



**MUNICIPIO DE PINILLOS - BOLIVAR**  
**Consejo Municipal Para La Gestión Del Riesgo de**  
**Desastres**  
**CMGRD**



***PLAN MUNICIPAL PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE***  
***DESASTRES – PMGR PINILLOS***  
***MARZO DE 2013***

## CONSEJO MUNICIPAL PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES (CMGR)

Alcalde municipal: Elkin Rangel

Secretario(a) de planeación: Katia Palacios

Secretario(a) de gobierno: José Vides

Secretario(a) de educación/Director (a) CALSE: Rafael Andrade

Secretario(a) de Desarrollo Social y Comunitario:

Secretario(a) de Salud: Erika Pacheco

Gerente E.S.P.:

Gerente E.S.E. Municipal:

Director UMATA:

Personero(a) municipal: Martin Torres

Representante Junta de Defensa Civil:

Presidente Junta de Cruz Roja:

Comandante estación Policía Nacional: Alfredo Barraza

Presidente ASOCOMUNAL: Rafael Campo

## INTRODUCCIÓN

La necesidad apremiante de tener menos situaciones de desastre y emergencias, y de la menor magnitud posible, así como la de tener mayor efectividad en su manejo cuando se presentan, no puede ser suplida de manera inmediata, ni bajo enfoques de gestión centrados en el desastre mismo, sino que requiere de procesos sostenidos en el tiempo, decididos y concientes que intervengan según las condiciones de riesgo, dentro de los diferentes ámbitos del desarrollo (*CMGR Colombia*).

La vulnerabilidad, es decir, la fragilidad de una comunidad ante las amenazas existentes, tiene diversos tipos, por ello se consideran las distintas vulnerabilidades al cual se encuentra expuesta la población: naturales, físicas, económicas, sociales, culturales, ecológicas e institucional. La vulnerabilidad puede ser mayor o menor según el grado de exposición a las amenazas y las capacidades de la población para afrontar sus posibles impactos. Por consiguiente, la vulnerabilidad es una condición dinámica que puede modificarse si las poblaciones expuestas realizan obras de mitigación y protección, si se preparan para responder adecuadamente cuando ocurren eventos destructivos o si desarrollan capacidades para resistir y recuperarse luego de un desastre. Por otra parte tenemos los elementos Amenazantes, los cuales se describen como peligros con alta potencialidad de causar daños integrales a la población, que debido a sus características, necesidades y/o simplemente por ser elementos de convivencia, en cuanto a expresiones naturales como los ríos, pueden convertirse en la peor pesadilla para toda la región, por tal motivo el presente documento intenta establecer los riesgos asociados para determinar posibles controles de tipo preventivos y/o correctivos que mitiguen los impactos que se puedan presentar.

Los riesgos a los que están expuestos los pobladores de una comunidad y que pueden derivar en algún desastre con pérdidas de vidas humanas, medios de vida, bienes de consumo, medio ambiente, patrimonio cultural y daños psíquicos, interrumpiendo el normal funcionamiento de la comunidad, están

asociados a distintos factores como la inadecuada ubicación de viviendas y elementos productivos, parcelas agropecuarias en zonas de laderas con alta pendiente, fenómenos de erosión y degradación de los suelos y ocurrencia de fenómenos climáticos con potencial destructivo, como lluvias fuertes e intensas, vendavales y sequías. Un componente clave del PMGR es la participación comunitaria, que se hace efectiva en reuniones de trabajo, jornadas de campo para recoger datos y observaciones, todo ello para elaborar un inventario y mapeo de amenazas, identificar las causas de los riesgos e impactos, señalar las zonas según riesgo y adoptar medidas de respuesta. Para que el PMGR sea eficaz debe ser construido desde los pobladores hacia las instituciones. Un plan puramente institucional, por muy bien elaborado, no garantiza eficacia si no cuenta con la presencia del conjunto de actores locales, representados en sus líderes y organizaciones.

El Plan Municipal de Gestión del Riesgo (PMGR) es la principal herramienta con la que cuentan los distintos actores sociales de una población para manejar adecuadamente los riesgos de desastres que les afectan y consecuentemente, evitar que estos se conviertan en desastres, por tal razón es un componente indispensable en el plan de desarrollo municipal, por cuanto considera un conjunto de medidas para evitar que las obras y actividades humanas así como la dinámica de la naturaleza y el medio ambiente, con sus fenómenos, se conviertan en amenazas para las comunidades.

### OBJETIVO GENERAL

Diseñar y planear el Plan Municipal de Gestión del Riesgo (PMGR) del municipio de Pinillos - Bolívar por acuerdo del consejo municipal de Gestión de Riesgos como instrumento orientador para la determinación de acciones conducentes a la reducción de riesgos, prevención y respuesta a posibles desastres y la sostenibilidad del desarrollo municipal.

6

### OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Identificar los escenarios de riesgos en el cual se encuentra expuesto el municipio de Pinillos-Bolivar.
- Priorizar los riesgos de exposición, con el propósito de identificar y dirigir las acciones en el menor tiempo posible a los factores, elementos o sistemas que se encuentren en el municipio y que requiera de atención inmediata.
- Caracterizar los riesgos identificados y priorizados, con el objeto de conocer en detalle las causas y/o actores que intervienen en los diferentes riesgos presentes en el municipio para proponer alternativas de solución para la toma de decisiones.
- Formular programas u acciones correctivas y/o prospectivas de los riesgos que se puedan presentar debido a eventos antrópicos o naturales, mediante la atención de las necesidades actuales sin comprometer ambiental y socialmente las generaciones futuras, logrando afianzar un desarrollo sostenible en el tiempo.

## ANALISIS DE RIESGOS

Las amenazas presentes en el municipio de Pinillos se determinaron por mecanismo de participación ciudadana, mediante una breve capacitación al consejo municipal de gestión del riesgo (CMGR) sobre el tema se logro obtener información que ayudara a determinar los elementos amenazantes y vulnerables, para la posterior determinación de los riesgos presentes en el municipio y la priorización correspondiente, a continuación se describe las variables utilizadas para la recolección de la información.

- Conocimiento popular o local sobre eventos adversos que afectaron el municipio, mediante talleres participativos.
- El Plan de Desarrollo Municipal (PDM), Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT), Plan Integral de Gestión del Riesgo (PGIRS), Plan Local de Emergencia y Contingencia (PLECS) herramientas que también aportaron fundamentalmente en la identificación y caracterización de los Riesgo en el Municipio de Pinillos - Bolívar.

Para llevar a cabo el proceso de estudios de análisis de Amenazas y Vulnerabilidad y evaluación del Riesgo, se llevó a cabo un taller de (Capacitación sobre Riesgos y sus elementos, análisis participativo de las amenazas y vulnerabilidad del municipio, y lluvia de ideas sobre medidas para la reducción del riesgo con una integración de carácter comunitario y social).

La metodología utilizada para determinar y caracterizar las áreas amenazadas se resume a continuación:

- Durante el primer mes de trabajo, se reunió la información disponible sobre el municipio.
- En paralelo, se realizó el taller de análisis participativo de eventos amenazantes y vulnerables del municipio de Pinillos y se planificó la investigación de campo junto con el Consejo Municipal de Gestión del Riesgo y

Desastres (CMGRD) del municipio, dentro de la línea participativa de Estudio de Eventos Extremos.

- Finalmente, se realizó en escritorio la integración entre análisis participativo de la información y evidencia recolectada, desarrollando conclusiones y alternativas de soluciones de eventos extremos. Los resultados fueron presentados y validados con el Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo en un taller final de integración.

## MARCO CONCEPTUAL

**AFECTACIÓN:** pérdida física, económica, social, ambiental o grado de destrucción causado por un evento

**ALERTA:** estado declarado con el fin de tomar precauciones específicas, debido a la probable y cercana ocurrencia de un viento adverso.

**ALUD:** desprendimiento y precipitación de masas de hielo y/o nieve.

**AMENAZA:** peligro latente asociado con un fenómeno físico de origen natural, de origen tecnológico o provocado por el hombre que puede manifestarse en un sitio específico o en un tiempo determinado, produciendo efectos adversos en las personas, los bienes, servicios y el medio ambiente. Técnicamente se refiere a la probabilidad de ocurrencia de un evento con una cierta intensidad, en un sitio específico y en un tiempo de período determinado.

“Es la probabilidad de que se presente un fenómeno superando una cierta magnitud, en un lugar específico y dentro de un periodo de tiempo definido”.

**ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD:** es el proceso mediante el cual se determina el nivel de exposición y la predisposición a la pérdida de un elemento o grupo de elementos ante una amenaza específica.

**ANTRÓPICO:** de origen humano o de las actividades del hombre.

**BIENES Y SERVICIOS:** componentes y procesos específicos de la estructura y función de los ecosistemas relevantes o de valor para la población.

**CAPACITACIÓN:** proceso de enseñanza - aprendizaje gestado, desarrollado, presentado y evaluado, de manera tal que asegure la adquisición duradera y aplicable de conocimientos y habilidades.

**CONTAMINACIÓN:** Dispersión de sustancia o producto, con efectos sobre la salud, la vida o las condiciones de higiene y bienestar ambiental de una comunidad o de una región. Puede ser debida a factores químicos, biológicos, de disposición de basuras, etc.

**DAÑO:** pérdida física, económica, social, ambiental o grado de destrucción causado por un evento.

**DEFORESTACIÓN:** proceso provocado generalmente por la acción humana, en el que se destruye la superficie forestal

**DESARROLLO SOSTENIBLE:** proceso de transformaciones naturales, económicas, sociales, culturales e institucionales, que tienen por objetivo asegurar el mejoramiento de las condiciones de vida del ser humano y de su producción, sin deteriorar el ambiente natural ni comprometer las bases de un desarrollo similar para las futuras generaciones.

**DESASTRE:** situación causada por un fenómeno de origen natural, tecnológico o provocado por el hombre que significa alteraciones intensas en las personas. Los bienes, los servicios y el medio ambiente. En la ocurrencia efectiva de un evento, que como consecuencia de la vulnerabilidad de los elementos expuestos causa efectos adversos sobre los mismos.

**ECOSISTEMA:** unidad espacial definida por un complejo de componentes y de procesos físicos y bióticos que interactúan en forma interdependiente y que han creado flujos de energía característicos y ciclos o movilización de materiales.

**EFFECTOS DIRECTOS:** aquellos que mantienen relación de causalidad directa con la ocurrencia de un evento, representados usualmente por el daño físico en las personas, los bienes, servicios y el medio ambiente o por el impacto inmediato de las actividades sociales y económicas.

**EFFECTOS INDIRECTOS:** aquellos que mantienen relación de causalidad con los efectos directos, representados usualmente por impactos concatenados o posteriores sobre la población, sus actividades económicas y sociales o sobre el medio ambiente.

**ELEMENTOS EN RIESGO:** es el contexto social, material y ambiental representado por las personas y por los recursos y servicios que pueden verse afectadas con la ocurrencia de un evento. Corresponden a las actividades humanas, todos los sistemas realizados por el hombre tales como edificaciones, líneas vitales o infraestructura, centros de producción, servicios, la gente que las utiliza y el medio ambiente.

**EMERGENCIA:** toda situación generada por la ocurrencia real o inminente de un evento adverso, que requiere de una movilización de recursos, sin exceder la capacidad de respuesta.

**ESCENARIO:** descripción de un futuro posible y de la trayectoria asociada a él.

**EVALUACIÓN DE LA AMENAZA:** es el proceso mediante el cual se determina la probabilidad de ocurrencia y la severidad de un evento en un tiempo específico y en un área determinada. Representa la ocurrencia estimada y la ubicación geográfica de eventos probables.

**EVALUACIÓN DEL RIESGO:** en su forma más simple es el postulado de que el riesgo es el resultado de relacionar la amenaza, la vulnerabilidad y los elementos expuestos, con el fin de determinar las posibles consecuencias sociales, económicas y ambientales asociadas a uno o varios eventos. Cambios en uno o más de estos parámetros modifican el riesgo en sí mismo, o sea el total de pérdidas esperadas en un área dada por un evento particular.

**EVENTO:** descripción de un fenómeno natural, tecnológico o provocado por el hombre, en términos de sus características, su severidad, ubicación y área de

influencia. Es el registro en el tiempo y el espacio de un fenómeno que caracteriza una amenaza.

**EXPLOSIÓN:** Detonación producida por el desarrollo repentino de una fuerza o la expansión súbita de un gas.

**FORESTACIÓN:** aquella actividad que se ocupa de estudiar, fomentar y de gestionar la práctica de las plantaciones, especialmente de los bosques, como lo que son, recursos naturales renovables.

**GESTIÓN DEL RIESGO:** conjunto de actividades organizadas que realizamos con el fin de mitigar los riesgos o hacer frente a una situación de emergencia en caso de que ésta se presente.

**HURACÁN:** anomalías atmosféricas designadas como tales internacionalmente, de formación sobre el mar, en aguas tropicales, con presencia de lluvias torrenciales y vientos intensos.

**INCENDIO:** Presencia de fuego que consume materiales inflamables, generando pérdidas de vidas y/o bienes. Puede ser incendios urbanos, industriales o rurales, pero diferentes a incendios forestales.

**INUNDACIÓN:** desbordamiento o subida de aguas de forma rápida o lenta, ocupando áreas que por su uso deben encontrarse normalmente secas. Se originan por fuertes precipitaciones, aumento en el nivel de los ríos, cambio de curso de los ríos, ausencia de sistemas de alcantarillado o desagües para el control de aguas lluvias.

**INTENSIDAD:** medida cuantitativa o cualitativa de la severidad de un fenómeno en un sitio específico.

**INTERVENCIÓN:** modificación intencional de las características de un fenómeno con el fin de reducir su amenaza o de las características intrínsecas

de un elemento con el fin de reducir su vulnerabilidad. La intervención pretende la modificación de los factores de riesgo. Controlar o encauzar el curso físico de un evento, o reducir la magnitud y frecuencia y de un fenómeno, son medidas relacionadas con la intervención de la amenaza. La reducción al mínimo posible de los daños materiales mediante la modificación de la resistencia al impacto de los elementos expuestos son medidas estructurales relacionadas con la intervención de la vulnerabilidad física. Aspectos relacionados con planificación del medio físico, reglamentación del uso del suelo, seguros, medidas de emergencias y educación pública son medidas no estructurales relacionadas con la intervención de vulnerabilidad física y funcional.

**MANEJO DE RIESGOS:** actividades integradas para evitar o disminuir los efectos adversos en las personas, los bienes, servicios y el medio ambiente, mediante la planeación de la prevención y de la preparación para la atención de la población potencialmente afectada.

**MITIGACIÓN:** definición de medidas de intervención dirigidas a reducir o disminuir el riesgo. La mitigación es el resultado de la decisión a nivel de riesgo aceptable obtenido de un análisis extensivo del mismo y bajo el criterio de que dicho riesgo no es posible reducirlo totalmente.

**PÉRDIDA:** cualquier valor adverso de orden económico, social o ambiental alcanzado por una variable durante un tiempo de exposición específico.

**PLAGA:** proliferación súbita de especies biológicas que afectan a comunidades a la agricultura, ganadería o a bienes perecederos almacenados, por ejemplo ratas, langosta, abeja africana.

**PLAN DE CONTINGENCIA:** componente del Plan de emergencias que contiene los procedimientos para la pronta respuesta en caso de presentarse un evento específico.

**PLAN DE EMERGENCIA:** definición de políticas, organización y métodos, que indica la manera de enfrentar una situación de emergencia o desastre, en lo general y en lo particular, en sus distintas fases.

**PREPARACIÓN:** conjunto de medidas y acciones para reducir al mínimo la pérdida de vidas humanas y otros daños, organizando oportuna y eficazmente la respuesta y la rehabilitación.

**PREVENCIÓN:** conjunto de medidas y acciones dispuestas con anticipación con el fin de evitar la ocurrencia de un evento o de reducir sus consecuencias sobre la población, los bienes, servicios y el medio ambiente.

**PRONOSTICO:** determinación de la probabilidad de ocurrencia de un fenómeno con base: el estudio de su mecanismo generador, el Monitoreo del sistema perturbador y el registro de eventos en el tiempo. Un pronóstico puede ser a corto plazo, generalmente basado en la búsqueda e interpretación de señales o eventos premonitorios de un evento; a mediano plazo, basados en la información probabilística de parámetros indicadores de la potencial ocurrencia de un fenómeno, y a largo plazo, basado en la determinación del evento máximo probable en un período de tiempo que pueda relacionarse con la planificación del área potencialmente afectables.

**RECONSTRUCCIÓN:** Es la recuperación de las estructuras afectadas (viviendas, servicios) a mediano y largo plazo adoptando nuevas medidas de seguridad para evitar daños similares en el futuro.

**RIESGO:** es la probabilidad de ocurrencia de unas consecuencias económicas, sociales o ambientales en un sitio particular y durante un tiempo de exposición determinado. Se obtiene de relacionar la amenaza con la vulnerabilidad de los elementos expuestos.“

**RIESGO ACEPTABLE:** valor de probabilidad de consecuencias sociales, económicas o ambientales que, a juicio de la autoridad que regula este tipo de decisiones, es considerado lo suficientemente bajo para permitir su uso en la planificación, la formulación de requerimientos de calidad de los elementos expuestos o para fijar políticas sociales, económicas o ambientales afines.

**SEQUÍA:** Temporada seca, sin lluvias, o con déficit de lluvias. Puede aparecer como temporada seca. Se pueden incluir en este tipo de evento períodos de temperatura anormalmente altas, a veces denominadas como “ola de calor”.

**SISTEMATIZACIÓN:** método de investigación que permite formalizar, recuperar, interpretar, evaluar, conceptualizar y comunicar experiencias de acción social.

**SIMULACIÓN:** ejercicio de laboratorio, juego de roles, que se lleva a cabo en un salón.

**SIMULACRO:** ejercicio de juego de roles, que se lleva a cabo en un escenario real o constituido en la mejor forma posible para asemejarlo.

**TORMENTA ELÉCTRICA:** tormenta con rayos y truenos es un fenómeno meteorológico caracterizado por la presencia de rayos y sus efectos sonoros en la atmósfera terrestre denominados truenos

**URGENCIA:** es la alteración de la integridad física o mental de una persona, causada por un trauma o por una enfermedad de cualquier etiología que genere una demanda de atención médica inmediata y efectiva, tendiente a disminuir los riesgos de invalidez y muerte.

**VENDAVAL:** Toda perturbación atmosférica que genera vientos fuertes y destructivos, principalmente sin lluvia, o con poca lluvia. Se pueden encontrar

documentados como, vientos huracanados, torbellinos, borrasca, ciclón, viento fuerte, ventisca, tromba, ráfaga, racha, tornado.

**VULNERABILIDAD:** Factor de riesgo interno de un sujeto a un sistema expuesto a una amenaza, correspondiente a su predisposición intrínseca a ser afectado o de ser susceptible a sufrir una pérdida. La diferencia de la vulnerabilidad de los elementos expuesta ante un evento determina el carácter selectivo de la severidad de las consecuencias de dicho evento sobre los mismos.

“Propensión de los bienes sociales, económicos y ambientales a sufrir daño por la ocurrencia de un fenómeno amenazante específico”.

## MARCO LEGAL

Durante los últimos años en Colombia se ha buscado consolidar el sistema Nacional de Prevención y Atención de Desastres como respuesta a la necesidad del país de evitar los desastres como los ocurridos en épocas pasadas que dejaron una gran lección y se refiere a la necesidad de estar preparados para cualquier emergencia es de gran importancia pero más que la preparación el enfoque está dirigido a la prevención y a la reducción del riesgo y esta necesidad se ve acrecentada por los cambios que se presentan en la cotidianidad del entorno o ambiente.

Por lo anterior, en Colombia ha surgido la necesidad de establecer parámetros o reglamentación jurídica, que proteja a los diferentes recursos del país (humano, social, económico y cultural), dicho elementos jurídicos se detallan a continuación:

1. **Decreto 1355 de 1970:** Por la cual se dictan normas y disposiciones de la policía.
2. **Ley 09 de 1979:** Código sanitario nacional.
3. **Ley 09 De 1979 Artículo 491:** Atención en salud para personas afectadas por catástrofes.
4. **Decreto 3989 De 1982:** Conformar comités de emergencia en el ámbito nacional.
5. **Decreto 1547 De 1984:** Por el cual se crea el Fondo Nacional de Calamidades y se dictan normas para su organización y funcionamiento.
6. **Ley 46 De 1988:** Sistema Nacional de Prevención y Atención de Emergencias.

7. **Ley 9 De 1989:** Por la cual se dictan normas sobre planes de desarrollo municipal, compraventa y expropiación de bienes y se dictan otras disposiciones.
8. **Ley 02 De 1991:** Por el cual se modifica la Ley 9 de 1989.
9. **Constitución Política De Colombia 1991:** Elevó a norma constitucional la consideración, manejo y conservación de los recursos naturales y el medio ambiente, a través de los varios principios fundamentales.
10. **Ley 99 De 1993 (Artículos 1, 5, 7, 9 Y 12):** Crea el Ministerio del Medio Ambiente y la estructura del Sistema Nacional Ambiental. Directamente relacionados con prevención de desastres.
11. **Ley 152 De 1994:** Por la cual se establece la Ley Orgánica del Plan de Desarrollo.
12. **Decreto 1319 De 1994:** Reglamenta la expedición de licencias de construcción, urbanización y parcelación. Cumplimiento de Ley 1400/84.
13. **Decreto 1743 De 1994:** Por el cual se instituye el Proyecto de Educación Ambiental para todos los niveles de educación formal, se fijan criterios para la promoción de la educación ambiental no formal e informal y se establecen los mecanismos de coordinación entre el Ministerio de Educación nacional y el Ministerio del Medio Ambiente.
14. **Ley 115 De 1994 Artículo 5 Numeral 10:** Ley general de educación, adquisición de conciencia para la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente y prevención de desastres.

- 15. Decreto 1865 De 1994:** Por el cual se regulan los planes regionales ambientales de las corporaciones autónomas regionales.
- 16. Decreto 969 De 1995:** Crea la Red nacional de reservas para el caso de desastres.
- 17. Ley 322 De 1996:** Creación del Sistema Nacional de Bomberos.
- 18. Ley 388 De 1997:** Por la que se estable el marco general del desarrollo territorial en los municipios y distritos de Colombia. Se establecen los principios del ordenamiento del territorio, los objetivos y acciones urbanísticas, la clasificación del suelo y los instrumentos de planificación y gestión del suelo.
- 19. Ley 400 De 1997:** Define la normatividad para construcciones sismo-resistentes en Colombia.
- 20. Decreto 33 De 1998:** Por el cual se establecen los requisitos de carácter técnico y científico para construcciones sismo resistentes NSR-98.
- 21. Decreto 93 De 1998:** Por el cual se adopta el Plan Nacional para la Prevención y Atención de Desastres.
- 22. Decreto 879 De 1998 Artículo 11:** Reglamentación de planes de ordenamiento territorial.
- 23. Decreto 2015 De 2001:** Por el cual se reglamenta la expedición de licencias de urbanismo y construcción con posterioridad a la declaración de situación de desastre o calamidad pública.
- 24. Documento Conpes 3146 De 2001:** Estableció los lineamientos para consolidar el Plan Nacional para la Prevención y Atención de Desastres.

- 25.Documento Conpes 3318 De 2004:** Autorización a la nación para contratar operaciones de crédito externo con la banca multilateral hasta por U\$ 226600 millones para financiar parcialmente el programa de reducción de la vulnerabilidad fiscal del estado frente a los desastres naturales.
- 26.Decreto Número 4002 De 2004:** Por el cual se reglamentan los artículos 15 y 28 de la Ley 388 de 1997. Revisión POT por desastre
- 27.Acuerdo No. 19 De 2009:** Por medio del cual se conforma el comité del Sistema de gestión Ambiental Municipal – SIGAM.
- 28.Decreto 4550 De 2009:** Por cual se reglamentan parcialmente el Decreto Ley 919 de 1989 y la Ley 1228 de 2008, especialmente en relación con la adecuación, reparación y/o reconstrucción de edificaciones, con posterioridad a la declaración de una situación de desastre o calamidad pública.
- 29.Decreto 926 Del 19 De Marzo De 2010:** Norma Sismo Resistente 2010 que será conocida como la NSR-10. Actualiza el Reglamento Técnico de Construcciones Sismo Resistentes NSR 98.
- 30.Decreto 510 De 2011:** Por el cual se adoptan las directrices para la formulación del Plan de Acción para la Atención de la Emergencia y la Mitigación de sus efectos.
- 31.Ley 1523 de Abril de 2012:** Por la cual se adopta la política de gestión del riesgo de desastres y se establece el sistema nacional de Gestión del Riesgo y de Desastres y se dictan otras disposiciones.

## CONTENIDO

Fecha de elaboración:  
12 de marzo de 2013

Fecha de actualización:

Elaborado por:  
CMGRD

## **1. COMPONENTE DE CARACTERIZACIÓN GENERAL DE ESCENARIOS DE RIESGOS.**

### **1.1. Identificación y Priorización de Escenarios De Riesgo**

Formulario A. Descripción del municipio y su entorno

Formulario B. Identificación de escenarios de riesgo

Formulario C. Consolidación y priorización de escenarios de riesgo.

### **1.2 Caracterización General del Escenario de Riesgo por Inundación Sequías**

Formulario 1. Descripción de situaciones de desastre o emergencia antecedentes

Formulario 2. Descripción del escenario de riesgo por inundación

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

Formulario 4. Observaciones y limitaciones del documento

Formulario 5. Fuentes de información

### **1.3 Caracterización General del Escenario de Riesgo por Sequías**

Formulario 1. Descripción de situaciones de desastre o emergencia antecedentes

Formulario 2. Descripción del escenario de riesgo por sequías

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

Formulario 4. Observaciones y limitaciones del documento

Formulario 5. Fuentes de información

## 1.4 Caracterización General del Escenario de Riesgo por Vendavales

Formulario 1. Descripción de situaciones de desastre o emergencia antecedentes

Formulario 2. Descripción del escenario de riesgo por vendavales

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

Formulario 4. Observaciones y limitaciones del documento

Formulario 5. Fuentes de información

22

## 2. COMPONENTE PROGRAMATICO.

### 2.1. Objetivos

2.1.1 Objetivo general

2.1.2 Objetivos específicos

### 2.2 Programas y Acciones

Programa 1. Título del programa: Intervención de Riesgos por Inundación

Programa 2. Título del programa: Intervención de Riesgos por Sequía

Programa 3. Título del programa: Intervención de Riesgos por Vendavales

### 2.3. Fichas de Formulación de Acciones

### 2.4. Resumen de Costos y Cronograma

## ANEXOS

# 1.

## COMPONENTE DE CARACTERIZACIÓN GENERAL DE ESCENARIOS DE RIESGOS



## A. DESCRIPCIÓN DEL MUNICIPIO Y SU ENTORNO

### A1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL MUNICIPIO

#### **Fundación**

El pueblo de Pinillos fue fundado a orillas del brazo de Loba en 1842 por los señores José María Porto, Baltasar Rangel, Francisco Alfaro y Tomás Gil, quienes venían al frente de una oleada de colonos campesinos desde Mompós y otros lugares de la depresión momposina. Su nombre inicial fue Pueblo Nuevo, pero el 1 de enero de 1846 el obispo Fernández de Sotomayor cantó misa en el lugar y propuso su cambio de nombre por **PINILLOS**, en honor al filántropo Pedro Martínez de Pinillos, fundador del Colegio Pinillos de Mompós.

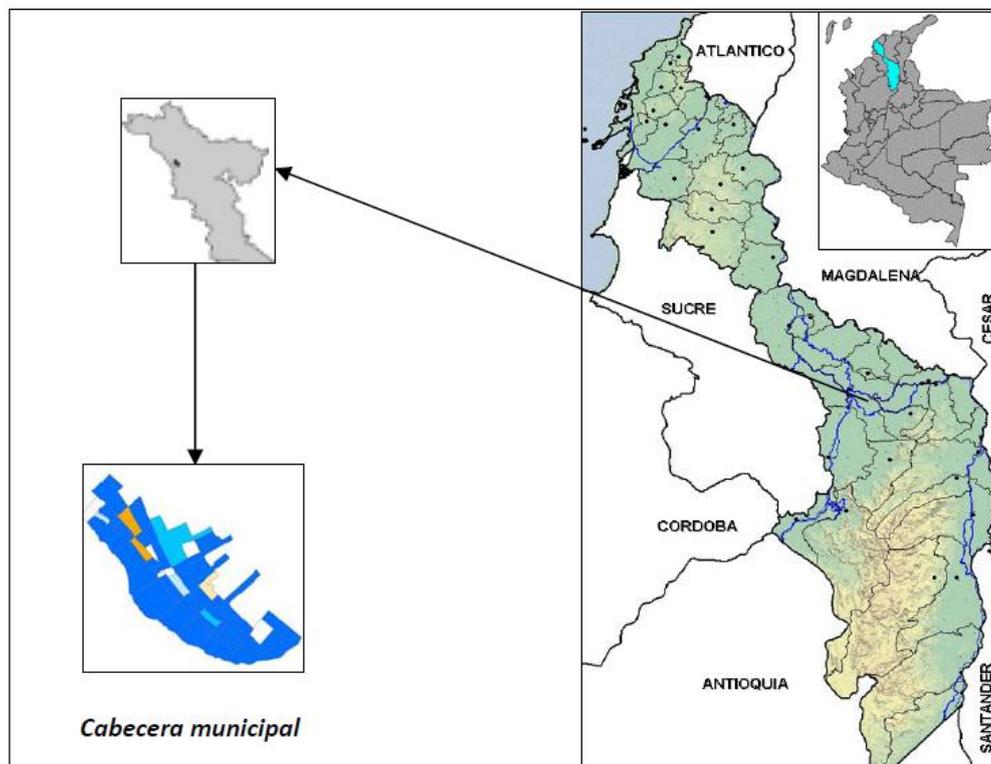
Pinillos fue elevado a municipio del departamento de Bolívar el 23 de octubre de 1848

#### **Localización**

**PINILLOS**, es un municipio colombiano, ubicado al norte del país “*región Caribe*”, específicamente en el departamento de Bolívar, su localización se encuentra al sur del departamento en un área denominada el archipiélago de la Depresión Momposina en la subregión de la Mojana Bolivarense, en la Isla de Santa Bárbara, a dos (2) kilómetros de distancia de la desembocadura del Río Cauca, y a 320 kilómetros al sur de Cartagena de Indias capital del Departamento entre las siguientes coordenadas 08° 55' 13.12" de latitud norte y 74° 27' 41.71" de longitud oeste.

