetivo y los resultados buscados con esta acción. Preferiblemente, discriminar indicadores de gestión y producto)

Total de acciones para el fortalecimiento institucional del CMGRD

8. COSTO ESTIMADO

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Febrero de 2018

Elaborado por: CMGRD

(Millones de pesos). (Referenciar el año de costeo)

1.000.000 (2018 – 2019)

Desarrollo de Planes de Emergencia en las comunidades del municipio.**1. OBJETIVOS***(Es el cambio esperado que de manera concreta se debe dar en el municipio (sector, barrio, vereda, corregimiento, cuenca, comunidad, etc.) a partir de la ejecución de esta acción)*

Construir Planes de Emergencia en las comunidades del municipio para mejorar la actuación ante emergencias.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN*(Breve descripción. Referenciar documentos que puedan ampliar la información)*

Las comunidades son vulnerables ante cualquier amenaza natural, socio natural o antrópica construir planes de emergencia con las comunidades permitirá al municipio disminuir la vulnerabilidad social y evitar mayores daños y pérdidas que se presentan ante las emergencias y los desastres. Los planes comunitarios construyen comunidades más resilientes.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN*(Breve descripción de las actividades a realizar. Referenciar documentos que puedan ampliar la información)*

Realizar asesoría para la elaboración de los planes de emergencia a la comunidad. Formar a la comunidad e involucrar las juntas de acción comunal en la elaboración de estos planes.
Realizar reuniones con las comunidades para la construcción conjuntas de los planes comunitarios en gestión del riesgo.
Construir con las comunidades protocolos de actuación ante las emergencias que se priorizaron.

3.1. Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción:

Sismo, incendio, vendaval, deslizamiento, avenidas torrenciales.

3.2. Proceso y/o subproceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción:

Fortalecimiento institucional –
conocimiento del riesgo

4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA**4.1. Población objetivo:**

Comunidades del municipio

4.2. Lugar de aplicación:

Municipio de Pácora

4.3. Plazo: (periodo en años)

2018 - 2019

5. RESPONSABLES**5.1. Entidad, institución u organización ejecutora:**

Administración municipal

5.2. Coordinación interinstitucional requerida:

Alcaldía municipal, planeación y obras públicas, bomberos Gobernación de Caldas.

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:
Febrero de 2018

Elaborado por: CMGRD

6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS*(Presentar preferiblemente de manera cuantitativa)*

Planes de emergencia formulados

7. INDICADORES*(Los indicadores son una medida del alcance del objetivo y los resultados buscados con esta acción. Preferiblemente, discriminar indicadores de gestión y producto)*

de planes de emergencia construidos

8. COSTO ESTIMADO*(Millones de pesos). (Referenciar el año de costeo)*

400.000 (2018 - 2020)

Constitución de pólizas para el aseguramiento de viviendas por sismo, incendio estructural**1. OBJETIVOS***(Es el cambio esperado que de manera concreta se debe dar en el municipio (sector, barrio, vereda, corregimiento, cuenca, comunidad, etc.) a partir de la ejecución de esta acción)*

Constituir pólizas de aseguramiento para sismo e incendio estructural para asegurar edificaciones e infraestructura pública en el municipio.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN*(Breve descripción. Referenciar documentos que puedan ampliar la información)*

Asegurar los bienes públicos e infraestructura es una de las herramientas importantes para la transferencia del riesgo, el aseguramiento de los bienes ante eventos naturales y socio natural resulta importante en lo que respecta a la adquisición de pólizas, con el objetivo de obtener fondos para financiar las pérdidas potenciales que se puedan presentar ante un sismo de gran magnitud y un incendio. Implementar estas medidas en el municipio nos permite contar con un recurso económico en el momento en que ocurra un desastre y de esta manera cubrir total o parcialmente las pérdidas presentadas.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN*(Breve descripción de las actividades a realizar. Referenciar documentos que puedan ampliar la información)*

Realizar una evaluación del riesgo basada en un conocimiento técnico.

Concertar asesoría con compañías aseguradoras para revisar la viabilidad del aseguramiento de bienes en el municipio.

Promover estrategias de aseguramiento con base en los estudios de estimación de pérdidas.

