

# **PLAN DE CONTINGENCIA FRENTE A LA TEMPORADA SECA AÑO 2017**

**TRD N° 300-32-02-01-0012-2016**

**SUBDIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL**

**CORPORACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL URABÁ  
CORPOURABA**



**Apartadó, 30 de Diciembre de 2016**

**JUAN MANUEL SANTOS CALDERÓN**

Presidente de la República

**LUIS GILBERTO MURILLO URRUTIA**

Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible

**VANESSA PAREDES ZUÑIGA**

Directora General-CORPOURABA

**FERNEY PADILLA NUÑEZ**

Control Interno

**ARBEBY MOLINA**

Subdirector de Planeación y Ordenamiento Territorial

**JUAN FERNANDO GOMEZ CATAÑO**

Subdirector de Gestión y Administración Ambiental

**DIANA MARCELA DULCEY**

Subdirectora Administrativo y Financiero

**TEXTOS****DAYRO ACEVEDO ORTÍZ**

Profesional Especializado

**PEDRO VILLEGAS YEPES**

Profesional Especializado

**JUAN GUILLERMO CANO**

Profesional Especializado

**ALBERTO VIVAS NARVÁEZ**

Profesional Especializado

## TABLA DE CONTENIDO

<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>5</b>
<b>2. ÁREA DE ESTUDIO</b> .....	<b>7</b>
<b>3. NOCIONES GENERALES</b> .....	<b>9</b>
<b>3.1 MARCO POLÍTICO Y NORMATIVO</b> .....	<b>9</b>
3.1.1 Constitución política de Colombia .....	9
3.1.2 Decreto 919 de 1989 .....	9
3.1.3 Ley 99 de 1993 .....	10
3.1.4 Ley 388 de 1997 .....	10
3.1.5 Ley 1753 .....	11
3.1.6 Ley 1523 de 2012 .....	11
<b>3.2 CONCEPTOS GENERALES</b> .....	<b>11</b>
3.2.1 Gestión del riesgo .....	11
3.2.2 Incendio forestal .....	12
3.2.3 Índice de sequía .....	12
3.2.4 Amenaza vulnerabilidad y riesgo .....	13
<b>3.3 LA TEMPORADA SECA</b> .....	<b>14</b>
3.3.1 Zona de convergencia intertropical (ZCIT) .....	14
3.3.2 Corriente en chorro .....	14
3.3.3 Precipitación .....	15
3.3.4 Disponibilidad hídrica .....	16
3.3.5 Temperatura .....	19
3.3.6 Incendios Forestales .....	19
<b>4. PLAN DE CONTINGENCIA TEMPORADA SECA</b> .....	<b>20</b>
<b>4.1 FASE 1: PREVENCIÓN, PREPARACIÓN Y ALISTAMIENTO</b> .....	<b>21</b>
4.1.1 Conocimiento del riesgo .....	21
4.1.1.1 Estrategia de comunicación preventiva .....	21
4.1.1.2 Estudios hidrogeológicos .....	23
4.1.1.3 Conocimiento de los probables impactos .....	24
4.1.1.4 Conocimiento del riesgo por sectores .....	26
4.1.2 Reducción del riesgo .....	27
4.1.2.1 Habilitación de pozos en Apartadó .....	27
4.1.2.2 Habilitación de pozos en Carepa .....	27
4.1.2.3 Habilitación de pozos en Chigorodó .....	28
4.1.2.4 Habilitación de pozos en Turbo .....	29
4.1.2.5 Habilitación de pozos en Currulao .....	30
4.1.2.6 Habilitación de pozos en Nueva Colonia .....	30
4.1.2.7 Habilitación de pozos en Riogrande .....	31
4.1.2.8 Capacitación a los CMGRD .....	32
4.1.2.9 Asesoría a los CMGRD .....	34
4.1.3 Manejo de desastres (preparación respuesta - Recuperación) .....	34

4.1.3.1	Dotación y entrega de equipos	34
4.1.3.2	Organización sectorial	34
4.1.3.3	Niveles de alerta	36
4.1.3.4	Asignación de responsabilidades	38
<b>4.2</b>	<b>FASE 2: ATENCIÓN</b>	<b>38</b>
4.2.1	Proceso Manejo de desastres (Respuesta)	38
4.2.1.1	Servicios de respuesta	38
4.2.1.2	Cuerpo de bomberos	39
<b>4.3</b>	<b>FASE 3: RECUPERACIÓN</b>	<b>41</b>
4.3.1	Proceso Manejo de Desastres (Rehabilitación y recuperación).	41
<b>4.4</b>	<b>FASE 4: EVALUACIÓN</b>	<b>41</b>
4.4.1	Proceso de evaluación	41
4.4.1.1	Presupuesto	41
4.4.1.2	Plan operativo	43

## 1. INTRODUCCIÓN

El Plan de Contingencia que CORPOURABA pone a disposición de la comunidad para afrontar la temporada seca año 2017 es un documento técnico que reúne procedimientos estratégicos, operativos y de información para poner en marcha las estrategias de respuesta a la llegada de la temporada seca. Incluye un programa de entrenamiento para todo el personal según las responsabilidades y actividades asignadas y un inventario de equipos que permiten atender los eventos de incendios forestales.

El Plan de Contingencia concuerda con los informes, boletines y comunicados realizados por IDEAM en el mes de diciembre de 2016 y proyecciones para el primer trimestre de 2017 que ilustran entre otras las siguientes condiciones:

1. El comportamiento climatológico del viento en niveles altos y bajos de la atmósfera con respecto a lo observado en fechas anteriores.
2. La climatología muestra un comportamiento anómalo en la alta atmósfera con predominio de viento del oeste, situación que sumado a la dinámica de una zona de baja presión en el Pacífico (Baja Anclada de Panamá), ha activado el ingreso de humedad al país desde el océano Pacífico, contribuyendo al desarrollo convectivo y de lluvias en diferentes sectores de la región Pacífica.
3. La circulación anómala ha fluido hasta la cuenca alta del río Magdalena, apoyando las lluvias en zonas de Huila, Tolima y Cundinamarca.
4. Los vientos fuertes del noreste que predominan sobre las regiones Orinoquia y Amazonía en el mes de enero, han presentado fluctuaciones en la velocidad, permitiendo el desarrollo de precipitaciones en zonas del piedemonte Llanero.
5. Los sistemas extra-tropicales evidencian la actividad de dos frentes fríos del hemisferio norte, que apoyan las lluvias en el archipiélago de San Andrés y Providencia y en el mar Caribe colombiano.
6. Los sistemas han contribuido con el incremento del viento y la altura del oleaje principalmente en la zona litoral del departamento de Antioquia.

Las citadas condiciones prevalecen en algunas regiones de Colombia, pero en la jurisdicción de CORPOURABA hace su presencia el tiempo seco que incrementa la amenaza por la ocurrencia de:

1. Desabastecimiento de agua. Normalmente en los tres primeros meses del año predomina el tiempo seco en la mayor parte de la jurisdicción

de CORPOURABA, con bajos volúmenes de lluvias. Las precipitaciones son escasas en todos los municipios, con valores promedios que oscilan entre 0 y 100 milímetros.

2. Incendios Forestales: Normalmente, la amenaza por incendios de la cobertura vegetal comienza a incrementarse durante el mes de diciembre debido a la disminución de precipitaciones en gran parte del territorio colombiano, sumado al incremento paulatino de temperaturas del aire. Ésta situación, normalmente se extiende en la región Caribe hasta el mes de abril, mientras que en las regiones Andina y Orinoquía empiezan a disminuir hacia el final de marzo. Teniendo en cuenta la proyección de disminución de las lluvias en la región Andina, se prevé que durante enero y febrero de 2017, la amenaza por probabilidad de ocurrencia de éste tipo de eventos se incrementa, principalmente en los municipios que hacen parte del Urabá Antioqueño
3. Aumento en niveles de radiación solar. Debido a los bajos valores de ozono que se presentan en el país normalmente durante gran parte del año, pero especialmente entre diciembre y marzo del 2017, coincidiendo con la poca nubosidad que se espera para esta época, principalmente en horas de la mañana y primeras horas de la tarde, se incrementará los valores de radiación ultravioleta en superficie. El ozono absorbe la radiación ultravioleta procedente del sol y si su cantidad disminuye durante el periodo citado, aumentará la radiación ultravioleta en superficie, lo cual puede producir eritemas (quemaduras de la piel por exposición al sol), acelerar el envejecimiento de la piel, afectar el sistema inmunológico, producir cáncer de piel y daños oculares.
4. Heladas meteorológicas. Ocurren principalmente en zonas de altiplano y de montaña, se presentan cuando confluyen una serie de factores entre los que se tienen: altas temperaturas vespertinas el día anterior, vientos en calma, muy poca nubosidad, baja humedad relativa, poco vapor de agua en la atmósfera y descensos de temperatura del aire en las madrugadas, además de suelos con poca humedad que pueden acelerar el daño de los tejidos en ciertos cultivos. Se presenta cuando la temperatura del aire toma valores por debajo de los 0°C en altitudes entre los 2400 - 3200 metros sobre el nivel del mar. En ese sentido, el municipio con mayor susceptibilidad a heladas para los meses de enero y febrero, es Urrao.

Teniendo en cuenta que la temporada seca está iniciando, debe ser un momento de preparación para las Alcaldías, Consejos Municipales de Gestión del Riesgo de Desastres (CMGRD), empresas prestadoras de servicios públicos y comunidad en general para que contribuyan y orienten una adecuada gestión

de los recursos hídricos, en especial los presentes en las cuencas abastecedoras y desde CORPOURABA se propone un Plan de Contingencia para mitigar los efectos de la temporada seca.

El Plan de Contingencia se sustenta en las cuatro fases previstas por la Unidad Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (UNGRD) en el Plan Nacional de Contingencia Temporada Seca que son: 1) Prevención, preparación y alistamiento. 2) Atención. 3) Recuperación y 4) Evaluación; las cuales a su vez incluyen los procesos de gestión del riesgo contemplados en la Ley 1523 de 2012 que son: conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo del desastre.

## 2. ÁREA DE ESTUDIO

Corresponde a la jurisdicción de la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá – CORPOURABA; la cual, comprende un área de 1.898.000 hectáreas (18.989 Km<sup>2</sup>) en la que política y administrativamente se distribuyen 1.050 veredas, 91 corregimientos y 19 municipios agrupados en las territoriales Urrao, Nutibara, Atrato, Centro y Caribe (Figura 1).

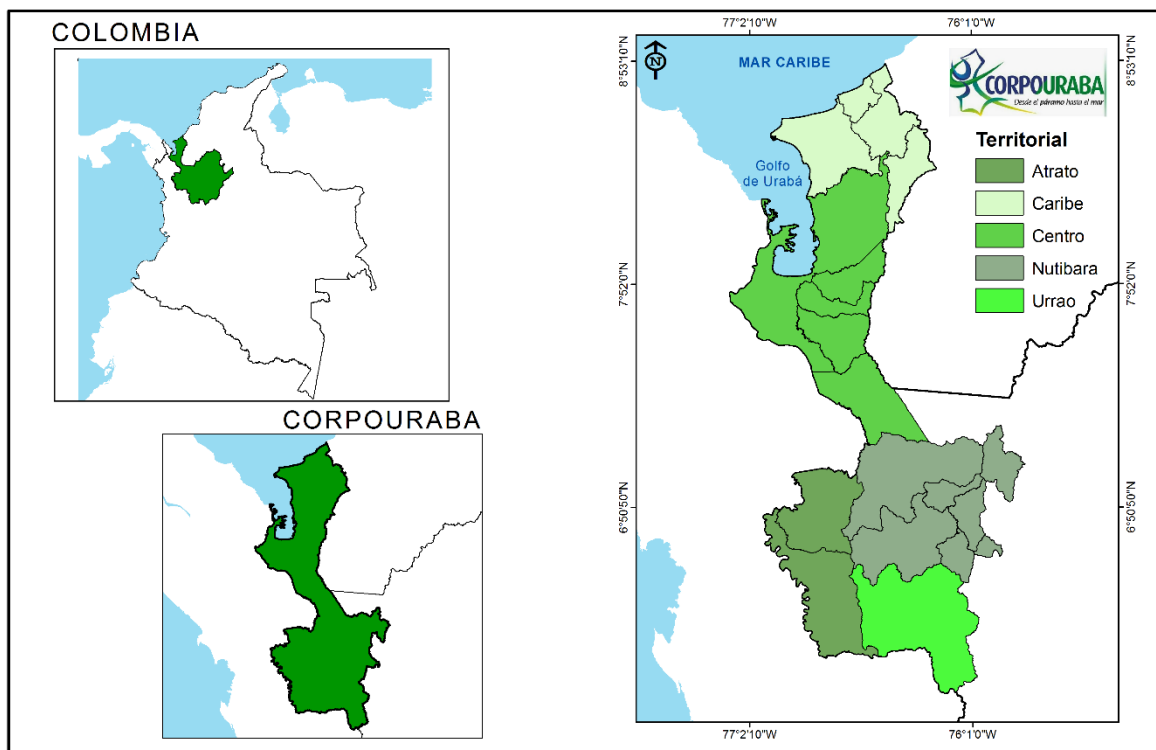


Figura 1. División político administrativa de la jurisdicción de Corpouraba

CORPOURABA, es un ente corporativo de carácter público creado por la Ley 65 de 1968 y transformada por la Ley 99 de 1993 en Corporación de Desarrollo Sostenible.