Limita al norte con los Municipios de Santa Cruz de Mompox y San Fernando, al sur con los Municipios de Tiquisio y Achí, al oriente con los Municipios de Altos del Rosario y Barranco de Loba y al occidente con Magangué.

IMAGEN No 1



Localización municipio de Pinillos, Fuente DANE 2005

### Extensión

Su extensión territorial es de 75.346.8 hectáreas y se encuentra conformado por 24 corregimientos y 18 veredas.

### División Político – Administrativa

El Municipio de Pinillos se divide en siete subregiones entre las cuales se ubican los 24 corregimientos y las 18 veredas en que se divide el territorio detallado así:

Tabla No 1.

No.	Corregimientos	Veredas
1	Armenia	La Arenosa
2	Buenos Aires	Las Brisas
3	El Líbano	La Concepción
4	La Victoria	Las Palmas
5	Las Conchitas	Las Piedras
6	Las Flores	Campo Alegre
7	La Unión Cabecera	El Remolino
8	La Unión Tiquisio	Caño Guamal
9	Los Limones	Caño El Rosario
10	Mantequera	Puerto Cerro
11	Montecelio	Plan Bonito
12	Nicaragua	Puerto Pinillos
13	Palenquito	Santo Domingo
14	Palomino	San Andrés
15	Puerto Bello	Puerto Lleras
16	Puerto López	Nueva Esperanza
17	Rufina Nueva	Nuevas Colonias
18	Rufina Puerto Nuevo	Medellín
19	San Francisco	
20	Santa Coa	
21	Santa Helena	
22	Vida Tranquila	
23	Santa Rosa	
24	Tapoa	

El concepto de subregión determinado para las unidades, se consideró el más adecuado, por cuanto las divisiones territoriales de corregimiento y vereda son concebidas en el territorio Municipal no para espacios geográficos determinados por límites territoriales, sino más bien definidos a partir de la conformación de las viviendas y el carácter agregado o desagregado de ellas.

Por ello, al tratar de ubicar una vereda o un corregimiento como tal, siempre se llega a definir el punto donde se ubica el conglomerado de viviendas, ya sean

articuladas unas a otras con trazado urbano, o discontinuas unas a otras a lo largo de un eje que generalmente son los caños o las ciénagas.

Las siete subregiones determinadas son:

- ▶ Subregión de la Cabecera Municipal
- ▶ Subregión de Santa Coa y Nicaragua
- ▶ Subregión de Palenquito y Palomino
- ▶ Subregión Las Conchitas
- ▶ Subregión de Armenia y Santa Rosa
- ▶ Subregión de Rufina, Puerto Nuevo y La Unión
- ▶ Subregión de Puerto López

### **Relieve**

El municipio de Pinillos se caracteriza por presentar en su área geográfica una llanura rodeada por sistemas hídricos y/o cenagosos, su área predominante es relativamente plana, la cual en su gran extensión se encuentran vinculada a los diferentes recursos hídricos que conforman la región, evento que incide significativamente en la dinamización en la geoforma del relieve, debido a la creación continua de unidades fluviales como consecuencia de acumulación de sedimentos de diferentes tamaños.

### **Clima**

Temperatura promedio anual es de 32° C, pero en temporadas de calor, la temperatura llega hasta los 40° C. La humedad relativa es del 76%. Los climas predominantes en esta subregión son el tropical lluvioso y tropical seco

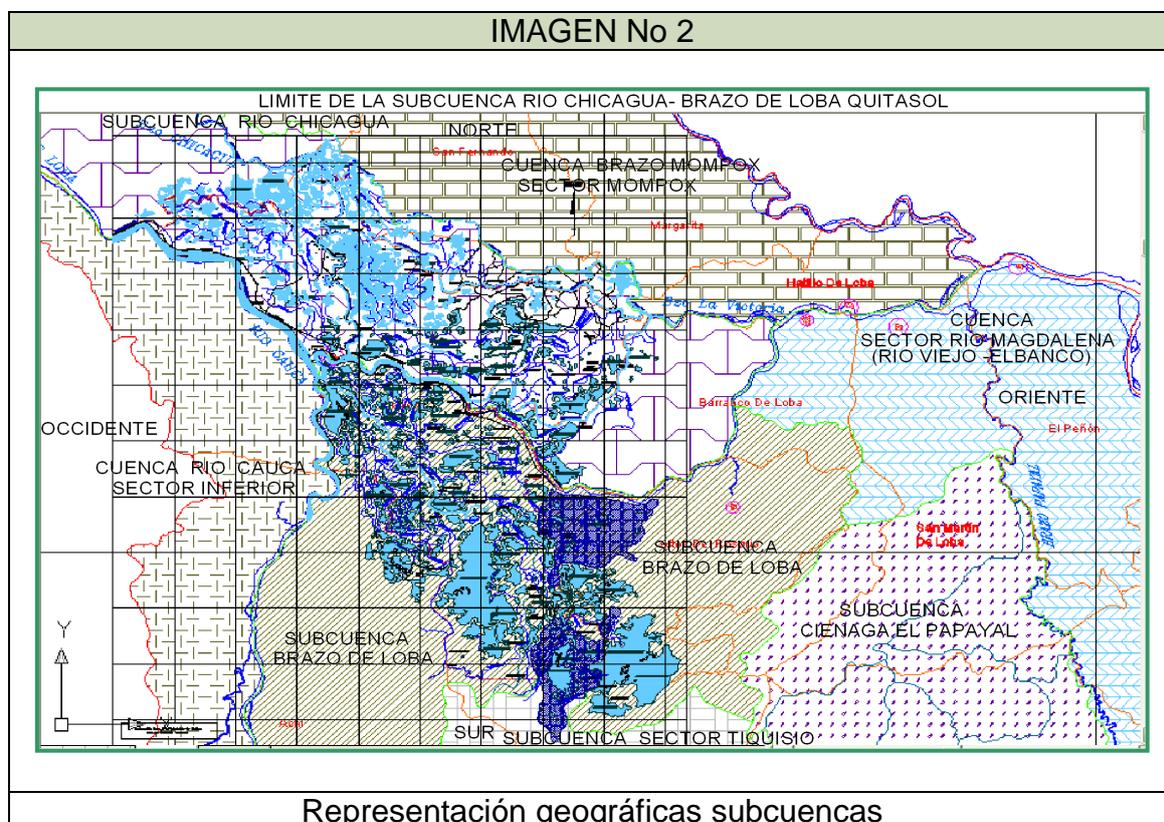
El régimen de lluvias en esta zona es de tipo bimodal, es decir, que se presentan dos temporadas lluviosas al año: la primera, de abril a julio y la segunda, de agosto a noviembre; intercaladas con estas dos temporadas lluviosas se presentan dos períodos secos: el primero de diciembre a marzo y el segundo, de julio. La segunda temporada es la más lluviosa y le corresponde

el 53.1 % del total de las lluvias del año. El mes más lluvioso del año es septiembre con 314.2 m.m, es decir, el 16.6 % de las lluvias del año. El mes más seco del año es enero con 20.1 m.m (1.1%).

## Hidrografía

La red hidrográfica del Municipio está dentro de la clasificación nacional de la Cuenca del Río Cauca, afluente del Río Magdalena. El Municipio está clasificado y dividido por dos Subcuencas el Río Chicagua y el Río brazo Quitasol (Véase Plano 3).

La red Hidrográfica limita al Norte la cuenca del brazo Mompós, al Oriente con la Cuenca del sector del río Magdalena (río viejo – el Banco), al Occidente con la Cuenca del río Cauca sector inferior y al Sur con la Subcuenca Sector Tiquisio.

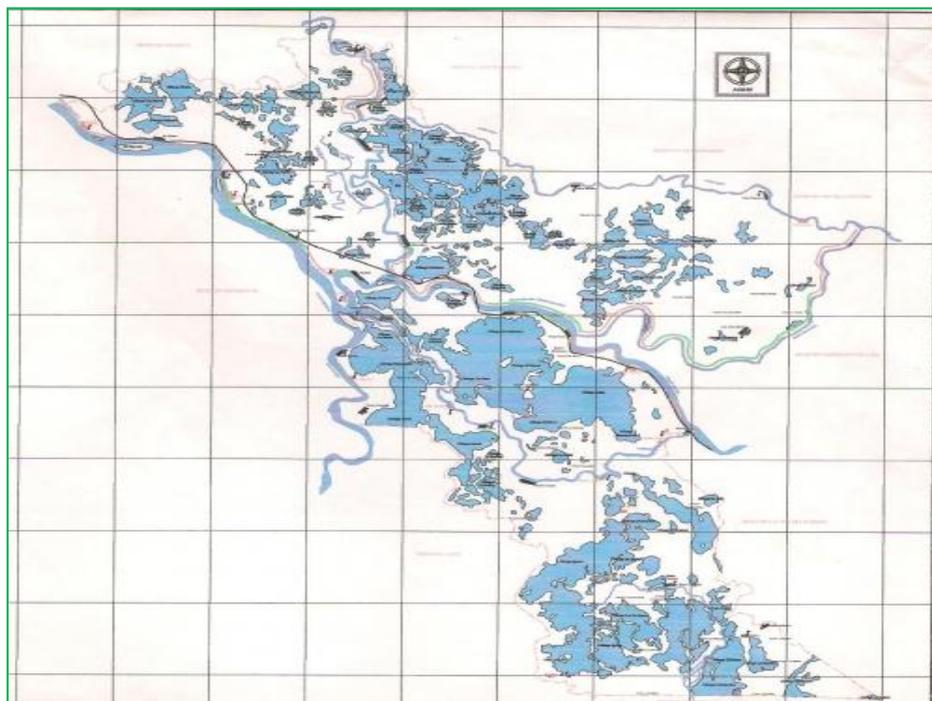


Fecha de elaboración:  
12 de marzo de 2013

Fecha de actualización:

Elaborado por:  
CMGRD

IMAGEN No 3



Mapa Hidrográfico Municipio Pinillos

Las sub-cuencas están conformadas por unidades hidrológicas que hacen parte de un mismo plano inundable y por lo tanto se separan en unidades hidrológicas y no en microcuencas por cuanto no hay una red hidrográfica definida como principal, debido a que el territorio está conformado por complejos de ciénagas y zonas pantanosas que se interconectan por medio de caños los cuales se conectan al río o aun brazo determinado.

En el mapa de subcuenca hidrográficas se presenta la división y clasificación de las unidades hidrológicas presentes en el municipio. Algunas de las características morfológicas de esta clasificación se relacionan en la tabla siguiente.

Tabla No.2. Características Morfométricas de las Subcuencas Chicagua - Brazo Quitasol

Cuenca	Subcuenca	Unidad Hidrológica	Área Has	Perímetro Km
Río Cauca	Río Chicagua	Complejo de Ciénagas Margen Izquierda del río Chicagua	13.096.59	58.54
		Complejo de Ciénagas Los Culecos, Cusuba.	1.000.36	13.25
		Complejo de Ciénagas Morenero – Los Avisperos.	23.666.22	93.28
	Brazo Quitasol	Complejo de Ciénagas la Caimanera –Huevo (Caño Quitasol – caño Guamal).	11.370.81	60.79
		Complejo Cenagoso la Mantequera - Iguana. (Caño Guamal).	23.426.52	40.68

Fuente: Equipo consultor. EOT 2005.

El Municipio de Pinillos presenta características especiales debido a la influencia de la Depresión Momposina, por encontrarse en un sector o plano inundable homogéneo que no permite diferenciar un curso principal menos una red hídrica como tal.

El municipio en su mayor parte está cubierto por agua, por el sistema de ciénagas que posee, como se identificó en el componente de humedales, los cuales se articulan mediante caños que pueden ser de carácter permanente o intermitente, que fluyen a un río principal, en este caso Chicagua y el Brazo de Loba, que finalmente se conecta con el Río Cauca.

### Población

Según proyecciones del Censo DANE 2011 la población del Municipio de Pinillos es de 23.942 habitantes, clasificada según el género en 53,82% hombres y 46,17% mujeres. Según grupos etarios el 48,12% se encuentra entre los 0 y 19 años (9.965); el 26,2% está entre 20 y 39 años (7.185), el 14,38% (3.670) se ubica entre 40 y 59 años y un 8,75% corresponden a los mayores de 60 años (1.962).

**Tabla 3. Población 2011 por grupos de edad municipio de Pinillos**

POBLACION	Rango de Edades							TOTAL
	0 - 4	05 - 12.	13-18	19-25	26-39	40-60	60 y Mas	
<b>CABECERA MUNICIPAL</b>	325	518	439	436	559	577	235	3171
<b>ARMENIA</b>	187	502	276	267	389	327	159	2107
<b>BUENOS AIRES</b>	30	78	61	46	60	50	21	346
<b>EL LIBANO</b>	18	83	49	45	56	55	27	333
<b>LAS CONCHITAS</b>	93	136	208	150	206	199	129	1121
<b>LAS FLORES</b>	86	160	147	115	180	144	81	913
<b>LA UNION CABECERA</b>	57	61	85	81	100	91	33	508
<b>LA UNION TIQUICIO</b>	44	49	54	59	52	59	18	335
<b>LA VICTORIA</b>	64	78	80	71	67	67	36	463
<b>LOS LIMONES</b>	81	136	115	95	116	112	49	704
<b>MANTEQUERA</b>	82	142	143	111	156	140	75	849
<b>MONTECELIO</b>	32	66	54	46	69	58	43	368
<b>NICARAGUA</b>	90	143	103	79	119	89	47	670
<b>PALENQUITO</b>	220	450	362	284	427	379	224	2346
<b>PALOMINO</b>	100	199	211	180	238	234	164	1326
<b>PUERTO BELLO</b>	82	116	86	73	112	64	24	557
<b>PUERTO LOPEZ</b>	212	294	272	214	327	232	125	1676
<b>RUFINA NUEVA</b>	49	79	75	53	93	74	41	464
<b>RUFINA PUERTO NUEVO</b>	19	46	44	34	46	64	29	282
<b>SAN FRANCISCO</b>	5	24	26	7	12	19	11	104
<b>SANTA COA</b>	50	92	70	87	93	102	74	568
<b>SANTA ELENA</b>	15	33	34	31	33	38	20	204

POBLACION	Rango de Edades							TOTAL
	0 - 4	05 - 12.	13-18	19-25	26-39	40-60	60 y Mas	
SANTA ROSA	46	83	59	74	119	87	55	523
TAPOA	34	104	59	68	110	70	55	500
VIDA TRANQUILA	67	78	61	46	63	52	25	392
CAMPO ALEGRE	11	16	10	7	18	7	12	81
CAÑO GUAMAL	23	32	14	26	27	12	8	142
CERRO EL ROSARIO	14	13	19	16	14	18	2	96
EL REMOLINO	15	23	24	14	25	24	5	130
LA ARENOSA	8	18	8	9	21	11	6	81
LAS BRISAS	10	15	4	6	17	9	6	67
LA CONCEPCION	2	5	3	2	3	4	1	20
LAS PALMAS	12	17	14	17	15	21	1	97
LAS PIEDRAS	3	3	11	3	10	4	2	36
NUEVA ESPERANZA	36	43	42	43	49	38	12	263
NUEVAS COLONIAS	12	20	15	10	17	14	4	92
PLAN BONITO	18	24	138	23	23	22	14	262
PUERTO CERRO	5	9	6	7	11	8	5	51
PUERTO LLERAS	26	36	19	17	38	23	10	169
PUERTO PINILLOS	22	36	38	43	42	35	25	241
SAN ANDRES	1	7	5	1	4	10	2	30
SANTO DOMINGO	19	18	12	21	32	18	17	137
<b>TOTAL</b>	<b>2325</b>	<b>4085</b>	<b>3555</b>	<b>3017</b>	<b>4168</b>	<b>3661</b>	<b>1932</b>	<b>23.942</b>
<b>TOTAL POBLACIÓN RURAL</b>								<b>20.771</b>
<b>TOTAL POBLACIÓN URBANA</b>								<b>3.171</b>
<b>GRAN TOTAL POBLACIÓN</b>								<b>23.942</b>

Fuente: Plan de Desarrollo Municipal (PDM)

De la población rural, sobresalen los Corregimientos Armenia y Palenquito, los cuales tienen una población superior a los dos mil habitantes y tres de ellos Las Conchitas, Palomino y Puerto López sobrepasan los mil habitantes, adicionalmente se estima que próximamente el corregimiento de las Flores estaría llegando a una población de 1000 habitantes .

El municipio tiene una densidad de población de 31,77 habitantes por kilómetro cuadrado.

Según últimos Censos SISBEN, la población del municipio de Pinillos se encuentran distribuidas espacialmente de la siguiente manera, el 13 % de la población están ubicados en la cabecera municipal es decir (3.171) habitantes, en los centros poblados 17.854 y el 70% en rural disperso, (2.899) con un 12% lo que define a Pinillos como un Municipio con una relación en su población eminentemente rural.

**Tabla No4. Evolución Poblacional**

	2009			2010			2011		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
<b>Total</b>	<b>23.515</b>	<b>12.658</b>	<b>10.857</b>	<b>23.721</b>	<b>12.769</b>	<b>10.952</b>	<b>23.942</b>	<b>12.883</b>	<b>11.059</b>
<b>0-4</b>	3.241	1.646	1.595	3.266	1.669	1.597	3.305	1.690	1.615
<b>5-9</b>	3.061	1.588	1.473	3.024	1.568	1.456	3.005	1.559	1.446
<b>10-14</b>	3.021	1.592	1.429	2.973	1.559	1.414	2.917	1.528	1.389
<b>15-19</b>	2.729	1.483	1.246	2.756	1.495	1.261	2.762	1.493	1.269
<b>20-24</b>	2.037	1.121	916	2.116	1.163	953	2.194	1.204	990
<b>25-29</b>	1.504	832	672	1.534	850	684	1.581	876	705
<b>30-34</b>	1.353	739	614	1.359	742	617	1.362	747	615
<b>35-39</b>	1.191	659	532	1.206	665	541	1.221	672	549
<b>40-44</b>	1.057	594	463	1.060	596	464	1.069	601	468
<b>45-49</b>	946	530	416	958	537	421	968	544	424
<b>50-54</b>	755	429	326	782	444	338	808	458	350
<b>55-59</b>	594	332	262	612	343	269	636	357	279
<b>60-64</b>	519	288	231	529	294	235	539	298	241
<b>65-69</b>	469	261	208	466	258	208	468	259	209
<b>70-74</b>	420	237	183	428	239	189	424	235	189

Fuente: Plan de Desarrollo Municipal (PDM)

El crecimiento de la población de 0,9% promedio de los últimos tres años ha sido bajo comparado con el promedio Nacional de 1,156% y el departamental

de 2,27% debido a que en los últimos cinco años se ha venido produciendo un cambio de residencia por cerca del 19,7% de la población de PINILLOS, el cambio obedeció a dificultades para conseguir trabajo; el 41,1% lo hizo por razones familiares; el 9,7% por eventos de violencia y el 5% por otras razones.

## **A.2 ASPECTOS DE CRECIMIENTO URBANO**

### **Año fundación:**

Pinillos fue fundado en 1842 y fue elevado a municipio del departamento de Bolívar el 23 de octubre de 1848

### **Extensión del área municipal:**

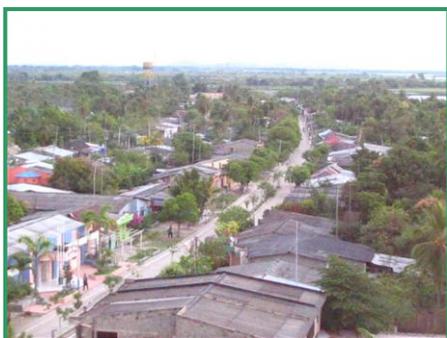
El municipio de Pinillos tiene una extensión de 753,5 Km<sup>2</sup>.

### **Cantidad y descripción de barrios:**

La población espacial de la cabecera municipal, se encuentra distribuida en los siguientes barrios:

Pueblo-Nuevo, San-Martin, Arroyito, El-Carmen, Boca-grande, Casa-Blanca, Centro, y El Educador

IMAGEN No 4



Infraestructura barrios de la cabecera Municipal

## IMAGEN No 5



Fotos de los distintos barrios del municipio de Pinillos

Pueblo Nuevo: Se localiza en la parte alta al sur occidente de la cabecera entre las calles 6ª y 7ª de la carrera 7ª a la 9ª hasta el límite con el área Rural. Cuenta con 4 manzanas en forma rectangular alargada, que corresponde a la tipología de manzanas en toda la cabecera Municipal. Allí se localiza una cancha de fútbol. La mayoría de las viviendas allí ubicadas son en techo de zinc, paredes de bahareque y caña en el 85%, ladrillo el 15%, 95% de pisos en tierra, sin servicio de energía, acueducto ni alcantarillado. Vías en tierras y sin andenes. El sector es ligeramente ondulado con pendiente inferior al 3% hacia el Norte.

San Martín: Localizado entre la calle 6ª a 9ª de la carrera 1ª a la 8ª. Cuenta con 13 manzanas y su eje principal es la carrera 4ª que es vía principal y esta pavimentada. En su mayoría es una zona residencial con algunos negocios de tiendas sobre la vía principal. En esta área se ubica el hospital Municipal y la concentración escolar de la Cabecera.

En este sector, las viviendas tienen techos en zinc y fibrocemento, paredes el 73% en ladrillo y el resto en madera Bahareque y caña y pisos 59% en tierra, el resto en cemento. En servicios públicos el servicio de energía tiene cobertura del 94%, acueducto el 69% y alcantarillado el 46%. El terreno es plano con ligera pendiente hacia el Norte.

Arroyito: Ubicado entre la calle 9ª y 10ª entre las carreras 1ª a 8ª, conformado por 5 manzanas de estructura rectangular irregular. Al igual que todos los sectores de la Ciudad, su eje articuladores la vía principal o carrera 4ª. En este sector las carreras 4ª y 5ª se encuentran pavimentadas. El uso del suelo es principalmente residencial con existencia de muy pocas actividades comerciales. En el barrio Arroyito las viviendas presentan techos principalmente en fibrocemento, con algunas en zinc, el 4% de las viviendas cuentan con paredes en bloque o ladrillo y las demás en bahareque, caña o madera, los pisos el 52% en tierra y el 48% en cemento. Los servicios públicos con que cuenta el sector son: energía con cobertura del 93%, acueducto el 80% y alcantarillado el 44%. El terreno es plano.

El Carmen: Este sector es nuevo y se ubica en la parte posterior del cementerio. No cuenta con servicios de acueducto ni de alcantarillado y la cobertura en energía es del 78%.

Las viviendas en su mayoría tienen techos de zinc, el 60.5 % de los pisos en tierra y el resto en cemento o madera, las paredes el 90 % en bahareque o caña. El terreno es plano a ligeramente inclinado. En este sector se ubica una cancha de fútbol en muy mal estado.

Bocagrande: Sector ubicado de la calle 13 a la calle 15 entre carreras 2ª a 6ª. Allí se localiza la estación de policía, un escenario deportivo y el cementerio Municipal. El uso predominante es de vivienda y la carrera 4ª que es la vía principal está pavimentada.

Casa Blanca: Es el sector más central de la ciudad y allí se ubica el Palacio Municipal. Se ubica entre las calles 10 a 13 entre carreras 1ª a 6ª. La mayor actividad de comercio y servicios se desarrolla en este sector al lado del uso residencial conformando un sector de usos mixtos. Su eje principal la carrera 4ª está pavimentada.

Con relación a las viviendas, La mayoría tiene techos de fibrocemento con el 20% en zinc, el 74.6% de las paredes ladrillo o bloque de cemento y el resto en bahareque, caña o madera, los pisos el 52% en cemento y 48% en tierra. En

servicios públicos el sector tiene cobertura de energía del 100%, 88% de acueducto y 46% de alcantarillado. El terreno es plano con ligera ondulación hacia el Río Magdalena.

Centro: La zona centro está conformada por los sectores El Educador y Casa Blanca. Se ubica entre las calles 10 a 13 a lo ancho del área urbana y allí se localiza la mayoría del sector comercial y de servicios, así como el área donde tradicionalmente se celebran las corralejas.

El Educador: Este sector está localizado de la carrera 6ª a 8ª entre calles 10ª a 13. Cuenta con 7 manzanas y allí están ubicados equipamientos de servicios como la Biblioteca, el Salón Cultural, La iglesia católica, el Banco Agrario y un Compartel. En este sector se encuentra pavimentada la carrera 6ª y las calles 12 y 13 en la manzana de la Biblioteca. El uso del suelo es institucional de servicios y residencial. Los techos de las viviendas son de fibrocemento y Zinc, las paredes el 86% en ladrillo o bloque de cemento el resto en Bahareque o caña, los pisos el 59% en cemento y el resto en tierra. Los servicios públicos están conformados por el 96 de cobertura en energía, el 83% de acueducto y el 48% de cobertura de alcantarillado. El terreno es plano con pendiente inferior al 3%.

**Identificación de barrios más antiguos:**

**Identificación de barrios recientes:**

El Carmen

**Tendencia y ritmo de expansión urbana:**

La definición de límites urbanos tiene que ver con el perímetro urbano, el cual por lo general se define y se ajusta mediante acuerdo del Consejo Municipal, que para el caso de la cabecera Municipal de Pinillos no existe este acto administrativo, siendo límites urbanos históricos por cuanto el crecimiento

urbano es muy lento y no se presentan cambios significativos en la estructura urbana existente.

La estructura urbana de la Cabecera Municipal tiene un trazado longitudinal en el sentido del Río, de manzanas alargadas de 100, 140, 160 metros de largo por 20, 30 y máximo 40 metros de ancho y con una longitud total en el sentido del río, de 1.300 metros que van desde la parte posterior del Hospital (calle 6ª) hasta la parte posterior del colegio de bachillerato ubicado en la calle 18. En sentido oriente – occidente la mayor longitud de la Cabecera es de 360 metros en la zona céntrica y en algunas zonas de 200 metros (En zona del Hospital).

La expansión urbanística de la cabecera municipal se encuentra descrita en el esquema de ordenamiento territorial, en el cual se define lo siguiente:

Desarrollo de lotes: Manzanas 16, 38 y parte de la manzana 14. Localizados en la calle 12 con carrera 8ª. Y en la calle 18 con carrera 4ª.

Desarrollo áreas de expansión: Lotes sin disponibilidad de servicios que se ubican al norte de la cabecera Municipal. Su desarrollo se hará a través de Unidad de Actuación urbanística (U.A.U.) y tendrá prioridad en vivienda de interés social.

Referente a los corregimientos de Palenquito, Armenia, Palomino y Las Flores, poblaciones donde después de la cabecera municipal, se encuentra la mayor población urbanística se determinó a través del EOT que las áreas de expansión se tratarán de acuerdo al tratamiento de las viviendas de interés social, igualmente se determina el tratamiento de protección de áreas de interés ambiental referido a las rondas de cauce de los afluentes hídricos, sobre los cuales existen algunas viviendas cuyo tratamiento es de reubicación.

Para el corregimiento de Puerto López no se determinan áreas de expansión, cuya necesidad es suplida por un área neta de lotes que permitirá atender la demanda de nueva vivienda.

**Tabla No.5. Asignación de usos urbanos**

USO	CABECERA	ARMENIA	PALENQUITO	PALOMINO	LAS FLORES	PUERTO LOPEZ
Múltiple	X	-	-	-	-	-
Residencial	X	X	X	X	X	X
Residencial Área Expansión	X	X	X	X	X	-
Residencial Lotes	X	X	-	X	X	X
Institucional	X	-	-	-	-	-
Forestal Protector	X	X	X	X	X	X

Fuente: Cartografía de Tratamientos y Asignación de Usos urbanos. Modelo Territorial.

Para los corregimientos de La Unión Cabecera, Santa Coa, Las Conchitas, Puerto Bello se elaboró el mapa temático de modelo territorial que contiene la asignación de Tratamientos y Usos.