3.1. Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción:

Sismo, incendio estructural

3.2. Proceso y/o subproceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción:

Protección financiera

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:
Febrero de 2018

Elaborado por: CMGRD

Municipio de Pácora (Caldas)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
------------------------------	---

4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA		
4.1. Población objetivo: Municipio de Pácora	4.2. Lugar de aplicación: Municipio de Pácora	4.3. Plazo: (periodo en años) (2019 – 2024)
5. RESPONSABLES		
5.1. Entidad, institución u organización ejecutora: Alcaldía municipal, aseguradoras de bienes públicos y privados.		
5.2. Coordinación interinstitucional requerida: Alcaldía municipal		
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS		
<i>(Presentar preferiblemente de manera cuantitativa)</i> Evaluación del riesgo estimado Estudios de estimación de pérdidas al municipio		
7. INDICADORES		
<i>(Los indicadores son una medida del alcance del objetivo y los resultados buscados con esta acción. Preferiblemente, discriminar indicadores de gestión y producto)</i> Total de evaluaciones realizadas a los bienes y estudios de estimación de pérdidas % de pólizas de aseguramiento adquiridas.		
8. COSTO ESTIMADO		
<i>(Millones de pesos). (Referenciar el año de costeo)</i> 1.000.000.000 (2018 – 2024)		

Ejecución del Fondo Municipal de Gestión del Riesgo ante emergencias		
1. OBJETIVOS		
<i>(Es el cambio esperado que de manera concreta se debe dar en el municipio (sector, barrio, vereda, corregimiento, cuenca, comunidad, etc.) a partir de la ejecución de esta acción)</i> Creación y funcionamiento del Fondo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres del municipio		
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN		
<i>(Breve descripción. Referenciar documentos que puedan ampliar la información)</i> Poner en marcha el Fondo Municipal de Gestión del Riesgo del municipio permite invertir, destinar, y ejecutar los recursos para implementar estrategias de acción relacionadas con la gestión del riesgo. El municipio de Pácora con la ejecución e implementación del fondo municipal de gestión del riesgo podrá establecer mecanismos de financiación que pueden ser destinados a entidades del SMGRD, ejecución del PMGRD, reducción o mitigación del riesgo o recursos destinados para población afectada por ocurrencia de emergencia o desastres.		

Fecha de elaboración:	Fecha de actualización: Febrero de 2018	Elaborado por: CMGRD
-----------------------	--	----------------------

Municipio de Pácora (Caldas)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
------------------------------	---

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

(Breve descripción de las actividades a realizar. Referenciar documentos que puedan ampliar la información)

Constituir el FMGRD y proyectar un borrador de carácter jurídico para la socialización con el CMGRD.
 Especificar el objetivo del fondo y cuantía de los recursos
 Realizar la creación de las subcuentas

3.1. Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción: Sismo, vendaval, deslizamiento, incendio, avenidas torrenciales	3.2. Proceso y/o subproceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción: Protección financiera
--	---

4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA

4.1. Población objetivo: Municipio de Pácora	4.2. Lugar de aplicación: Municipio de Pácora	4.3. Plazo: (periodo en años) 2018 - 2024
--	---	---

5. RESPONSABLES

5.1. Entidad, institución u organización ejecutora:
CMGRD

5.2. Coordinación interinstitucional requerida:
Alcaldía municipal

6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS

(Presentar preferiblemente de manera cuantitativa)
1 Fondo Municipal de Gestión del Riesgo creado y en funcionamiento

7. INDICADORES

(Los indicadores son una medida del alcance del objetivo y los resultados buscados con esta acción. Preferiblemente, discriminar indicadores de gestión y producto)

de Fondos municipales de Gestión del Riesgo.

8. COSTO ESTIMADO

(Millones de pesos). *(Referenciar el año de costeo)*
200.000.000 (2018 – 2019)

Adopción del fondo municipal de gestión del Riesgo de Desastres

1. OBJETIVOS

(Es el cambio esperado que de manera concreta se debe dar en el municipio (sector, barrio, vereda, corregimiento, cuenca, comunidad, etc.) a partir de la ejecución de esta acción)

Crear el acuerdo de adopción del Fondo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres del municipio.