CORPOURABA es un territorio complejo, heterogéneo, pluriétnico y pluricultural en el que habitan 737.098 habitantes, de los cuales 334.074 se encuentran en la zona rural y 403.024 en áreas urbanas<sup>1</sup>, el 2.3% de la población es indígena y el 28.4% es afrocolombiana<sup>2</sup>. En materia de género, de los 737.098 habitantes de la jurisdicción, 427.000 son mujeres<sup>3</sup>.

En su vasta geografía comparte ecosistemas estratégicos y límites con los Departamentos de Córdoba y Chocó; hace parte de las regiones Andina, Caribe y Pacífico (situación que le posibilita albergar variedad de ecosistemas en todos los pisos climáticos, desde el piso basal hasta el paramuno), constituye una porción del denominado Chocó Biogeográfico; tiene 425 kilómetros de línea costera. En él se encuentran tres parques nacionales (Katíos, Paramillo y Orquídeas); comparte áreas de la cuenca del río Cauca y la cordillera Occidental y presencia de ecosistemas de gran valor a nivel nacional: los humedales del bajo y medio Atrato, el río León, el páramo de Urrao, manglares y cativales.

Desde el punto de vista ambiental, geográfico y cultural, la jurisdicción se divide en cinco territoriales así: (Figura 1)

- Atrato: Comprende 291.870,9 hectáreas distribuidas en los municipios de Vigía del Fuerte y Murindó.
- Caribe: Comprende 287.714,7 hectáreas distribuidas en los municipios de Necoclí, San Juan de Urabá, Arboletes y San Pedro de Urabá.
- Centro: Comprende 593.155,8 hectáreas distribuidas en los municipios de Mutatá, Chigorodó, Carepa, Apartadó y Turbo.
- Nutibara: Comprende 482.810,8 hectáreas distribuidas en los municipios de Cañasgordas, Abriaquí, Frontino, Peque, Uramita y Giraldo.
- Urrao: Comprende 225.811,8 hectáreas distribuidas únicamente en el municipio de Urrao.

En materia de territorios étnicos tiene 311.585,2 hectáreas en resguardos indígenas y 256.818,9 hectáreas en territorios afrocolombianos (Consejos Comunitarios Ley 70 de 1995).

---

<sup>1</sup> DANE, 2012. Censo 2005 y proyecciones de población

<sup>2</sup> DANE, 2012

<sup>3</sup> DANE, 2012



### 3. NOCIONES GENERALES

#### 3.1 MARCO POLÍTICO Y NORMATIVO

Comprende el conjunto general de normas, criterios, metodologías, lineamientos y sistemas, que establecen la forma en que deben desarrollarse las acciones para alcanzar los objetivos propuestos en el proceso de seguimiento, prevención y control de desastres, ordenamiento del territorio, asentamientos humanos y las competencias de CORPOURABA en materia de gestión del riesgo y sostenibilidad ambiental.

##### 3.1.1 Constitución política de Colombia

Son fines esenciales del Estado: servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación; defender la independencia nacional, mantener la integridad territorial y asegurar la convivencia pacífica y la vigencia de un orden justo.

Las autoridades de la República están instituidas para proteger a todas las personas residentes en Colombia, en su vida, honra, bienes, creencias, y demás derechos y libertades, y para asegurar el cumplimiento de los deberes sociales del Estado y de los particulares.

En cuanto al manejo de los recursos naturales se reglamentaron disposiciones sobre la vivienda digna y el manejo de los recursos naturales para garantizar el desarrollo sostenible (prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental). Como primer paso para la Planeación, definió la obligatoriedad para las Entidades Territoriales de elaborar su Plan de Desarrollo. Se dispuso además en un esquema de descentralización, que el Estado delegaría en las entidades locales la responsabilidad de conocer y atender en forma integral los recursos naturales y tomar acciones sobre su manejo.

##### 3.1.2 Decreto 919 de 1989

Por medio del cual se organiza el Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres y se dictan entre otras las siguientes disposiciones:

- ✓ **Artículo 64.** Las Corporaciones Autónomas Regionales asesorarán y colaborarán con las entidades territoriales para los efectos de que trata el artículo 6º, mediante la elaboración de inventarios y análisis de zonas de alto riesgo y el diseño de mecanismos de solución.

- ✓ **Artículo 6.** Todas las entidades territoriales tendrán en cuenta en sus planes de desarrollo, el componente de prevención de desastres y, especialmente, disposiciones relacionadas con el ordenamiento urbano, las zonas de riesgo y los asentamientos humanos, así como las apropiaciones que sean indispensables para el efecto en los presupuestos anuales.

### 3.1.3 Ley 99 de 1993

En su Artículo 31 dice que las Corporaciones Autónomas Regionales ejercerán las siguientes funciones: **1)** Promover y ejecutar obras de irrigación, avenamiento, defensa contra las inundaciones, regulación de cauces y corrientes de agua, y de recuperación de tierras que sean necesarias para la defensa, protección y adecuado manejo de las cuencas hidrográficas del territorio de su jurisdicción, en coordinación con los organismos directores y ejecutores del Sistema Nacional de Adecuación de Tierras, conforme a las disposiciones legales y a las previsiones técnicas correspondientes. **2)** Realizar actividades de análisis, seguimiento, prevención y control de desastres, en coordinación con las demás autoridades competentes, y asistirles en los aspectos medioambientales en la prevención y atención de emergencias y desastres; adelantar con las administraciones municipales o distritales programas de adecuación de áreas urbanas en zonas de alto riesgo, tales como control de erosión, manejo de cauces y reforestación.

### 3.1.4 Ley 388 de 1997

En su Artículo 5 manifiesta que el ordenamiento del territorio municipal y distrital comprende un conjunto de acciones político-administrativas y de planificación física concertadas, en orden a disponer de instrumentos eficientes para orientar el desarrollo del territorio bajo su jurisdicción y regular la utilización, transformación y ocupación del espacio, se define como el conjunto de objetivos, directrices, políticas, estrategias, metas, programas, actuaciones y normas adoptadas para orientar y administrar el desarrollo físico del territorio y la utilización del suelo de acuerdo con las estrategias de desarrollo socioeconómico y en armonía con el medio ambiente y las tradiciones históricas y culturales, también promueve la prevención de desastres en asentamientos de alto riesgo, así como la ejecución de acciones urbanísticas eficientes.

El componente general del plan de ordenamiento deberá contener, el señalamiento de las áreas de reserva y medidas para la protección del medio ambiente, conservación de los recursos naturales y defensa del paisaje; la determinación y ubicación en planos de las zonas que presenten alto riesgo para la localización de asentamientos humanos, por amenazas o riesgos naturales o por condiciones de insalubridad.

### 3.1.5 Ley 1753 de 2014

Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo, 2014-2018 y en el componente ambiental desarrolla temas como la gestión del riesgo, el sistema de áreas protegidas, tasas, rondas hídricas, cuencas hidrográficas, competencias de las Autoridades Ambientales, transferencias, licencias y otros. Capítulo VI, crecimiento verde. Artículo 170. Formulación de una política de crecimiento verde de largo plazo. Artículo 171. Prevención de la deforestación de bosques naturales. Artículo 172. Protección de humedales. Artículo 173. Protección y delimitación de páramos. Artículo 174, Adquisición por la Nación de Áreas o Ecosistemas de Interés Estratégico para la Conservación de los Recursos Naturales o implementación de esquemas de pago por servicios ambientales u otros incentivos económicos.

### 3.1.6 Ley 1523 de 2012

Por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones. En esta Ley se define la gestión del riesgo de desastres como un proceso social orientado a la formulación, ejecución, seguimiento y evaluación de políticas, estrategias, planes, programas, regulaciones, instrumentos, medidas y acciones permanentes para el conocimiento y la reducción del riesgo y para el manejo de desastres, con el propósito explícito de contribuir a la seguridad, el bienestar, la calidad de vida de las personas y al desarrollo sostenible.

La gestión del riesgo se constituye en una política de desarrollo indispensable para asegurar la sostenibilidad, la seguridad territorial, los derechos e intereses colectivos, mejorar la calidad de vida de las poblaciones y las comunidades en riesgo y, por lo tanto, está intrínsecamente asociada con la planificación del desarrollo seguro, con la gestión ambiental territorial sostenible, en todos los niveles de gobierno y la efectiva participación de la población.

## **3.2 CONCEPTOS GENERALES**

### 3.2.1 Gestión del riesgo

La gestión del riesgo es responsabilidad de todas las autoridades y de los habitantes del territorio colombiano. En cumplimiento de esta responsabilidad, las entidades públicas, privadas y comunitarias desarrollarán y ejecutarán los procesos de gestión del riesgo, entendidos como: conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo de desastres, en el marco de sus competencias,

su ámbito de actuación y su jurisdicción, como componentes del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.

Por su parte, los habitantes del territorio nacional, corresponsables de la gestión del riesgo, actuarán con precaución, solidaridad, autoprotección, tanto en lo personal como en lo de sus bienes, y acatarán lo dispuesto por las autoridades.

Los alcaldes son agentes del Presidente de la República en materia de orden público y desarrollo, lo cual incluye la gestión del riesgo de desastres. En consecuencia, proyectan hacia las regiones la política del Gobierno Nacional y deben responder por la implementación de los procesos de conocimiento y reducción del riesgo y de manejo de desastres en el ámbito de su competencia territorial.

Las corporaciones autónomas regionales o de desarrollo sostenible, como integrantes del sistema nacional de gestión del riesgo, además de las funciones establecidas por la Ley 99 de 1993 y la Ley 388 de 1997 o las leyes que las modifiquen. Apoyarán a las entidades territoriales de su jurisdicción ambiental en todos los estudios necesarios para el conocimiento y la reducción del riesgo y los integrarán a los planes de ordenamiento de cuencas, de gestión ambiental, de ordenamiento territorial y de desarrollo.

### 3.2.2 Incendio forestal

Fuego que se propaga sin control consumiendo material vegetal como combustible principal y afecta un área superior a una hectárea.

Es el fuego que se extiende sin control sobre el material vegetal (rastros, matorrales, sabanas, pastizales, páramos, cultivos y plantaciones forestales). Se da cuando ocurren en el mismo sitio y al mismo tiempo calor, oxígeno (aire) y combustible (material vegetal); si alguno de los tres componentes falta, el fuego no se produce, o si se elimina alguno de ellos, el fuego cesa.

### 3.2.3 Índice de sequía

Sequía es la ausencia prolongada, deficiencia marcada o pobre distribución de precipitación. Se llama así también al periodo anormal de tiempo seco, suficientemente prolongado, en el que la falta de precipitación causa un grave desequilibrio hidrológico (Organización Meteorológica Mundial, 1994<sup>4</sup>).

Según la literatura científica la sequía en relación al clima puede presentarse como: sequía permanente, estacional, contingente e invisible. La sequía en

---

<sup>4</sup> OMM. 1994. Guía de prácticas hidrológicas. Quinta edición. Ginebra 168p.

relación a la disponibilidad de agua se clasifica como: sequía agrícola y sequía hidrológica (Hurtado y Cadena. 2002<sup>5</sup>). Y cuando se analiza con base en la precipitación se llama sequía meteorológica.

Uno de los métodos para determinar la sequía meteorológica es el Índice de Anomalía de Precipitación, el cual relaciona de forma porcentual el valor de la precipitación total anual contra la precipitación promedio multianual. Hay anomalía de precipitación cuando los valores del índice se alejan del 100%; los valores anormalmente bajos, que se encuentran por debajo del 60% se clasifican como deficiencia (IDEAM, 2003<sup>6</sup>). Un índice de sequía hidrológica hace referencia a niveles por debajo de la media en los cursos de agua y un índice de sequía agrícola se refiere a los efectos de un déficit total o anormal de transpiración en los cultivos. La sequía constituye fenómeno natural peligroso porque impacta todos los sectores de la sociedad.

#### 3.2.4 Amenaza vulnerabilidad y riesgo

La amenaza hace referencia a la probable ocurrencia de un fenómeno, sea natural o generado por el hombre de forma no intencional, que tenga la potencialidad de generar daños y pérdidas en un contexto social, temporal y espacial determinado. Las amenazas se clasifican de acuerdo con su origen en: naturales, socio-naturales y antrópicas (MAVDT, 2005<sup>7</sup>).

La vulnerabilidad hace referencia a la susceptibilidad o debilidad que presenta una sociedad, frente a las amenazas que la afectan y su capacidad de sobreponerse luego de la afectación.