#### El Área Urbana De Los Corregimientos

Las características Urbanas de los corregimientos se describen a continuación y corresponden al perímetro definido en la cartografía IGAC, con algunas excepciones como la mencionada de Puerto López:

Palomino: Se localiza longitudinalmente sobre la margen derecha del Caño o Río Chicagua, con manzanas construidas sobre el área que se considera como ronda de protección, la cual es inundada en épocas de invierno.

Su estructura Urbana se asemeja a la estructura de la Cabecera municipal y tiene una longitud en el sentido del Río de 1.100 metros con un ancho máximo de 260 metros en la parte central y de 120 metros en la zona del colegio de Bachillerato. Cuenta con manzanas de 180, 130, 100 metros de largo con anchos de 20, 30, 40 metros de ancho existiendo algunas manzanas pequeñas de 90, 40 metros de largo por 20, 10 metros y menos de ancho, las cuales se ubican cerca la margen del río.

Las Conchitas: Se localiza sobre la margen izquierda del caño las conchitas cerca de la ciénaga la pelada y su estructura urbana también es longitudinal en el sentido del caño con una extensión de 1.300 metros a lo largo y un ancho

máximo de 120 metros a la altura de las calles 5ª y 6ª y de 50 metros sobre la calle 12.

Tiene manzanas irregulares de 260, 120, 80 metros de largo por 30, 20 y hasta 10 metros de ancho.

Armenia: Se ubica sobre la margen izquierda del Río Magdalena y sobre el otro costado limita con la ciénaga la Caimanera. Con una estructura rectangular en el sentido del Río con una longitud aproximada de 700 metros y un ancho de 350 metros. Su estructura de manzanas predomina entre 100 y 50 metros de largo por 20, 30, 50 de ancho.

Puerto López: Se localiza entre la margen izquierda del caño Guamal y la margen derecha del caño de los Patos. De acuerdo a la cartografía base IGAC, su estructura toma la forma ovalada del caño los Patos y va hasta el caño Guamal entre las carreras 1 a 7ª y de ahí al sur oriente ha crecido longitudinalmente al caño Guamal y estas áreas de crecimiento no se encuentran consignadas en la base IGAC, siendo hecha su inclusión en forma esquemática sin obedecer a levantamiento de las manzanas incluidas.

En el sentido del caño Guamal tiene una longitud de 800 metros y por el costado del caño de los Patos de 280 metros, con un ancho máximo de 320 metros en este lugar y de 160 metros en las áreas que han tenido crecimiento.

La conformación de manzanas es rectangular de forma irregular en la zona más poblada y de forma más regular en rectángulos alargados en la zona de crecimiento.

Las Flores: Se ubica sobre la margen derecha del Río Chicagua, con una longitud promedio de 700 metros y un ancho de 340 metros en la parte más poblada y de 80 metros en el otro costado, tomando la forma encajonada entre el río y el caño que le sirve de límite en el costado posterior.

La estructura de manzanas no tiene un patrón definido existiendo distintas formas y tamaños que no son producto de una estructuración urbanística, con manzanas de 80 por 30 metros, de 40 por 20 metros, 200 por 30 metros, etc.

Santa Coa: Este corregimiento se localiza sobre la margen derecha del Río Magdalena y se estructura longitudinalmente al río en una distancia de cerca de 1.000 metros en 5 manzanas alargadas, unas en forma rectangular y otras de forma irregular, con una manzana de 480 metros de largo por 100 de ancho y las demás de proporciones diferenciadas.

Palenquito: Se ubica sobre la margen derecha del Caño Chicagua. Es el corregimiento con mayor población entre todos los centros poblados y su crecimiento se ha dado a lo largo del caño, estando conformado por 41 manzanas alargadas en tres hileras en el sentido del afluente. La estructura urbana presenta un patrón definido en torno a la cultura ribereña y de acuerdo a como el Río y las Ciénagas permiten el crecimiento y de ahí la conformación alargada y de manzanas poco uniformes.

Puerto Bello: De los corregimientos con características urbanas Puerto Bello es el más pequeño con una longitud de 220 metros y un ancho de 120 metros. Se localiza sobre la margen izquierda del Caño Guamal y su estructura de manzanas es irregular con manzanas de 20 y 10 metros de ancho y largo de 100, 60, 30 metros.

La Unión Cabecera: El corregimiento de la Unión cuenta con dos hileras de manzanas alargadas en el sentido del Río Magdalena. La conformación del corregimiento es de forma irregular con dos manzanas principales de 150 metros de largo por 30 de ancho, las cuales son el eje del corregimiento.

La Unión es el corregimiento más cercano a la cabecera Municipal y cuenta con un jarillón carretable que sirve de vía y de contención sobre el Río Magdalena.

El Esquema de Ordenamiento Territorial del Municipio de Pinillos Bolívar, hace una propuesta de Ordenamiento del Territorio propiamente dicho, por lo tanto

no se establecieron los diferentes usos del suelo territorial, como son: Residencial, industrial, comercial, institucional, vías, áreas públicas, etc. En la zona de expansión urbana se plantea la construcción de viviendas de interés social para satisfacer la demanda y déficit actual.

### **Disponibilidad de suelo utilizable:**

Cobertura y uso actual de la tierra: Para el Municipio de Pinillos, la Cobertura de la tierra comprende la vegetación natural o cobertura vegetal, que se encuentra en áreas muy pequeñas y dispersa por todo el territorio con predominancia de usos en actividades antrópicas, especialmente pastos naturales y cultivos de subsistencia con muy pocas áreas de uso agrícola de tipo comercial, también se consideran como cobertura sobre el suelo todo tipo de construcción o edificación destinada para el desarrollo de las actividades del ser humano.

Cultivos y Pastos : La cobertura en estas actividades de carácter agropecuario tiene 7.380 Has y está conformada en un mayor porcentaje (60%) por cultivos tradicionales como el Plátano, El Maíz, la Yuca, cultivos permanentes como el Cacao, en pequeñas áreas y por algunos cultivos de carácter comercial que se establecen temporalmente como el Arroz. Los pastos también representan un porcentaje importante (40%), predominando los naturales pero con una participación muy importante de los pastos manejados en razón a que estas áreas son de baja inundabilidad (mediana en épocas de invierno).

Pastos Cultivos y Rastrojos: La participación de esta asociación es de por lo menos el 90% en pastos y el restante 10% entre cultivos dispersos y pequeñas coberturas que van quedando producto de la expansión de la actividad Ganadera. El área total es de 8.562 Has.

Vegetación Herbácea Pastos: La cobertura en este territorio tiene 23.054 Has y está compuesta principalmente por pastos naturales y vegetación herbácea asociada a las áreas de pantano.

Pantanos: La cobertura de Pantanos tiene 9.302 Has y representa áreas que se desarrollan alrededor de las ciénagas permaneciendo gran parte del tiempo con cobertura en agua y en épocas de verano su tendencia es a disminuir su manto de agua para dar paso a vegetación herbácea asociada a estos humedales, permitiendo su uso en actividad ganadera, aun cuando su potencial real es de conservación y protección.

Cobertura Hídrica: Teniendo en cuenta que la cobertura corresponde al sistema de ciénagas, estas se consideran como una cobertura hídrica, que para el Municipio por su extensión representa un ecosistema de vital importancia ambiental y económica, por las actividades sostenibles que se desarrollan, como la Pesca y por el potencial para ecoturismo.

Las ciénagas están distribuidas por todo el territorio Municipal y cubren una extensión de 23.891 hectáreas, que son cambiantes dada la dinámica estacional de épocas de invierno y verano.

También forman parte de los cuerpos de agua o cobertura hídrica, los ríos y caños del territorio municipal que representan un área de 2.786 Has.

Cobertura Construida: La cobertura construida en Pinillos corresponde a las áreas urbanizadas de la cabecera municipal, corregimientos y en general de las veredas.

Tabla No. 6. Cobertura y Uso Actual de las Tierras\*

COBERTURA			ESPECIES DOMINANTES	USO PREDOMINANTE	Porcentaje %	EXTENSIÓN Has.
UNIDAD	CLASE	TIPO				
COBERTURA VEGETAL	CULTIVOS	Cultivos y Pastos	Maíz, Plátano, Yuca, Arroz. Pasto natural Angleton y manejo Admirable	Agricultura tradicional, tierras en descanso, pastoreo extensivo. Protección Rastrojos especies nativas	CP 60 - 40	7.380.47
	PASTOS	Pastos, cultivos y rastrojos	Pasto natural Angleton y manejo Admirable	Pastoreo extensivo, cultivos de subsistencia Protección rastrojos especies nativas.	PCR 90 - 5 - 5	8.562.47
	VEGETACION HERBACEA	Vegetación herbácea, pasto natural.	Pasto Natural lambe-lambe y herbáceas	Pastoreo extensivo Protección escasa cobertura arbórea	P 100	23.054.69
	PANTANO	Cobertura hídrica Vegetación herbácea	Pastos y vegetación de pantano	Protección Pastoreo	PN	9.302.60
HÍDRICA	CUERPOS DE AGUA	Ciénagas, Ríos y Caños	-	Protección Actividad pesquera, Recreación	CN	26.677.90
CONSTRUIDA	URBANIZADA	Cabecera municipal, Corregimientos, Áreas veredales agrupadas.	-	Residencial, Institucional y Mixto Comercio -servicios	U	368.67
<b>TOTAL AREA</b>						<b>75.346.80</b>

Fuente: Mapa de cobertura y uso actual. Equipo Consultor 2.005 EOT.

### **A.3 ASPECTOS SOCIOECONOMICOS**

¿Pobreza y necesidades básicas insatisfechas, aspectos institucionales, educativos, de salud, organización comunitaria, aspectos culturales, servicios públicos (cobertura, bocatomas, sitio de disposición de residuos sólidos, etc.)?

#### **Necesidades Básicas Insatisfechas:**

##### **Pobreza**

Según fuentes del DANE 2005, El municipio de Pinillos, presenta una alta cifra en las necesidades básicas insatisfecha (NBI) con un total de 81,05% de NBI. Esta cifra se encuentra detallada en un 64,12% en la zona urbana y el 83,12% en la zona rural, situación que representa un panorama crítico y desolador en la zona.

La anterior situación obedece al abandono total de la población, en cuanto a la carencia de oportunidades de empleo en la región, capacitación, deficiente acceso a los servicios públicos, la falta de infraestructura de comunicación con el resto de país, entre otros aspectos críticos, son los responsables del reflejo de la estadística indicada por el DANE. Por lo anterior, se deben tomar medidas e intervenciones urgentes que mitiguen el crecimiento del indicador y planes a corto y a mediano plazo que generen prosperidad y que sean duraderas en el tiempo para evitar eventos lamentables en el futuro.

En un contexto general, el desempleo ha sido una de las mayores problemáticas existentes en el municipio que indudablemente ayudan a incrementar los niveles de pobreza, por ello se hace necesario desarrollar programas, proyectos y estrategias que activen la economía local.

Del total de la población son hombres en la zona urbana 1.608 en la zona rural 9.401 y rural disperso 1.583. Del total de la población son Mujeres en la zona urbana 1.573 en la zona rural 8.453 y rural disperso 1.325.

Datos de interés:

Del total de hogares el 3,9% tiene experiencia emigratoria internacional.

Del total de personas de estos hogares, residentes de forma permanente en el exterior el 95,8% está en Venezuela, el 1,4% en Otro País y el 1,1% en Panamá.

El 21,0% de la población de 5 años y más y el 24,2% de 15 años y más de PINILLOS no sabe leer y escribir.

El 73,9% de la población en cabecera de 3 a 24 años asiste a un establecimiento educativo formal.

El 47,9% de la población residente en PINILLOS, ha alcanzado el nivel básica primaria; el 19,6% ha alcanzado secundaria y el 1,4% el nivel superior y postgrado. La población residente sin ningún nivel educativo es el 21,9%.

Las limitaciones permanentes aumentan con la edad. El 60% de la población en esta condición se presenta a partir de los 45 años.

El 19,7% de la población de PINILLOS que cambió de residencia en los últimos cinco años, lo hizo por dificultad para conseguir trabajo; el 41,1% lo hizo por razones familiares; 9,7% por eventos de violencia y el 5,0% por Otra razón.

### **Población Económicamente Activa (P.E.A)**

Se ha estimado que la población en edad productiva para el municipio de PINILLOS es de 59,08%, correspondiendo a un grupo de hombres y mujeres con edad mayor a 18 y hasta 65 años de edad, que equivalen a 14.147 habitantes del municipio, así mismo se estima una tasa de desempleo superior al 38%.

La población radicada en el territorio municipal de PINILLOS, al igual que todos los asentamientos localizados a orillas del río Magdalena, presenta unas características anfibas, toda vez que sus actividades están condicionadas a las

variaciones hidrológicas imperantes en la Cuenca Magdalénica, siendo agricultores en el periodo de sequía y pescadores durante la época de aguas altas.

El 7,9% de los establecimientos se dedica a la industria; el 63,9% a comercio; el 13,4% a servicios y el 14,9% a otra actividad.

En los establecimientos del grupo con 0-10 empleados, el Comercio (79,1%) es la actividad más frecuente y en el grupo de 11 a 50 empleados la actividad Industrial representa el 0,0%.

### **Índice de Empleo:**

Para establecer el índice de desempleo actual se relacionan las poblaciones laborando general contra la P.E.A.

El número de personas que laboran en PINILLOS es de 5.289 aproximadamente repartidas en el municipio, entidades descentralizadas, hospital, entidades del estado, comercio, docentes, transportes, sectores agrícolas, pesquero y graneros, población laborando por fuera del municipio, nativos y residentes, rifas, chances, sector doméstico, entidades privadas, entidades de seguridad, independientes.

I.D =41% Desempleo total

Este alto índice de desempleo en el municipio lleva a realizar esfuerzos mayores en la forma de generación de empleos directos y evitar la descomposición social que trae como consecuencia esta falta de ingresos, que permitan el sostenimiento de las familias y procurarse un mejor nivel de vida y evitar los altos índices de N.B.I

### **Población en Miseria**

Esta población es de 7.189 habitantes, que corresponden al 30.03% del total municipal; y con respecto al departamento el porcentaje es del 5,62% (Planeación Departamental).

### **Vivienda**

En el Municipio de Pinillos está compuesto por 4.380 viviendas de las cuales 12,28% (538 viviendas) se encuentran en la cabecera Municipal o zona urbana, el 87.71% (3.842 viviendas) se localizan en los centros poblados. Esta distribución de la vivienda en el territorio ratifica que el Municipio es eminentemente rural ya que concentra su población y viviendas en los centros poblados y en el rural disperso.

Tabla No 7

Descripción	Cantidad de Viviendas
Zona Urbana	538
Zona Centro Poblado	3.842
Total	4.380

Fuente: sisben

El Promedio de personas por hogar en PINILLOS es de 5,2, El 98,5% de las viviendas de PINILLOS son casas, El 5,0% de los hogares tiene actividad económica en sus viviendas.

Aproximadamente el 43,7% de los hogares de PINILLOS tiene 4 o menos personas.

### **Servicios Públicos En Viviendas**

### **Energía Eléctrica:**

Tabla No 8

Descripción	Cantidad de Viviendas	Viviendas con Energía Eléctrica	Indicador de Cobertura
Zona Urbana	538	393	73,04%
Zona Centro Poblado	3.842	691	18%
Total	4.380	1084	24,75%

Fuente: Sisben

En el Municipio existen 393 viviendas en el área urbana con servicios de energía eléctrica lo que representa el 73,04%, en los centros poblados 691 viviendas lo que representa el 18%. De acuerdo a lo anterior se puede estimar que la población de vivienda en Pinillos tiene un 24% de cobertura eléctrica.

#### Servicio de Agua Potable:

Tabla No 9

Descripción	Cantidad de Viviendas	Viviendas con Agua Potable	Indicador de Cobertura
Zona Urbana	538	447	83,09%
Zona Centro Poblado	3.842	1526	39,71%
Total	4.380	1973	45,04%

Según datos del Sisben del Municipio de Pinillos, la población de la cabecera cuenta con 447 viviendas con el servicio de acueducto, mientras que 1526 viviendas de los centros poblados de los corregimientos cuentan con el servicio, con lo anterior se estima que el 45,04% de los hogares pinilleros

cuenta con el servicio .

### Servicio de Alcantarillado:

Tabla No 10

Descripción	Cantidad de Viviendas	Viviendas con Alcantarillado	Indicador de Cobertura
Zona Urbana	538	248	46,1%
Zona Centro Poblado	3.842	0	0%
Total	4.380	248	5,66%

50

El municipio de Pinillos presta el servicio de alcantarillado a 248 viviendas en la cabecera municipal, por lo anterior presenta una cobertura del 46,1%, sin embargo, dicha cifra solo representa el 5,66% del municipio en general.

### Servicio telefónico:

Tabla No 11

Descripción	Cantidad de Viviendas	Viviendas con Teléfonos fijos	Indicador de Cobertura
Zona Urbana	538	19	3,5%
Zona Centro Poblado	3.842	0	0%
Total	4.380	19	0,433%

Como se observa en la tabla, el 0,433% de las viviendas, cuenta con servicio

telefonía fija en el municipio

Adicionalmente a los servicios referenciados el municipio no cuenta con servicio de Aseo y Gas Natural Domiciliario.

### **Vías de Acceso y Transporte**

Todas las vías de acceso a la cabecera municipal de Pinillos son fluviales, tiene como ruta de acceso el recorrido Magangué-Pinillos, con una distancia aproximada de 60 km y como ruta alterna El Banco (Magdalena)-Pinillos, con una distancia aproximada de 85 km.

Malla Vial Urbana: El 56 % de las vías urbanas de la cabecera municipal se encuentran pavimentadas, el resto se encuentra destapadas y otras en muy regular condición

### **Infraestructura.**

La Cabecera Municipal cuenta con un numero de edificaciones administrativos: Alcaldía Municipal, Hogar Múltiple del Bienestar Familiar, Iglesia, Cementerio, tres Parques, Salón Cultural, Hospital (primer nivel de complejidad) Concha Acústica, Plaza Central, Notaría, Registraduría del Estado Civil, Personería, Juzgado, Institución Educativa (primaria y bachillerato).

### **Sector Educativo.**

Para el año 2011 en el Municipio el 34,2% de la población que es residente en PINILLOS, ha alcanzado el nivel de básica primaria; el 29,6% ha alcanzado secundaria y el 2,0% el nivel superior y postgrado. La población residente sin ningún nivel educativo es el 19,9%, los establecimientos, existen 40 unidades sanitarias, lo que nos muestra un porcentaje bajo de la relación alumno/unidad sanitaria y 2 laboratorios de física y química.

Tabla No 12. Educación preescolar, básica y media 2010

Total Municipio	Cantidad
<b>Preescolar</b>	624
<b>Básica primaria</b>	3.621
<b>Básica secundaria</b>	1.982
<b>Media</b>	589
<b>Total</b>	6.816

Fuente Secretaría de Educación

De acuerdo a las estadísticas educativas procesadas a partir de los informes que cada establecimiento educativo reporta, la población estudiantil matriculada, en los niveles de preescolar hasta media vocacional, alcanza los 6.816 estudiantes en el área urbana y rural que representan el 26,48% de la población total estimada por el DANE para el 2010. De esta población el 9,15% de los estudiantes matriculados corresponde al nivel de preescolar (pre jardín, jardín y transición), el 53.13% a Básica Primaria, el 29.08% a Básica Secundaria y el 8,64% a Educación Media, del total de estudiantes matriculados 2.576 son hombres y 3.240 son mujeres.

El sistema educativo del Municipio de Pinillos cuenta con 8 Instituciones Educativas cada uno con varias sedes en áreas urbanas y rurales para un total de 49 Establecimientos Educativos de los cuales 8 son de secundaria y 41 de primaria y con un total de 6.816 Alumnos y 260 docentes para el año 2.010.

Tabla No 13. Alumnos por Institución Educativa y Niveles Educativos

INSTITUCIONES EDUCATIVAS	Pre	Pri	Sec	Med	TOTAL
I.E. Manuel Francisco Obregón	142	676	484	164	1.466
I. E. De Armenia	133	612	226	58	1.029

<b>INSTITUCIONES EDUCATIVAS</b>	<b>Pre</b>	<b>Pri</b>	<b>Sec</b>	<b>Med</b>	<b>TOTAL</b>
I. E. De Santa Coa	83	441	168	46	738
I. E. De Palomino	55	268	140	36	499
I.E. De Las Conchitas	63	333	125	49	570
I. E. De Palenquito	333	559	269	51	1.212
I.E. De Puerto Lopez	82	579	171	79	911
C.E. Rufina Vieja	42	252	97		391
<b>TOTAL</b>	<b>933</b>	<b>3.720</b>	<b>1.680</b>	<b>483</b>	<b>6.816</b>

En el Municipio de Pinillos existen 8 instituciones Educativas de las cuales 2 hacen parte del área urbana y 6 del sector rural.

Tabla No 14. Especialidad educativa

<b>Nombre</b>	<b>Especialidad</b>
<b>I.E. MANUEL FRANCISCO OBREGON</b>	<b>Académico</b>
<b>I. E. DE ARMENIA</b>	<b>Académico</b>
<b>I. E. DE SANTA COA</b>	<b>Académico</b>
<b>I. E. DE PALOMINO</b>	<b>Académico</b>
<b>I.E. DE LAS CONCHITAS</b>	<b>Agropecuaria</b>
<b>I. E. DE PALENQUITO</b>	<b>Académico</b>
<b>I.E. DE PUERTO LOPEZ</b>	<b>Académico</b>
<b>C.E. RUFINA VIEJA</b>	<b>Académico</b>

La especialización en las instituciones educativas corresponde a 7 Instituciones educativas con especialidad Académica y 1 con especialidad Agropecuaria.

Existe un total de 343 niños y niñas entre los 0 y 5 años, de los cuales el mayor porcentaje se concentra en el barrio San Martín (81 niñas) y el rango de edad de los cuatro años es el que concentra el mayor el número ( 64 niñas).

Los barrios presentan características similares en los servicios en cuanto a los servicios e infraestructura urbana. Por lo tanto la atención debe ser equitativa para prodigar la atención y el desarrollo requerido por sus habitantes. El rango que presenta el menor número de niñas es de los cero años (41) lo cual puede indicar que la población está tomando medidas de planificación familiar.

El grupo etarial entre los 6 y 12 años presenta un total de 443 niñas de los cuales 103 o sea el 23,2% se localizan en el barrio San Martín, contrariamente, el barrio El Educador presenta el menor número de niñas (24) en ese rango de edades.

El rango de los ocho (8) años presenta el mayor número de niñas (73), en cambio de los diez (10) años es el que presenta el menor número de niños con (48 niñas).

En el Gráfico Estado de Familias se puede observar esta evolución presenta una tendencia creciente en todos los niveles, tal como se observa, No obstante, las zonas rurales del Municipio de Pinillos - Bolívar, continúan presentando significativo rezago en coberturas educativas, por lo que se puede afirmar que si bien esta tendencia es positiva, es evidente que se requieren mayores esfuerzos para alcanzar la meta de cobertura Municipal hacia 2015.

No existe en el municipio presencia de Universidades públicas o privadas, tampoco existe una presencia muy activa del SENA y sólo esporádicamente realiza cursos de poca duración y muy eventualmente

Tabla No 15. Estado de las familias en educación.

ESTADO DE FAMILIAS					
LOGROS DE EDUCACION	TOTAL	COBERTURA	INDICADOR	POR ALCANZAR	%
Atención Integral a niños	328	90	27,40%	220	67,10%
Vinculación de niños al sistema educativo	765	559	73,10%	193	25,20%
Alfabetización de adultos	980	591	60,30%	387	39,50%
Educación superior o formación para el trabajo	323	157	48,60%	163	50,50%
Trabajo Infantil	714	680	95,20%	33	4,60%

### Cultura.

El sector cultural del Municipio estará orientado a generar procesos creativos, contribuir al crecimiento económico, incidir marcadamente sobre el estilo de vida de los grupos sociales, actuar como constructor de memoria e identidad regional y nacional en un mundo cada vez más globalizado.

Sitios y lugares Culturales y de Turismo El Cerro del Rosario situado en territorio de influencia del corregimiento de Armenia es un sitio turístico y cultural, allí existe un cementerio indígena.

Las ciénagas la Caimanera y la Iguana son sitios turísticos de paisajes hermosos, donde se hacen paseos, aun cuando son lugares de difícil acceso por la carencia de medios y vías de acceso.

Las fiestas patronales del municipio son celebradas el 19 de marzo día de San José de la Montaña, La Inmaculada Concepción el 8 de diciembre y Cumpleaños del Municipio el 23 de octubre (en 2.013 cumple 165 años de ser Municipio).

Los platos típicos que se presentan en el municipio y parte de la cultura de la región, El ponche o chigüiro desmechado y guisado es uno de los platos típicos en el municipio, Icotea o galápago, preparada en leche de coco o sancocho o desmechado, Mote de cabeza de bagre, bagre frito y desmechado, Machucho: mazamorra de maíz con carne salada de res o cerdo Viudo de pescado en baño María y el Peto.

Los dulces más destacados son: Carruso: Coco con leche y azúcar envuelto en papel, Bocadillo de madura o guayaba, Dulces de plátano, guandú, cereal arbusto, orejero, mamón, corozo, calabaza papaya. Todos son típicos de la región y forman parte de las costumbres locales, para deleite de su población y de los turistas y visitantes.

En el municipio existen un principal equipamiento dedicado a los valores y la cultura local es la biblioteca municipal que cuenta con instalaciones en una edificación moderna y adecuada para convertirla en el eje central de la cultura Municipal, con ejes satélites en las bibliotecas de los centros escolares, de la cabecera y los corregimientos.

Parte de la cultura ancestral ribereña de Pinillos es la pesca, actividad a la cual se dedica gran parte de la población, convirtiéndose en un símbolo de la sociedad municipal, reflejado en monumentos y escritos como el Pescador y la Luz, monumento construido en la parte central de la cabecera sobre la vía principal, dedicado a la población ribereña con la frase; “para un ribereño la luz no es mera historia contada, sino realidad vivida llena de fuerza mítica que invade su espíritu y su entorno”

Quizá es por el aislamiento de Pinillos, que las costumbres son sanas y la vida de los pobladores se desarrolla en el marco social de convivencia pacífica y buena vecindad. La familia es extensa, con alto grado de promiscuidad familiar, el compadrazgo es una institución altamente respetada.

Los habitantes son hospitalarios y respetuosos, aunque algo desconfiados, dada a la clasificación de “zona roja”.

En esta zona del río aún conserva el peso de la tradición en la relación entre los sexos, en donde todavía existe la costumbre del noviazgo prolongado, con la previa aceptación del novio en la casa de los suegros.

En cuanto a lo religioso, la mayoría son católicos, aunque según manifiestan los feligreses, los últimos curas que han arribado a la población, contrariando la fe religiosa cambiaron las imágenes de su devoción por otras que no hacen milagros, que han hecho decaer el espíritu religioso.

Por otra parte diversos grupos evangélicos han realizado una intensa labor de penetración, llegando a poseer varios templos y colegios.

Las tradiciones familiares y normas de buen comportamiento perdurarán pese a los fuertes cambios que ha sufrido la sociedad colombiana en los últimos tiempos.

Lo más preocupante es que las tradiciones tienden a desaparecer como la tambora, las danzas y comedias de los carnavales, por falta de estímulos económicos ya que el pueblo no cuenta con una infraestructura económica que impulse el desarrollo de los habitantes.

Uno de los principales problemas de la cultura local es el poco interés de los gobernantes por la búsqueda y la reafirmación cultural, como los disfraces de las antiguas danzas indígenas que se presentaban en los carnavales los cuales

desde hace 15 años ha desaparecido como una fiesta cultural para dar paso a aires musicales foráneos y al desaparecimiento de la riqueza folklórica de la región.

La fundación guadua vieja la conforman estudiantes y profesores del Municipio y han recuperado danzas y música de tamboras en tres estilos de tambora como la tambora guacherna, tambora-tambora y golpe de pajarito y dando a conocer el canto improvisado con estribillos voces maracas y palmas, que se había olvidado.

Dentro de la población joven del municipio se han recuperado y presentado en eventos culturales doce danzas típicas de la región como la danza de los indios, la danza del coyongo (garza gigante que está desapareciendo en la región).

La competencia de los pickup (equipo de alto voltaje) ha sido uno de los fenómenos que ha alejado a la juventud de la cultura popular del Municipio

### **SALUD.**

El Municipio de Pinillos Bolívar cuenta con un Centro Hospitalario llamado ESE HOSPITAL SAN NICOLAS DE TOLENTINO de 1° nivel de complejidad, con capacidad operativa y logística para remitir los pacientes que lo requieran, a establecimientos de II y III nivel de atención. Cuenta con un personal técnico y profesional, idóneo y eficiente con alta calidad humana, dispuesto a prestar sus servicios de manera integral y personalizada a la comunidad de Pinillos. El talento humano del área asistencial está integrado por:

Tabla No 16.

Descripción Especialidades	Cantidad Personal
Médicos	5
Odontólogos	2
Bacteriólogos	2
Enfermeros	3
Auxiliares de Enfermería	10
Auxiliar de odontología	1
Auxiliar de laboratorio	1
Clínico,	1
Promotores de Salud	6
Facturador	1
Conductores de Ambulancia Acuática.	2
Total	33

Actualmente presta los servicios de: Urgencias médicas, consulta externa, programas de promoción y prevención, vacunación, odontología, laboratorio, curación e inyectología, sala de partos, puerperio y hospitalización.