Fecha de elaboración:	Fecha de actualización: Febrero de 2018	Elaborado por: CMGRD
-----------------------	--	----------------------

Municipio de Pácora (Caldas)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
------------------------------	---

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN

(Breve descripción. Referenciar documentos que puedan ampliar la información)

Reglamentar el Fondo municipal de gestión del riesgo es importante para puntualizar el funcionamiento del fondo, además la creación de este se realiza en cumplimiento de la Ley 1523 de 2012.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

(Breve descripción de las actividades a realizar. Referenciar documentos que puedan ampliar la información)

Elaborar el decreto con su respectivo modelo de acuerdo a lo dispuesto en la ley 1523 de 2012

Aprobar el acuerdo y protocolizarlo con las firmas de los representantes al concejo municipal

Socializar el decreto con el consejo municipal de gestión del riesgo de desastres

3.1. Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción:

Sismo, vendaval, deslizamiento, incendio, movimiento en masa, avenidas torrenciales

3.2. Proceso y/o subproceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción:

Fortalecimiento institucional

4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA

4.1. Población objetivo:
administración municipal

4.2. Lugar de aplicación:
Municipio de Pácora

4.3. Plazo: (periodo en años)
(2018 – 2019)

5. RESPONSABLES

5.1. Entidad, institución u organización ejecutora:

Administración municipal

5.2. Coordinación interinstitucional requerida:

CMGRD, administración municipal

6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS

(Presentar preferiblemente de manera cuantitativa)

1 Decreto de adopción del Fondo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres

7. INDICADORES

(Los indicadores son una medida del alcance del objetivo y los resultados buscados con esta acción. Preferiblemente, discriminar indicadores de gestión y producto)

de Decreto Fondo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres creado

8. COSTO ESTIMADO

(Millones de pesos). *(Referenciar el año de costeo)*

100.000 (2018 – 2019)

Fecha de elaboración:	Fecha de actualización: Febrero de 2018	Elaborado por: CMGRD
-----------------------	--	----------------------

Adopción de un fondo de reserva a emergencias en el municipio

1. OBJETIVOS

(Es el cambio esperado que de manera concreta se debe dar en el municipio (sector, barrio, vereda, corregimiento, cuenca, comunidad, etc.) a partir de la ejecución de esta acción)

Adoptar un fondo de reserva a emergencias para el municipio de Pácora

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN

(Breve descripción. Referenciar documentos que puedan ampliar la información)

Proponer un fondo de reserva para la atención de emergencias en el municipio es fundamental para la respuesta óptima y eficaz ante eventualidades, el municipio de Pácora cuenta con el Fondo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres pero es fundamental contar con un fondo específico para la atención a emergencias con el objetivo de contar con un stock en ayuda humanitaria y elementos de asistencia humanitaria para las comunidades que resultan afectadas ante fenómenos de la niña y niño u otros fenómenos, además de tener un recurso establecido para subsidios de arriendo, y acciones para el manejo del desastres.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

Dotar un centro de reserva para la atención a emergencias con víveres y elementos ayuda humanitaria.

Adquirir un espacio de reserva para elementos de ayuda humanitaria.

(Breve descripción de las actividades a realizar. Referenciar documentos que puedan ampliar la información)

3.1. Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción:

Vendaval, sismo, avenidas torrenciales, deslizamiento, incendio.

3.2. Proceso y/o subproceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción:

Protección financiera

4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA**4.1. Población objetivo:**

Alcaldía municipal

4.2. Lugar de aplicación:

Municipio de Pácora

4.3. Plazo: (periodo en años)

2018 - 2020

5. RESPONSABLES**5.1. Entidad, institución u organización ejecutora:**

Administración municipal, Concejo Municipal

5.2. Coordinación interinstitucional requerida:

Administración municipal, Concejo Municipal, CMGRD

6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS

(Presentar preferiblemente de manera cuantitativa)

Un fondo de reserva implementado

7. INDICADORES

(Los indicadores son una medida del alcance del objetivo y los resultados buscados con esta acción. Preferiblemente, discriminar indicadores de gestión y producto)

de fondos de reserva implementado

8. COSTO ESTIMADO

(Millones de pesos). (Referenciar el año de costeo)

100.000.000 (2018 – 2020)

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Febrero de 2018

Elaborado por: CMGRD

2.4. Resumen de Costos y Cronograma

Cada programa constituye un plan de acción dentro del Plan de Gestión del Riesgo.