El riesgo se puede definir como las posibles consecuencias desfavorables económicas, sociales y ambientales que pueden presentarse a raíz de la ocurrencia de un evento dañino en un contexto de debilidad social y física ante el mismo. El riesgo se evalúa en términos de los daños y las pérdidas que se podrían presentar si ocurre el fenómeno detonante del evento (sismo, lluvia, etc.), los cuales no sólo están relacionados con su fuerza o magnitud (en términos de energía liberada), sino también y principalmente, con la capacidad (o incapacidad) de la sociedad para soportar y sobreponerse del impacto

---

<sup>5</sup> HURTADO, G y M. Cadena. 2002. Aplicación de índices de sequía en Colombia. **EN:** Meteorología Colombiana, N° 5, marzo. ISSN-0124-6984. Bogotá. pp131-137. Recuperada de: [http://www.geociencias.unal.edu.co/unciencias/datafile/user\\_23/file/METEOROLOGIA/15%20Hurtado%20Gonzalo.pdf](http://www.geociencias.unal.edu.co/unciencias/datafile/user_23/file/METEOROLOGIA/15%20Hurtado%20Gonzalo.pdf) el 24 de julio de 2014.

<sup>6</sup> IDEAM, 2003. Cálculo de la anomalía de precipitación en Colombia: una propuesta de ajuste a índice actual. Nota técnica.

<sup>7</sup> MAVDT. 2005. Incorporación de la Prevención y la Reducción de Riesgos en los Procesos de Ordenamiento Territorial. Serie Ambiente y Desarrollo Territorial. **EN:** Guía Metodológica para Incorporar la Prevención y la Reducción de Riesgos en los Procesos de Ordenamiento Territorial. N° 1. Bogotá. pp15-23.

ocasionado por tal fenómeno; tal capacidad o incapacidad se conoce como resiliencia (MAVDT, 2005).

### **3.3 LA TEMPORADA SECA**

Las temporadas secas se presentan en periodos con ausencia o déficit de lluvia, es decir sin precipitaciones o con disminución notoria de las mismas en un área determinada. En estas temporadas el suelo se reseca y la superficie no puede retener la suficiente humedad esterilizando el terreno y afectando cultivos, lo cual se agrava con la presencia de los incendios forestales; adicional a este problema se disminuyen los caudales de los afluentes y reservas de agua lo cual afecta la disponibilidad del líquido para consumo humano y para el uso agropecuario e industrial. Para comprender la temporada seca es importante comprender los siguientes conceptos.

#### **3.3.1 Zona de convergencia intertropical (ZCIT)**

Para Ruíz y Cadena (2014<sup>8</sup>) la zona de convergencia Intertropical (ZCIT), marca la convergencia entre el aire del hemisferio Norte y el hemisferio Sur. En esta zona, los vientos alisios del Noreste que son originados por el aire que fluye alrededor del anticiclón del Atlántico Norte encuentran a los alisios del Sureste que a su vez son originados por los anticiclones del Pacífico y el Atlántico Sur. Debido al flujo convergente, La ZCIT es la región de mayor nubosidad y lluvias.

#### **3.3.2 Corriente en chorro**

Ruíz y Cadena (2014) mencionan que una corriente en chorro es una fuerte y estrecha corriente de aire concentrada a lo largo de un eje casi horizontal en la alta troposfera o en la estratosfera, caracterizada por una fuerte cizalladura vertical y horizontal del viento. Presentando uno o dos máximos de velocidad, la corriente en chorro discurre, normalmente, a lo largo de varios miles de kilómetros, en una franja de varios centenares de kilómetros de anchura y con un espesor de varios kilómetros. En Colombia se distingue las siguientes corrientes a chorro:

La corriente en chorro de niveles bajos en el Caribe

Es un fenómeno meteorológico derivado de la influencia de la circulación subtropical en niveles altos, la cual genera un arrastre de vientos Alisios en superficie con velocidades entre los 20 y 30 nudos. Está localizada en la zona

---

<sup>8</sup> Ruíz y Cadena. 2014. Regionalización de Colombia según la estacionalidad de la precipitación media mensual, a través análisis de componentes principales (ACP). Grupo de Modelamiento de tiempo, clima, cambio climático. Información recuperada el 26 de enero de 2017 del link <http://www.ideam.gov.co/documents/21021/21789/Regionalizaci%C3%B3n+de+la+lluvia+en+Colombia.pdf/92287f96-840f-4408-8e76-98b668b83664>.

tropical aproximadamente a unos 10 a 15 grados de latitud norte, pudiendo interactuar con la ZCIT. Cuando esta corriente se encuentra con altos contenidos de humedad en las capas bajas hay formación de nubes y precipitaciones pueden ser de carácter fuerte.

#### El chorro del choco

Exhiben un marcado ciclo anual, siendo más fuertes en los meses de septiembre-noviembre y más débiles durante los meses de febrero-marzo. Tal comportamiento contribuye a explicar las razones por las cuales la segunda temporada lluviosa de septiembre-noviembre es más intensa que la primera de abril-mayo en muchas partes del occidente de Colombia.

#### 3.3.3 Precipitación

Las precipitaciones en Urabá son de mayor volumen para la época seca de diciembre a marzo comparado con la región de Sinú San Jorge; característica atribuida a la permanencia semicontinua de la baja presión de Panamá, lo que genera un incremento en la nubosidad y algunas lluvias aisladas. Se puede observar el avance a lo largo del cinturón semicontinuo de bajas presiones (ZCIT), el paso de abundantes ondas tropicales a partir del mes de mayo, las cuales ocasionan incrementos en las lluvias como se muestra en el histograma de la estación de Acandí.

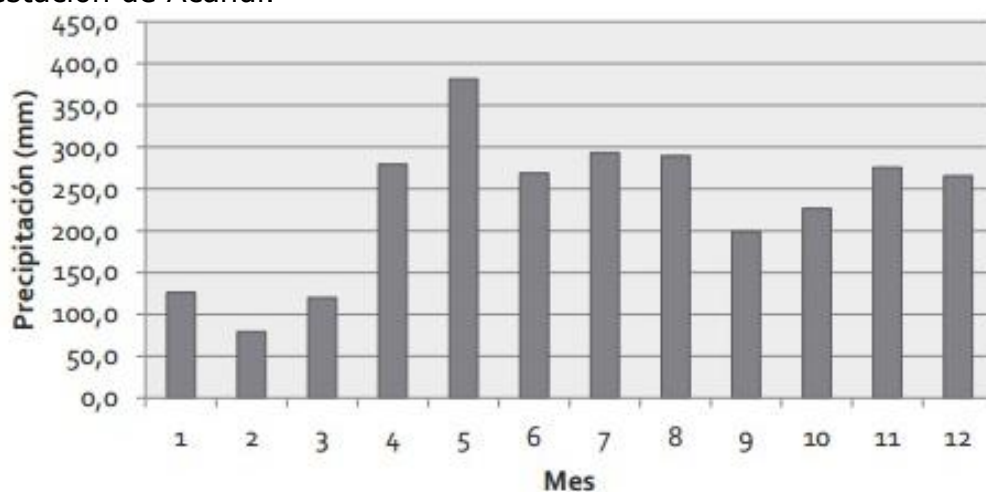


Figura 2. Régimen de precipitación para a región de Urabá con base en los registros de la Estación Acandí. Fuente Ruíz y Cadena (2014).

El comportamiento de la precipitación en la jurisdicción de CORPOURABA durante la evolución de la época seca 2017 es como se presenta en la siguiente figura.

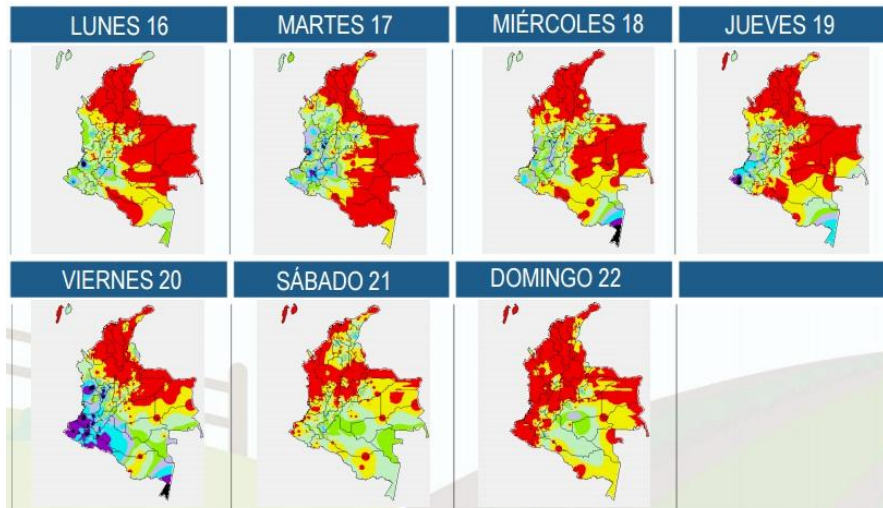


Figura 3. Distribución de la precipitación diaria acumulada.

#### 3.3.4 Disponibilidad hídrica

De acuerdo a lo pronosticado se prevé que sigan descendiendo progresivamente los niveles del Índice de Disponibilidad Hídrica (IDH) en las regiones Caribe y Orinoquia. En las regiones Pacífica, sur y oriente de Amazonia, zonas aisladas del centro del país y sur de la Andina, persistirán altos niveles de disponibilidad hídrica (Figura 4).



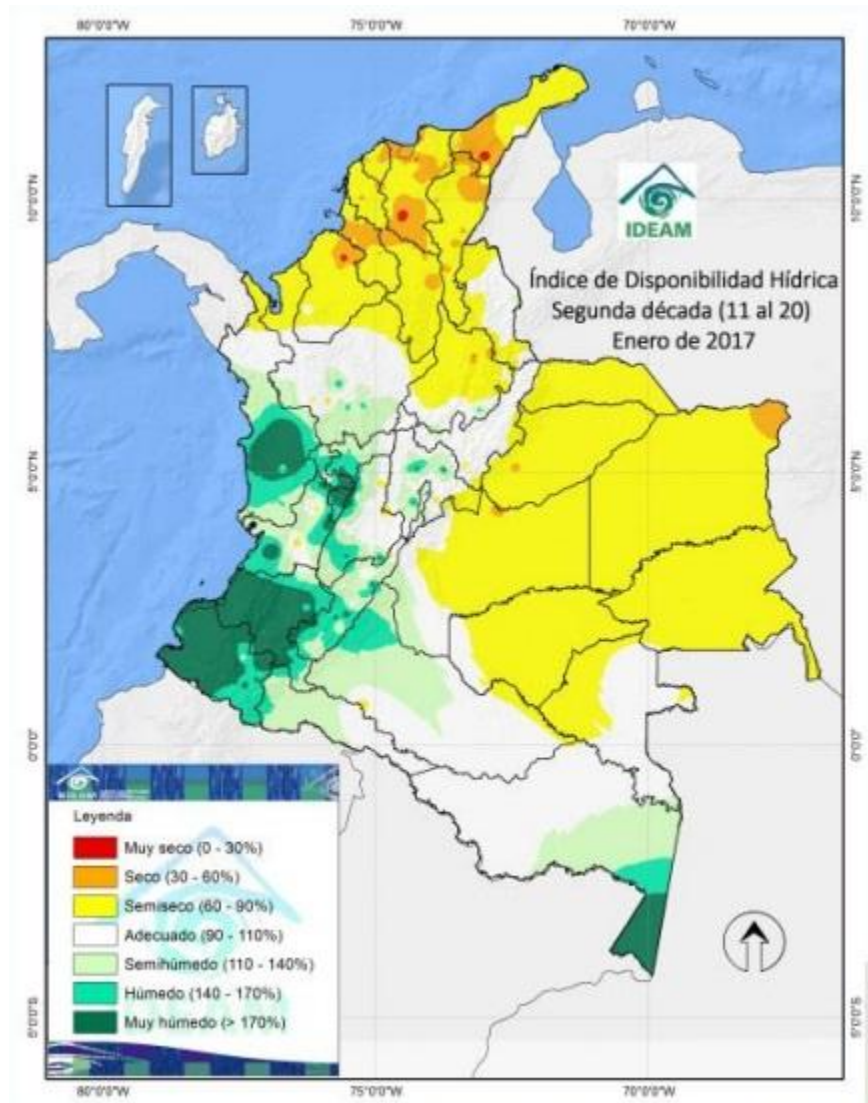


Figura 4. Índice de disponibilidad hídrica para Colombia. Fuente IDEAM

El IDH también conocido con el nombre de índice de Thornthwaite representa la cantidad de agua contenida en la capa superficial de suelo, donde las raíces crecen y se desarrollan. Conocer la disponibilidad hídrica en el suelo y su distribución en el tiempo, permite establecer las necesidades de riego y drenaje. El índice de Thornthwaite es una combinación del índice de humedad y del índice de aridez.