La infraestructura física del inmueble es buena, y contiene las siguientes áreas:

Tabla No 17.

Descripción de Áreas		Cantidad
Consultorio de Consulta Externa		2
Promoción y Prevención	Consultorio Medico	1
	Enfermería	1
	Vacunación	1
Urgencias	Consultorio Medico	1

Descripción de Áreas		Cantidad
	Sala de Recepción	1
	Suturas - Procedimientos	1
	Sala de Observación	2
	Sala de Hospitalización	3
	Sala Pediátrica	2
Obstetricia y Parto	Sala de partos	1
	Atención recién nacidos	1
	Sala de legrado	1
Laboratorio	Toma de muestra	1
	Procesamiento de muestras	1
Total áreas		20

Actualmente tiene contratado el II nivel de atención en el municipio Magangué con el Hospital la Divina Misericordia, Clínica Santa Teresa y Clínica la Candelaria, el

III nivel lo tienen contratado en Cartagena con Hospital Universitario, fundación San Juan de Dios y varias clínicas dependiendo del caso. Cuenta con una contratación con las EPS Mutual ser el cual tiene actualmente un total de 21.859 afiliados en el municipio de pinillos.

Además cuenta con una IPS privada llamada SUR SALUD IPS S.A.S. de I nivel de atención, cuenta con los servicios de: consulta externa, medicina general, radiología e imágenes diagnósticas, terapia respiratoria, terapia física, odontología general, enfermería, laboratorio clínico, citologías, ecografías programadas y farmacias. El recurso humano con que cuenta: 1 Citología, 1

medico general, 1 auxiliar de farmacia, una fisioterapeuta, un bacteriólogo y una auxiliar de laboratorio, un odontólogo, un radiólogo, una recepcionista y un almacenista, a demás cuenta con un ginecólogo el cual viene por consultas programadas.

En el municipio solo cuenta con una sola EPS MUTUAL SER.

### Centros de Salud

Los centros de salud con que cuenta el municipio se encuentran en los siguientes corregimientos:

- ▶ Puesto de Salud de Palomino
- ▶ Puesto de Salud de Palenquito
- ▶ Puesto de Salud de Armenia
- ▶ Puesto de Salud de Santa Coa
- ▶ Puesto de Salud de Las Conchitas.
- ▶ Puesto de Salud Puerto López
- ▶ Puesto de Salud Santa Rosa

Los centros de salud de los corregimientos de Las Conchitas, Palomino y Palenquito tienen su infraestructura en buen estado, con dotación para servicio médico. Estos tres centros cuentan con Médico permanente.

IMAGEN No 6.



Centro de salud palenquito



Hospital San Nicola de Tolentino

Foto: Centro de Salud Las conchitas

En los corregimientos de Puerto López, Santa Coa, Santa Rosa y Armenia existen centros de salud con deficiencias en la infraestructura. No prestan servicios permanentemente y solo se utilizan en brigadas médicas.

Para el transporte de enfermos, existen ambulancias fluviales en la cabecera y en los corregimientos de Puerto López, Conchitas y Palomino.

Existe radio comunicación con toda la red hospitalaria departamental por medio de bases de radio teléfono, pero no hay medios de comunicación entre el hospital y los centros de salud del Municipio.

#### **Aseguramiento y Afiliación al Sistema.**

Desde la implementación de la ley 100 de 1993, en Colombia se pasó de un Sistema Nacional de Salud a un Sistema de Aseguramiento en Salud. Esta norma reconoce cuatro formas de aseguramiento, excluyentes entre sí; régimen contributivo, régimen subsidiado, régimen especial y una condición transitoria de vinculados (actualmente denominada población pobre vulnerable no afiliada en salud, PPVNAS).

Pertenecer a una de estas cuatro categorías depende de la condición laboral y situación económica de las personas y/o la familia.

Un 8,7% de la Población del municipio de Pinillos no tiene acceso a la promoción en salud, por múltiples factores que afectan sus condiciones de vida y a la vez aumentan los riesgos de enfermar.

Es oportuno dimensionar las problemáticas en salud municipal desde un contexto global, donde determinemos como aspectos relevantes la extensión municipal, difícil acceso a las zonas alejadas, diversidad étnico-cultural, problemas de orden público, acceso a servicios públicos, coberturas educativas, acceso a medios de información, nivel económico, desempleo; elementos todo que afectan el bienestar del individuo y por consiguiente su salud física, mental y social. El diagnóstico global municipal y operativo en salud nos indica cinco grandes problemáticas como detección temprana de alteraciones de crecimiento con un alto porcentaje en la zona rural y con 85,5% de las Familias con Pobreza Extrema carecen de rehabilitación y ayudas técnicas para discapacitados.

Actualmente el municipio presenta una población según DANE de 23.942 y según SISBEN de 23.903, con una diferencia de 39 habitantes, de acuerdo a esta información el municipio presenta una población afiliada al régimen subsidiado de 21.859 equivalentes al 81%, la población vinculada es de 2.083 habitantes sin afiliación al sistema la cual es bastante significativa esta cifra, ya que el municipio está en cobertura universal, con un porcentaje de afiliados al régimen contributivo 230 habitantes equivalente al 0,9% de la población.

Tabla No 18. **Aseguramiento en salud 2011.**

Descripción	Cantidad	Porcentaje
<b>Total Población según DANE, según censo 2010.</b>	23.942	
<b>Total Personas en SISBEN</b>	23.903	97%
<b>Total Población Pobre Vulnerable no afiliada en salud, no afiliada en SISBEN</b>	2.083	3%
<b>Total Personas en Régimen Contributivo.</b>	230	0,9%
<b>Total Personas en Régimen Subsidiado.</b>	21.859	81%
<b>Total Personas en Régimen Especial.</b>	0	0%

Secretaría de Salud Municipal

#### **AMBIENTAL:**

En el municipio de Pinillos Bolívar no existe prestación del servicio de aseo, es decir, no existe recolección, transporte y disposición de los residuos sólidos generados en la cabecera municipal y en los corregimientos. Todas las comunidades o mejor las familias existentes en el Municipio, se deshace de sus basuras de la forma más fácil como son: Disponerlas al río, caños y ciénagas; quemarlas, enterrarlas, disponerlas en terrenos baldíos y a orillas de los caminos, etc.

#### **A.4. ACTIVIDADES ECONÓMICAS:**

La economía del Municipio de Pinillos es movida por pequeñas unidades de producción agrícola en cultivos tradicionales de productos transitorios de maíz

y arroz y por cultivos anuales y permanentes de Yuca, plátano, mango y coco. También contribuye a la economía Municipal la actividad pecuaria que tiene en el ganado bovino su mayor representatividad al ser el segundo productor bovino después de Magangué. La actividad de la Pesca es de gran importancia y tiene su principal soporte en el extenso sistema lagunar y de ciénagas, aun cuando la producción es artesanal y no hay una organización establecida para apoyo a los productores.

En el área urbana de la cabecera Municipal la actividad comercial y de servicios son los jalonadores de la economía y son de carácter minorista, representados en pequeños negocios de víveres, abarrotes, droguería, ropa y calzado, servicios de restaurante y hospedaje, tiendas, que atienden principalmente a la zona urbana y en alguna medida a la zona rural y los corregimientos.

El Municipio no cuenta con Industrias existiendo solamente una pequeña fábrica de bloques de cemento que surte la necesidad local.

Adicionalmente, en los últimos años se ha desarrollado una actividad económica de orden informal “el moto-taxismo” actividad generada por el bajo índice de empleo formal en la región.

#### **A.5. PRINCIPALES AMENAZAS EN LA POBLACIÓN.**

Los principales factores amenazantes de la población del municipio de Pinillos por sus características ambientales y socioeconómicas están dados por los siguientes aspectos:

##### **Fenómenos de origen natural**

Meteorológicos y/o atmosféricos: vendavales, descargas eléctricas, sequías.

Hidrológicos: Desbordamientos e Inundaciones.

Geológicos: Sismos y Erosión

Otros: Incendios forestales por altas temperaturas

### Fenómenos de origen Socio-natural

Geológicos: probables movimientos en masa por excavaciones o rellenos de laderas con fines para la construcción (vías, puentes y viviendas)

Otros: Incendios forestales motivado por actividades de la población

65

### Fenómenos Biológicos:

Los fenómenos amenazantes de tipo biológico suelen presentarse, posterior a eventos de desastres naturales y/o tecnológicos, impulsando el riesgo de enfermedades contagiosas influenciado por los siguientes factores (*Western 37*):

- a) Las enfermedades existentes en la población antes del desastre y los niveles endémicos que la misma padecía.
- b) los cambios ecológicos provocados por el desastre (creación de nuevos sitios de cría de vectores).
- c) los desplazamientos demográficos.
- d) el daño a infraestructura de servicios públicos.
- e) el desquiciamiento de los programas de control de enfermedades
- f) la alteración de la resistencia individual a las enfermedades.

Entre las enfermedades de mayor representación tenemos las ocasionadas por vectores biológicos, originados por los mosquitos y el agua.

### Fenómenos De Origen Social:

**Intencionales:** Probables eventos de vandalismo y sabotaje, teniendo en cuenta que donde existe población, existe probabilidad a que surjan diferencias ideológicas que se materialicen en acciones o comportamientos inadecuados o adversos para la comunidad en general, en especial en épocas de comicios electorales.

**Fenómenos De Origen Tecnológico:** Todas aquellas que se derivan de las actividades económicas del municipio para el desarrollo. En este aparte se

considera imprescindible y relevante las actividades constructivas y de obras civiles en el municipio (vías, viviendas, e infraestructura en general para labores sociales).

## B. IDENTIFICACIÓN DE ESCENARIOS DE RIESGO

66

<b>B1 Identificación del escenarios de riesgos según el criterio de fenómenos amenazantes</b>			
Fenómenos Amenazantes	Fenómenos por los cuales existen antecedentes	No existe antecedentes, pero pueden presentarse en el futuro (según estudios)	No existen antecedentes, ni estudios, pero en la actualidad hay evidencias que estiman su ocurrencia
Escenarios de riesgos por condiciones meteorológicas y/o atmosféricas	Sequias		Vendavales
Escenarios de riesgos por condiciones Hidrológicas:	Desbordamientos e Inundaciones		
Escenarios de riesgos por condiciones Geológicas:	Erosión	Sismos	
Escenarios de riesgos por Fenómenos de origen Socio-natural Geológicos			
Escenarios de riesgos por Fenómenos de origen Socio-natural Otros:	Incendios forestales motivado por actividades de la población – Degradación de los recursos naturales (Erosión)		
Escenarios de riesgos por Fenómenos Biológicos:	Enfermedades mediante vectores (zancudos/cuerpos de acumulación de		

Fecha de elaboración:  
12 de marzo de 2013

Fecha de actualización:

Elaborado por:  
CMGRD

### B1 Identificación del escenarios de riesgos según el criterio de fenómenos amenazantes

Fenómenos Amenazantes	Fenómenos por los cuales existen antecedentes	No existe antecedentes, pero pueden presentarse en el futuro (según estudios)	No existen antecedentes, ni estudios, pero en la actualidad hay evidencias que estiman su ocurrencia
	aguas)		
Escenarios de riesgos por Fenómenos de origen Antrópico		Aglomeraciones de público (corralejas-fiestas patronales, Instituciones Educativas, etc.)	
Escenarios de riesgos por Fenómenos de origen Tecnológico:		Incendios y explosiones a causa de la existencia de estaciones de servicio de venta de combustibles a embarcaciones fluviales	Obras de infraestructura municipal

### B2. Identificación del escenarios de riesgos según el criterio de Tipo de Elementos Expuestos

Riesgos por Elementos Expuestos	Fenómenos por los cuales existen antecedentes	No existe antecedentes, pero pueden presentarse en el futuro (según estudios)	No existen antecedentes, ni estudios, pero en la actualidad hay evidencias que estiman su ocurrencia
Riesgo en Infraestructura Social – colapsos estructurales (Asociado al fenómeno de inundación)	Centros de salud (ESE) y Escuelas del municipio, Cementerio, Parques, Plaza Central, Notaría, Registraduría	Alcaldía Municipal, Hogar Múltiple del Bienestar Familiar, Salón de la Cultural, Templos, Concha Acústica, Banco Agrario	Hospital
Riesgo en infraestructura de servicios públicos – Colapsos por fenómenos de (inundación y erosión)			Acueducto y Sistema de Red Energética

Fecha de elaboración:  
12 de marzo de 2013

Fecha de actualización:

Elaborado por:  
CMGRD

**B1 Identificación del escenarios de riesgos según el criterio de fenómenos  
amenazantes**

Fenómenos Amenazantes	Fenómenos por los cuales existen antecedentes	No existe antecedentes, pero pueden presentarse en el futuro (según estudios)	No existen antecedentes, ni estudios, pero en la actualidad hay evidencias que estiman su ocurrencia
-----------------------	---	---	--

**B3. Identificación del escenarios de riesgos según criterio de Actividades Económicas  
y Sociales**

Riesgos por Elementos Expuestos	Fenómenos por los cuales existen antecedentes	No existe antecedentes, pero pueden presentarse en el futuro (según estudios)	No existen antecedentes, ni estudios, pero en la actualidad hay evidencias que estiman su ocurrencia
Riesgo asociado a festividades municipales		Aglomeración de público (Corralejas, conciertos, actividades religiosas)	
Riesgo asociados a actividades Agropecuarias			(presencia de elementos tóxicos producto de plaguicidas)

### C. CONSOLIDACIÓN Y PRIORIZACIÓN DE ESCENARIOS DE RIESGO

#### *Escenario de Riesgo por Inundación*

DESCRIPCIÓN: En el municipio de Pinillos-Bolívar y sus corregimientos se encuentra localizados a orillas del río Magdalena y el Cauca, pero a su vez cuenta con una serie de sistemas hídricos que hacen parte de un mismo plano inundable, situación que por ende implica una alta amenaza en todo el territorio municipal. Pero debido al historial reciente del municipio la inundación ha dejado de ser una amenaza y se ha transformado en toda una realidad, que ha dejado múltiples eventos desastrosos no solo en la zona, sino en toda la región, evento que se ha convertido en desastres especialmente por el alto índice de vulnerabilidad en los diferentes aspectos (físicos, económicos, social, etc) que presenta la zona.

La citada amenaza es el primer elemento de priorización por ser de alto riesgo, adicionalmente, cabe destacar que antes de iniciar cualquier obra o infraestructura de desarrollo municipal, se debe direccionar los esfuerzos municipales, departamentales y nacionales, para contrarrestar el fenómeno natural de la inundación, no solo en el aspecto físico, sino en los diferentes entornos de deficiencia de la población municipal de PINILLOS - BOLIVAR factores fundamentales y claves de cualquier asentamiento humano. Es indispensable determinar que el recorrido hacia el desarrollo sostenible, es garantizar como mínimo las mismas condiciones actuales a las generaciones futuras, este es la otra parte del rompecabezas que es de gran interés en el plan y es el factor mínimo de supervivencia denominado hoy como ambiente.

RESPONSABLES: Miembros CMGR

#### *Escenario de Riesgo Por Sequías*

Históricamente, el fenómeno del niño ha sido un fenómeno que ha afectado la región, y que generalmente ha ocasionado trastornos en el municipio, un ejemplo de esas consecuencias fueron los apagones energéticos de la década de los 90, situación acaecida por la falta del recurso hídrico, sin embargo en los últimos años la sequía en el municipio a afectado considerablemente los cultivos, el transporte e imaginablemente el abastecimiento del recurso hídrico en la población, en especial en los corregimientos de Puerto López, Santa Rosa y Puerto Bello (teniendo en cuenta que la región es rica por sus diversas vertientes), por lo anterior y ante la agudización de amenaza se requieren tomar medidas para evitar colapsos en la economía del municipio.

Por lo anterior y de acuerdo al análisis de las diferentes variables tanto amenazantes y vulnerables en el municipio, se ha valorado el citado fenómeno con un Riesgo Alto.

RESPONSABLES: Miembros CMGR

#### *Escenario de Riesgo Por Vendavales*

Respecto a los vendavales, se tiene precedente de su ocurrencia en dos corregimientos del municipio (Palomino y Santa Rosa) donde se han presentados daños materiales, por los fuertes vientos asociados a dicho fenómeno, la citada amenaza no había sido contemplada y estudiada por el Consejo Municipal del Riesgo (CMGR), debido a que su ocurrencia no era estimada en el municipio, sin embargo debido a los recientes hechos y a los diferentes informes meteorológicos de la IDEAM, se ha determinado que dichos fenómenos se están experimentando por motivo de los cambio climáticos que se están presentando en la costa colombiana, los cuales van hacer recurrentes y con hasta una frecuencia de probabilidad de ocurrencia de hasta 2 veces por año. Por motivo de lo

anterior y en el análisis de las distintas variables de amenaza y vulnerabilidad, se ha estimado que la valoración del riesgo por conceptos de vendavales es Medio.

## ESCENARIO DE RIESGO POR INUNDACIÓN



**Formulario 1. DESCRIPCIÓN DE DESASTRES O EMERGENCIA ANTECEDENTE**

<b>SITUACIÓN No. 1</b>	<p>El periodo 2010-2011 se caracterizo por el fenómeno de la niña, el cual consistió en una fuerte época lluviosa sin precedentes en el país, que ocasiono desastre general, pero quizás el departamento Bolívarense sufrió el golpe más fuerte, según registros de Sistema Nacional para la Atención Prevención de Desastres (SNPD) la cifra de damnificados en el departamento ascendió a los 198 mil habitantes, tal vez por las características socio-geográficas, por su relieve, cultura, política, entre otros factores, pero sin lugar a dudas por la combinación de los factores amenazantes de fuerte y constantes lluvias, sistemas hidrográficos y vulnerabilidad integral de la población. Esta descripción es implícita al municipio de Pinillos, el cual no es ajeno al desastre en la zona.</p> <p>En Pinillos, el fenómeno de la inundación afecto principalmente a los corregimientos y veredas del municipio, lugares donde se concentra la mayor parte de la población, esta situación generó como consecuencias la afectación de viviendas total o parcial, enseres y lesionados, los damnificados por el desastre del periodo, según el SIGPAD, DANE y OCHA Colombia fue de aproximadamente 20,000 habitantes.</p>	
<b>1.1 Fecha o periodo de ocurrencia:</b>	Abril de 2010 – Julio 2011	<p><b>1.2 Fenómeno(s) asociado con la situación:</b> Fuertes y continuas tempestades en el departamento y el municipio, precipitaron la ocurrencia de la inundación debido al fenómeno llamado “la Niña”. Contaminación del recurso hídrico.</p>
<p><b>1.3 Factores que favorecieron la ocurrencia del fenómeno:</b> Las fuertes lluvias sobre los afluentes hídricos rivereños de la región, incrementaron los niveles del río, causando la inundación del municipio, pero adicionalmente, es válido afirmar que entre otros factores encontramos: La sedimentación causada por la corriente del río sobre el área del municipio. Contaminación y represamientos por la disposición final de basuras en los cuerpos de agua del municipio y la construcción de viviendas en áreas de alta inundabilidad, en especial en la cabecera municipal. Sin embargo, el factor determinante de la ocurrencia de la inundación, es la falta de medidas preventivas y protectivas por parte de la administración local, departamental y nacional.</p>		
<p><b>1.4 Actores involucrados en las causas del fenómeno:</b> Fuertes y continuas tempestades, fenómeno de la niña: Por tratarse de eventos de tipo natural y por la relativa condición del medio (población con alta cercanía a los sistemas de ríos del magdalena y cauca), no se asocian o relacionan actores o acciones humanas directas que provocaran el evento. No obstante se estiman actores de tipo político, social e institucional responsables de la magnitud del hecho, debido a la falta de medidas preventivas y protectivas contra la amenaza de inundación como por ejemplo la falta de cobertura en obras de protección y la falta de preparación para la atención y respuesta ante fenómenos de tipo amenazantes de orden natural. Respecto a los contaminantes y factores de vertimientos de basuras: Existe una responsabilidad directa entre la población y la administración local, la primera porque se trata del ente directo que participa del incremento del fenómeno, mediante el arrojamiento de basuras a los sistemas de aguas y el segundo por no brindar a la comunidad un servicio de disposición final o relleno sanitario municipal.</p>		

Fecha de elaboración:  
12 de marzo de 2013

Fecha de actualización:

Elaborado por:  
CMGRD

**1.5.1 En las personas:** De acuerdo a los informes del DANE a través del RUD Consolidado (Registro Único de Damnificados), en el municipio de Pinillos durante el tiempo que se presentó el fenómeno natural, perecieron 18 habitantes y 8 se reportaron como desaparecidos presuntamente debido al fenómeno.

**1.5.2 En bienes materiales particulares:**

Según información consignada por el DANE en el Registro Único de Damnificados (RUD) en el municipio de Pinillos, se presentó una afectación colectiva de 3714 viviendas debido al fenómeno de la niña a través del proceso de inundación.

**1.5.3 En bienes materiales colectivos:**

Sector Salud: Los distintos puestos de salud del municipio fueron afectados por eventos de la inundación, debido a la debilitación de partes estructurales, sin contar con los diferentes enseres que hacen parte de dichos establecimientos públicos.

Sector Educación: La infraestructura educativa municipal, también ha sido afectada por el fenómeno de la niña, en los corregimientos de Las Flores, Armenia, Los Limones, Puerto López y Santa Rosa entre los lugares con mayor afectación, como se observa en las imágenes en más de 7 meses de afectación algunas instituciones municipales, decidieron tomar clases bajo el agua.

**1.5 Daños y pérdidas presentadas (describir de manera cuantitativa o cualitativa):**

IMAGEN No 7.



Imágenes de centros educativos del municipio afectados por la ola invernal

Tabla No 19

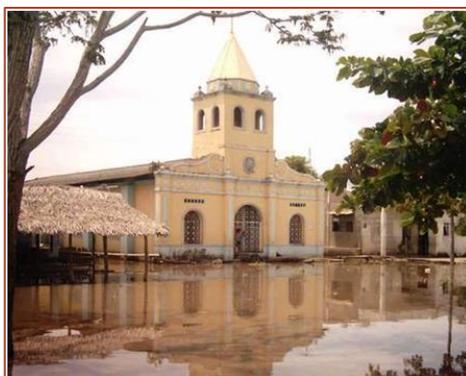
Sedes Afectadas	Reconstrucción	
	No De Sedes	No De Aulas
Remolinos	1	1
Las Flores	1	10
Los Limones 1 8	1	8
Las Malvinas	1	1
Don Bosco Principal	1	7
Centro Educativo Santa Rosa	1	8
Centro Educativo La Victoria	1	5
Centro Educativo Santo Domingo	1	2
IE De Armenia	1	14
Centro Educativo De Tapoa	1	3
IE De Palenquito	1	19
Escuela Rural Mixta De Palenquito	1	11
Catalina Herrera Sede Carey	1	19
Centro Educativo Campo Alegre	1	1
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>109</b>

Fuente: MEN (ministerio de Educación Nacional).

Como puede observarse en la tabla, el municipio como consecuencia de la inundación presento 14 sedes educativas con afectaciones, de las cuales 109 aulas deben ser reconstruidas. La población escolar damnificada por la inundación asciende a 3258 estudiantes, cifra que obedece al 42% de la población estudiantil municipal.

Sector Cultural: Elementos de infraestructura cultural y religiosos, fueron afectadas por la humedad de la inundación, tales como el salón de la cultura, los templos de los distintos corregimientos. Palenquito

IMAGEN No 8.



Imágenes. Afectación de infraestructura por humedad, Iglesia del corregimiento de palenquito

Servicios Públicos: Durante la época de inundación se afecto el sistema municipal para el suministro de agua potable en un 30%, en toda la comunidad Pinillera.

**1.5 Daños y pérdidas presentadas (describir de manera cuantitativa o cualitativa):**

#### 15.4 En bienes de producción:

IMAGEN No 9.



Imágenes. Afectación de cultivos en el municipio de Pinillos

Entre otros bienes de producción tenemos, los cultivos perdidos por hogares en el municipio, los cuales ascienden a una cifra astronómica de 3969, los cultivos más afectados en el municipio fueron pasto 2.400 hectáreas, arroz 1.000 hectáreas, maíz con 900 hectáreas, plátano 500 hectáreas, yuca 400 hectáreas, frutas cacao y mango con 300 hectáreas, a continuación se detallan las cifras de mayor representatividad por zonas:

Fecha de elaboración:  
12 de marzo de 2013

Fecha de actualización:

Elaborado por:  
CMGRD

Tabla 20

Sub Regiones	Área Sembrada (Has)	Área Cosechada (Has)	Área Perdidas (Has)	% De Perdida Área Sembrada
Zona Cabecera	1.500	669	831	40%
Zona Palenquito	1.250	500	750	60%
Zona Conchitas	1.250	500	750	60%
Zona Armenia	1.250	500	750	60%
Zona Puerto López	1.250	500	750	60%
Zona Rufina	1.107	500	607	55%
Zona Santa Coa	1.500	500	1.000	67%
TOTAL	9.107	3.669	5.438	-----

Fuente: Plan de Desarrollo Municipal

Por otra parte también se registro una cifra preocupante por la pérdida de la especie bovina en el municipio, de acuerdo al RUD se registro que 4552 hogares del municipio presentaron perdidas en este aspecto.

Respecto a otros bienes particulares no se ha cuantificado las perdidas, pero se estima que los elementos y/o enseres dañados han sido la más elevada en la historia del municipio.

**15.5 En bienes ambientales:** Los bienes ambientales del municipio se han visto afectados notablemente por el fenómeno de la inundación, un ejemplo de ello es la deforestación ocasionada en la cabecera y corregimientos del municipio, y el ahogamiento de las diferentes especies tanto faunísticas como florísticas. No se tienen datos cuantitativos de las perdidas.

**1.6 Factores que en este caso favorecieron la ocurrencia de los daños:** En los diferentes corregimientos y veredas del municipio de Pinillos, las condiciones físicas de las viviendas por tratarse de materiales de poca calidad (madera o tipo bareque) y de material en condiciones de deterioro por la antigüedad, no soportaron la incidencia directa de la inundación traduciéndose este hecho en deterioro de los bienes individuales de dicha población.

En cuanto a las diferentes combinaciones de estamentos sociales, económicos y políticos se pudo evidenciar la falta de medidas preventivas eficaces por parte de la administración municipal para evitar la ocurrencia de los daños y enfermedades producto de la inundación, es claro anotar que las medidas adoptadas por la administración (jarillones y muros de contención), no brindaron la cobertura necesaria para evitar las inundaciones en el municipio, adicionalmente, se puede establecer que las condiciones económicas y sociales de la población en general son carentes, por la falta de recursos económicos, educación y/o capacitación para la prevención y respuesta a la emergencia presentada.

**1.7 Crisis social:** Los habitantes del municipio de Pinillos (Bol), durante el periodo de inundación

2010-2011, carecieron de elementos básicos para la supervivencia (alimentación, agua potable, elementos básicos de aseo y protección).

Los cuales fueron suplidos por las provisiones enviadas de ayuda humanitaria al municipio de Pinillos, liderado por el Gobierno Nacional.

En el periodo 2010 se entregaron todas clases de ayudas desde mercados, kits de aseo, kits de cocinas, plásticos, sacos, cemento, ropa, etc. A continuación se detalla las siguientes ayudas:

Por parte de la entidad de Dirección y Gestión de Riesgo del Ministerio del Interior y de Justicia recibimos:

Kits de cocina: 2596 und, Kits de aseo: 2596 und, Kits de mercado: 2596, Kits de toldillos: 2596, kit de costales, ropas y cemento: 600 und

Instituto Colombiano de Bienestar Familiar: 3000 kit de mercados.

La Gobernación de Bolívar: 750 kit de mercados.

Fundación Éxito, la Dirección y Gestión de Riesgo, Gobernación y Comfamiliar: entregaron 4996 Kit de mercados, aseo y sobrecamas.

Organización Mundial de Alimentos: entrego 4575 Kit de mercados.

**1.8 Desempeño institucional:** Los grupos que asistieron o apoyaron en el municipio durante la emergencia estaban comprendidos por los entes de la Alcaldía Municipal, Defensa Civil, Policía Nacional y organismos de tipo comunitario, los cuales actuaron oportunamente y con eficacia debido al control de la situación. No obstante no fue eficiente debido a las dificultades y la magnitud del evento en los diferentes sectores donde se declaraba la emergencia, estas dificultades se describen en la falta de recursos (Humanos, técnicos y financieros, etc.) para el control oportuno de la amenaza que aumentaba al correr del tiempo.

**1.9 Impacto cultural:** Los impactos en el entorno cultural, se traducen en el cambio de entorno y natural de ciertos habitantes de las zonas rurales que a raíz del evento de inundación se han visto obligados a un desplazamiento forzoso a la cabecera municipal, o lugares menos propensos a la inundación en el municipio.

## Formulario 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DEL RIESGO POR INUNDACION

En este formulario se consolida la identificación y descripción de las condiciones de amenaza, vulnerabilidad y daños y/o pérdidas que se pueden presentar. Tener presente que se puede tratar de un escenario de riesgo futuro.