Programa 1. Conocimiento del riesgo									
ACCIÓN		Responsable	COSTO (millones)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
1.1.	Identificación de amenaza por movimientos en masa, avenidas torrenciales, sismo, incendios forestales y vendavales.	Secretaria de planeación, alcaldía municipal	5 millones	5 millones					
1.2.	Análisis del riesgo e identificación de medidas de mitigación en los sectores críticos por movimientos en masa	Secretaria de planeación y obras públicas, alcaldía municipal	50 millones			25	25		
1.3.	Formular e implementar un Plan de Gestión del Riesgo de Desastres para los periodos (2016 – 2024)	Secretaria de planeación y obras públicas del municipio, alcaldía municipal, CMGRD	16 millones			16			
1.4.	Monitoreo hidrometeorológico por crecientes torrenciales en las Quebradas olletas, Ricardo Álzate, peñitas Manantiales y la Chucha.	Alcaldía municipal, Gobernación de Caldas	300 millones			50	50	100	100
1.5.	Evaluación de la vulnerabilidad estructural zona urbana	Secretaria de Planeación y obras públicas del municipio	150 millones			25	50	50	25
1.6.	Evaluación de reservas forestales	Alcaldía municipal, Corpocaldas	5 millones			5			
1.7.	Difusión del riesgo a comunidades del	Alcaldía municipal, canales	2 millones			1.000.000	500	500	
Fecha de elaboración:		Fecha de actualización: Febrero de 2018	Elaborado por: CMGRD						

	sector urbano y rural	comunitarios, emisoras radiales							
1.8	Capacitación para motivar las buenas prácticas y la cultura ciudadana en preservación, sostenibilidad ambiental y gestión del riesgo.	Corpocaldas, Gobernación del Caldas, alcaldía municipal, CMGRD	2 millones			1.000.000	1.000		
1.9	Recopilación de información para la elaboración de los mapas de amenaza por movimientos en masa, vendavales, avenidas torrenciales, sismo e incendios forestales.	Alcaldía municipal, Secretaria de Planeación y obras Públicas	16 Millones			16			
1.10	Asistencia técnica para las instituciones educativas del municipio en el fortalecimiento de la capacidad de respuesta ante emergencias.	Secretaria de Educación Departamental y municipal, Gobernación de Caldas	10 Millones		2	2	2	2	
1.11	Incorporación de la gestión del riesgo en el EOT del municipio	Secretaria de Planeación departamental y municipal, Alcaldía municipal, Gobernación de Caldas	100 Millones		25	25	50		

Programa 2. Reducción del riesgo

ACCIÓN	Responsable	COSTO (millones)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
2.1. Mantenimiento de vías rurales afectadas por temporada de lluvias	INVIAS, Gobernación de Caldas, alcaldía municipal	100 millones			50	50		

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:
Febrero de 2018

Elaborado por: CMGRD

Municipio de Pácora (Caldas)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
------------------------------	---

2.2.	Recuperación de la vía Pácora San Bartolo (Sector el Brillante)	Secretaria de infraestructura vial del departamento, alcaldía municipal, INVIAS	150 Millones			25	25	50	
2.3.	Construir 5 casetas de cloración para los acueductos rurales	Alcaldía municipal, Secretaria de Planeación municipal, Corpocaldas	35 Millones			15	15	5	
2.4.	Construcción de obras de mitigación en los puntos críticos de las microcuencas del municipio en el sector urbano y rural	Corpocaldas, alcaldía municipal	70 millones			20	30	20	
2.5.	Mantenimiento de las estructuras de estabilidad de la Quebrada olletas	Alcaldía municipal, Corpocaldas	15 millones			10	5		
2.6	Reforzamiento estructural de viviendas en deterioro y con materiales artesanales	Alcaldía municipal, Secretaria de Planeación y Obras Públicas del municipio	60 Millones			30	30		

Programa 3. Manejo de desastres									
ACCIÓN		Responsable	COSTO (millones)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
3.1.	Formulación e implementación de la EMRE y protocolos específicos de respuesta	CMGRD, Bomberos	2 millones			2			
3.2.	Suministro de ayuda humanitaria a las comunidades afectadas	Alcaldía municipal, Gobernación de Caldas	20 Millones			10	10		
3.3.	Fortalecimiento a estaciones de bomberos del municipio	Alcaldía municipal, delegación departamental de Bomberos de Caldas	30 Millones			10	10	10	