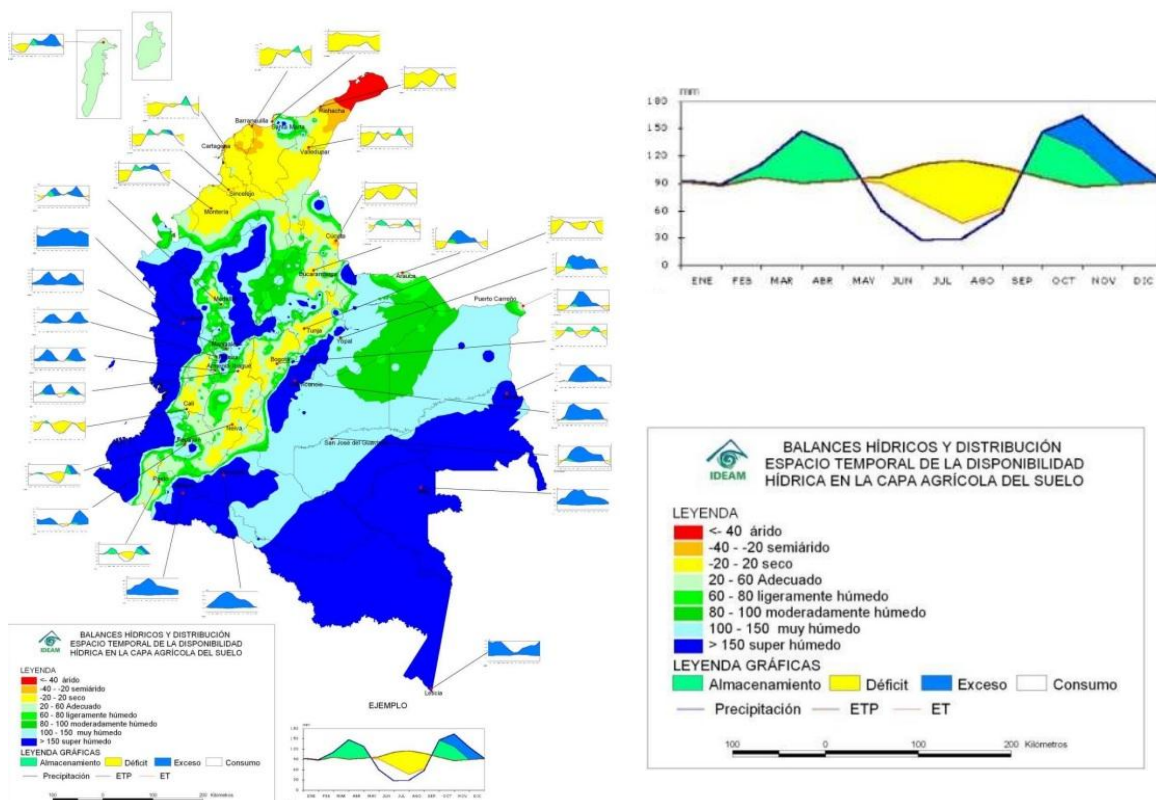


Figura 5. Disponibilidad hídrica en la capa agrícola del suelo para Colombia. Fuente IDEAM, 2017

El índice de disponibilidad hídrica para los municipios de la jurisdicción de CORPOURABA se presenta a continuación en la siguiente tabla

Tabla 1. Índice de disponibilidad hídrica en la jurisdicción de Corpouraba por territorial

Territorial	Municipio	Disponibilidad hídrica (%)	Observación
<b>Urrao</b>	Urrao	90-110	Adecuado
<b>Nutibara</b>	Abriaquí, Giraldo, Frontino, Peque, Cañasgordas, Uramita, Dabeiba	90-110	Adecuado
	Vigía del Fuerte, Murindó	110 - 140	Semihúmedo
<b>Atrato</b>	Murindó	90-110	Adecuado
	Mutatá, Chigorodó.	90-110	Adecuado
<b>Centro</b>	Carepa, Apartadó, Turbo.	60 - 90	Semiseco

Territorial	Municipio	Disponibilidad hídrica (%)	Observación
Caribe	Necoclí, San Juan de Urabá, Arboletes San Pedro de Urabá.	60 - 90	Semiseco

### 3.3.5 Temperatura

Una investigación realizada por Guarín (2011<sup>9</sup>) muestra que la temperatura máxima promedio anual para trece fincas durante 8 años de registro 2002-2009 en el eje bananero de Urabá es de 33,2 °C, con fluctuaciones entre 36,3 °C y 30,1°C. La temperatura media promedio fue de 28,8 °C con fluctuaciones entre 27,8°C y 30,6°C. La temperatura mínima promedio fue de 24,4 °C con fluctuaciones entre 26,8°C y 22,7°C. Esta temperatura mínima media es superior a la temperatura mínima media de 23,5°C registrada en el periodo 1995-2003 en la estación Tulenapa en un rango de 24°C y 23,3°C.

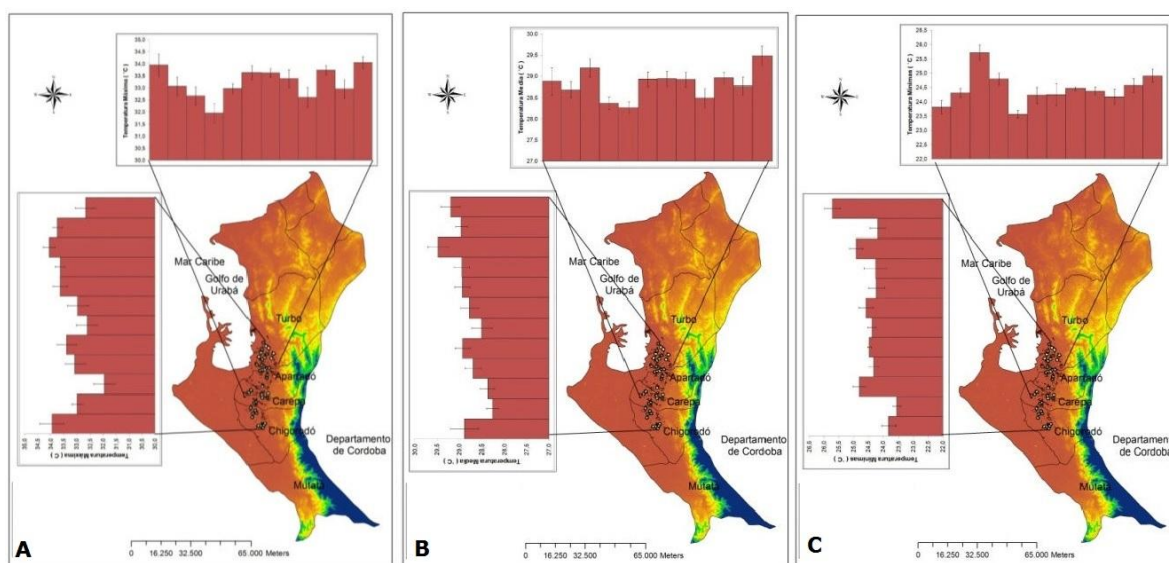


Figura 6. Distribución espacial de: **A)** Temperaturas máximas. **B)** Temperaturas medias. **C)** Temperaturas mínimas anuales en el eje bananero del Urabá Antioqueño. Fuente: Adaptado de Guarín, 2011.

### 3.3.6 Incendios Forestales

En 2016 en concordancia con la temporada seca y la presencia del fenómeno El Niño se presentó afectación en los siguientes municipios.

<sup>9</sup> Guarín, G. Germán Weimar. 2011. Impacto de la Variabilidad Climática en la Producción de Banano en el Urabá Antioqueño. Universidad Nacional de Colombia. Tesis Maestría. Información recuperada el 25 de enero de 2017 del link <http://www.bdigital.unal.edu.co/4643/>.

Tabla 2. Municipios y número de hectáreas afectadas por incendios durante 2016

Municipio	Vereda	BND	BI	C	SP	PM	R	CSD	TOTAL
Necoclí	El Calducho, La Cabaña	300							300
Turbo	Leoncito	125						100	225
Carepa	Zungo Embarcadero	250							250
Turbo	San José de Mulatos				7				7
Necoclí	Almácigo Abajo, El Bejuc	1.200	200		100				1.500
Cañasgordas	La Unión						4		4
Frontino	La Honda	4							4
Cañasgordas	Los Naranjos					7			7
Cañasgordas	Macanal					1			1
Frontino	La Honda	2							2
Frontino	Cabras						4		4
Uramita	Área Urbana						1		1
Turbo	El Uno						1		1
Turbo	Nueva Colonia						2		2
Turbo	Comunal San Jorge						1		1
Turbo	Monomacho	50							50
Apartadó	El Tigre						2		2
Giraldo	El Balso						3		3
Cañasgordas	Ciriguan						13		13
Cañasgordas	La Balsita - El Paso						5		5
Necoclí	Lechugal	300			600		400		1.300
Turbo	La Primavera	10							10
Turbo-Ríosucio	Cuchillo Blanco	100		50			50		200
Turbo	La Primavera						74		74
Turbo	San Felipe						60		60
Frontino	Monos						8		8
Urrao	El Paso						11		11
Urrao	La Aná						30		30
Urrao	La Cartagena						8		8
Urrao	San Agustín						5		5
		2.341	200	50	707	8	680	100	4.085

Nota: BND=Bosque Natural Denso PM=Pastos mejorados C=Cultivos CSD=Sin determinar  
 BI=Bosque intervenido R=Rastrojos SP=Sabanas, pastizales

#### 4. PLAN DE CONTINGENCIA TEMPORADA SECA

El Plan de Contingencia desarrolla 4 fases así:

- Fase 1: Prevención, preparación y alistamiento.  
 Fase 2: Atención.  
 Fase 3: Recuperación.  
 Fase 4: Evaluación.

La **Fase 1** agrupa el conocimiento del riesgo, la reducción del riesgo y el manejo del desastre es decir la preparación para la respuesta y la recuperación. La **Fase 2** comprende el manejo del desastre entendido como la respuesta. La **Fase 3** comprende el manejo del desastre entendido como la rehabilitación y recuperación y la **Fase 4** comprende la evaluación del Plan de Contingencia y las lecciones aprendidas.

#### **4.1 FASE 1: PREVENCIÓN, PREPARACIÓN Y ALISTAMIENTO**

En esta fase, los procesos de conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo del desastre prevén como actividades las siguientes:

1. Campañas masivas de comunicación y estrategias de comunicación preventiva.
2. Estudios hidrogeológicos en zonas prioritarias para determinar calidad del agua y posibilidad de realizar pozos profundos.
3. Mapeo territorial de escenarios de riesgo y revisión de antecedentes de afectación a nivel municipal.
4. Habilitación o construcción de pozos y reservorios de agua.
5. Dotación a entidades operativas para incendios forestales y desabastecimiento de agua

El alcance de las acciones se presenta a continuación:

##### 4.1.1 Conocimiento del riesgo

##### 4.1.1.1 Estrategia de comunicación preventiva

Comprende el desarrollo, por parte de CORPOURABA, de espacios radiales informativos en las siguientes emisoras:

Apartadó:	Apartadó Stereo 103.3 FM
Apartadó:	Antena Stereo 107.4 FM
Apartadó:	Emisora Policía Nacional 99.9 FM
Turbo:	Marina Stereo 94.1 FM
Arboletes:	Coral FM Stereo 107.4 FM
Cañasgordas:	Radio Occidente Stereo FM 104.4
Frontino:	Frontino Stereo 89.4FM
Urrao:	Urrao Stereo 97.3 FM

En los espacios radiales se difunde los comunicados que el IDEAM emite sobre la temporada seca e incluye:

- Comunicar por medio de oficios y circulares a los municipios, al sector agroindustrial, a las empresas prestadoras de los servicios de acueducto y alcantarillado y actores responsables sobre la evolución de la temporada seca.
- Divulgar y explicar el documento técnico que presenta el índice de escasez del recurso hídrico en la jurisdicción de CORPOURABA.
- Poner a disposición de los municipios y la comunidad en general el documento técnico que muestra las fuentes alternativas de abastecimiento del recurso hídrico.
- Divulgar el documento con recomendaciones para implementar el ahorro y uso eficiente del agua en sectores públicos y privados.
- En concordancia con la Resolución 532 de 2005 y demás normatividad ambiental prohibir la ejecución de quemas en la jurisdicción de CORPOURABA.
- Capacitar a todos los CMGRD de los 19 municipios en: elaboración del Plan municipal de gestión del riesgo y desastres (PMGRD), estrategia municipal de respuesta a emergencias (EMRE), plan municipal de adaptación al cambio climático y fenómeno El Niño.
- Acompañar a los CMGRD por medio un funcionario con delegación permanente.
- Asistir al Consejo Departamental de Gestión del Riesgo y Desastres
- Mantener en los medios de comunicación regionales una campaña radial permanente relacionada con la temporada seca.
- Difundir comunicados de prensa en los que se informará evolución de la temporada seca.
- Divulgar los comunicados que el IDEAM emita sobre la evolución de la temporada seca.
- Ejecutar capacitación en reducción y prevención de incendios forestales en las comunidades más vulnerables.