### 2.1 CONDICIÓN DE AMENAZA

#### 2.1.1 Descripción del fenómeno amenazante:

El municipio de Pinillos convive continuamente con la amenaza del río Magdalena y el Cauca, y una serie de sistemas hídricos que conforman la región, se puede establecer que el 80% del área del municipio está conformada por cuerpos de agua, el cual durante por lo menos una vez en el año especialmente en la época de invierno, se materializa por constantes inundaciones en el municipio que afecta continuamente a la población pinillera, aumentando la tasa de pobreza en el municipio.

El municipio de Pinillos la inundación se presenta en las épocas invernales y alimenta a su vez el paisaje de la depresión cenagosa. Los caños que interconectan las ciénagas y sus bajos con el río, permiten el flujo y contra flujo del agua que al sobrepasar la capacidad del ecosistema inundan la planicie por la que divaga el río.

#### 2.1.2 Identificación de causas del fenómeno amenazante:

Fecha de elaboración:  
12 de marzo de 2013

Fecha de actualización:

Elaborado por:  
CMGRD

Las causas que han dado origen a la inundación del municipio y la posibilidad que se siga presentando en la actualidad o a futuro, corresponde en gran parte a las condiciones en que se encuentra el municipio frente a la amenaza de inundación por los crecimientos desmedidos del río Magdalena y el Cauca, las condiciones pueden verse representada por las siguientes circunstancias: Cercana ubicación de la cabecera, ciertos corregimientos y veredas municipales en especial al río Magdalena y al Cauca, la sedimentación incontrolable (generada por la corriente del río), la disposición final de basuras a los cuerpos de agua y las fuertes lluvias debido a fenómenos climatológicos en la zona han sido las variables determinantes de la citada amenaza.

**2.1.3 Identificación de factores que favorecen la condición de amenaza:** (identificar factores que en el presente y/o futuro pueden incrementar la magnitud, frecuencia o cobertura del fenómeno, tales como procesos de intervención del entorno, actividades económicas o sociales antiguas, recientes o futuras, etc.).

- Falta de planeación y aplicación de medidas de intervención para reducir el riesgo.
- La falta de planes de ejecución y campañas para la forestación y/o reforestación de laderas en las distintas áreas de cuerpos de agua del municipio.
- Fortalecimiento en los programas del EOT hacia la comunidad, para evitar la construcción en áreas propensas a inundación.
- Falta de capacitación al personal en prevención y atención de desastres.

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

El actor potencial en la incidencia de la amenaza, se encuentra sobre la responsabilidad Municipal, Departamental y Nacional, debido a la falta de cobertura total en obras civiles, y de gestión social que mitiguen el impacto negativo sobre el municipio.

## 2.2 ELEMENTOS EXPUESTOS Y SU VULNERABILIDAD

**2.2.1. Identificación general:** Elementos Físicos (Escuelas, ESE, vías/calles, viviendas, infraestructura en general de la población):

El municipio de Pinillos – Bolívar, es una población antigua debido a que ya tiene 164 años de historia, sin embargo durante ese tiempo es poco el avance en desarrollo en cuanto infraestructura se refiere, situación que empeora debido a la depresión económica por la baja en la comercialización y transporte por el río Magdalena, del cual hasta la fecha no se ha podido levantar el municipio. Dicha situación se ha visto reflejada en el nivel de pobreza de la zona en el cual a la fecha todavía existe gran cantidad de viviendas en condiciones precarias y vulnerables especialmente en los corregimientos y veredas por lo cual se estima que poco más del 60% de los elementos constructivos es relativamente deficiente. Solo las obras de desarrollo municipal y contadas viviendas en la zona de cabecera, cumplen con lineamientos normativos constructivos.

Por otra parte la población en general se encuentra en un área bañado por diferentes cuerpos de aguas que son alimentados en las crecientes por las vertientes del río Magdalena y Cauca, situación que genera un alto potencial de vulnerabilidad frente a la amenaza de inundación.

Fecha de elaboración:  
12 de marzo de 2013

Fecha de actualización:

Elaborado por:  
CMGRD

La Cabecera Municipal cuenta con un número de edificaciones administrativas: Alcaldía Municipal, Hogar Múltiple del Bienestar Familiar, Iglesia, Cementerio, tres Parques, Salón Cultural, Hospital (primer nivel de complejidad) Concha Acústica, Plaza Central, Notaría, Registraduría del Estado Civil, Personería, Juzgado, Institución Educativa (primaria y bachillerato).

#### Elementos económicos (actividades agropecuarias):

La economía del Municipio de Pinillos es movida por pequeñas unidades de producción agrícola en cultivos tradicionales de productos transitorios de maíz y arroz y por cultivos anuales y permanentes de yuca, plátano, mango y coco, adicionalmente también contribuye a la economía Municipal la actividad pecuaria que tiene en el ganado bovino su mayor representatividad al ser el segundo mayor productor del departamento después de Magangué. Sin embargo la seguridad alimentaria en la región ha sido afectada notablemente por el fenómeno de la niña, por los extensos daños causados a la agricultura y a la ganadería. A continuación se detalla las afectaciones:

Tabla No 21. Cultivos afectados ola invernal 2011-2012

CULTIVO	No DE HECTÁREAS AFECTADAS
Arroz	1.000
Maíz	900
Yuca	400
Ñame	8
Plátano	500
Frijol	20
Cítricos	10
Frutas cacao y mango	300
Pasto	2.400

Fuente: PDM

La actividad económica o dependencia económica representativa en el municipio es la agropecuaria, por tal motivo las tierras utilizadas para el desarrollo de la actividad es sensible a las inundaciones que en eventos pasados han afectado significativamente, ahogando los pastizales y diferentes cultivos del municipio, así como también la mortalidad de especies de sustento económico de la población.

Por otra parte, identificando las condiciones del municipio (cabecera municipal, corregimientos y veredas) en cuanto a la infraestructura y/o cobertura en servicios públicos, tenemos los servicios energéticos cuentan con un 25% de cobertura, agua potable el 46%, y alcantarillado el 6%, respecto a los servicios de gas natural domiciliario y servicio de aseo, aun no se implementan en el

municipio.

Elementos ambientales (condiciones atmosféricas y calidad de los recursos naturales): El grado de contaminación que se puede determinar, posterior a un fenómeno de inundación debe considerarse teniendo en cuenta la cantidad de minerales, pesticidas, aguas residuales, compuestos tóxicos, entre diversos elementos que se mezclan con el agua al momento de la inundación y las consecuencias sanitarias que acarrea a la población en general.

Elementos sociales: El nivel de organización para afrontar eventos amenazantes específicos como la inundación, es deficiente, a pesar que se identifican los actores de intervención, no existe una adecuada planeación, recursos y capacitación para la prevención y atención de desastres ante fenómenos naturales como la inundación, a lo anterior se suma la deficiencia de recursos humano y técnicos para afrontar algún evento de desastres.

#### **a) Incidencia de la localización:**

El municipio de Pinillos, se encuentra rodeado por diferentes cuerpos de agua, por lo anterior se denomina como territorio ubicado sobre una isla (Isla Santa Bárbara), en dicho municipio el río Cauca vierte sus aguas en el Brazo de Loba del Río Magdalena, formando gran cantidad de ciénagas y caños, por lo que este municipio, a nivel nacional, es uno de los que tienen más extensión superficial cubierta de cuerpos de agua y pantanos, situación que hace potencialmente vulnerable al municipio a la inundación.

#### **b) Incidencia de la resistencia:**

La población posee probabilidad de vulnerabilidad alta, de acuerdo a las características y condiciones físicas, sociales, ambientales y económicas del municipio anteriormente descrito.

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

La incidencia socio-económica de la población expuesta es directamente proporcional a las condiciones de las viviendas y/o calidad de los materiales utilizados, situación que se deriva de los bajos recursos económicos o ingresos percibidos, y por ende baja capacidad para la auto-recuperación de los bienes dañados.

Frente a la amenaza de inundación, algunos habitantes de las zonas rurales, han optado por desplazamiento de tipo forzoso, hacia la cabecera municipal o zonas de los corregimientos con poca vulnerabilidad a la inundación.

#### **d) Incidencia de las prácticas culturales:**

El fenómeno amenazante de la inundación, a pesar que corresponde a fenómenos de tipo natural, existen incidencias de tipo cultural que incrementan las consecuencias del riesgo, como por ejemplo arrojar basuras al río o a las fuentes hídricas, algunos corte de vegetación próximos a los cauces, y el vertimiento de aguas residuales, son elementos que incentivan a la contaminación y por ende a la aparición de enfermedades.

### 2.2.2 Población y vivienda:

Según proyecciones del Censo DANE 2011 la población del Municipio de Pinillos es de 23.942 habitantes, clasificada según el género en 53,82% hombres y 46,17% mujeres. Según grupos etarios el 48,12% se encuentra entre los 0 y 19 años (9.965); el 26,2% está entre 20 y 39 años (7.185), el 14,38% (3.670) se ubica entre 40 y 59 años y un 8,75% corresponden a los mayores de 60 años (1.962).

El Municipio de Pinillos está compuesto por 4.380 viviendas de las cuales 12,28% (538 viviendas) se encuentran en la cabecera Municipal o zona urbana, el 87,71% (3.842 viviendas) se localizan en los centros poblados. Esta distribución de la vivienda en el territorio ratifica que el Municipio es eminentemente rural ya que concentra su población y viviendas en los centros poblados y en el rural disperso.

Tabla No22

Descripción	Cantidad de Viviendas
ZONA URBANA	538
ZONA CENTR O POBLADO	3.842
TOTAL	4.380

FUENTE: SISBEN

El Promedio de personas por hogar en PINILLOS es de 5,2, El 98,5% de las viviendas de la cabecera municipal de PINILLOS son casas, El 5,0% de los hogares tiene actividad económica en sus viviendas.

Aproximadamente el 43,7% de los hogares de PINILLOS tiene 4 o menos personas.

### 2.2.3 Infraestructura y bienes económicos y de producción, públicos y privados: (identificar si hay establecimientos de comercio, cultivos, puentes, etc.).

La población radicada en el territorio municipal de PINILLOS, al igual que todos los asentamientos localizados a orillas del río Magdalena, presenta unas características anfibas, toda vez que sus actividades están condicionadas a las variaciones hidrológicas imperantes en la Cuenca Magdalénica, siendo agricultores en el periodo de sequía y pescadores durante la época de aguas altas.

El 7,9% de los establecimientos se dedica a la industria; el 63,9% a comercio; el 13,4% a servicios y el 14,9% a otra actividad.

En los establecimientos del grupo con 0-10 empleados, el Comercio (79,1%) es la actividad más frecuente y en el grupo de 11 a 50 empleados la actividad Industrial representa el 0,0%.

La actividad económica está determinada principalmente por el sistema de producción de ganado bovino, que con un inventario de aproximadamente 20.000 cabezas de ganado ocupa una extensión de 27.000 hectáreas en pastos de las cuales de acuerdo a las estadísticas 4.000 son de pastos mejorados.

El uso agrícola de acuerdo a las estadísticas de la Secretaría de Agricultura Departamental es de

300 hectáreas en producción de Arroz, Plátano, Yuca, áreas que en la práctica son mayores, pero que se dificulta su evaluación y también su espacialización por ser áreas muy pequeñas y dispersas en todo el territorio especialmente en las áreas de menor inundabilidad, en donde se desarrollan al lado del sistema de producción pecuario, sin embargo se estima que existen 5.000 hectáreas dedicadas a la agricultura, con periodos de descanso, en los cuales las tierras se utilizan para pastoreo o al no ser utilizadas, se forman áreas de rastrojos bajos y vegetación arbustiva.

#### **2.2.4 Infraestructura de servicios sociales e institucionales:**

#### **2.2.5 Bienes ambientales:**

El Municipio de Pinillos cuenta con gran diversidad de flora y fauna, además de numerosos caños y ciénagas que lo convierten en un escenario mágico y lacustre, En la parte rural, se encuentra abundancia de árboles maderables y frutales.

El Municipio como tal no posee áreas boscosas significativas para albergar fauna terrestre, sin embargo es un territorio rico en humedales que albergan un potencial faunístico hidroacuatico - terrestre, que es objeto de la caza para consumo y el excedente para su comercialización

La fauna existente en la zona, corresponde a especies cuyos hábitats están relacionados con el uso actual del suelo, pastos naturales, rastrojos y praderas establecidas, además de la vegetación pionera y de los escasos relictos de bosques de galería y humedales. La información analizada para el territorio consta de las siguientes clases: los reptiles, las aves, los mamíferos y los peces.

La avifauna es la más abundante en la zona, presentándose especies fructívoras, insectívoras, carroñeras y silvícolas. Se destacan grupos migratorios y endémicos. Las especies que se reportan para el área en consideración son: Garza morena (*Ardea herodias*), Garza real o blanca (*Egretta thula*), Garza ganadera (*Bubulcus ibis*) al atardecer se desplazan hacia los garceros localizados usualmente en la vegetación de ciénagas y áreas de manglar, Gallito de Ciénaga (*Jacana jacana*), Martín pescador (*Ceryle torquata*), Tanga (*Tringa solitaria*), Pato cuervo o yuyo (*Phalacrocorax uando*), Gavilán cenizo (*Leucoptermis semiplimbea*), Aguila común o pigua (*Pandion sp*), Cocinera o Guañuz (*Crotophaga ani*, C. Major), Canario común (*Sicalis flaveola*), Juan bobo o bobito (*Mystalus radiatus*), Azulejo (*Thraupis episcopus*), Tortolita (*Columbina talpacoti*).

La Fauna silvestre: Tortuga Hicotea, Tortuga bache (*Chelydra serpentina*), Babilla (Caimán cocodrilus), caimán (*Cocodrilus acutus*), caco o chiguiro (*Hydrochaeris hydrochaeris*) e incluso se reporta la presencia de manatí (*Trichechus manatus*). Para el río Chicagua y Brazo de loba del río Magdalena.

Tabla 23.

Cuenca	Subcuenca	Unidad Hidrológica	Área Has	Perímetro Km
Río Cauca	Río Chicagua	Complejo de Ciénagas Margen Izquierda del río Chicagua	13.096.59	58.54
		Complejo de Ciénagas Los Culecos, Cusuba.	1.000.36	13.25
		Complejo de Ciénagas Morenero – Los Avisperos.	23.666.22	93.28
	Brazo Quitasol	Complejo de Ciénagas la Caimanera –Huevo (Caño Quitasol – caño Guamal).	11.370.81	60.79
		Complejo Cenagoso la Mantequera - Iguana. (Caño Guamal).	23.426.52	40.68

Complejo de Ciénagas Margen Izquierda del río Chicagua: La red hidrográfica del Municipio está dentro de la clasificación nacional de la Cuenca del Río Cauca, afluente del Río Magdalena. El Municipio está clasificado y dividido por dos Subcuencas el Río Chicagua y el Río brazo Quitasol.

Complejo de Ciénagas Los Culecos, Cusuba.: Esta conformado por las ciénagas los culecos, Cusuba, Pajarral y Cirilo, que drenan hacia la parte nor oriental del caño el Arrastre

Complejo de Ciénagas Morenero – Los Avisperos.: Este Presenta una serie de caños los cuales caen lateralmente en diferentes secciones de los brazos mencionados. Los nominados son Caño Pío, Caño chorro Nuevo, Caño Chorrormuco, Caño Juan Mesa, Caño Matizal, Caño Las Conchitas, estos se conectan con el brazo guayabal, el cual le cae al brazo Quitasol. Caño Mula, Caño Sabaleta, Caño el Covado, La Ceiba, que caen lateralmente al brazo de Quitasol en su margen derecha. Esta unidad además presenta 30 ciénagas nominadas: Suancito, Morenero, Los Limones, Los Dulces, Los Avisperos, Guarumo, Bandera, El Trapiche, Caimito, Los Cubillos, Provincia, Peromo, Los Trapiches, Ceibona, Cantagallo, Ramal, Lambedero, Soledad, Pesquería, Los Iguaces, Cascaracito, Gallinas, Caribe, Las Delicias, Palmitas, El Mico, El guayabo, El Estrecho, Caracolí, La Pelada y otras innominadas que conforman el total de ciénagas de la unidad.

Complejo de Ciénagas la Caimanera –Huevo (Caño Quitasol – caño Guamal).: Se encuentra conformado por Los caños Tellos, La Laja, Caño Siete Vueltas, se conectan con la margen derecha del Caño Guamal. El Caño Horizonte, Caño Manzanillo, caño Estopal, se conectan con la margen izquierda del brazo Quitasol. Esta unidad hidrológica conforma un solo plano inundable, que no se alcanza a diferenciar en la época de invierno. Las ciénagas que conforman la unidad son: Diezmero No. 2, La Lucha, El huevo, Indios, Los patos, El Guamo, La Caimanera, Guamaso, Piquén, el Uvero, Quitagana y Liberata.

Complejo Cenagoso la Mantequera - Iguana. (Caño Guamal).: Hacen parte de esta unidad el caño El Palmar, Quebrada Chontaduro, Caño Limón, Caño Velilla, Caño Guamal, Caño Concha, Caño

María Quiroz, Caño Serena, Caño los Chorros, Caño Roble y otros innominados que drenan hacia la margen izquierda del caño Guamal. Esta unidad hidrológica está delimitado por la margen izquierda del caño Guamal, y margen derecha del río Cauca, luego continua por el límite municipal entre Pinillos y el municipio de Achi, siguiendo los caños Cajón, Iguana y Toro, hasta encontrarse con el límite municipal en el sector sur, en línea recta pasando por el sitio lomas las varas y los cocos que lindan con el municipio Tiquisio, y este voltea hacia el sur oriente donde limita con el municipio de Altos de Rosario, siguiendo el caño Serena, hasta la intersección con el caño María Quiroz, que luego se conecta con el caño Guamal margen izquierda el cual encierra este complejo cenagoso, hasta la intersección con el Brazo de Loba y el Río Cauca.

### 2.3. DAÑOS Y/O PÉRDIDAS QUE PUEDEN PRESENTARSE

#### 2.3.1. Identificación de daños y/o pérdidas:

(descripción cuantitativa o cualitativa del tipo y nivel de daños y/o pérdidas que se pueden presentar de acuerdo con las condiciones de amenaza y vulnerabilidad descritas para los elementos expuestos).

En las personas: El evento amenazante de inundación tiene la capacidad y la posibilidad de acuerdo a antecedentes a generar pérdidas humanas (fatalidades), lesiones de diferentes tipos de severidad producto de ahogamientos y colapsos de estructuras, sumado a lo anterior también puede presentarse brotes de enfermedades (epidemia y/o pandemia).

En bienes materiales particulares: Según los antecedentes las viviendas, los enseres domésticos, cultivos y bovinos serían los bienes que se incrementarían en cantidad de bienes afectados, situación que obedece al orden creciente de la población y a la falta de medidas de prevención y protección en el municipio de Pinillos.

En bienes materiales colectivos:

Educación: Las afectaciones pueden ser total o parcial, en los diferentes sedes educativas: Posibles afectaciones de las 49 instituciones educativas o centros educativos distribuidos en 8 sedes los cuales se describen a continuación:

Tabla No 24

Nombre	Especialidad
I.E. MANUEL FRANCISCO OBREGON	Académico
I. E. DE ARMENIA	Académico
I. E. DE SANTA COA	Académico
I. E. DE PALOMINO	Académico
I.E. DE LAS CONCHITAS	Agropecuario
I. E. DE PALENQUITO	Académico
I.E. DE PUERTO LOPEZ	Académico
C.E. RUFINA VIEJA	Académico

2.3.1. Identificación de daños y/o pérdidas: (descripción cuantitativa o

cualitativa del tipo y nivel de daños y/o pérdidas que se pueden presentar de acuerdo con las condiciones de amenaza y vulnerabilidad descritas para los elementos expuestos

Sector Salud: Posibles afectaciones de un (1) Hospital ubicado en la cabecera municipal (San Nicolás de Tolentino) y 7 centros de salud, ubicados en los corregimientos de Palomino, Palenquito, Armenia, Santa Coa, Las Conchitas, Puerto López y Santa Rosa.

Sector Cultural: Posibles afectaciones del Salón de la Cultura, y Templos municipales.

Servicios Públicos: Afectaciones totales o parciales de la infraestructura del acueducto municipal y de las redes eléctricas.

En bienes de producción: Potencial afectación de los sistemas agropecuarios con que cuenta el municipio, posibles afectaciones de ganado bovino, que con un inventario de aproximadamente 20.000 cabezas de ganado ocupando una extensión de 27.000 hectáreas en pastos que de acuerdo a las estadísticas 4.000 son de pastos mejorados y 5.000 hectáreas dedicadas a la agricultura.

En bienes ambientales: Destrucción de los sistemas vegetativos del municipio, ahogamientos de las diferentes especies y contaminación de los cuerpos de aguas debido al arrastre de minerales y pesticidas empleados en los diferentes cultivos, descripción de riquezas ambientales en el ítems 2.2.4 bienes ambientales.

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

La identificación de los aspectos asociados se encuentra enmarcado en el aumento de la pobreza, debido a los siguientes situaciones:

- Desplazamiento forzado por la inundación, pérdida del oriente económico de la familia.
- Viviendas, enseres, lo cuales la comunidad no tiene la capacidad de reconstruir
- Pérdida de vidas: posibilidad de existencia de trauma social, desintegración familiar, epidemias, pandemias.
- Falta de Albergue: posibles existencias de hacinamiento, y transmisión de enfermedades.
- Falta de Alimentación: Desnutrición, inseguridad alimentaria y asonada.
- Falta temporal de servicios básicos como acueducto provocando un desabastecimiento temporal de agua potable, colapso del sistema de servicio de energía eléctrica y de comunicaciones
- Suspensión temporal de clases en establecimientos educativos.
- Cierre de establecimientos de salud por afectaciones.
- Aumento del desempleo y por ende disminución de ingresos en la población afectada.

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

La crisis institucional que puede presentarse se encuentra asociada, a la falta de trabajo (capacitaciones y entrenamientos), para realizar intervenciones con eficacia y eficiencia por parte del CMGRD, falta de grupos de apoyo y/o de personal para la atención de emergencia, falta de lugares de alojamientos por la cantidad de población damnificada, falta de recursos y elementos para la rehabilitación del municipio por causa del desastre.

## 2.4 DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS E INTERVENCIÓN ANTECEDENTES

El municipio de Pinillos Bolívar a causa del fenómeno de ola invernal, como plan de acción se determino contener con 1800 sacos de arena, las áreas de mayor afectación por el suceso de inundación entre estos lugares tenemos los corregimientos y veredas de: Vida Tranquila, Mantequera, El Remolino, Caño Guamal, Las Brisas, Puerto Bello, Puerto López, Campo Alegre, Puerto Lleras, Puerto Cerro, Tapoa, Santa Rosa, Santo Domingo, Armenia, La Victoria, Palenquito, Palomino, Las Flores, Los Limones, San Andrés, San Francisco, Santa Elena, Rufina Nueva, Puerto Nuevo, Nueva Esperanza y La Unión Cabecera. Sin embargo, la cobertura de dicha actividad no fue total en las diferentes áreas, y su característica fue de orden provisional. Adicionalmente las siguientes han sido las obras y/o actividades desarrolladas para la mitigación del riesgo de inundación:

- Construcción de dique de contención carretable, en el sector de caño guayabal, entre los sitios del corregimiento de palomino hasta las conchitas entre los k10+500 al k12+200
- Construcción de jarillon con material de prestamo lateral colocado y compactado con retroescavadora en el corregimiento de San Francisco.
- Levantamiento planimetrico y altimetrico para la reconstruccion del jarillon existente entre el tramo comprendido entre el corregimiento de Santa Rosa y el Caño Simón (marzo 2012).
- Dragado hidráulico en la jurisdicción del municipio de pinillos, octubre 2011
- Limpieza del Caño Guamal (enero 2011)
- Levantamiento de las calles de los corregimientos de Palenquito (50% de avance) y armenia (100%, completado).

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

En este formulario se consolida la identificación y descripción de todas las posibles alternativas de intervención.

### 3.1 ANÁLISIS A FUTURO

El municipio de Pinillos, hace parte de la región inundable del Sur de Bolívar comprende la llanura de desborde aluvial de los ríos Cauca, y Magdalena, además de un grueso número de brazuelos, caños y ciénagas que actúan como vasos comunicantes y áreas de amortiguamiento de las avenidas y crecientes de las aguas que discurren por cada una de las cuencas hidrográficas. Esta descripción representa las características hidrográficas del territorio que al juntarse con otros fenómenos: Naturales (como las tempestades o lluvias constantes), Socio-económico y Político

Fecha de elaboración:  
12 de marzo de 2013

Fecha de actualización:

Elaborado por:  
CMGRD

(gestión para la construcción de obras civiles, capacitaciones para la prevención y reducción del riesgo, y programas para la reducción de la pobreza), así como también factores de orden ambiental (la disposición de basuras a los cuerpos de agua y la falta de forestación o reforestación del municipio), ocasionaran el aumento de la crisis en la región por otra emergencia similar o inclusive de orden menor, teniendo en cuenta que muchos lugares del municipio aun no se han podido reponer del fenómeno de la niña durante el periodo 2010-2011.

El margen de pobreza extrema en el municipio, posterior al suceso ha aumentado, y continuara en igual tendencia, debido a la periodicidad de los niveles desmedidos del rio causando desbordamiento y por ende inundación, situación que durante años se ha convertido en una lucha constante de la comunidad para su supervivencia, por tal motivo y teniendo en cuenta los antecedentes en el municipio, se puede determinar que la inundación hace parte de la convivencia de la población Pinillera, es previsible comprender que una de las alternativas de solución hacia la prosperidad no solo del municipio sino de la región, es establecer medidas de control y mitigación del riesgo de inundación que sean eficaces, para evitar las continuas pérdidas económicas, ambientales, y humanas, evento que de no controlarse oportunamente, probablemente en un futuro no lejano, podría desaparecer geográficamente.

### 3.2 MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO

Identificación de medidas tendientes a conocer de la manera más detallada posible las condiciones de riesgo de este escenario, así como la identificación, especificación y diseño de las medidas de intervención destinadas a reducir el riesgo y a prepararse para la respuesta a emergencias y recuperación

#### 3.2.1 Estudios de análisis del riesgo:

a) Evaluación del riesgo por "Inundación".

De acuerdo los talleres desarrollados de amenaza y vulnerabilidad con los diferentes actores sociales, se pudo identificar y establecer el grado del riesgo por la amenaza de inundación.

Por lo anterior se obtuvieron las siguientes conclusiones:

- Amenaza: El fenómeno de inundación es un fenómeno que en los últimos años se ha presentado con mucha frecuencia, y que se ha intensificado con los fenómenos naturales que han afectado la región (torrenciales aguaceros), generando de esta manera niveles de crecimientos desmedidos del rio Magdalena y Cauca. Este evento a causado que muchas familias de la población hayan sido afectadas por el fenómeno, causando fatalidades, lesionados, enfermedades y pérdidas materiales tanto particulares (enseres y viviendas) como colectivos (escuelas y afectaciones del centro de salud etc.), por tal hecho, la inundación fue calificada o valorada como un fenómeno de alta amenaza en el municipio de Pinillos.
- Vulnerabilidad: Los elementos físicos que posee el municipio en cuanto activos o elementos de infraestructura colectiva, se pueden determinar que en mayor proporción son relativamente recientes, teniendo en cuenta que muchas de las obras se han realizado en la última década
- El municipio de Pinillos, ha tenido un considerable atraso en desarrollo por diferentes circunstancias económicas y de violencia, por tal situación existió un estancamiento del bienestar colectivo en la población, sin embargo por diversos esfuerzos y factores en los últimos

Fecha de elaboración:  
12 de marzo de 2013

Fecha de actualización:

Elaborado por:  
CMGRD

años se ha avanzado en elementos visibles como la construcción de hogares múltiples de bienestar familiar, parques, adecuación de centros de salud, mejoramientos e incremento de la cobertura en servicios públicos entre otros, eventos estructurales que se encuentran programados para su desarrollo, se ha identificado que dichas estructuras se han realizado con materiales de buena calidad, cumpliendo las normatividad vigente, y con las debidas precauciones de los fenómenos amenazantes de la región, sin embargo se observan debilidades en la infraestructura educativa y de salud en especial las ubicadas en las zonas rurales, las cuales a raíz de la emergencia invernal y de inundación dejaron en descubierto debilidades en dichas estructuras quizás por la antigüedad de la construcción y su falta de mantenimiento, en consecuencia se presentaron diversos deterioros que aplazaron el transcurso normal de las actividades en dichos establecimientos. Adicionalmente entre los elementos de mayor vulnerabilidad encontramos las viviendas en corregimientos y veredas que debido a su antigüedad y precariedad en cuanto a materiales y técnicas constructivas fueron afectados considerablemente.