Fecha de elaboración:	Fecha de actualización: Febrero de 2018	Elaborado por: CMGRD
-----------------------	--	----------------------

Municipio de Pácora (Caldas)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
------------------------------	---

3.4.	Adquisición de equipos, herramientas y materiales de respuesta a emergencias	Delegación departamental de Bomberos, alcaldía municipal	100 millones			20	20	20	40
3.5.	Conformación de redes de apoyo para la rehabilitación	Alcaldía municipal, ICBF, comisaría de familia, Gobernación de Caldas	5 millones			2	1	1	1
3.6	Capacitación en respuesta a entidades de socorro y voluntariado frente a la adecuación de albergues en caso de emergencia en el municipio	Gobernación de Caldas, UNGRD, alcaldía municipal	5 millones			1	1	2	1

Programa 4. Fortalecimiento institucional								
ACCIÓN	Responsable	COSTO (millones)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
4.1.	Implementación de los PMU e instancias de coordinación en las emergencias	Alcaldía municipal, bomberos del municipio, gobernación de caldas	2 millones			1	1	
4.2.	Conformación de brigadas de emergencia en las instituciones públicas y privadas del municipio	Secretario de salud del municipio, CRUE, gobernación de caldas, juntas de acción comunal, empresas públicas y privadas	5 Millones			2	2	1
4.3.	Capacitación al Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de desastres en La Ley 1523 de 2012.	Gobernación de Caldas, alcaldía municipal, UNGRD	100.000			100.000		
4.4.	Formulación de	Secretaría de Educación	5 Millones			2	3	
Fecha de elaboración:		Fecha de actualización: Febrero de 2018		Elaborado por: CMGRD				

	Planes Escolares de Gestión del Riesgo de Desastres en las 7 instituciones educativas del municipio	departamental y municipal, alcaldía municipal, instituciones educativas del municipio							
4.5.	Implementación de simulacros para el fortalecimiento de la capacidad de respuesta por evento sísmico	Alcaldía municipal, CMGRD, Gobernación de Caldas, UNGRD	2 Millones			1	1		
4.6	Fortalecimiento al Consejo Municipal de Gestión del Riesgo	alcaldía municipal, Gobernación de Caldas	1 Millón			500.000	500.000		
4.7	Desarrollo de Planes de Emergencia en las comunidades del municipio	Juntas e acción comunal, alcaldía municipal, Gobernación de Caldas.	400.000			200,000	2000.000		

Programa 5. Protección financiera

ACCIÓN		Responsable	COSTO (millones)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
5.1.	Construcción de pólizas para el aseguramiento de viviendas por sismo e incendio estructural	Alcaldía municipal	1000.000.000 millones			200	200	200	400
5.2.	Ejecución del Fondo Municipal de Gestión del Riesgo ante emergencias	CMGRD, concejo municipal, alcaldía del municipio	200 millones			50	50	100	100
5.3.	Adopción del Fondo Municipal de Gestión del Riesgo	CMGRD, alcaldía municipal	100.000			100.000			
5.4.	Adopción de un Fondo de Reserva a emergencias en el municipio.	CMGRD, alcaldía municipal	100 millones			25	25	50	

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:
Febrero de 2018

Elaborado por: CMGRD

3. BIBLIOGRAFÍA.

Alcaldía de Pácora, Plan de Desarrollo Municipal de Pácora - Caldas 2016 – 2019.

CORPOCALDAS, GEOSUB S.A.S. “Identificación y Caracterización de la Amenaza, Vulnerabilidad y Riesgo para la Cabecera Municipal y las Áreas de Desarrollo Rural Restringido”. 2013 – 2014.

Esquema de Ordenamiento Territorial del municipio de Pácora, 2001.

IDEAM, Subdirección de meteorología. www.ideam.gov.co

Observatorio social dirección territorial de salud de Caldas, www.saluddecaldas.gov.co

Plataforma institucional, Consejo Municipal de Gestión de Riesgo en Desastre (CMGRD), municipio de Pácora.

Servicio Geológico Colombiano (SGC), Portal Servicio Geológico Colombiano/Sitios del SGC/Geoportal/Geoamenazas.