En los espacios radiales se brinda también recomendaciones y medidas para el sector agrícola y medios de vida de las poblaciones vulnerables que incluyen:

- Prevenir que los productores y sus hogares liquiden sus medios de vida (animales, insumos, base económica) como estrategia de sobrevivencia para enfrentar la escasez de agua y los impactos de ésta sobre sus cosechas y producción.
- Proteger los medios de vida del impacto de la reducción en el acceso al agua para la producción y para el consumo humano.
- Asistir a productores y sus hogares ya afectados por la pérdida de producción y medios de vida en satisfacer sus necesidades alimentarias

inmediatas, reponer sus pérdidas y estar habilitados para los próximos ciclos productivos.

#### 4.1.1.2 Estudios hidrogeológicos

En el Urabá, el mayor número de pozos profundos se localizan en el denominado Sistema Acuífero Costero del golfo de Urabá (Paredes, *et al.*, 2010<sup>10</sup>) que comprende los municipios de la regional centro (Chigorodó, Carepa, Apartadó y Turbo). En la regional Caribe (Necoclí, San Juan de Urabá, Arboletes y San Pedro de Urabá) existen estudios geoelectrónicos que ilustran el potencial y la calidad de las aguas subterráneas y en las regionales Nutibara (Giraldo, Cañasgordas, Abriaquí, Frontino, Peque, Uramita y Dabeiba), Urrao y Atrato (Vigía del Fuerte y Murindó) no se ha explorado dicho potencial.

El Sistema Acuífero Costero del golfo de Urabá o zona de interés hidrogeológico de Urabá limita al norte con el mar Caribe, al sur con el río León, al este con las serranías de Abibe y Las Palomas y al oeste con el golfo de Urabá (Figura 7).

El agua subterránea del Sistema Acuífero Costero del golfo de Urabá o zona de interés hidrogeológico de Urabá (SAC5-1) se extrae de las unidades geológicas del Paleógeno-Neógeno y cuaternarias que se disponen en estructuras plegadas amplias limitadas ocasionalmente por fallas longitudinales en las que afloran areniscas y lutitas de las formaciones terciarias que descansan de manera discordante sobre secuencias ígneo-metamórficas (Vargas, 2001<sup>11</sup>).

La importancia del recurso hídrico subterráneo en el Sistema Acuífero Costero del golfo de Urabá se da por las condiciones de demanda de la región; por ejemplo, el acueducto de Chigorodó se abastece de dos pozos que producen entre 30 y 60 litros por segundo para cubrir una demanda de 116 litros por segundo y el municipio de Carepa de un pozo de 20 litros por segundo para cubrir una demanda de 53 litros por segundo y el municipio de Apartadó se abastece de una corriente superficial que en época seca genera un caudal de 135 litros por segundo, insuficiente para cubrir una demanda cercana a los 235 litros por segundo (Ríos y Martínez, 1995<sup>12</sup>).

---

<sup>10</sup> PAREDES, V., VARGAS, I., VARGAS, M., y ARELLANO, F. 2010. Hidrogeoquímica en el acuífero costero del golfo de Urabá. **EN:** Revista Ingenierías Universidad de Medellín. Vol. 9 N° 17. Pp 51-62

<sup>11</sup> VARGAS, N.O. 2001. Mapa hidrogeológico de Colombia, Escala 1.1.200.000. Universidad Nacional de Colombia .Bogotá.

<sup>12</sup> RIOS, M., MARTÍNEZ, C. 1995. Exploración y evaluación de aguas subterráneas en la región de Urabá. Corpouraba-Ingeominas. Bogotá. 125p.

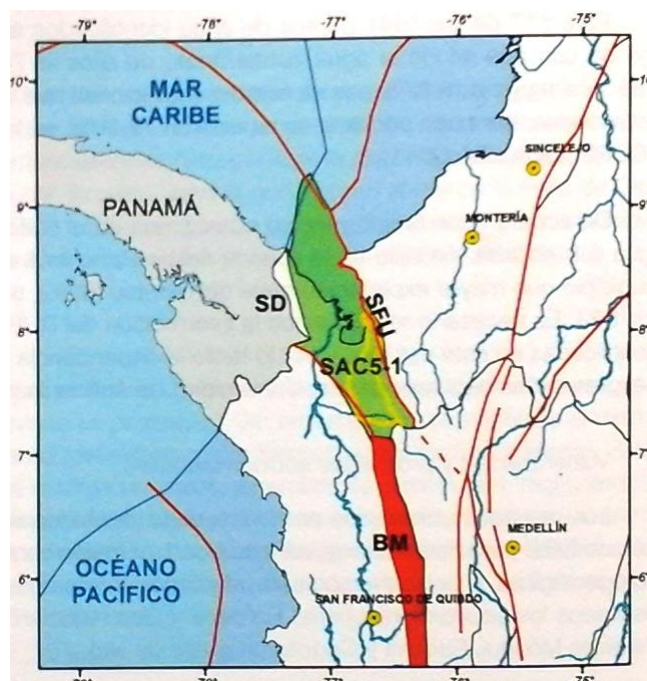


Figura 7. Ubicación de la provincia hidrogeológica de Urabá en la que se distingue: Sistema de Fallas de Uramita (SFU), Serranía del Darién (SD), Batolito de Mandé (BM) y provincia hidrogeológica Urabá (SAC5-1). Fuente: IDEAM, 2013<sup>13</sup>

En la actualidad los municipios de Chigorodó, Carepa, Apartadó, Necoclí y San Pedro de Urabá de las fuentes abastecedoras que se muestran en la Tabla 6.

Tabla 3. Caudal otorgado por fuente abastecedora y por municipio.

Municipio	Fuente Abastecedora	Caudal otorgado (l/s)
Chigorodó	Río Chigorodó	140
	Pozo profundo	6
Carepa	Quebrada La Cristalina	56
	Quebrada La Pedregosa	80
Apartadó	Río Apartadó	330
Necoclí	Ciénaga El Salado	43,5
San Pedro de Urabá	Quebrada Aguas Claras	37,4

#### 4.1.1.3 Conocimiento de los probables impactos

En la jurisdicción de CORPOURABA la presencia de la temporada seca entre los tres primeros meses del año aumenta la probabilidad de ocurrencia de incendios forestales y la disminución de la oferta hídrica para los sectores de

<sup>13</sup> IDEAM.2013. Aguas subterráneas en Colombia, una visión general. Bogotá. 284p.



agricultura, ganadería, salud, turismo y agua potables. Un análisis preliminar de los efectos e impactos se muestran a continuación en la tabla 2.

Tabla 2. Probables amenazas, efectos e impactos por regional en la jurisdicción de CORPOURABA

Regional municipios	Amenaza	Efecto	Elemento Expuesto	Impacto
<b>Caribe</b> (Necoclí, San Juan de Urabá, Arboletes San Pedro de Urabá)	Aumento de la temperatura del aire en horas del día (2-3°C)	Oleadas de calor, incendios forestales	Población, asentamientos humanos, salud humana	Alteración del confort bioclimático, incremento de malaria y dengue, pérdida de material vegetal.
<b>Caribe</b> (Necoclí, San Juan de Urabá, Arboletes San Pedro de Urabá)	Aumento de la temperatura superficial y sub superficial del mar (2-3°C)	Desaparición de especies marinas. Posible aparición de marea roja. Aparición de especies poco comunes.	Ecosistema marino, sector pesquero	Deterioro de los ecosistemas, merma en la producción acuícola, reducción de la producción pesquera.
<b>Centro</b> (Mutatá, Chigorodó, Carepa, Apartadó, Turbo)	Aumento de la radiación solar	Aumento de radiación ultravioleta	Población y Asentamientos Humanos sector Ambiental.	Desabastecimiento de agua dulce
<b>Centro</b> (Mutatá, Chigorodó, Carepa, Apartadó, Turbo)	Reducción de los volúmenes mensuales de precipitación Moderadas (20-40%) Severa >60%	Reducción de la oferta hídrica. Reducción de caudales de los ríos bajos niveles de los ríos baja calidad del agua. Aumento de aguas estancadas. Incendios forestales	Sector de Agua Potable y Saneamiento, Sector Energético, Sector Transporte, Sector Salud Población y Asentamientos Humanos, Cobertura vegetal y suelos	Acueductos municipales. Reducción de producción hidroenergética. Reducción de la navegación fluvial. Contaminación por sedimentación. Incremento de malaria y dengue. Pérdida de material vegetal
<b>Centro</b> (Mutatá, Chigorodó, Carepa,	Reducción humedad del sistema Suelo	Alteración Balance hídrico Incendios	Sector Agrícola Cobertura vegetal y suelos	Baja producción agrícola. Pérdida de biomasa

Regional municipios	Amenaza	Efecto	Elemento Expuesto	Impacto
Apartadó, Turbo)	Vegetación	Forestales		
<b>Nutibara</b> (Giraldo, Abriaquí, Frontino, Cañasgordas, Peque, Uramita, Dabeiba)	Aumento de la radiación solar	Aumento de radiación ultravioleta	Población y Asentamientos Humanos sector Ambiental.	Enfermedades de la piel. Desabastecimiento de agua dulce
<b>Urrao</b>	Aumento de la radiación solar	Aumento de radiación ultravioleta	Población y Asentamientos Humanos sector Ambiental.	Enfermedades de la piel. Desabastecimiento de agua dulce
<b>Atrato</b> (Vigía del Fuerte, Murindó)	Aumento de la radiación solar	Aumento de radiación ultravioleta	Población y Asentamientos Humanos sector Ambiental.	Enfermedades de la piel. Desabastecimiento de agua dulce

#### 4.1.1.4 Conocimiento del riesgo por sectores

De acuerdo con lo presentado en la Tabla 6, las principales afectaciones que pueden presentarse por el déficit del recurso hídrico en la jurisdicción de CORPOURABA se relacionan con las sequías y los incendios forestales. Esas circunstancias comprometen el funcionamiento de procesos primordiales en varios sectores tal como se presenta en la siguiente tabla.

Tabla 3. Elemento expuesto e impacto posible por riesgo y sector.

Riesgo	Sector	Elemento expuesto	Impacto posible
Sequia	Agua potable	Bocatomas	Desabastecimiento
	Agropecuario	Cultivos, pastos, estanques	Reducción de la producción
	Salud	Población	Incremento de enfermedades y contaminación de aguas
	Transporte	Ríos	Reducción de la navegabilidad
Incendios forestales	Ambiental	Bosques, páramos	Pérdida de cobertura

## 4.1.2 Reducción del riesgo

## 4.1.2.1 Habilitación de pozos en Apartadó

Tabla 4. Uso, caudal y referencia del sitio donde se localiza el pozo subterráneo

Referencia	Coordenadas		Uso	Caudal l/s
	X	Y		
Corrugados del Darién Pozo 2	1049450	1364435	Industrial	14
SENA Apartadó	1049209	1364361	Doméstico	6
Finca El Paso - Estoril Pozo 2	1047415	1360958	Riego	95
Finca Zarzamora pozo 2	1046787	1361987	Riego	55
Finca El Paso - Estoril Pozo 3 (empacadora)	1046931	1360521	Riego	70

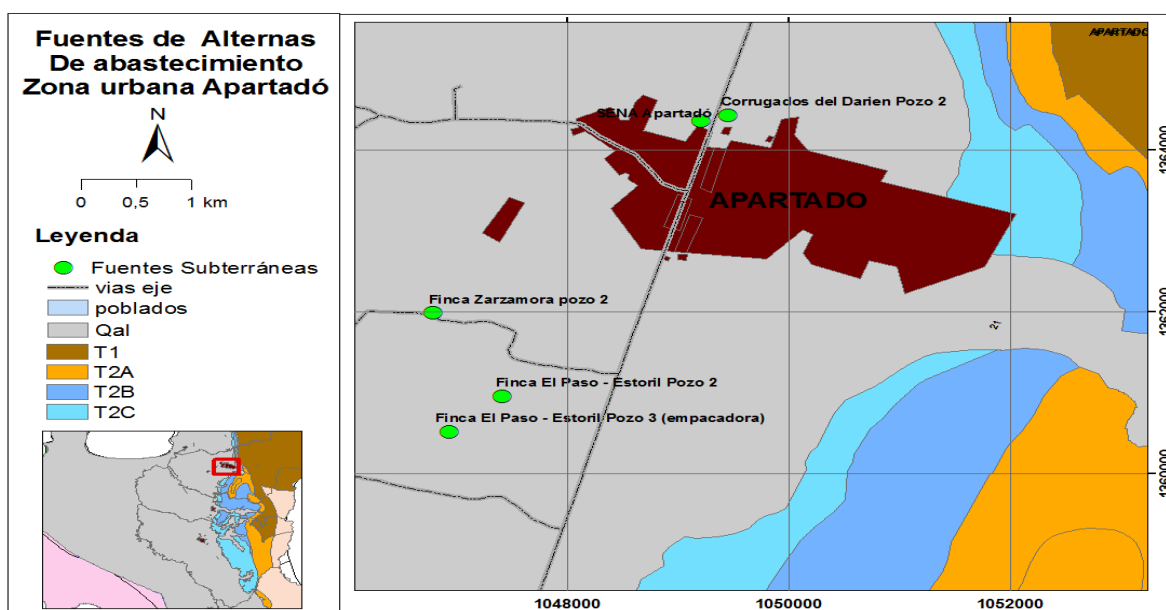


Figura 8. Ubicación geográfica de los pozos subterráneos en Apartadó

## 4.1.2.2 Habilitación de pozos en Carepa

Tabla 5. Uso, caudal y referencia del sitio donde se localiza el pozo subterráneo