- Por otra parte en cuanto a la recuperación del desastre, gran parte de la población tiene problemas de tipo económico para reponerse a este tipo de adversidad natural, sin embargo algunos habitantes, han procurado aumentar el nivel de sus casas, motivados por el levantamiento o aumento del nivel de las calles en algunos corregimientos como medida protectora para mitigar el riesgo de inundación. Entre otros factores de vulnerabilidad encontramos los ambientales, debido al grado de contaminación existente y en crecimiento por causa de la disposición final de basuras en los cuerpos de aguas, evento determinante, si analizamos que es una de las variables influyente en la inundación municipal. Cabe anotar en el análisis, que en el municipio no existen antecedentes de fallas geológicas considerables, que afecten directamente a la población. En resumen de los hechos citados, en apoyo de los talleres e información municipal, que la vulnerabilidad en términos generales en la población es alto
  - Riesgo: Al obtener, los resultados expuestos y al relacionar dichas variables (amenaza con ponderación alta y vulnerabilidad alta), obtenemos un **Riesgo Alto** de Inundación en el municipio de **Pinillos-Bolivar**.
- b) Diseño y especificaciones de medidas de intervención:  
Los diseños y medidas de intervención serán descritos a continuación con base a los propósitos obtenidos en el plan de desarrollo que se alineen al presente estudio.
- c) Seguimiento y evaluación
- d) Mejoramiento y divulgación del documento y procedimientos.

### 3.2.2 Sistemas de monitoreo:

- a) Sistema de observación por parte de la comunidad: El sistema de monitoreo estará a cargo de la secretaría de planeación, CMGRD y la Comunidad.
- b) Instrumentación para el monitoreo: se deben implementar equipos o redes de información intermunicipal que alerten sobre los posibles incrementos en los niveles del rio y proyectarlos, para la toma de decisiones.

### 3.2.2 Medidas Especiales para la Comunicación del Riesgo

- a) Boletines o cartillas informativas

Fecha de elaboración:  
12 de marzo de 2013

Fecha de actualización:

Elaborado por:  
CMGRD

- b) Cartelera informativas en puntos estratégicos del municipio.
- c) Perifoneo
- d) Campanazos de los distintos templos del municipio
- e) Emisoras locales

### 3.3 MEDIDAS DE MITIGACIÓN DEL RIESGO (riesgo actual)

Medidas tendientes a reducir o controlar las condiciones actuales de riesgo, es decir medidas correctivas o compensatorias. Su identificación se basa en la consideración de las causas anteriormente descritas y el análisis prospectivo. Identificar el mayor número posible de medidas alternativas (utilizar como guía la Figura 12).

Elemento a Intervenir	Medidas Estructurales	Medidas No Estructurales
<b>3.3.1 Medidas de reducción de la amenaza:</b>	a) Construcción de obras de protección tales como jarillones y muros de protección / contención. b) Levantamiento del nivel de de las calles. c) Ampliación de la cobertura del sistema de alcantarillado y tratamiento de aguas residuales (reducción de la sedimentación en cuerpos de agua). d) Infraestructura para el relleno sanitario municipal.	a) Actualización del Esquema del Ordenamiento territorial, (reglamentación y definición de zonas de expansión). b) Campañas educativas que informen sobre los riesgos de exposición al riesgo de inundación. c) Implementación de medidas de monitoreo del crecimiento del río.
<b>3.3.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:</b>	a) Establecer programas de subsidios para el mejoramiento de las condiciones de las viviendas. b) Mejoramiento de las condiciones de la infraestructura pública (a que haya lugar según estudios escuelas, centros de salud, otros.)	a) Fortalecimiento de la educación y de los recursos y/o equipamientos. b) Mejora y fortalecimiento en los canales de comunicación para advertir a la comunidad sobre posibles eventos de inundación. c) Establecer programas y/o talleres periódicos, y/o simulacros de inundación con las instituciones y la comunidad. d) Organización comunitaria y fortalecimiento de los grupos institucionales
<b>3.3.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad</b>	Reubicación de las veredas Nueva Esperanza y Puerto Pinillos	

**3.3.4. Otras Medidas:** Gestionar y establecer planes de cooperación intermunicipal para el apoyo logístico para la atención de desastres

### 3.4 MEDIDAS DE PREVENCIÓN DEL RIESGO (riesgo futuro)

Medidas tendientes a evitar que a partir de la situación actual el escenario de riesgo aparezca y/o crezca

Fecha de elaboración:  
12 de marzo de 2013

Fecha de actualización:

Elaborado por:  
CMGRD

tanto en extensión territorial como en magnitud, es decir medidas preventivas del riesgo. La identificación de estas medidas hace considerando las causas anteriormente descritas y el análisis prospectivo. En cada grupo de medidas se consideran de manera diferenciada medidas que atacan las causas de fondo y medidas que atacan las causas inmediatas que pueden hacer que las condiciones de riesgo crezcan (utilizar como guía la Figura 12).

Elemento a Intervenir	Medidas Estructurales	Medidas No Estructurales
<b>3.4.1 Medidas de reducción de la amenaza:</b>	a) Reforestación. b) Reglamentación de futuros proyectos urbanísticos, acompañados de obras protectivas c) Mantenimiento de muros de contención e implementación de nuevas tecnologías para la reducción de la amenaza	a) Formación continuada en educación para la prevención del riesgo en la comunidad.
<b>3.4.2 Medidas de reducción de la vulnerabilidad:</b>		a) Educación Ambiental (sensibilización en la disposición de basuras a los cuerpos de agua) b) Desarrollo de simulacros entre instituciones y comunidad
<b>3.4.3 Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad</b>		
<b>3.4.4 Otras Medidas</b>	Implementación de políticas de adaptación al cambio climático	

### 3.5 MEDIDAS DE PROTECCIÓN FINANCIERA

Medidas tendientes a compensar la pérdida económica por medio de mecanismos de seguros u otros mecanismos de reserva para la compensación económica. Identificación de elementos expuestos asegurables

Aseguramiento de las instalaciones físicas públicas, que tienen el municipio frente a eventos amenazantes de inundación y fomento a la población del aseguramiento de los sistemas productivos del municipio.

### 3.6 MEDIDAS DE PREPARACIÓN PARA LA RESPUESTA

**a) Preparación para la coordinación:** capacidad organizacional, logística de comunicaciones y entrenamiento para operaciones en emergencias.

**b) Sistemas de alerta:** Clara definición de los sistemas de alertas utilizados, y establecer las circunstancias y los momentos oportunos de notificación del nivel de emergencia. Los sistemas de alerta deben ser definidos por el municipio y socializado a la comunidad en general, con la finalidad de tomar medidas preventivas y/o protectivas para afrontar las posibles emergencias asociadas.

Nota : Normalmente son adoptados los siguientes niveles de emergencia: Amarillo (utilizado para realizar seguimientos de la amenaza e inventarios de los recursos del municipio), Naranja (se establece medidas de actuación mediante la coordinación y movilización de los recursos, preparación y alistamiento de las diferentes instituciones de apoyo, y posibles evacuaciones) y Rojo (actuación en los eventos de emergencia: activación planes de contingencias, evacuaciones, atención y movilización de heridos etc.

Los sistemas de alerta normalmente son tipo sonoro y en el municipio son comúnmente utilizados las campanas de las iglesias, emisoras locales y perifoneo.

**c) Capacitación:** Aumento de la capacidad ciudadana para la preparación, autoprotección y recuperación frente a situaciones de emergencia.

**d) Equipamiento:** Fortalecimiento e integración de los sistemas de telecomunicaciones, adquisición de equipos, herramientas y materiales para la respuesta a emergencias.

**e) Albergues y centros de reserva:** Creación de centros de albergue con reserva de víveres no perecederos y manejo de fondos con destinación específica para su funcionamiento y conformación de centros de reserva.

**f) Entrenamiento:** Establecer simulacros o actividades de entrenamiento con los diferentes grupos institucionales o comunitarios, con la finalidad de evaluar los conocimientos adquiridos y posibles respuesta ante eventos de emergencia de inundación.

91

#### **Formulario 4. OBSERVACIONES Y LIMITACIONES DEL DOCUMENTO**

Este material debe tener continuidad en el proceso de implementación, evaluación y seguimiento de las acciones contempladas en el presente escenario, por las siguientes generaciones de los integrantes del CMGRD, quienes serán responsables de las gestiones correspondientes.

Existen limitantes en cuanto a información específica, de los eventos de inundación por carencia de registros documentales.

#### **Formulario 5. FUENTES DE INFORMACIÓN**

- Plan del Desarrollo Municipal de Pinillos-Bolívar 2012-2015
- Esquema de ordenamiento Territorial Pinillos-Bolívar
- Guía Municipal Para la Gestión del Riesgo Colombia.
- Informe de visita C350, Coormagdalena y Universidad Nacional de Colombia.
- Plan Municipal de Salud -Pinillos

## RIESGO POR SEQUIAS



**Formulario 1. DESCRIPCIÓN DE DESASTRES O EMERGENCIA ANTECEDENTE**

En este formulario se consigna la descripción general de situaciones de desastre o emergencias (si las hay) ocurridas que presentan relación con el escenario de riesgo que se quiere caracterizar en el presente capítulo. Describir de 2 a 3 situaciones relevantes. Utilizar un formulario por cada situación que se quiera describir. (Cuando resulta más de una situación descrita se recomienda ubicar estos formularios al final del capítulo).

SITUACIÓN No. 1	<p>IMAGEN No 10.</p> 
	<p>Imágenes. Desaparición de extensos territorios de agua, por el fenómeno de sequía.</p>
<p>Históricamente, el fenómeno del niño ha sido un fenómeno que ha afectado la región, y que generalmente ha ocasionado trastornos en el municipio, un ejemplo de esas consecuencias fueron los apagones energéticos de la década de los 90, situación acaecida por la falta del recurso hídrico, sin embargo en los últimos años la sequia en el municipio a afectado considerablemente los cultivos, el transporte e imaginablemente el abastecimiento del recurso hídrico en la población (teniendo en cuenta que la región es rica por sus diversas vertientes), por lo anterior y ante la agudización de amenaza se requieren tomar medidas para evitar colapsos en la economía del municipio.</p>	

<b>1.1 Fecha o periodo de ocurrencia:</b>	Periodos 91-92, 97-98, 2002-2003 y 2009-2010	<b>1.2 Fenómeno(s) asociado con la situación:</b> Altas temperaturas, Fenómeno del niño
---	--	--

**1.3 Factores que favorecieron la ocurrencia del fenómeno:** La falta de sistemas de almacenamiento de liquido en los diferentes corregimientos y/o áreas rurales en viviendas , como también en el sector agropecuario

**1.4 Actores involucrados en las causas del fenómeno:** Constancia en las elevadas temperaturas, fenómeno del niño: Por tratarse de eventos de tipo natural y por la relativa condición del medio “alta humedad”, no se asocian o relacionan actores o acciones humanas directas que provocaran el evento.

No obstante se estiman actores de tipo político, social e institucional responsables de la magnitud del hecho, debido a la falta de medidas preventivas y protectivas para la mitigación del fenómeno natural de sequias entre ellos tenemos: Acueducto Municipal (Acuapin), PDA, Alcaldía Municipal, Ministerio de Agricultura, Coormagdalená y la comunidad en general.

**1.5 Daños y pérdidas presentadas (describir de manera cuantitativa o cualitativa):**

**1.5.1 En las personas:**

No se registran lesiones oficiales, pero se estima el incremento de enfermedades cardiovasculares y enfermedades en la piel en el municipio.

**1.5.2 En bienes materiales particulares:**

No se estima o se tienen cuantificados daños particulares por el evento de sequias

**1.5.3 En bienes materiales colectivos:**

Se asocian daños ocasionadas a las bombas, durante las épocas indicadas

**1.5 Daños y pérdidas presentadas (describir de manera cuantitativa o cualitativa):**

**15.4 En bienes de producción:**

Pérdidas de cosechas de Maíz, Plátano, Yuca, y Arroz, a lo anterior se suma disminución considerable de peces, leche y bovinos afectando la economía de la población.

**1.5.5 En bienes ambientales:**

Los bienes ambientales del municipio, se ve afectado por la disminución de la vegetación, la muerte de peces y de los distintos animales que conforman la diversidad biológica del municipio.

La combinación de las altas temperaturas, y la ausencia de lluvias por largos periodos de tiempo son los causantes de los secamientos de caños, ciénagas, e inclusive la dimensión del río cauca y magdalena, el impacto del citado fenómeno se ha incrementado en los últimos años en toda la región caribe.

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

La falta de sistemas de almacenamiento de captación de aguas para los diferentes fines y la falta de capacitación y/o educación para afrontar dichos fenómenos, han sido los elementos determinantes para el incremento de la afectación municipal por dicho fenómeno ambiental.

**1.7 Crisis social:**

Baja producción de leche, pérdidas de cultivos, animales y secamientos de cuerpos de aguas del municipio han sido las variables que han ocasionando inseguridad alimentaria, en el municipio, adicionalmente debido a la sequias de ciertos cuerpos de agua, se presenta dificultades en el transporte debido a la faltas de alternativas para el traslado de víveres y/o pasajeros a veredas y/o localidades rurales.

**1.8 Desempeño institucional:**

El municipio de Pinillos en su esfuerzo por mejorar el abastecimiento y almacenamiento del preciado líquido ha efectuado estudios para la ampliación del sistema de acueducto. Sin embargo ha faltado apoyo de los diferentes entes del estado, para la materialización de dichos proyectos, adicionalmente faltan programas o proyectos por parte de la UMATA, así como también se identifica falta de apoyo por parte del Gobierno Nacional a través del Ministerio de Agricultura y de otros entes del estado para la mitigación de la sequía en el municipio.

**1.9 Impacto cultural:**

El impacto cultural a consecuencia del fenómeno es el cambio de actividades económicas por parte de la población, la sequia ocasiona una notable disminución en el gremio de pescadores para el desarrollo de dicha actividad en el municipio, así mismo los agricultores tienden a minimizar los cultivos y por ende a reducir la mano de obra, situaciones que tiene por consecuencia cambiar los hábitos de vida de la población para su supervivencia.

**Formulario 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DEL RIESGO POR SEQUÍAS**

En este formulario se consolida la identificación y descripción de las condiciones de amenaza, vulnerabilidad y daños y/o pérdidas que se pueden presentar. Tener presente que se puede tratar de un escenario de riesgo futuro.

**2.1 CONDICIÓN DE AMENAZA****2.1.1 Descripción del fenómeno amenazante:**

La sequia proviene de un evento climático llamado "Fenómeno del Niño", el cual consiste en el calentamiento de la superficie del océano pacifico, afectando de esta manera el norte de Sudamérica, ubicación del territorio Colombiano. Este fenómeno tiene un promedio de duración de 12 meses, pero existen otros casos en el cual dicho fenómeno tiene una duración de solo 5 meses.

El fenómeno del niño es fenómeno recurrente pero no periódico, en promedio se presenta entre cada 2 o 7 años, las consecuencias del fenómeno se traducen en ausencia de lluvias y por consiguiente sequias en las diferentes zonas del municipio, en especial en los corregimientos de Santa rosa, Puerto López y Puerto Bello, donde los habitantes sufren por el desabastecimiento del preciado líquido.

**2.1.2 Identificación de causas del fenómeno amenazante:**

- Incremento de contaminantes atmosféricos
- Deforestación
- Altos niveles de contaminación hídrica.
- Desarrollo económico sin principios de sostenibilidad
- Manejo inadecuado de los residuos sólidos y líquidos

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

Los factores que favorecen la condición amenazante y propician el incremento de la temperatura en el ambiente son la deforestación, desprotección del suelo, la erosión, y la contaminación de los cuerpos de agua.

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

Los actores de incidencia directa son los siguientes:

Campesinos y/o agropecuarios, transportadores y Administración pública municipal, regional y nacional, debido a la falta de organización ambiental comunitaria

**2.2 ELEMENTOS EXPUESTOS Y SU VULNERABILIDAD****2.2.1. Identificación general:****a) Incidencia de la localización:**

El fenómeno natural y su consecuencia la sequia afecta a todo el territorio de Pinillos, sin embargo por carencia de infraestructura entre otras variables, los municipios donde se asienta el mayor impacto es en los corregimientos de Santa rosa, Puerto Bello y Puerto López.

**b) Incidencia de la resistencia:**

El sector agropecuario, es uno de los sectores económicos mayor afectados por los niveles de sequias, por lo que se ve representado por la muerte de vegetales o en algunos casos afectación del crecimiento de los frutos y/o tuberculos, debido a la falta del riego de dichos recursos

Fecha de elaboración:  
12 de marzo de 2013

Fecha de actualización:

Elaborado por:  
CMGRD

naturales.

Entre otros aspectos la falta de abastecimiento del recurso hídrico en ciertos corregimientos por la falta de sistemas de almacenamiento del preciado líquido

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

La población del municipio de Pinillos, es una sociedad altamente vulnerable en la educación ambiental y productiva, el primero debido al manejo inadecuado por parte de la comunidad de los diferentes contaminantes, los cuales son arrojados en los sistemas hídricos indiscriminadamente, así como el uso inadecuado del líquido y el segundo por la falta de sistemas de almacenamiento y/o técnicas productivas que regulen el recurso hídrico para evitar la afectación la actividad agropecuaria, los cuales dichas condiciones prevalecen por la falta de recursos por parte de la población (debido a la denominada economía marginal del municipio) y carencia de programas/proyectos de la administración local y departamental para la mitigación de la amenaza.

### d) Incidencia de las prácticas culturales:

Las prácticas culturales de explotación de los recursos naturales indiscriminadamente (talas, deforestación), y la falta de cultura en la preservación del medio ambiente (contaminación de los cuerpos de agua), son prácticas de la cotidianidad que afectan el municipio.

#### 2.2.2 Población y vivienda:

La Población afectada por el fenómeno natural, es en general, por el impacto económico que se causa en el municipio (bajas producciones y aumento en los precios de la canasta familiar), sin embargo es importante resaltar las poblaciones y/o viviendas que en mayor parte se afecta por el suministro del recurso hídrico, Puerto López el cual tiene una población estimada de 1676, Puerto Bello de 557, y Santa Rosa 523 habitantes.

#### 2.2.3 Infraestructura y bienes económicos y de producción, públicos y privados: (identificar si hay establecimientos de comercio, cultivos, puentes, etc.).

La cobertura en estas actividades de carácter agropecuario tiene 7.380 Has y está conformada en un mayor porcentaje (60%) por cultivos tradicionales como el Plátano, El Maíz, la Yuca, cultivos permanentes como el Cacao, en pequeñas áreas y por algunos cultivos de carácter comercial que se establecen temporalmente como el Arroz. Los pastos también representan un porcentaje importante (40%), predominando los naturales pero con una participación muy importante de los pastos manejados en razón a que estas áreas son de baja inundabilidad (mediana en épocas de invierno).

#### 2.2.4 Infraestructura de servicios sociales e institucionales:

La afectación se encuentra directamente implicada con el sistema de acueducto, debido a la reducción del caudal hídrico, evento que aumenta el riesgo de deterioro en los elementos que integran el sistema y por ende la suspensión del servicio parcial o total en la población.

#### 2.2.4 Bienes ambientales:

Como se ha mencionado en el documento las riquezas de flora y fauna en el territorio son bastante amplias, por lo cual existe interacción de la población con la naturaleza y las características de las diferentes especies que circundan el municipio.

### 2.3. DAÑOS Y/O PÉRDIDAS QUE PUEDEN PRESENTARSE

<b>2.3.1. Identificación de daños y/o pérdidas:</b> (descripción cuantitativa o	En las personas: Muertes e incapacidades por insolación, Enfermedades cardiovasculares, enfermedades en la piel, deshidratación.
--	--

Fecha de elaboración:  
12 de marzo de 2013

Fecha de actualización:

Elaborado por:  
CMGRD

cualitativa del tipo y nivel de daños y/o pérdidas que se pueden presentar de acuerdo con las condiciones de amenaza y vulnerabilidad descritas para los elementos expuestos).	En bienes materiales particulares: Afectación a los cultivos y criaderos en los hogares del municipio de Pinillos.
	En bienes materiales colectivos: Daños en las infraestructuras de captación de agua del acueducto municipal.
	En bienes de producción: Afectación de la producción, agrícola, bovina y pesquera, adicionalmente posibles apariciones de plagas y/o enfermedades.
	En bienes ambientales: Los daños ambientales asociados se encuentran la deforestación, las quemas y por supuesto la desaparición de recursos hídricos por las altas temperaturas, afectando la fauna y la flora del municipio.

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

La sequía es un fenómeno devastador que de acuerdo a su duración tiene la posibilidad de destruir todo un sistema comunitario, por la seguridad alimentaria que ocasionaría debido a la baja productividad en los campos o fincas, debido a la dificultad de cosechas y/o siembras y del crecimiento de pastizales para los bovinos que son el factor determinante económico municipal.

Es de considerar que se afecta el servicio público de agua potable (Acueducto) por la falta de suministro debido a los secamientos de los cuerpos de agua del lugar, adicionando las dificultades de su funcionamiento por los daños asociados al fenómeno

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

La crisis institucional se puede presentar debido a la baja capacidad de los habitantes para responder ante los eventos de emergencia que se pueda presentar en el municipio, por el desabastecimiento de agua potable en las distintas localidades del municipio. El CMGRD y la alcaldía municipal debe fortalecer las instituciones y establecer programas o proyectos dirigidos al mantenimiento permanente del recurso hídrico a toda la población.

## 2.4 DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS E INTERVENCIÓN ANTECEDENTES

El escenario de riesgo por el fenómeno de sequía en la actualidad no ha sido canalizado o más bien considerado por la administración local y la comunidad, debido a la falta de medidas preventivas y protectivas del fenómeno de la sequía.

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

En este formulario se consolida la identificación y descripción de todas las posibles alternativas de intervención.

### 3.1 ANÁLISIS A FUTURO

El municipio de Pinillos, a pesar de ser un municipio de grandes riquezas hídricas, sufre en parte las consecuencias generadas por el fenómeno del niño, el cual ha ocasionado sequías en algunos corregimientos, debido a la falta de almacenamiento y abastecimiento de la fuente hídrica por parte de los sistemas de acueductos locales, en la actualidad solo se dispone de Acueductos en los corregimientos: Palomino, Las Conchitas, Armenia, Santa Rosa y La Unión Cabecera. Los corregimientos que cuentan con acueductos pero requieren optimización son: Puerto López,

Fecha de elaboración:  
12 de marzo de 2013

Fecha de actualización:

Elaborado por:  
CMGRD

Palenquito y Las Flores. El resto de la población dispone de pozos artesanales para su consecución. En resumen solo el 90% de la población en la cabecera municipal goza del servicio, mientras que el área rural solo el 10%, por tal situación el panorama es desolador y el municipio solamente se encuentra en proyección de aumentar la cobertura del servicio. Por lo anterior y teniendo en cuenta la problemática actual de la población es conveniente desarrollar o implementar reservorios del líquido para evitar el desabastecimiento en el municipio y en especial en los corregimientos señalados en el presente estudio.

La tendencia hacia el futuro, es que el fenómeno de sequía se seguirá presentando agudizando la problemática económica y social en la población pinillera, por lo anterior es oportuno tomar medidas determinantes que mitiguen el riesgo de sequía por causa del fenómeno del niño.

### 3.2 MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO

Identificación de medidas tendientes a conocer de la manera más detallada posible las condiciones de riesgo de este escenario, así como la identificación, especificación y diseño de las medidas de intervención destinadas a reducir el riesgo y a prepararse para la respuesta a emergencias y recuperación

#### 3.2.1 Estudios de análisis del riesgo:

#### 3.2.1 Estudios de análisis del riesgo:

- a) Evaluación del riesgo por "Sequías": La evaluación del riesgo fue obtenida de acuerdo a los antecedentes y talleres realizados con los diferentes actores comunitarios, ponderando el riesgo como alto en el municipio.
- b) Diseño y especificaciones de medidas de intervención, se describirá en lo sucesivo del documento.

#### 3.2.2 Sistemas de monitoreo:

- a) El sistema de monitoreo estará a cargo de la secretaría de planeación, CMGRD y la Comunidad
- b) Instrumentación para el monitoreo

#### 3.2.3 Medidas especiales para la comunicación del Riesgo:

- a) Boletines o cartillas informativas
- b) Carteleras informativas en puntos estratégicos del municipio.
- c) Perifoneo
- d) Emisoras locales

### 3.3 MEDIDAS DE MITIGACIÓN DEL RIESGO (riesgo actual)

Medidas tendientes a reducir o controlar las condiciones actuales de riesgo, es decir medidas correctivas o compensatorias. Su identificación se basa en la consideración de las causas anteriormente descritas y el análisis prospectivo. Identificar el mayor número posible de medidas alternativas (utilizar como guía la Figura 12).

Elemento a Intervenir	Mediadas Estructurales	Medidas No Estructurales
<b>3.3.1 Medidas de reducción de la amenaza:</b>	a) Construcción de tanques o albercas de almacenamiento masivo de agua potable en las comunidades. b) Forestación municipal. c) Aumentar la cobertura del sistema de acueducto en veredas y corregimientos del municipio.	a) Capacitación en gestión del agua para sistemas agropecuarios.
<b>3.3.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:</b>		a) Crear empleos alternativos para la población y/o Subsidios para el fortalecimiento de las actividades agropecuarias. b) Capacitaciones y campañas comunitarias para la preservación y conservación de los arbóreos
<b>3.3.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad</b>		
<b>3.3.4. Otras Medidas:</b>		
<b>3.4 MEDIDAS DE PREVENCIÓN DEL RIESGO (riesgo futuro)</b>		
<p>Medidas tendientes a evitar que a partir de la situación actual el escenario de riesgo aparezca y/o crezca tanto en extensión territorial como en magnitud, es decir medidas preventivas del riesgo. La identificación de estas medidas hace considerando las causas anteriormente descritas y el análisis prospectivo. En cada grupo de medidas se consideran de manera diferenciada medidas que atacan las causas de fondo y medidas que atacan las causas inmediatas que pueden hacer que las condiciones de riesgo crezcan (utilizar como guía la Figura 12).</p>		
Elemento a Intervenir	Mediadas Estructurales	Medidas No Estructurales
<b>3.4.1 Medidas de reducción de la amenaza:</b>	a) Revegetalización y mantenimiento de las especies. b) Mantenimientos preventivos de los sistemas de acueductos y aumento de la capacidad instalada.	a) Campañas periódicas educativas en preservación de los ecosistemas a la comunidad e instituciones de prevención del riesgo.
<b>3.4.2 Medidas de reducción de la vulnerabilidad:</b>		a) Educación Ambiental a la comunidad (uso racional de los recursos hídricos, almacenamiento y consumo)
<b>3.4.3 Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad</b>	Capacitación a la comunidad sobre gestión de proyectos (medida para la creación de microempresas)	

**3.4.4 Otras Medidas**

Establecer planes de ordenamiento y manejo de cuencas hidricas

**3.5 MEDIDAS DE PROTECCIÓN FINANCIERA**

Medidas tendientes a compensar la pérdida económica por medio de mecanismos de seguros u otros mecanismos de reserva para la compensación económica. Identificación de elementos expuestos asegurables

Aseguramiento de las instalaciones físicas públicas, que tienen el municipio frente a eventos de sequías y fomentar en la población que poseen sistemas productivos el aseguramiento de dichos bienes.

100

**3.6 MEDIDAS DE PREPARACIÓN PARA LA RESPUESTA**

Identificación de requerimientos específicos de preparación para la respuesta derivados del presente escenario de riesgo

**a) Preparación para la coordinación:** capacidad organizacional, logística de comunicaciones y entrenamiento para operaciones en emergencias.

**b) Sistemas de alerta:** Clara definición de los sistemas de alertas utilizados, y establecer las circunstancias y los momentos oportunos de notificación del nivel de emergencia. Los sistemas de alerta deben ser definidos por el municipio y socializado a la comunidad en general, con la finalidad de tomar medidas preventivas y/o protectivas para afrontar las posibles emergencias asociadas.

Nota : Normalmente son adoptados los siguientes niveles de emergencia: Amarillo (utilizado para realizar seguimientos de la amenaza e inventarios de los recursos del municipio), Naranja (se establece medidas de actuación mediante la coordinación y movilización de los recursos, preparación y alistamiento de las diferentes instituciones de apoyo, y posibles evacuaciones) y Rojo (actuación en los eventos de emergencia: activación planes de contingencias, evacuaciones, atención y movilización de heridos etc).

Los sistemas de alerta normalmente son tipo sonoro y en el municipio son comúnmente utilizados las campanas de las iglesias, emisoras locales y perifoneo.

**c) Capacitación:** Aumento de la capacidad ciudadana para la preparación, autoprotección y recuperación frente a situaciones de emergencia (estrategias para el almacenamiento y aprovechamiento de los recursos hídricos).

**d) Equipamiento:** Fortalecimiento e integración de los sistemas de telecomunicaciones, adquisición de equipos, herramientas y materiales para la respuesta a emergencias.

**e) Albergues y centros de reserva:** Creación de centros de albergue con reserva de víveres no perecederos y manejo de fondos con destinación específica para su funcionamiento y conformación de centros de reserva.

**f) Entrenamiento:** Establecer simulacros o actividades de entrenamiento con los diferentes grupos institucionales o comunitarios, con la finalidad de evaluar los conocimientos adquiridos y posibles respuesta ante eventos de emergencia de inundación.

**Formulario 4. OBSERVACIONES Y LIMITACIONES DEL DOCUMENTO**

Fecha de elaboración:  
12 de marzo de 2013

Fecha de actualización:

Elaborado por:  
CMGRD

Este material debe tener continuidad en el proceso de implementación, evaluación y seguimiento de las acciones contempladas en el presente escenario, por las siguientes generaciones de los integrantes del CMGRD, quienes serán responsables de las gestiones correspondientes. Existen limitantes en cuanto a información específica, de los eventos de sequía por carencia de registros documentales.