Referencia	Coordenada		Uso	Caudal l/s
	X	Y		
Hacienda Horizontes Pozo 1	1044270	1348770	Riego	50
Bebidas y Alimentos de Urabá (Coca Cola)	1046010	1348950	Industrial	45
Finca Hacienda Pozo 2	1043480	1350669	Riego	72

Finca Latifundio Pozo 2	1045620	1348230	Riego	80
-------------------------	---------	---------	-------	----

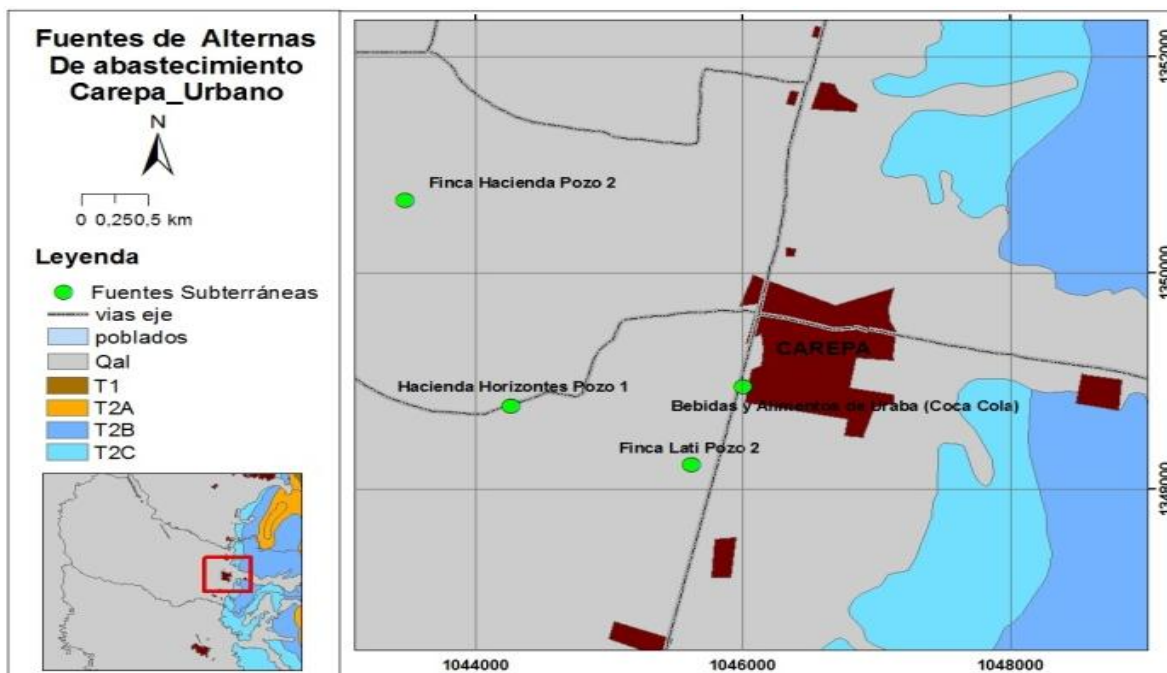


Figura 9. Ubicación geográfica de los pozos subterráneos en Carepa

#### 4.1.2.3 Habilitación de pozos en Chigorodó

Tabla 6. Uso, caudal y referencia del sitio donde se localiza el pozo subterráneo

Referencia	Coordenadas		Uso	Caudal l/s
	X	Y		
Gaseosas de Urabá Pozo 2	1044019	1340374	Industrial	25
Acueducto Chigorodó pozo 1	1043208	1340405	Abastecimiento	6
Acueducto Chigorodó pozo 2	1043229	1340408	Sin uso	----
Finca Soluna Pozo 3	1037820	1339850	Riego	110
Hacienda Bananal Pozo 2	1043770	1341560	Riego	135

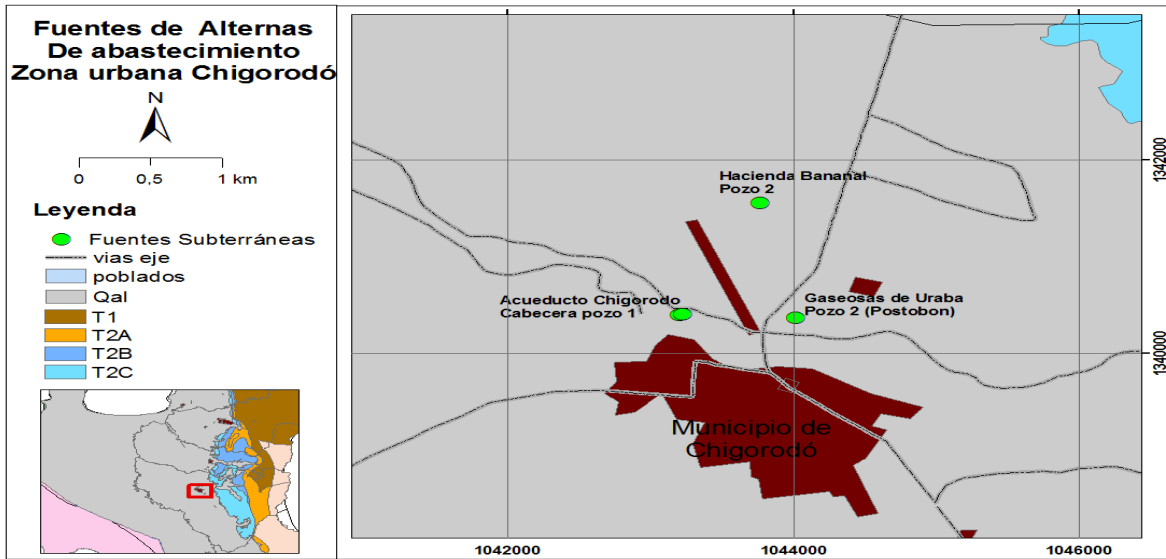


Figura 10. Ubicación geográfica de los pozos subterráneos en Chigorodó

4.1.2.4 Habilitación de pozos en Turbo

Tabla 7. Uso, caudal y referencia del sitio donde se localiza el pozo subterráneo

Referencia	Coordenadas		Uso	Caudal l/s
	X	Y		
Astillero Casanova	1.040.170	1.385.450	Industrial	2
Finca Oro Verde (El Dos)	1.041.082	1.389.659	Riego	3
Aguas de Urabá Turbo pozo 1	1.040.484	1.389.307	Abastecimiento	11

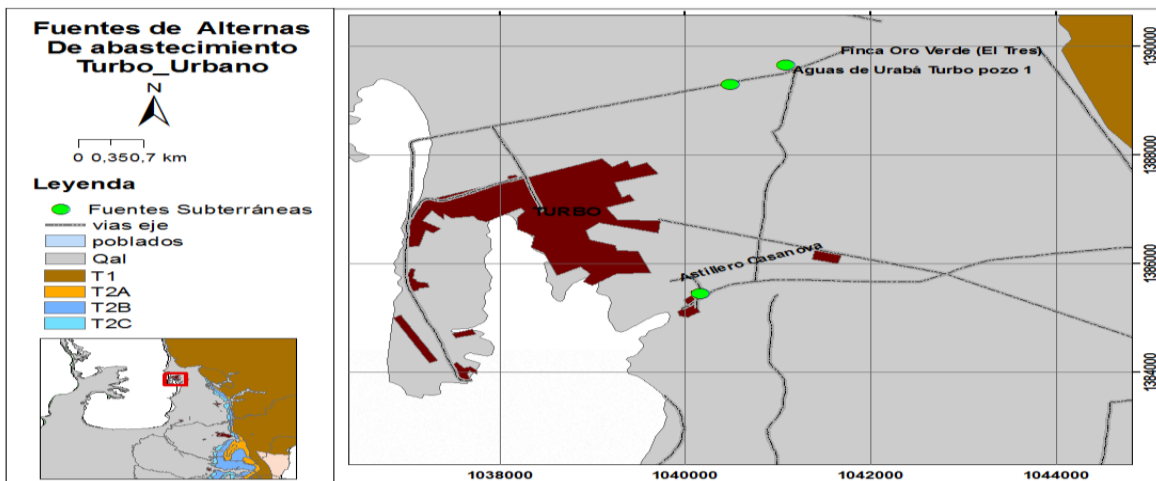


Figura 11. Ubicación geográfica de los pozos subterráneos en Turbo

## 4.1.2.5 Habilitación de pozos en Currulao

Tabla 8. Uso, caudal y referencia del sitio donde se localiza el pozo subterráneo

Referencia	Coordenadas		Uso	Caudal l/s
	X	Y		
Estación servicio La Manuela	1048326	1376725	Industrial	1
Finca La Frontera	1046952	1376042	Agrícola	4,4
Finca Renacer	1049158	1375178	Riego	20

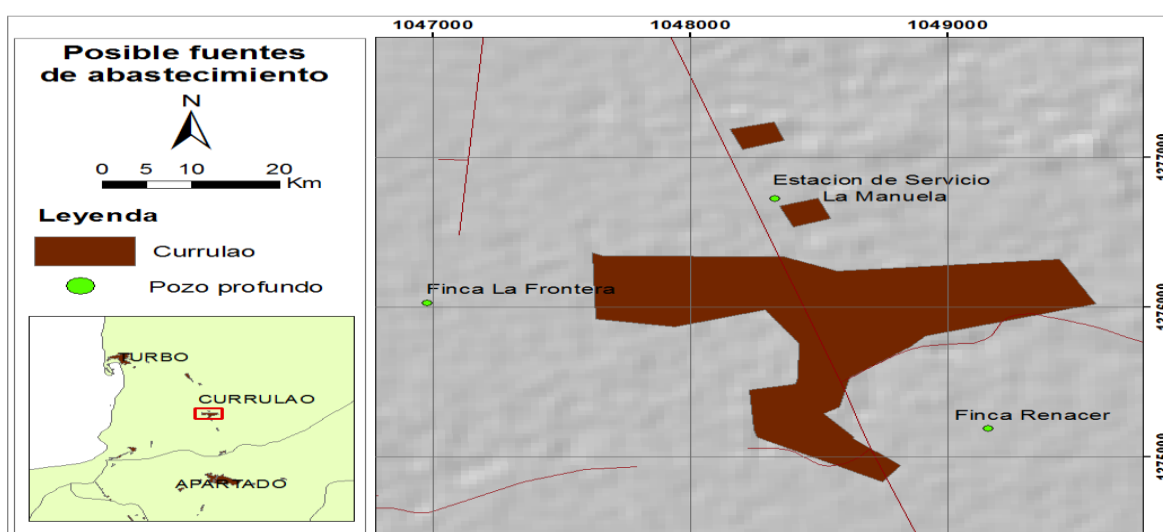


Figura 12. Ubicación geográfica de los pozos subterráneos en Currulao

## 4.1.2.6 Habilitación de pozos en Nueva Colonia

Tabla 9. Uso, caudal y referencia del sitio donde se localiza el pozo subterráneo

Nombre del Pozo	Coordenadas		Uso	Caudal l/s
	X	Y		
Acueducto Veredal Nueva Colonia	1039980	1369280	-----	inactivo
Casino UNIBAN	1039980	1369020	Doméstico	2,3
Finca Guadalupe	1040440	1368100	Agrícola	8,8

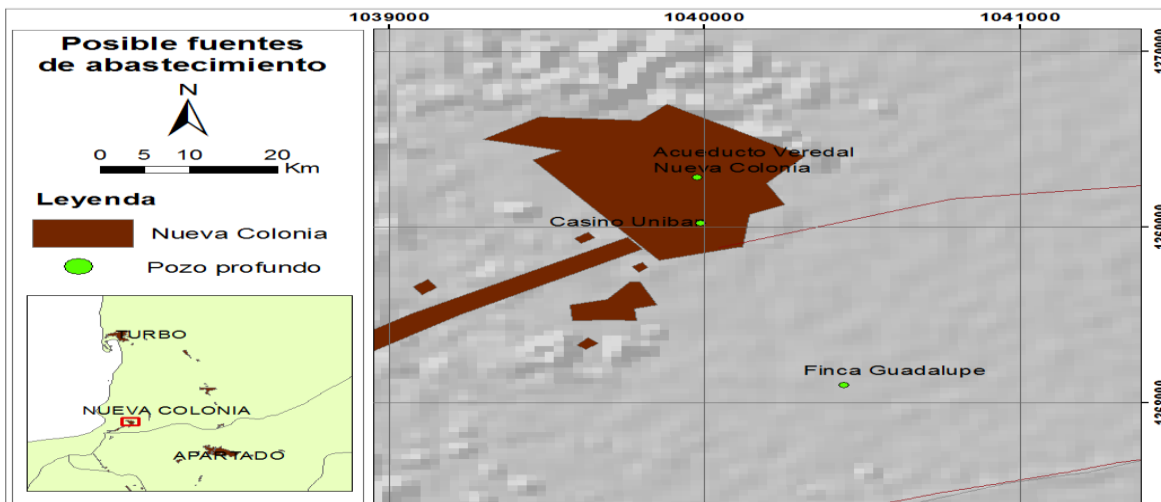


Figura 13. Ubicación geográfica de los pozos subterráneos en Nueva Colonia

#### 4.1.2.7 Habilitación de pozos en Riogrande

Tabla 10. Uso, caudal y referencia del sitio donde se localiza el pozo subterráneo