#### **Formulario 5. FUENTES DE INFORMACIÓN**

- Plan del Desarrollo Municipal de Pinillos-Bolívar 2012-2015
- Esquema de ordenamiento Territorial Pinillos-Bolívar
- Guía Municipal Para la Gestión del Riesgo Colombia.
- Informe IDEAM Efectos del niño, 2012 -2013

## RIESGO POR VENDAFALES



**Formulario 1. DESCRIPCIÓN DE DESASTRES O EMERGENCIA ANTECEDENTE**

En este formulario se consigna la descripción general de situaciones de desastre o emergencias (si las hay) ocurridas que presentan relación con el escenario de riesgo que se quiere caracterizar en el presente capítulo. Describir de 2 a 3 situaciones relevantes. Utilizar un formulario por cada situación que se quiera describir. (Cuando resulta más de una situación descrita se recomienda ubicar estos formularios al final del capítulo).

<b>SITUACIÓN No. 1</b>	<p>Fuertes vendavales se han presentado en los corregimientos de Santa Rosa y Palomino respectivamente, en el primer corregimiento se presento afectando una variedad de viviendas y el polideportivo de la localidad y en el segundo afecto a varias viviendas.</p> <p>El fenómeno estuvo acompañado de truenos y centellas que atemorizó a toda la comunidad.</p>
------------------------	---

<b>1.1 Fecha o periodo de ocurrencia:</b>	11 de julio de 2011 y 15 de octubre de 2012	<b>1.2 Fenómeno(s) asociado con la situación:</b> fenómenos hidrometeorológico - fuertes vientos – tormentas-altas temperaturas
---	---	--

<b>1.3 Factores que favorecieron la ocurrencia del fenómeno:</b> Desconocimiento del escenario de riesgo en la población, falta de aseguramiento y protección de los tejados.
--

<b>1.4 Actores involucrados en las causas del fenómeno:</b> No obstante se estiman actores de tipo político, social e institucional responsables de la magnitud del hecho, debido a la falta de medidas preventivas y protectivas contra la amenaza de vendavales.
---

<b>1.5 Daños y pérdidas presentadas (describir de manera cuantitativa o cualitativa):</b>	<b>1.5.1 En las personas:</b> No se registran muertos o lesionados por el evento amenazante.
	<b>1.5.2 En bienes materiales particulares:</b> Por motivo a que la magnitud del evento fue relativamente bajo, resultaron afectadas las cubiertas o techos de 10 casas del corregimiento de Santa Rosa e igual cantidad en el corregimiento de Palomino.
	<b>1.5.3 En bienes materiales colectivos:</b> Pérdida parcial de la cubierta del polideportivo del corregimiento de Santa Rosa

<b>1.5 Daños y pérdidas presentadas (describir de manera cuantitativa o cualitativa):</b>	<b>15.4 En bienes de producción:</b> No se registran pérdidas productivas por el evento
	<b>1.5.5 En bienes ambientales:</b> No se registran daños ambientales

<b>1.6 Factores que en este caso favorecieron la ocurrencia de los daños:</b> La vulnerabilidad de las viviendas, frente al escenario de riesgo no se encuentra contemplada, por lo anterior las condiciones de la infraestructura municipal pública y privada, se encuentran desprotegidas ante dicho fenómeno.
---

<b>1.7 Crisis social:</b> Los hogares afectados por el fenómeno, se vieron desplazados de sus viviendas por lo anterior,
---

tuvieron que acudir al auxilio de los vecinos más cercanos.

### 1.8 Desempeño institucional:

La Alcaldía municipal, ante la emergencia, desarrollo los auxilios correspondientes y contribuyo a la recuperación inmediata de las viviendas afectadas.

### 1.9 Impacto cultural:

No se ha identificado cambios en el entorno cultural en cuanto a la construcción de las viviendas en general del municipio, por lo anterior se puede identificar que en las viviendas particulares se encuentran desprotegidas por la no adopción de técnicas constructivas que mitiguen el citado riesgo.

## Formulario 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DEL RIESGO POR VENDAVALES

En este formulario se consolida la identificación y descripción de las condiciones de amenaza, vulnerabilidad y daños y/o pérdidas que se pueden presentar. Tener presente que se puede tratar de un escenario de riesgo futuro.

### 2.1 CONDICIÓN DE AMENAZA

#### 2.1.1 Descripción del fenómeno amenazante:

El vendaval causado en la zona obedece a fenómenos naturales acaecidos por las diferencias existentes en los niveles de temperatura y presión atmosférica de la zona, por lo cual se producen una corriente de vientos que de acuerdo a su intensidad se transformaron en vendavales, dicho fenómeno también es asociado a los cambios climáticos presentado en los últimos años. Un estudio de los investigadores de océanos y atmosferas de la Universidad el Norte concluye que se están registrando en toda la región temperaturas muy por encima del histórico de los últimos 10 años, lo que sumado a la humedad propia de la región, constituyen un detonante para fenómenos como los tornados y vendavales, por lo anterior se recomienda que la región debe estar preparada, por que cada año entre los meses de mayo y noviembre tendremos temporada de vendavales y tornados que podrían causar estragos especialmente en comunidades pobres.

#### 2.1.2 Identificación de causas del fenómeno amenazante:

- Incremento de contaminantes atmosféricos
- Deforestación
- Altos niveles de contaminación hídrica.
- Desarrollo económico sin principios de sostenibilidad

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

Los factores que favorecen la condición amenazante son la deforestación por eventos antrópicos o hidrometeorológicos (inundación) y la falta de educación ambiental comunitaria.

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

Alcaldía municipal, IDEAM, UNGR, e instituciones departamentales y nacionales

## 2.2 ELEMENTOS EXPUESTOS Y SU VULNERABILIDAD

### 2.2.1. Identificación general:

#### a) Incidencia de la localización:

El fenómeno natural de vendaval, tiene posibilidad de ocurrencia en todo el municipio, sin embargo

Fecha de elaboración:  
12 de marzo de 2013

Fecha de actualización:

Elaborado por:  
CMGRD

los antecedentes de su ocurrencia se presenta en los corregimientos de Palomino y Santa Rosa

#### b) Incidencia de la resistencia:

La mayor afectación hasta el momento, ha residido en algunas viviendas de los diferentes corregimientos, debido a la falta de técnicas adecuadas para el aseguramiento de cubiertas que es uno de los elementos de mayor vulnerabilidad ante el citado fenómeno natural.

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

La incidencia económica, recae inicialmente en la población afectada y la mas pobre, debido a la incapacidad de recuperación de los bienes ante dicho evento, sin embargo es oportuno indicar que los recursos del municipio destinados a obras o programas de desarrollo social, son destinados para la recuperación de los bienes afectados por los eventos de emergencia ocasionado en este caso por vendavales.

#### d) Incidencia de las prácticas culturales:

Las prácticas culturales de explotación de los recursos naturales indiscriminadamente (talas, deforestación), y la falta de cultura en la preservación del medio ambiente (contaminación de los cuerpos de agua), son prácticas de la cotidianidad que afectan el municipio.

#### 2.2.2 Población y vivienda:

La población afectada por el fenómeno natural, en las dos ocasiones registradas, se estima que fue de alrededor de 100 habitantes en los distintos corregimientos, quienes sufrieron un efecto directo de la emergencia. Adicionalmente se consideran los daños materiales ocasionados por el levantamiento de las cubiertas de un poco mas de 20 hogares.

#### 2.2.3 Infraestructura y bienes económicos y de producción, públicos y privados: (identificar si hay establecimientos de comercio, cultivos, puentes, etc.).

No se registra afectación de establecimientos comerciales, o de producción

#### 2.2.4 Infraestructura de servicios sociales e institucionales:

Daños sobre la cubierta del polideportivo del corregimiento de Santa Rosa

#### 2.2.4 Bienes ambientales:

Como se ha mencionado en el documento las riquezas de flora y fauna en el territorio son bastante amplias, por lo cual existe interacción de la población con la naturaleza y las características de las diferentes especies que circundan el municipio.

### 2.3. DAÑOS Y/O PÉRDIDAS QUE PUEDEN PRESENTARSE

<b>2.3.1. Identificación de daños y/o pérdidas:</b> (descripción cuantitativa o cualitativa del tipo y nivel de daños y/o pérdidas que se pueden presentar de acuerdo con las condiciones de amenaza y vulnerabilidad descritas para los elementos expuestos).	En las personas: Muertes y lesiones incapacitantes, por colisión con objetos durante o posterior al fenómeno, posibilidad de enfermedades por contaminación en cuerpos de agua.
	En bienes materiales particulares: Daños a las viviendas
	En bienes materiales colectivos: Daños en las infraestructuras general del municipio: Alcaldía Municipal, Hogares Múltiples del Bienestar Familiar, Templos, Salón Cultural, Hospital y Centros de Salud, Concha Acústica, Polideportivos, Notaría, Registraduría del Estado Civil, Personería, Juzgado, Instituciones Educativas, y Sistemas de infraestructura de los sistemas públicos del municipio, entre otros.

En bienes de producción: No se estiman daños asociados al sector agrícola o bovino, sin embargo existe la posibilidad de afectaciones a locales comerciales del municipio

En bienes ambientales: Los daños ambientales asociados se encuentran la deforestación, las quemas y por supuesto la desaparición de recursos hídricos por las altas temperaturas (fenómeno asociado a los vendavales), afectando la fauna y la flora del municipio.

106

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

Los vendavales de acuerdo a su magnitud, tiene la posibilidad de causar muertes, lesiones en general, y por otra parte daños incalculables a los bienes con que cuenta en la actualidad el municipio, situación que dejaría en muy mala posición las condiciones actuales del municipio para atender la emergencia, en primera medida por la incapacidad de cobertura médica de los distintos centros de salud del municipio, en segunda medida por la incapacidad económica de recuperación de los habitantes ante un eventual desastres, debido a los niveles de pobreza del municipio, y en tercera medida el impacto ambiental que se causaría por la posibles contaminación de los recursos hídricos y la deforestación causada por fenómenos naturales o antrópicos.

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

La crisis institucional se puede presentar debido a la baja capacidad de los habitantes para responder ante los eventos de emergencia, es decir falta de capacitaciones, entrenamiento, recursos y en especial a la falta de organización de equipos e instituciones que brinden una respuesta eficaz y eficiente ante cualquier emergencia que se pueda presentar.

Por lo anterior es importante que la administración pública local establezca políticas direccionadas a la prevención y/o mitigación de los riesgos ante los diferentes fenómenos amenazantes que se presentan o tienen la posibilidad de presentarse en la población.

## 2.4 DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS E INTERVENCIÓN ANTECEDENTES

A la fecha no ha considerado acciones tendientes a prevenir o mitigar los riesgos por fenómenos amenazante por vendavales.

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

En este formulario se consolida la identificación y descripción de todas las posibles alternativas de intervención.

### 3.1 ANÁLISIS A FUTURO

En el municipio de Pinillos, es pertinente considerar el riesgo amenazante de vendavales, teniendo en cuenta que es una tendencia en el tiempo, que la aparición del fenómeno se presentara por lo menos una vez en el año entre los periodos de mayo y noviembre en la Región Caribe, según estudios de expertos de la IDEAM y la Universidad del Norte. Por lo anterior, es oportuno tomar medidas inmediatas para evitar que los vendavales causen tragedias en la población Pinillera.

### 3.2 MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO

Identificación de medidas tendientes a conocer de la manera más detallada posible las condiciones de riesgo de este escenario, así como la identificación, especificación y diseño de las medidas de intervención destinadas a reducir el riesgo y a prepararse para la respuesta a

Fecha de elaboración:  
12 de marzo de 2013

Fecha de actualización:

Elaborado por:  
CMGRD

emergencias y recuperación

### 3.2.1 Estudios de análisis del riesgo:

#### 3.2.1 Estudios de análisis del riesgo:

- a) Evaluación del riesgo por “vendavales”: La evaluación del riesgo fue obtenida de acuerdo a los antecedentes y talleres realizados con los diferentes actores comunitarios, ponderando el riesgo como medio en el municipio.
- b) Diseño y especificaciones de medidas de intervención, se describirá en lo sucesivo del documento.

#### 3.2.2 Sistemas de monitoreo:

- a) El sistema de monitoreo estará a cargo de la secretaría de planeación, CMGRD y la Comunidad
- b) Instrumentación para el monitoreo

#### 3.2.4 Medidas especiales para la comunicación del Riesgo:

- a) Boletines o cartillas informativas
- b) Cartelera informativas en puntos estratégicos del municipio.
- c) Perifoneo
- d) Emisoras locales
- e) Campanazos de la iglesias de las diferentes localidades

### 3.3 MEDIDAS DE MITIGACIÓN DEL RIESGO (riesgo actual)

Medidas tendientes a reducir o controlar las condiciones actuales de riesgo, es decir medidas correctivas o compensatorias. Su identificación se basa en la consideración de las causas anteriormente descritas y el análisis prospectivo. Identificar el mayor número posible de medidas alternativas (utilizar como guía la Figura 12).

Elemento a Intervenir	Mediadas Estructurales	Medidas No Estructurales
<b>3.3.1 Medidas de reducción de la amenaza:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a) Mantenimiento de las cubiertas de las diferentes instalaciones y/o Infraestructura públicas municipales (verificación de estructuramiento y aseguramiento)</li> <li>b) Forestación municipal.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a) Capacitaciones a la comunidad en técnicas para amarres de cubiertas y/o estructuras voladizas propensas a los vendavales.</li> </ol>
<b>3.3.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:</b>		<ol style="list-style-type: none"> <li>a) Actualización en plan local de emergencias.</li> <li>b) Capacitación en prevención y respuesta a emergencias por</li> </ol>

Fecha de elaboración:  
12 de marzo de 2013

Fecha de actualización:

Elaborado por:  
CMGRD

- vendavales.  
c) Equipamiento para la atención de emergencias.

### 3.3.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad

### 3.3.4. Otras Medidas:

## 3.4 MEDIDAS DE PREVENCIÓN DEL RIESGO (riesgo futuro)

Medidas tendientes a evitar que a partir de la situación actual el escenario de riesgo aparezca y/o crezca tanto en extensión territorial como en magnitud, es decir medidas preventivas del riesgo. La identificación de estas medidas hace considerando las causas anteriormente descritas y el análisis prospectivo. En cada grupo de medidas se consideran de manera diferenciada medidas que atacan las causas de fondo y medidas que atacan las causas inmediatas que pueden hacer que las condiciones de riesgo crezcan (utilizar como guía la Figura 12).

Elemento a Intervenir	Mediadas Estructurales	Medidas No Estructurales
<b>3.4.1 Medidas de reducción de la amenaza:</b>	a) Revegetalización y mantenimiento de las especies.	a) Campañas periódicas educativas en preservación de los ecosistemas a la comunidad
<b>3.4.2 Medidas de reducción de la vulnerabilidad:</b>		a) Simulacro de emergencia por fenómeno de vendavales, participación de la comunidad, instituciones y alcaldía municipal
<b>3.4.3 Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad</b>		
<b>3.4.4 Otras Medidas</b>		

## 3.5 MEDIDAS DE PROTECCIÓN FINANCIERA

Medidas tendientes a compensar la pérdida económica por medio de mecanismos de seguros u otros mecanismos de reserva para la compensación económica. Identificación de elementos expuestos asegurables

Aseguramiento de las instalaciones físicas públicas, que tienen el municipio frente a eventos de vendavales y fomentar en la población mediante subsidios, el aseguramiento de sus viviendas.

## 3.6 MEDIDAS DE PREPARACIÓN PARA LA RESPUESTA

Identificación de requerimientos específicos de preparación para la respuesta derivados del presente escenario de riesgo

**b) Preparación para la coordinación:** capacidad organizacional, logística de comunicaciones y entrenamiento para operaciones en emergencias para vendavales.

**b) Sistemas de alerta:** Clara definición de los sistemas de alertas utilizados, y establecer las circunstancias y los momentos oportunos de notificación del nivel de emergencia. Los sistemas de alerta deben ser definidos por el municipio y socializado a la comunidad en general, con la finalidad de tomar medidas preventivas y/o protectivas para afrontar las posibles emergencias asociadas.

Nota : Normalmente son adoptados los siguientes niveles de emergencia: Amarillo (utilizado para realizar seguimientos de la amenaza e inventarios de los recursos del municipio), Naranja (se establece medidas de actuación mediante la coordinación y movilización de los recursos, preparación y alistamiento de las diferentes instituciones de apoyo, y posibles evacuaciones) y Rojo (actuación en los eventos de emergencia: activación planes de contingencias, evacuaciones, atención y movilización de heridos etc.

Los sistemas de alerta normalmente son tipo sonoro y en el municipio son comúnmente utilizados las campanas de las iglesias, emisoras locales y perifoneo.

109

**c) Capacitación:** Aumento de la capacidad ciudadana para la preparación, autoprotección y recuperación frente a situaciones de emergencia (preparación en respuesta integral en emergencias y brigadas).

**d) Equipamiento:** Fortalecimiento e integración de los sistemas de telecomunicaciones, adquisición de equipos, herramientas y materiales para la respuesta a emergencias.

**e) Albergues y centros de reserva:** Creación de centros de albergue con reserva de víveres no perecederos y manejo de fondos con destinación específica para su funcionamiento y conformación de centros de reserva.

**f) Entrenamiento:** Establecer simulacros o actividades de entrenamiento con los diferentes grupos institucionales o comunitarios, con la finalidad de evaluar los conocimientos adquiridos y posibles respuesta ante eventos de emergencia de inundación.

#### Formulario 4. OBSERVACIONES Y LIMITACIONES DEL DOCUMENTO

Este material debe tener continuidad en el proceso de implementación, evaluación y seguimiento de las acciones contempladas en el presente escenario, por las siguientes generaciones de los integrantes del CMGRD, quienes serán responsables de las gestiones correspondientes.

Existen limitantes en cuanto a información específica y detallada del escenario de riesgo.

#### Formulario 5. FUENTES DE INFORMACIÓN

- Plan del Desarrollo Municipal de Pinillos-Bolívar 2012-2015
- Esquema de ordenamiento Territorial Pinillos-Bolívar
- Guía Municipal Para la Gestión del Riesgo Colombia.
- Informe IDEAM Efectos del niño, 2012 -2013
- Programa de prevención y atención de desastres CISP - ECHO

## 2. COMPONENTE PROGRAMATICO



## 1. OBJETIVOS

### 1.1 Objetivo General

Optimizar el desempeño en la gestión del riesgo municipal, mediante la determinación de acciones y/o programas eficaces y eficientes para la mitigación del riesgo y oportuna y eficiente respuesta a posibles emergencias, mediante la aplicación de medidas estructurales y no estructurales en el municipio de Pinillos-Bolívar.

111

### 1.2 Objetivos Específicos

- Realizar un diagnóstico de los eventos de riesgo en el municipio, para Analizar las zonas de mayor vulnerabilidad y amenaza.
- Dirigir y aplicar las acciones y programas para lograr la máxima racionalización para la reducción del riesgo de inundación.
- Dirigir y aplicar las acciones y programas para lograr la máxima racionalización para la reducción del riesgo de Sequías
- Dirigir y aplicar las acciones y programas para lograr la máxima racionalización para la reducción del riesgo por vendavales

## 2. PROGRAMAS Y ACCIONES

No	Programa 1. Intervención de los Riesgos de Inundación
1	Construcción de obras civiles para reducción de la Amenaza de inundación
2	Reubicación de las veredas Nueva Esperanza y Puerto Pinillos
3	Zona e infraestructura para rellenos sanitario municipal.
4	Ampliación de la cobertura del sistema de alcantarillado del municipio
5	Capacitación a la comunidad: talleres de formación y entrenamiento para respuestas a emergencias
6	Actualización del Esquema de ordenamiento Territorial
7	Forestación y/o reforestación municipal

No	Programa 2. Intervención de los Riesgos por Sequías
1	Construcción de tanques o albercas de almacenamiento masivo de agua potable en las comunidades.
2	Aumentar la cobertura del sistema de acueducto en corregimientos y veredas del municipio.
3	Capacitación en gestión del agua para sistemas agropecuarios.
4	Empleos alternativos para la población y/o subsidios para el fortalecimiento de las actividades agropecuarias
5	Forestación municipal

No	Programa 3. Intervención de los Riesgos por Vendavales
1	Mantenimiento de las cubiertas de las diferentes instalaciones y/o Infraestructura públicas municipales (verificación de estructuramiento y aseguramiento).
2	Aumentar la cobertura del sistema de acueducto en corregimientos y veredas del municipio.
3	Capacitación en gestión del agua para sistemas agropecuarios.
4	Forestación municipal

### 3. FICHA DE FORMULACIÓN DE ACCIONES

#### TÍTULO DE LA ACCIÓN

Construcción de obras civiles (muros de contención y/o jarillones) para reducción de la amenaza de inundación y levantamiento en nivel de las calles en corregimientos de Pinillos-Bolívar.

#### 1. OBJETIVOS

Construir jarillones y/o muros de contención/protección y levantamiento de las calles, para la mitigación del riesgo amenazante de inundación y erosión fluvial generado por el río Magdalena, Cauca y demás cuerpos de agua municipales.

#### 2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA Y/O JUSTIFICACIÓN

En Pinillos, el fenómeno de la inundación afecta principalmente a los corregimientos y veredas del municipio, lugares donde se concentra la mayor parte de la población, esta situación generó como consecuencias la afectación de viviendas total o parcial, enseres y lesionados, los damnificados por el desastre del periodo, según el SIGPAD, DANE y OCHA Colombia, fue de aproximadamente 20,000 habitantes.

#### 3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

Se propone la intervención directa de la amenaza mediante la construcción de muros de contención y/o jarillones, y levantamiento de las calles de acuerdo a los estudios a realizar y necesidades en los siguientes puntos críticos del municipio, corregimientos: Vida Tranquila, Mantequera, Puerto Bello, Puerto López, Tapoa, Santa Rosa, Armenia, La Victoria, Palenquito, Palomino, Las Flores, Los Limones, , San Francisco, Santa Helena, Rufina Nueva, Rufina Puerto Nuevo, Buenos Aires, El Libano y La Unión Cabecera.

Veredas: El Remolino, Caño Guamal, Las Brisas, Campo Alegre, Puerto Lleras, Puerto Cerro, Santo Domingo y San Andrés

**3.1 Escenarios de Riesgos en el cual interviene la acción:** Riesgo por Inundación

**3.2. Proceso de gestión del riesgo al cual corresponde la acción:** Reducción de la amenaza del riesgo

#### 4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA

4.1. Población objetivo:  
15664 habitantes

4.2. Lugar de aplicación:  
Municipio de Pinillos

4.3. Plazo: (periodo en años): 6 años

#### 5. RESPONSABLES

**5.1 Entidad, institución u organización ejecutora:**

Alcaldía municipal, Secretaría de Planeación Municipal.

**5.2 Coordinación institucional requerida:**

UNGR, UDGR, Coormagdalena, CSB, FNR y FA

**6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS**

Construcción de muros y/o Jarillones y levantamiento del nivel de las calles, en las áreas críticas y con probabilidad de inundación en el municipio de Pinillos – Bolívar

**7. INDICADORES**

- No de Metros de protección ejecutada / No de Metros de protección programada.
- No de Km de calles rellenadas con material/No de Kilómetros de calles Programadas con material de relleno.

**8. COSTO ESTIMADO**

Cuarenta mil millones de pesos \$ 40'000,000,000

114

**TITULO DE LA ACCIÓN**

Reubicación de las veredas Nueva Esperanza y Puerto Pinillos

**1. OBJETIVOS**

Garantizar la integridad física, social y económica de los habitantes de dicho corregimiento, teniendo en cuenta que los antecedentes y los estudios realizados han demostrado que los riesgos de inundación en dicho lugar podrían causar desastres.

**2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA Y/O JUSTIFICACIÓN**

La Inundación en las veredas de Nueva Esperanza y Puerto Pinillos son críticos debido a la alta frecuencia del fenómeno en las citadas localidades, debido a la condición geográfica y a su alta cercanía al río, los eventos de inundación en dichas localidades se presentan entre 1 a 2 veces en el año, situación que genera continuamente desplazamientos forzados de tipo temporal, por lo anterior y ante las características de alta inundabilidad en la zona es indispensable y oportuno realizar la reubicación de las veredas.

IMAGEN No 11.



Imágenes. Vereda Nueva Esperanza

**3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN**

Fecha de elaboración:  
12 de marzo de 2013

Fecha de actualización:

Elaborado por:  
CMGRD

Reubicación de la totalidad de las veredas Nueva Esperanza y Puerto Pinillos, debido al alto riesgo de inundación que se presenta en las localidades del municipio. Construcción de viviendas

**3.1 Escenarios de Riesgos en el cual interviene la acción:** Riesgo por Inundación.

**3.2. Proceso de gestión del riesgo al cual corresponde la acción:** Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad.

#### 4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA

**4.1. Población objetivo:**  
504 habitantes

**4.2. Lugar de aplicación:** Veredas Puerto Pinillo y Nueva Esperanza

**4.3. Plazo:** (periodo en años): 3 años

#### 5. RESPONSABLES

**5.1 Entidad, institución u organización ejecutora:**  
Alcaldía municipal, Secretaría de Planeación Municipal.

**5.2 Coordinación institucional requerida:**  
Apoyo de los entes Nacionales y Departamentales a que haya lugar: UNGR, Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio, FNR y FA

#### 6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS

Reubicación de la totalidad de las veredas Puerto Pinillo y Nueva Esperanza

#### 7. INDICADORES

- No de viviendas ejecutadas / viviendas programadas.
- No de escenarios y/o bienes públicos colectivos ejecutados / No de escenarios y/o bienes públicos colectivos programados.

#### 8. COSTO ESTIMADO

Cinco Mil Millones de Pesos \$ 5'000,000,000

#### TITULO DE LA ACCIÓN

Implementar zona para la disposición final de basuras (relleno sanitario)

#### 1. OBJETIVOS

Disminuir el riesgo de inundación por factores de sedimentación, producto de la disposición final de residuos sólidos a los cuerpos de aguas del municipio.

#### 2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA Y/O JUSTIFICACIÓN

La población de Pinillos, es un área que debido a sus condiciones geográficas, relieve e hidrografía se encuentra permanentemente amenazada por el fenómeno de la inundación, sin embargo existen factores determinantes que precipitan su ocurrencia, como la contaminación, taponamiento y sedimentaciones de los cuerpos de aguas, causado por los vertimientos de aguas residuales y la

disposición de basuras.

Por lo anterior es indispensable la adecuación de un relleno sanitario, debido a la mitigación de inundación y a la prevención de enfermedades asociadas al fenómeno.

### 3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

Instalar infraestructura para el relleno sanitario municipal

**3.1 Escenarios de Riesgos en el cual interviene la acción:** Riesgo por Inundación

**3.2. Proceso de gestión del riesgo al cual corresponde la acción:** Medidas Reducción de la Amenaza

### 4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA

**4.1 Población objetivo:**  
23932

**4.2. Lugar de aplicación:** Cabecera Municipal

**4.3. Plazo:** (periodo en años): 3 años

### 5. RESPONSABLES

**5.1. Entidad, institución u organización ejecutora:**  
Alcaldía municipal y Secretaría d Planeación

**5.2 Coordinación institucional requerida:**  
Corporación Autónoma del Sur de Bolívar (CSB), UNGR,UDGR y FA

### 6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS

Disposición de un relleno sanitario para la disposición final de basuras

### 7. INDICADORES

- No de Hectáreas adecuadas para relleno sanitario /No Hectáreas para el relleno sanitario programadas
- Gestiones ejecutadas para la licencia ambiental/ No de gestiones programadas licencia ambiental

### 8. COSTO ESTIMADOS

Ochocientos Millones de Pesos \$ 800,000,000

### TITULO DE LA ACCIÓN

Ampliación en la cobertura del sistema de alcantarillado y del sistema de tratamientos de aguas residuales en la cabecera del municipio de Pinillos – Bolívar

### 1. OBJETIVOS

Disminuir el riesgo de inundación por factores de sedimentación, producto de las aguas residuales vertidas en los diferentes cuerpos de agua del municipio de Pinillos.

**2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA Y/O JUSTIFICACIÓN**

La población de Pinillos, es un área que debido a sus condiciones geográficas, relieve e hidrografía se encuentra permanentemente amenazada por el fenómeno de la inundación, sin embargo existen factores determinantes que precipitan su ocurrencia, como la contaminación de los cuerpos de aguas, debido al vertimiento de aguas residuales y la inherente sedimentación por tal ejercicio, solo el 46 % de la cabecera municipal dispone del servicio, sin contar con los diferentes centros urbanos de los 24 corregimientos los cuales no cuentan con alcantarillado.

Por lo anterior es indispensable, la mitigación del riesgo de inundación y por consiguiente las patologías que puedan presentarse en la población, debido a la incidencia de dicho fenómeno.

**3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN**

Ampliación de la cobertura del sistema de alcantarillado y del tratamiento de las aguas residuales en la cabecera municipal.

**3.1 Escenarios de Riesgos en el cual interviene la acción:** Riesgo por Inundación

**3.2. Proceso de gestión del riesgo al cual corresponde la acción:** Medidas Reducción de la Amenaza

**4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA**

**4.1 Población objetivo:**  
1709 habitantes – 290 viviendas

**4.2. Lugar de aplicación:** Cabecera Municipal

**4.3. Plazo:** (periodo en años): 3 años

**5. RESPONSABLES**

**5.1 Entidad, institución u organización ejecutora:**  
Alcaldía municipal y Secretaría de Planeación

**5.2 Coordinación institucional requerida:**  
Corporación Autónoma del Sur de Bolívar (CSB), UNGR, UDGR y FA

**6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS**

Cobertura del 100% del sistema de alcantarillado y del tratamiento de las aguas residuales en la cabecera municipal de Pinillos.

**7. INDICADORES**

- No de nuevas viviendas con sistemas de alcantarillados / No Total de viviendas programadas para la instalación del Sistema de alcantarillado en la cabecera municipal.

**8. COSTO ESTIMADOS**

Mil Quinientos Millones de Pesos\$ 1'500,000,000

**TITULO DE LA ACCIÓN**

Capacitación de las instituciones comunitarias y grupos de prevención y atención de emergencia de Pinillos: talleres y cursos de formación y entrenamiento para respuestas a emergencias

**1. OBJETIVOS**

Capacitar y entrenar a la población en Riesgos de Inundación para obtener respuestas eficaces y eficientes para el prevención y control de emergencias

**2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA Y/O JUSTIFICACIÓN**

Los antecedentes de inundación que ha tenido el municipio, ha identificado las debilidades, que ha tenido la población en general para la atención y respuesta oportuna ante la citada emergencia, la cual incide en la falta de conocimiento, de organización y entrenamiento, por tal situación se refleja una significativa vulnerabilidad social ante el fenómeno. Es indispensable el fomento de capacitaciones y entrenamiento de los planes de contingencia en la comunidad y diferentes instituciones, para el fortalecimiento del recurso humano ante eventuales emergencias.

**3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN**

Capacitar y entrenar a la comunidad en planes de emergencia de incendio, evacuación, rescate, primeros auxilios y recuperación de las zonas afectadas como consecuencia de los riesgos de inundación en el municipio.

**3.1 Escenarios de Riesgos en el cual interviene la acción:** Riesgo por Inundación

**3.2. Proceso de gestión del riesgo al cual corresponde la acción:** Medidas Reducción de la vulnerabilidad

**4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA**

**4.1 Población objetivo:** 20000 habitantes

**4.2. Lugar de aplicación:** Pinillos

**4.3. Plazo:** (periodo en años): 3 años

**5. RESPONSABLES**

**5.1 Entidad, institución u organización ejecutora:**

Alcaldía municipal, Secretaría de Educación y Salud Pública.

**5.2 Coordinación institucional requerida:**

Apoyo de los Establecimientos de educación y entidades de prevención de riesgos públicos y privados a nivel Departamental y Nacional

**6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS**

Seis (6) talleres y/o cursos de capacitación y entrenamiento en Planes de Emergencia y Contingencia

**7. INDICADORES**

No de Talleres Ejecutados / No de Talleres Programados

**8. COSTO ESTIMADOS**

Cuarenta Millones de Pesos \$ 40,000,000

**TITULO DE LA ACCIÓN**

Actualización del Esquema de ordenamiento Territorial

**1. OBJETIVOS**

Disminuir los riesgos amenazantes en el municipio, mediante la actualización y divulgación de los riesgos priorizados a la comunidad, estableciendo los suelos utilizables para los diferentes fines y las medidas preventivas y protectivas frente a los diversos fenómenos que tienen el potencial y probabilidad de presentarse en el municipio de Pinillos – Bolívar.

**2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA Y/O JUSTIFICACIÓN**

La población de Pinillos, es un área que debido a sus condiciones geográficas, relieve e hidrografía se encuentra permanentemente amenazada por el fenómeno de la inundación, sequías y vendavales, sin embargo además de los factores mencionados, existe la población que debido a sus costumbres, cultura y en algunos casos por motivos económicos, deciden establecerse y construir en zonas o tierras de alta inundabilidad, así como también la derivación de otros factores amenazantes por el deterioro de elementos ambientales como la tala y la contaminación con residuo sólidos y líquidos a los cuerpos de agua, por tal motivo además de las acciones materiales es indispensable establecer políticas fuertes de prevención y conservación del medio ambiente por parte de la alcaldía municipal.

**3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN**

Establecer los escenarios de riesgos y las medidas de prevención y protección, basados en legislación vigente, con el objeto de adoptarlos y socializarlos a la comunidad Pinillera en general, para la prevención y atención de desastres

**3.1 Escenarios de Riesgos en el cual interviene la acción:** Riesgo por Inundación, Sequía y Vendavales.

**3.2. Proceso de gestión del riesgo al cual corresponde la acción:** Medidas Reducción de la Amenaza

**4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA**

a. Población objetivo:  
23900 habitantes

4.2. Lugar de aplicación:  
Municipio de Pinillos

4.3. Plazo: (periodo en años): 2 años

**5. RESPONSABLES**

**5.1 Entidad, institución u organización ejecutora:**

Alcaldía municipal y Secretaría de Planeación

**5.2 Coordinación institucional requerida:**

Corporación Autónoma del Sur de Bolívar (CSB), UNGR, UDGR y FA

**6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS**

Actualización del EOT, incorporación de estrategias de desarrollo y uso de suelos

considerando los escenarios de riesgos priorizados en el presente documento

## 7. INDICADORES

- No de Mapas de riesgos elaborados/ No de mapas de Riesgos Proyetados
- No de socializaciones ejecutadas/No de socializaciones programadas

## 8. COSTO ESTIMADOS

Quince Millones Seiscientos ( 15,600,000)

## TITULO DE LA ACCIÓN

Forestación y/o Reforestación Municipio de Pinillos

### 1. OBJETIVOS

Forestar y reforestar las áreas desnudas y deterioradas, de la cabecera, corregimientos y veredas, estableciendo un equilibrio natural en la zona, con la finalidad de mitigar los riesgos originados por los diferentes impactos ambientales.

### 2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA Y/O JUSTIFICACIÓN

El municipio de Pinillos-Bolívar, generalmente se presentan dos temporadas de intensas lluvias durante el año, las cuales provocan crecimientos desmedidos en los ríos Magdalena, Cauca y los distintos cuerpos de agua que componen el territorio, provocando el desbordamiento y por ende la inundación, este fenómeno ha generado como consecuencia la erosión de las laderas causando daños a todo el material vegetal que rodea a la población, otro de los factores que han deteriorado a la flora han sido por eventos de tipo antrópico (talas e incendios forestales), todos estos elementos han provocado un desequilibrio ambiental en la zona, el cual se encuentra representado por el debilitamiento en la defensa natural para contrarrestar fenómenos tales como la inundación, erosión, sequías y vendavales, los siguientes son los beneficios de mantener una cobertura importante de árboles en el ecosistema de la región:

- La cobertura arbórea ayuda a reducir el flujo rápido de las aguas lluvias, regulando, de esta manera, el caudal de los ríos, mejorando la calidad del agua y reduciendo la entrada de sedimento a las aguas superficiales.
- Debajo de los árboles, las temperaturas más frescas y los ciclos húmedos y secos moderados constituyen un microclima favorable para los microorganismos y la fauna; ayuda a prevenir la laterización del suelo.
- Las plantaciones tienen un efecto moderador sobre los vientos y ayudan a asentar el polvo y otras partículas del aire.
- Al incorporar los árboles a los sistemas agrícolas, pueden mejorarse las cosechas, gracias a sus efectos positivos para la tierra y el clima.
- Finalmente, la cobertura vegetal que se establece mediante el desarrollo de las plantaciones en gran escala y la siembra de árboles, constituye un medio para la absorción de carbono, una respuesta a corto plazo al calentamiento mundial

causado por la acumulación de dióxido de carbono en la atmósfera.

La incorporación de árboles, como parte de un programa forestal social, puede tener diferentes formas, incluyendo las arboledas comunitarias, las plantaciones en el terreno gubernamental o en las vías de pasaje autorizado, alrededor de los terrenos agrícolas, junto a los ríos y al lado de las casas. Este tipo de plantación causa pocos impactos ambientales negativos. Los árboles dan productos útiles y beneficios ambientales y estéticos. Los problemas comunes que surgen de estas actividades son de naturaleza social.

Los árboles sembrados para protección, por ejemplo, como fajas protectoras o guardabrisas o para estabilizar las laderas, controlar la erosión, facilitar el manejo de cuencas hidrográficas, proteger las orillas de los ríos o fijar las dunas de arena, son beneficiosas por naturaleza y proveen protección y servicios ambientales.

121

### 3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

Siembra de árboles en áreas desnudas y deterioradas del municipio de Pinillos – Bolívar

**3.1 Escenarios de Riesgos en el cual interviene la acción:** Riesgo por Inundación, Sequias y Vendavales

**3.2. Proceso de gestión del riesgo al cual corresponde la acción:** Medidas Reducción de la Amenaza

### 4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA

**4.1 Población objetivo:** 24000 habitantes

**4.2. Lugar de aplicación:** Pinillos-Bolívar

**4.3. Plazo:** (periodo en años): 3 años

### 5. RESPONSABLES

**5.1 Entidad, institución u organización ejecutora:** Alcaldía municipal y UMATA

**5.2 Coordinación institucional requerida:** UMATA y la Corporación Autónoma del Sur de Bolívar (CSB)

### 6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS

Siembra y mantenimiento de 20000 árboles en el municipio.

### 7. INDICADORES

No de arboles sembrados/ No de arboles programados

### 8. COSTO ESTIMADOS

Cuatrocientos Millones de Pesos \$ 400,000,000

**TITULO DE LA ACCIÓN**

Construcción jagüeyes para actividades agropecuarias y de tanques o albercas de almacenamiento masivo de agua potable en el municipio de Pinillos

**1. OBJETIVOS**

Abastecer del recurso hídrico a la comunidad Pinillera en épocas de sequías, mediante la construcción de reservorios de agua potable y jagüeyes.

**2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA Y/O JUSTIFICACIÓN**

Históricamente, el fenómeno del niño ha sido un fenómeno que ha afectado la región, y que generalmente ha ocasionado trastornos en el municipio, situación acaecida por la falta del recurso hídrico, afectado considerablemente los cultivos, el transporte e imaginablemente el abastecimiento en la población (teniendo en cuenta que la región es rica por sus diversas vertientes), por lo anterior y ante la agudización de la amenaza se adoptó la medida de crear reservas de aguas para suplir en especial las necesidades en los corregimientos de Santa rosa, Puerto López y Puerto Bello

**3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN**

Construcción de jagüeyes para actividades agropecuarias y albercas de almacenamiento masivo de agua potable en el municipio de Pinillos

**3.1 Escenarios de Riesgos en el cual interviene la acción:** Riesgo por Sequías

**3.2. Proceso de gestión del riesgo al cual corresponde la acción:** Medidas de Reducción de la Amenaza

**4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA**

**4.1 Población objetivo:** 2756 habitantes.

**4.2. Lugar de aplicación:** Corregimientos de Santa rosa, Puerto López y Puerto Bello

**4.3. Plazo:** (periodo en años): 2 años

**5. RESPONSABLES**

**5.1 Entidad, institución u organización ejecutora:**

Alcaldía municipal, secretaría del Interior, Asociaciones Agropecuarias

**5.2 Coordinación institucional requerida:**

Apoyo de entidades gubernamentales Departamentales (CSB) , y Nacionales (UNGR, FA)

**6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS**

Construcción de 4 jagüeyes y 3 albercas de almacenamiento de agua potable

**7. INDICADORES**

-No de Jagüeyes Construidos /No de Jagüeyes Programados.

- No de albercas construidas/ No de albercas Programadas.
- No de agricultores beneficiados/No de agricultores (Puerto Bello, Puerto López y Santa Rosa).
- No de habitantes beneficiados/No de habitantes del municipio.

**8. COSTO ESTIMADOS**

Ciento Veinte Millones de Pesos \$ 120,000,000

**TITULO DE LA ACCIÓN**

Ampliación de la cobertura del sistema de Acueducto del municipio de Pinillos – Bolívar

**1. OBJETIVOS**

Mitigar el riesgo de sequía, mediante la cobertura total del sistema de acueducto en las diferentes localidades del municipio de Pinillos.

**2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA Y/O JUSTIFICACIÓN**

La población de Pinillos, es un área que debido a sus condiciones geográficas, relieve e hidrografía se encuentra permanentemente amenazada por el fenómeno de la inundación, sin embargo existen otro fenómeno amenazante, el cual nos muestra la otra cara de la moneda y es la sequía, el cual obedece a las altas temperaturas y la ausencia de lluvias en la región. Inimaginablemente, a pesar de las riquezas hidrográficas del municipio existen corregimientos como Santa Rosa, Puerto Bello y Puerto López, que presentan emergencia por la falta del preciado líquido, debido a la insuficiencia del servicio de acueducto y de almacenamiento de agua potable, pero la problemática social, no solo existe en los citados corregimientos, sino de manera generalizada en todo el municipio, según las estadísticas de la Secretaría de Planeación, 2407 viviendas aproximadamente no cuentan con la prestación del servicio, lo anterior quiere decir, que el 55% de la población, carecen de abastecimiento de agua potable. Por lo anterior es vital e imprescindible, la construcción y ampliación de sistemas de acueductos eficientes, que satisfagan las necesidades básicas de toda la población, con la finalidad de generar desarrollo y su vez una herramienta para controlar los efectos del riesgo de sequía.

**3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN**

Ampliación del sistema de acueducto municipal, que garantice el abastecimiento de agua potable en la población de Pinillos.

**3.1 Escenarios de Riesgos en el cual interviene la acción:** Riesgo por Sequías**3.2. Proceso de gestión del riesgo al cual corresponde la acción:** Medidas Reducción de la Amenaza**4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA****4.1 Población objetivo:**  
2407 viviendas**4.2. Lugar de aplicación:** Municipio**4.3. Plazo:** (periodo en años): 3 años

**5. RESPONSABLES****5.1 Entidad, institución u organización ejecutora:**

Alcaldía municipal y Secretaría de Planeación

**5.2 Coordinación institucional requerida:**

Corporación Autónoma del Sur de Bolívar (CSB), UNGR, UDGR y FA

**6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS**

Suministro del servicio de agua Potable a 2407 nuevas viviendas del municipio de Pinillos.

**7. INDICADORES**

- No de nuevas viviendas con servicio de agua potable / No Total de viviendas sin servicio de agua Potable

**8. COSTO ESTIMADOS**

Tres Mil Millones de Pesos \$ 3'000,000,000

124

**TITULO DE LA ACCIÓN**

Capacitación en gestión del agua para sistemas agropecuarios.

**1. OBJETIVOS**

Capacitar a todas las asociaciones, y/o mipymes de la población, en gestión para el uso eficiente del agua para actividades agropecuarias, en especial para las épocas de sequías.

**2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA Y/O JUSTIFICACIÓN**

La capacitación tendrá por objeto orientar al sector agropecuario del municipio a emplear técnicas, para la utilización del agua en especial para las épocas de sequía, adicionalmente, la orientación también estará fundamentada en la mitigación de los impactos ambientales, derivados de la citadas actividad

**3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN**

Se realizaran capacitaciones sobre la conservación y buenas prácticas para la racionalización del recurso hídrico a toda la comunidad, con bienes agropecuarios, estos se realizaran en forma continuada, durante los próximos dos años.

**3.1 Escenarios de Riesgos en el cual interviene la acción:** Riesgo por Sequías.**2.2. Proceso de gestión del riesgo al cual corresponde la acción:** Medidas de reducción de la Amenaza**4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA****4.1 Población objetivo:** 1000 productores del sector agropecuario habitantes.**4.2 Lugar de aplicación:** Zona rural municipal**4.3 Plazo:** (periodo en años): 3 años

**5. RESPONSABLES****5.1 Entidad, institución u organización ejecutora:**

Alcaldía municipal, secretaría del Interior

**5.2 Coordinación institucional requerida:**

SENA, y/o apoyo de personas naturales y/o jurídicas del sector público o privado en prevención de riesgos agropecuarios.

**6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS**

La comunidad y las diferentes instituciones correspondientes al municipio se encuentren en la capacidad de atender y responder eficazmente ante eventos de emergencia por movimientos de masa y erosión. 4 Capacitaciones a la comunidad citada

**7. INDICADORES**

No de Capacitaciones/Cursos ejecutados / No de habitantes programados para capacitación y entrenamiento

**8. COSTO ESTIMADOS**

Treinta Millones de Pesos \$ 30,000,000

125

**TITULO DE LA ACCIÓN**

Empleos alternativos para la población y fortalecimiento del sector agropecuario, mediante el otorgamiento de créditos flexibles.

**1. OBJETIVOS**

Crear fuentes de Ingresos alternativos y/o fortalecer los diversos sistemas agropecuarios del municipio, mediante la entrega de créditos flexibles.

**2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA Y/O JUSTIFICACIÓN**

La alta vulnerabilidad frente a los diversos desastres que se han presentado y que se puedan ocasionar en el municipio, por razones de bajos ingresos económicos, desempleo, inseguridad alimentaria entre otros, han debilitado la capacidad de recuperación de la población, situación derivada por la falta de oportunidades laborales o de fortalecimiento de la actividad agrícola. Por lo anterior se hace necesario para la contribución del desarrollo sostenible municipal, diversos programas sociales, pero en especial un programa de financiamiento que facilite la oportunidad de creación de empresas y/o inyección financiera para el crecimiento de las diferentes industrias agropecuarias del municipio.

**3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN**

Facilitar la entrega de créditos blandos y sin excesiva tramitología a todas las personas del municipio, dichos créditos serán proporcionados con el objeto de invertir en la creación de nuevas microempresas, proyectos productivos o fuentes alternativas de negocio y/o comercialización, el cual estará acompañado de

Fecha de elaboración:  
12 de marzo de 2013

Fecha de actualización:

Elaborado por:  
CMGRD

capacitaciones que orienten a la población de cómo hacer uso de dichos recursos económicos. Los recursos deben ser desembolsados con una periodicidad anual

**3.1 Escenarios de Riesgos en el cual interviene la acción:** Riesgo por Inundación, Sequías y vendavales

**3.2. Proceso de gestión del riesgo al cual corresponde la acción:** Medidas de reducción de la vulnerabilidad

#### 4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA

**4.1 Población objetivo:** 20,000 habitantes.

**4.2. Lugar de aplicación:** Municipio de Pinillos

**4.3. Plazo:** (periodo en años): 4 años

#### 5. RESPONSABLES

**5.1 Entidad, institución u organización ejecutora:**

UMATA / Alcaldía municipal/ Secretaría del Interior

**5.2 Coordinación institucional requerida:**

UMATA , Banco Agrario, Red Unidos, y Unidad Especial de Organizaciones Solidarias

#### 6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS

Reducir los niveles de pobreza y seguridad alimentaria, mediante la creación de nuevas empresas y fortalecimiento del sector agropecuario

#### 7. INDICADORES

No de Créditos entregados / No Créditos programados

#### 8. COSTO ESTIMADOS

Cuatro Mil Millones de Pesos \$ 4'000,000,000

#### TÍTULO DE LA ACCIÓN

Mantenimiento de las cubiertas de las diferentes instalaciones y/o Infraestructura públicas municipales (verificación de estructuramiento y aseguramiento).

#### 1. OBJETIVOS

Asegurar las cubiertas de las diferentes instalaciones e infraestructuras públicas del municipio

#### 2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA Y/O JUSTIFICACIÓN

Por motivo de los antecedentes presentado en los corregimientos de Santa Rosa y Palomino respectivamente, los cuales dejaron daños por levantamientos de cubiertas de viviendas de las localidades y un polideportivo, se debe establecer un plan de acción de tipo protectivo frente a la amenaza descrita para evitar que dichas afectaciones se vuelvan a repetir, por lo anterior se hace necesario reforzar los amarres, anclados y/o aseguramiento de las distintas cubiertas de la infraestructura pública municipal.

**3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN**

Revisión y aseguramiento de las cubiertas, para la prevención de daños de dichos elementos por vendavales.

**3.1 Escenarios de Riesgos en el cual interviene la acción:** Riesgo por vendavales

**3.2. Proceso de gestión del riesgo al cual corresponde la acción:** Medidas de reducción de la Amenaza

**4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA**

**4.1 Población objetivo:** establecimientos públicos (escuelas, centros de salud, etc.)

**4.2. Lugar de aplicación:** Municipio de Pinillos

**4.3. Plazo:** (periodo en años): 1 año

**5. RESPONSABLES**

**4.1 Entidad, institución u organización ejecutora:**

Alcaldía municipal - Secretaría de Planeación

**4.2 Coordinación institucional requerida:**

UNGR, UDGR y FA

**6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS**

Aseguramiento del 100% de los establecimientos público municipales para la prevención de desastres por causas de vendavales.

**7. INDICADORES**

No de Cubiertas aseguradas / No cubiertas programadas para el aseguramiento

**8. COSTO ESTIMADOS**

Cuarenta Millones de Pesos \$ 40'000,000

**TITULO DE LA ACCIÓN**

Capacitaciones a la comunidad en técnicas para amarres de cubiertas y/o estructuras voladizas propensas a los vendavales.

**1. OBJETIVOS**

Capacitar a las instituciones privadas, públicas y a la comunidad en general, en técnicas para el aseguramiento de las cubiertas de las infraestructura municipal

**2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA Y/O JUSTIFICACIÓN**

Por motivo de los antecedentes presentado en los corregimientos de Santa Rosa y Palomino respectivamente, los cuales dejaron daños por levantamientos de cubiertas de viviendas de las localidades y un polideportivo, se debe establecer un plan de acción de tipo protectivo, ante la amenaza descrita para evitar que

dichas afectaciones se vuelvan a repetir, por lo anterior se hace necesario que la comunidad en general, posea conocimiento específico en aseguramientos de cubiertas, para tomar las acciones correspondiente, con la finalidad de mitigar los efectos derivados del riesgo de vendavales.

### 3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

Capacitación en aseguramiento de las cubiertas, para la prevención de daños de dichos elementos por vendavales.

**3.1 Escenarios de Riesgos en el cual interviene la acción:** Riesgo por vendavales

**3.2. Proceso de gestión del riesgo al cual corresponde la acción:** Medidas de reducción de la Amenaza

### 4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA

**4.1 Población objetivo:**  
24000 habitantes

**4.2. Lugar de aplicación:** Municipio de Pinillos

**4.3. Plazo: (periodo en años):** 1 año

### 5. RESPONSABLES

**5.1 Entidad, institución u organización ejecutora:**  
Alcaldía municipal - Secretaría de Planeación

**5.2 Coordinación institucional requerida:**  
UNGR, UDGR y FA

### 6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS

Comunidad entrenada en revisión y aseguramiento básico de cubiertas para edificaciones y/o viviendas.

### 7. INDICADORES

No de Capacitaciones ejecutadas / No capacitaciones programadas

### 8. COSTO ESTIMADOS

Quince Millones de Pesos \$ 15'000,000

### TÍTULO DE LA ACCIÓN

Adquisición de equipos, herramientas y/o elementos para la respuesta ante eventuales emergencia

### 1. OBJETIVOS

Fortalecer y apoyar a la comunidad, instituciones y a los organismos de prevención y protección de emergencias, con equipos y accesorios para una respuesta eficaz y eficiente de los diferentes eventos que puedan presentarse.

### 2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA Y/O JUSTIFICACIÓN

Es importante e imprescindible contar con diferentes recursos (humanos, técnicos y financieros) para la atención oportuna de los eventos que se puedan presentar en el municipio, para las diferentes fases de prevención, protección y reacción (atención y/o recuperación). Las acciones y una buena respuesta a las emergencias se pueden llevar a cabo con el conocimiento y los recursos suficientes y adecuados para satisfacerla. Por lo anterior y ante la ausencia de equipos o elementos para la atención de emergencia, se hace necesario la adquisición de dichos recursos

### 3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

Adquirir y contar con un inventario de recursos, elementos y/o equipos disponibles para la prevención y atención de emergencias en sus distintas fases (camillas, inmovilizadores, linternas, hachas, barras, palas, machete sogas, , silbatos, impermeables, cinta de seguridad, gafas de seguridad, guantes botas de caucho, entre otros)

**3.1 Escenarios de Riesgos en el cual interviene la acción:** Riesgo por Inundación, Sequía y vendavales

**3.2. Proceso de gestión del riesgo al cual corresponde la acción:** Medidas Reducción de la Vulnerabilidad

### 4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA

**4.1 Población objetivo:** Instituciones, comunidad y/o organismos de prevención y atención de emergencias

**4.2. Lugar de aplicación:** Pinillos-Bolívar

**4.3. Plazo:** (periodo en años): 2 años

### 5. RESPONSABLES

**5.1 Entidad, institución u organización ejecutora:**

Alcaldía municipal y Secretaría de Planeación

**5.2 Coordinación institucional requerida:**

Corporación Autónoma del Sur de Bolívar (CSB), UDGR, UNGR

### 6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS

Dotación, elementos de atención de primeros auxilios, recuperación y rescate para 30 brigadistas

### 7. INDICADORES

No de elementos y/o recursos proveídos/ No de elementos y/o recursos programados

### 8. COSTO ESTIMADOS

Cuarenta Millones de Pesos \$ 40,000,000

## 9. FICHA DE FORMULACIÓN DE ACCIONES

## Programa 1. Intervención de los Riesgos de Inundación

ACCIÓN		COSTO (Millones)	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1.1	Construcción de obras civiles (muros de contención y/o jarillones) para reducción de la amenaza de inundación y levantamiento en nivel de las calles en corregimientos de Pinillos-Bolívar	40'000						
1.2	Reubicación de las veredas Nueva Esperanza y Puerto Pinillos.	5'000						
1.3	Implementar zona para la disposición final de basuras (relleno sanitario).	800						
1.4	Ampliación en la cobertura del sistema de alcantarillado y del sistema de tratamientos de aguas residuales en la cabecera del municipio de Pinillos – Bolívar.	1'500						
1.5	Capacitación de las instituciones comunitarias y grupos de prevención y atención de emergencia de Pinillos: talleres y cursos de formación y entrenamiento para respuestas a emergencias	40						
1.6	Actualización del Esquema de ordenamiento Territorial	15'6						
1.7	Forestación y/o Reforestación Municipio de Pinillos	400'						

Fecha de elaboración:  
12 de marzo de 2013

Fecha de actualización:

Elaborado por:  
CMGRD

**Programa 2. Intervención de los Riesgos por Sequías**

ACCIÓN		COSTO (Millones)	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1.1	Construcción jagüeyes para actividades agropecuarias y de tanques o albercas de almacenamiento masivo de agua potable en el municipio de Pinillos.	120'						
1.2	Ampliación de la cobertura del sistema de Acueducto del municipio de Pinillos – Bolívar.	3'000						
1.3	Capacitación en gestión del agua para sistemas agropecuarios.	30'						
1.4	Empleos alternativos para la población y fortalecimiento del sector agropecuario, mediante el otorgamiento de créditos flexibles.	4000'						
1.5								

**Programa 3. Intervención de los Riesgos por Vendavales**

ACCIÓN		COSTO (Millones)	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1.1	Mantenimiento de las cubiertas de las diferentes instalaciones y/o Infraestructura públicas municipales (verificación de estructuramiento y aseguramiento).	40'						
1.2	Capacitaciones a la comunidad en técnicas para amarres de cubiertas y/o estructuras voladizas propensas a los vendavales.	15'						
1.3	Adquisición de equipos, herramientas y/o elementos para la respuesta ante eventuales emergencia.	40'						

## **ACTUALIZACIÓN DE LA CARACTERIZACIÓN DE LOS ESCENARIOS DE RIESGO**

El Documento de Caracterización General de Escenarios de Riesgo será actualizado constantemente para mantener su utilidad. No se establece una periodicidad para esta actualización, sino que esta debe hacerse en la medida que evolucionen los escenarios. Las situaciones que implican la actualización son básicamente las siguientes:

- Emisión de estudios que aporten mayores detalles sobre un escenario de riesgo determinado.
- Ejecución de medidas de intervención del riesgo, bien sean estructurales o no estructurales, que modifiquen uno o varios escenarios.
- Ejecución de medidas de preparación para la respuesta.
- Ocurrencia de emergencias significativas o desastres.
- Incremento de los elementos expuestos.

### **CONTROL DEL PLAN Y SU EJECUCIÓN.**

El seguimiento y evaluación o control del Plan es un proceso estratégico que esta a cargo del CMGRD, hace parte de su agenda permanente y del análisis actualizado de la condición de riesgo Municipal.

Este proceso de seguimiento y evaluación es parte del componente de control de la gestión del riesgo en el Municipio. Este proceso genera las recomendaciones pertinente para hacer ajustes tanto al Plan Municipal para la Gestión del Riesgo como a la gestión del riesgo en general. El CMGRD produce un informe anual de la gestión del riesgo en el municipio.

La agenda del CMGRD da cuenta de:

- La actualización del documento de caracterización de escenarios
- Disponibilidad de los recursos para materializar la acción
- Seguimiento al cronograma de ejecución
- Informes regulares de las instituciones comprometidas con la ejecución de las acciones.
- Revisión de los planes de contingencia que demanda el escenario.