Nombre del Pozo	Coordenadas		Uso	Caudal l/s
	X	Y		
Finca Bodegas	1049916	1369459	Agrícola	5,89
Bagatela S.A.	1050203	1368620	Inactivo	1
Acueducto Río Grande	1049804	1368556	Inactivo	Inactivo

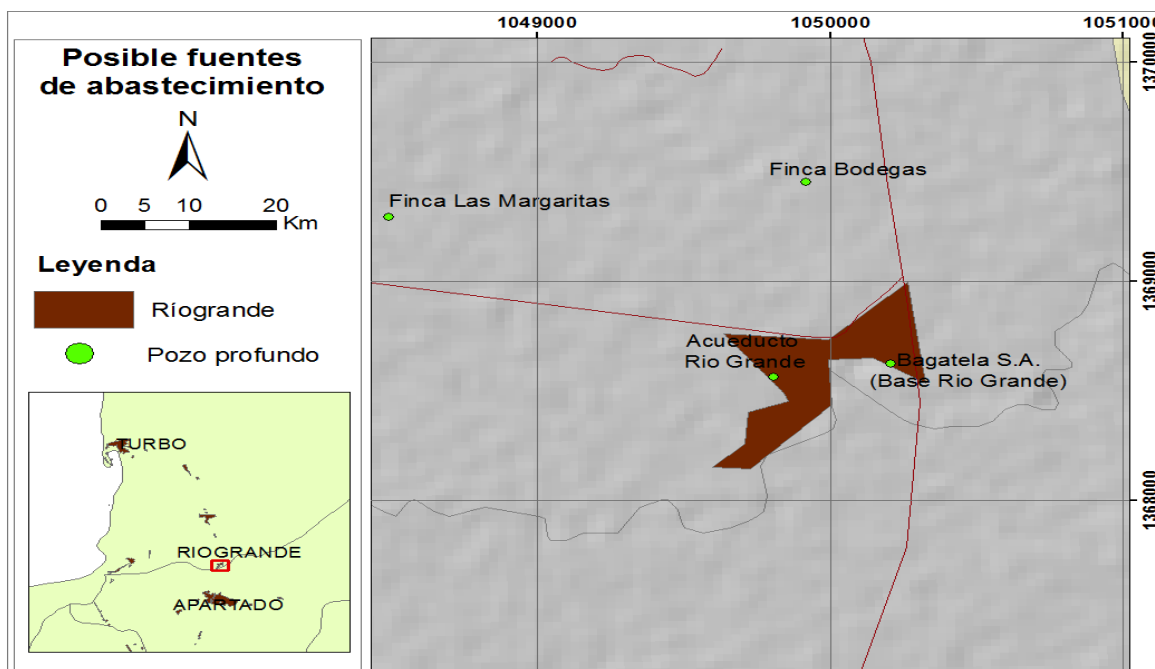


Figura 14. Ubicación geográfica de los pozos subterráneos en Rio Grande

#### 4.1.2.8 Capacitación a los CMGRD

Los Consejos Municipales de Gestión del Riesgo de Desastres (CMGRD) son las instancias de coordinación, asesoría, planeación y seguimiento quienes deben garantizar la efectividad y articulación de los procesos de la Gestión del Riesgo en cada uno de los municipios bajo la jurisdicción de CORPOURABA.

Es de resaltar que el trabajo de cooperación de todas las entidades que hacen parte del sistema no se hace de manera independiente, sino que apunta a la integralidad de las comunidades y sus habitantes, haciéndolos responsables de acciones que permitan la seguridad de todos y cada uno, por tal motivo no olvide que usted también es responsable de esta tarea.

Los CMGRD fueron creados en el año 2102 y poseen tal como se muestra en la Tabla 14 los Planes Municipales de Gestión del Riesgo de Desastres (PMGRD) y la Estrategia Municipal de Respuesta a Emergencias (EMRE).

Tabla 4. Número de los Actos administrativos que determinan la creación de los CMGRD.

Id	Municipio	CMGRD		DOCUMENTOS		Fondo Municipal
		Decreto	Fecha	PMGRD	EMRE	
1	Arboletes	87	19/09/2012	SI	SI	NO
2	Abriaquí	41	29/09/2012	SI	SI	NO
3	Apartadó	161	09/07/2012	SI	SI	SI



Id	Municipio	CMGRD		DOCUMENTOS		Fondo Municipal
		Decreto	Fecha	PMGRD	EMRE	
4	Cañasgordas	25	19/07/2012	SI	SI	SI
5	Carepa	176	09/07/2012	SI	SI	SI
6	Chigorodó	141-1	06/09/2012	SI	NO	SI
7	Dabeiba	229	06/09/2012	SI	NO	SI
8	Frontino	48	18/08/2012	SI	SI	SI
9	Giraldo	127	05/11/2013	SI	SI	NI
10	Murindó	137	06/09/2012	SI	SI	NI
11	Mutatá	129	31/08/2012	SI	NO	NI
12	Necoclí	169	26/12/2012	SI	SI	NI
13	Peque	30	03/09/2012	NO	NO	NI
14	San Pedro de Urabá	85	17/08/2012	SI	NO	NI
15	San Juan de Urabá	NI	NI	NI	NI	NI
16	Urrao	45	18/08/2012	SI	NO	NI
17	Turbo	495	07/09/2012	SI	SI	NI
18	Uramita	48	30/07/2012	SI	NO	NI
19	Vigía del Fuerte	13	04/03/2014	SI	SI	NI

NI: No informa

Los CMGRD fueron creados por la Ley 1523 de 2012 y hacen parte del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SNGRD) cuya estructura jerárquica se muestra en la figura



Figura 15. Estructura del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres

#### 4.1.2.9 Asesoría a los CMGRD

En atención a la Ley 1523 de 2012 CORPOURABA asesora a los CMGRD en las siguientes temáticas: definición y caracterización de escenarios de riesgo, revisión del PMGRD, revisión de la EMRE, colaboración institucional en la evaluación de escenarios de riesgo, capacitación en normas de planeación global del territorio, asesoría para la incorporación de los escenarios de riesgo dentro de los Planes de Ordenamiento Territorial (POT).

CORPOURABA enfatiza en la adecuada formulación del PMGRD toda vez que este es el instrumento mediante el cual el municipio prioriza, formula, programa y hace seguimiento a la ejecución de las acciones que concretan los procesos de conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y de manejo de desastres, de forma articulada con los demás instrumentos de planeación municipal como: plan de ordenamiento territorial, plan de desarrollo, agendas ambientales, planes de acción de las diferentes entidades, instituciones y organizaciones que con su misión contribuyen al desarrollo social y económico del municipio.

#### 4.1.3 Manejo de desastres (preparación respuesta - Recuperación)

##### 4.1.3.1 Dotación y entrega de equipos

Los cuerpos de bomberos voluntarios para atender los eventos de incendios forestales en la jurisdicción de CORPOURABA fueron dotados con equipos, herramientas, suministros.

##### 4.1.3.2 Organización sectorial

Describe el objetivo de la línea de servicio y asigna una entidad líder y unas instituciones de apoyo que se localizan en la jurisdicción de CORPOURABA y que deberán actuar en concordancia con los lineamientos que se den desde los Consejos Municipales de Gestión del Riesgo de Desastres.

Tabla 12. Línea de servicio, objetivo, entidad líder e institución de apoyo en la jurisdicción de CORPOURABA.

Línea de Servicio	Objetivo	Entidad líder	Institución Apoyo
Ambiente	Garantizar la planificación y actuación sectorial frente al fenómeno El Niño a partir de medidas de conocimiento, reducción y manejo en procura de la protección de los	CORPOURABA, Municipios	PNN, Policía, Fuerzas militares, UNGRD, DAPARD, AUGURA, Gremio Cafetero.

Línea de Servicio	Objetivo	Entidad líder	Institución Apoyo
	recursos ambientales y eco sistémicos de la nación		
Logística	Garantizar la cadena logística de abastecimientos humanitarios del SNGRD, así como la entrada de personal idóneo para atender las diferentes emergencias presentadas en la jurisdicción de CORPOURABA.	Municipios	Policía, Fuerzas militares,
Registro de Damnificados	Contar con el personal, logística y dar aplicación a los formatos que para el efecto están dispuestos por la UNGRD (Manual de Estandarización de ayuda humanitaria).	Municipios, SAMA	Cruz roja, Defensa civil
Alojamientos temporales	Garantizar a las personas y familias afectadas una solución en términos de alojamiento temporal (subsido de arriendo, auto albergue, campamento, etc.) y alimentación digna, de manera transicional, entendiéndose por un periodo máximo de 3 meses	Municipios,	ICBF. Oxfam, DAPARD
Servicios públicos y saneamiento básico	Garantizar la continuidad de los servicios en caso	Municipios,	EPM

Línea de Servicio	Objetivo	Entidad líder	Institución Apoyo
	de emergencia y desastres y/o su restablecimiento en el menor tiempo, manteniendo las condiciones de calidad de servicio.		
Salud	Garantizar el acceso, continuidad y calidad del servicio de salud y saneamiento básico de la población en situación de riesgo o afectada por desastres.	Ministerio de Salud	Cruz Roja, Defensa Civil, Fiscalía, EPS, ARL.
Educación e información pública	Garantizar la información pública veraz y oportuna a la comunidad en general, resaltando las acciones del Estado y promoviendo las conductas seguras y adecuadas por parte de la ciudadanía	CORPOURABA, DAPARD.	IDEAM, UNGRD

#### 4.1.3.3 Niveles de alerta

Se consideran Niveles de Alerta, los estados de alistamiento previos a la respuesta, los cuales permiten la preparación institucional y la activación de protocolos establecidos de manera previa. Estos niveles principalmente se aplican para los riesgos asociados a fenómenos que se encuentran bajo monitoreo o aquellos que permiten la identificación de señales de peligro previas al desencadenamiento de la emergencia, siendo de este modo difícil de aplicar para fenómenos que se desarrollan de manera intempestiva, como es el caso de los sismo y algunos deslizamientos.

Los Niveles de Alerta establecidos, se manejan a través de un código de colores, explicándose a continuación:

Tabla 13. Niveles de alerta y su respectivo significado.

Nivel de Alerta	Significado/Definición	Acciones CMGRD
-----------------	------------------------	----------------

Nivel de Alerta	Significado/Definición	Acciones CMGRD
<b>1</b>	Normalidad	Adelantan acciones de preparación, capacitación, equipamiento, elaboración de estrategias, protocolos, simulacros, capacitaciones a instituciones y comunidad, etc.
<b>2</b>	Inicio Fenómeno de El Niño 2014-2015 y susceptibilidad del municipio. Población, bienes y servicios expuestos a estos efectos.	Se realiza la revisión de las capacidades existentes, la verificación de las comunicaciones y los protocolos definidos. Se fortalecen los procesos de información a la comunidad y la promoción de acciones de prevención y para estar mejor preparados. El CMGRD se reúne para realizar esta revisión y se verifican y fortalecen mecanismo de monitoreo.
<b>3</b>	Incendios forestales, sequia, desabastecimiento de agua potable	Se activa el CMGRD, se evalúan los posibles escenarios y los protocolos de respuesta. Haciéndose los respectivos alistamientos para el manejo de los posibles impactos. Se activa la sala de crisis y se establecen turnos de trabajo. Se continúan fortaleciendo las acciones de información a la comunidad, indicando las señales de peligro y sus acciones como primera respuesta, números de emergencia, etc.
<b>4</b>	Incendios forestales, sequia, desabastecimiento de agua potable, que superan la capacidad	Se activa el protocolo de respuesta, se evalúa la magnitud para acorde a ésta dar la respuesta identificada. Se evalúan riesgos asociados y se toman las medidas correspondientes. Se realiza información a la comunidad en general acerca de lo sucedido, medidas implementadas y gestiones requeridas. Se informe al departamento y se solicita apoyo en caso de requerirse o si es necesario se realiza declaratoria de calamidad

Nivel de Alerta	Significado/Definición	Acciones CMGRD
		pública.

#### 4.1.3.4 Asignación de responsabilidades

Las Corporaciones Autónomas Regionales deben establecer acciones conjuntas y coordinadas con los entes territoriales que determinen las acciones que realizarán y los recursos que invertirán en materia de:

1. **Conocimiento** (Identificación, caracterización y análisis del riesgo; monitoreo del riesgo y comunicación del riesgo)
2. **Reducción del riesgo** (Medidas de mitigación, mantenimientos y alternativas para los sectores); y
3. **Manejo de desastres** (Preparación para la respuesta, ejecución de acciones para la respuesta, preparación para la recuperación y ejecución de la recuperación).

Instancia	Responsabilidades
Consejos Municipales de Gestión del Riesgo de Desastres	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificar las zonas urbanas y rurales de mayor susceptibilidad frente a la temporada teniendo presente los escenarios de riesgo identificados y antecedentes históricos</li> <li>2. Activar Estrategia de Respuesta Municipal.</li> <li>3. Monitoreo diario de pronósticos y alerta del IDEAM</li> <li>4. Fortalecer acciones de comunicación del riesgo y preparación para la respuesta.</li> <li>5. Mantener informados adecuadamente a los medios de comunicación para evitar la tergiversación de la información, establecer un vocero oficial.</li> <li>6. Fortalecer las relaciones con los medios de comunicación, siendo estos aliados importantes para el proceso de información y educación a la comunidad.</li> </ol>

## 4.2 FASE 2: ATENCIÓN

### 4.2.1 Proceso Manejo de desastres (Respuesta)

#### 4.2.1.1 Servicios de respuesta

Tabla 14. Detalle de los servicios de respuesta y acciones a desarrollar

Tipo de servicio	Acción a desarrollar
Asistencia	✓ Basado en estadísticas anteriores de afectación

Tipo de servicio	Acción a desarrollar
humanitaria de emergencia –AHE	de eventos recurrente, como referente las temporadas de menos lluvias (temporada seca) de los últimos 4 años, se proyecta la atención con ayuda alimentaria y no alimentaria
Salud	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Acciones y campañas de promoción y prevención relacionadas con salud pública en emergencias</li> <li>✓ Apoyo a Unidades Móviles de Salud a sitios críticos y vulnerables</li> </ul>
Línea energía en emergencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Apoyo con plantas eléctricas para centros comunitarios o municipales vitales</li> <li>✓ Campañas de promoción y prevención en buen uso de la energía</li> </ul>
Agua y saneamiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Distribución de agua segura de emergencia a través de carro tanques o sistemas masivos de distribución (ERIE)</li> <li>✓ Rehabilitación o mantenimiento preventivo de acueductos</li> <li>✓ Habilidadación o construcción de pozos</li> <li>✓ Campañas de buen uso y manejo del agua / Capacitación a entidades locales y organismos operativos</li> <li>✓ Compra y alquiler de carro tanques y plantas potabilizadoras</li> </ul>
Medios de vida	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Construcción de sistemas de emergencia de conservación de agua y sistemas de irrigación que optimicen el agua disponible</li> <li>✓ Construcción y/o mantenimiento de reservorios de agua</li> <li>✓ Establecimiento de reservas estratégicas de pastos y otras formas de alimentación animal</li> <li>✓ Proyectar reservas estratégicas de alimentos para zonas en las que se prevea colapso de cosechas</li> </ul>
Administración logística y capacidad operativa	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reforzamiento de la capacidad operativa de organismos operativos y especialmente de la FAC para manejo incendios</li> <li>✓ Capacitación y adquisición de equipos de agua y saneamiento</li> <li>✓ Compra y alquiler de carro tanques, plantas potabilizadoras</li> </ul>

#### 4.2.1.2 Cuerpo de bomberos

La Ley 1575 del 21 de agosto de 2012, por medio de la cual se establece la Ley General de Bomberos de Colombia crea una estructura bomberil a nivel nacional, departamental y distrital, con funciones específicas. Se distingue varias clases de bomberos así:

- Cuerpos de **Bomberos Oficiales**: Son aquellos que crean los concejos distritales o municipales, para el cumplimiento del servicio público para la gestión integral del riesgo contra incendio, los preparativos y atención de rescates en todas sus modalidades y la atención de incidentes con materiales peligrosos a su cargo en su respectiva jurisdicción.
- Los **Bomberos Aeronáuticos**: son aquellos cuerpos de bomberos especializados y a cargo de los explotadores públicos y privados de aeropuertos, vigilados por la Autoridad Aeronáutica Colombiana y organizados para la gestión integral del riesgo contra incendio, los preparativos y atención de rescates en todas sus modalidades y la atención de incidentes con materiales peligrosos y demás calamidades conexas propias del sector aeronáutico
- Los Cuerpos de **Bomberos Voluntarios**: Son aquellos organizados como asociaciones sin ánimo de lucro, de utilidad común y con personería jurídica expedida por las secretarías de gobierno departamentales, organizadas para la prestación del servicio público para la gestión integral del riesgo contra incendio, los preparativos y atención de rescates en todas sus modalidades y la atención de incidentes con materiales peligrosos, en los términos del artículo segundo de la presente ley y con certificado de cumplimiento expedido por la dirección Nacional de Bomberos

La relación de cuerpos de bomberos voluntarios en la jurisdicción de CORPOURABA se presenta a continuación en la siguiente tabla.

Tabla 15. Comandantes de los cuerpos de bomberos voluntarios por municipio

Municipios	Comandante	Teléfono	Celular	E: Mail
Arboletes	Sebastián Mejía	8200013	3206940845	<a href="mailto:Bomberosarboletes@gmail.com">Bomberosarboletes@gmail.com</a> .
Apartadó	Elkin Echevarría	8280392	3206940802	@elkin2050.
Carepa	Rosney Fabra	8236745	3206940887	@thiagoanlly
Chigorodó	William Mosquera	8254485	3003271528	
Necoclí	Manuel Cruz Mena	8215595	3206907926	<a href="mailto:mchepe76@hotmail.com">mchepe76@hotmail.com</a>
Cañasgordas	Rubén Rojo	8564634	3206940845	<a href="mailto:bomberoscanas@hotmail.com">bomberoscanas@hotmail.com</a> .
Urrao	Julián	8502070	3145933592	<a href="mailto:bomberosurrao2010@h">bomberosurrao2010@h</a>



Municipios	Comandante	Teléfono	Celular	E: Mail
	Durango			<a href="mailto:otmail.com">otmail.com</a> .
Turbo	Adubayne Contreras	8273273	3117194701	@adubayne

### 4.3 FASE 3: RECUPERACIÓN

#### 4.3.1 Proceso Manejo de Desastres (Rehabilitación y recuperación).

Comprende las acciones orientadas a rehabilitación de acueductos e infraestructura, banco de materiales, movilización de maquinaria amarilla de la UNGRD y otras entidades para rehabilitación de vías.

### 4.4 FASE 4: EVALUACIÓN

#### 4.4.1 Proceso de evaluación

Los siguientes serán los mecanismos e instancias de seguimiento y evaluación del plan de contingencia frente a la temporada seca del año 2017 en la gestión corporativa:

1. Se rendirá un informe semestral a la Oficina de Control Interno, el cual hará seguimiento al cumplimiento de metas y actividades.
2. Presentar un informe anual a la dirección general el cual incorporara en el informe corporativo.

##### 4.4.1.1 Presupuesto

El presupuesto depende del Plan de Acción Corporativo y de la presentación de proyectos por parte de las instituciones y comunidades. No obstante lo anterior se estima para la vigencia del plan en el periodo 2017, el siguiente presupuesto:

Tabla 16. Presupuesto por fase, proceso y actividad

Fase	Proceso	Actividad	Unidad	Cantidad	Presupuesto	
					Valor Total (\$)	Fuente
I	Conocimiento del Riesgo	Campañas masivas de comunicación y estrategias de comunicación preventiva,	Campaña	1	10.000.000	Propios

Fase	Proceso	Actividad	Unidad	Cantidad	Presupuesto	
					Valor Total (\$)	Fuente
<b>I</b>	Conocimiento del Riesgo	Estudios hidrogeológicos en zonas prioritarias para determinar calidad del agua y posibilidad de realizar pozos profundos.	Estudio	1	10.000.000	Propios
<b>I</b>	Conocimiento del Riesgo	Mapeo territorial de escenarios de riesgo y revisión de antecedentes de afectación a nivel municipal	Documento	4	1.000.000	
<b>I</b>	Conocimiento del Riesgo	Conocimiento de los probables impactos	Documento	4	1.000.000	
<b>I</b>	Conocimiento del Riesgo	Conocimiento del riesgo por sectores	Documento	1	1.000.000	
<b>I</b>	Reducción del Riesgo	Habilitación de pozos en Apartadó, Carepa, Chigorodó, Turbo, Riogrande, Nueva Colonia, Currulao	Documento	1	2.000.000	
<b>I</b>	Reducción del Riesgo	Capacitación a los CMGRD	Talleres	4	10.000.000	Propios
<b>I</b>	Manejo del Desastre	Dotación y entrega de equipos para el control de incendios forestales	Contrato	1	60.000.000	Propios

Fase	Proceso	Actividad	Unidad	Cantidad	Presupuesto	
					Valor Total (\$)	Fuente
<b>I</b>	Manejo del Desastre	Organización sectorial. Empresas prestadoras de servicios públicos.	Sectores	2	1.000.000	Propios
<b>I</b>	Manejo del Desastre	Divulgación de niveles de alerta	Documento	1	1.000.000	Propios
<b>I</b>	Manejo del Desastre	Asignación de Responsabilidades	Documento	1	1.000.000	Propios
<b>II</b>	Manejo del Desastre (Respuesta)	Servicios de respuesta	Documento	1	1.000.000	Propios
<b>II</b>	Manejo del Desastre (Respuesta)	Evaluación Incendios	Contrato	1	10.000.000	Propios
<b>III</b>	Manejo del Desastre (Reha-Recup)	Rehabilitación y Recuperación de áreas quemadas	Documento	1	20.000.000	Propios
<b>IV</b>	Manejo del Desastre (Rehabilitación-Recuperación)	Evaluación del Plan de Contingencia	Documento	1	1.000.000	Propios
<b>TOTAL</b>					<b>130.000.000</b>	

## 4.4.1.2 Plan operativo

Tabla 17. Acciones, metas y cronograma contemplados en el plan operativo

Fase	Proceso	Actividad	Meta	2017						
				E	F	M	A	Ma	J	Ju
<b>I</b>	Conocimiento del Riesgo	Campañas masivas de comunicación y de estrategias de comunicación preventiva,	1							
<b>I</b>	Conocimiento	Estudios hidrogeológicos	1							

Fase	Proceso	Actividad	Meta	2017						
				E	F	M	A	Ma	J	Ju
	del Riesgo	en zonas prioritarias para determinar calidad del agua y posibilidad de realizar pozos profundos.								
<b>I</b>	Conocimiento del Riesgo	Mapeo territorial de escenarios de riesgo y revisión de antecedentes de afectación a nivel municipal	4							
<b>I</b>	Conocimiento del Riesgo	Conocimiento de los probables impactos	4							
<b>I</b>	Conocimiento del Riesgo	Conocimiento del riesgo por sectores	1							
<b>I</b>	Reducción del Riesgo	Habilitación de pozos en Apartadó, Carepa, Chigorodó, Turbo, Riogrande, Nueva Colonia, Currulao	1							
<b>I</b>	Reducción del Riesgo	Capacitación a los CMGRD	4							
<b>I</b>	Reducción del Riesgo	Asesoría a los CMGRD	19							
<b>I</b>	Manejo del Desastre	Dotación y entrega de equipos para el control de incendios forestales	1							
<b>I</b>	Manejo del Desastre	Organización sectorial. Empresas prestadoras de servicios públicos.	2							
<b>I</b>	Manejo del Desastre	Divulgación de niveles de alerta	1							
<b>I</b>	Manejo del Desastre	Asignación de Responsabilidades	1							
<b>II</b>	Manejo del Desastre (Respuesta)	Servicios de respuesta	1							
<b>II</b>	Manejo del Desastre (Respuesta)	Evaluación de incendios Forestales								
<b>III</b>	Manejo del Desastre (Reha-Recup)	Rehabilitación y Recuperación de áreas quemadas	1							
<b>IV</b>	Manejo del Desastre (Rehabilitac-Recuperac)	Evaluación del Plan de Contingencia	1							

**5. CONTACTOS CORPOURABA**

<b>CARGO</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>TELEFONO FIJO</b>	<b>CELULAR</b>
Subdirector de Planeación	Arbey Molina	8281022 Ext 118	3104172267
Subdirector de Gestión	Juan Fernando Gómez	8281022 Ext 124	3206733869
Coordinador de Flora y Fauna	Ana Lucia Vélez Montoya	8281022 Ext 123	3104172280
Coordinador Aire, Agua y suelo	Mauricio Garzón	8281022 Ext 123	3116845853
Coordinadora de la Unid. Amb. Costera	Kelis Hinestroza	8281022 Ext 135	3117525246
Coordinador Territorial Caribe	Héctor Doria Mier	8200219	3128379994
Coordinador Territorial Nutibara	Roy Vélez Hernández	8564300	3206307399
Coordinador Territorial Atrato	Cesar Eduardo Mena	8678058	3234572911
Coordinador Territorial Urrao	Gustavo Toro	8502606	3134338602
Profesional Universitario	Edison Isaza Ceballos	8281022 Ext 126	3146818980