

Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres

PLAN DE CONTINGENCIA FRENTE A LA PRIMERA TEMPORADA DE LLUVIAS 2018

CORPOURABA



TRD N° 100-32-02-01-0002-2018



PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA



Apartadó, 23 de mayo de 2018

JUAN MANUEL SANTOS CALDERÓN

Presidente de la República

LUIS GILBERTO MURILLO

Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible

VANESSA PAREDES ZUÑIGA

Directora General CORPOURABA

ARBHEY MOLINA

Subdirector de Planeación y Ordenamiento Territorial

GUSTAVO ADOLFO CÓRDOBA GARCÍA

Subdirector de Gestión y Administración Ambiental

MISAELE ENRIQUE ARAUJO

Subdirector Administrativo y Financiero

ANGELA MARÍA HENÁNDEZ PEÑA

Secretaria General

FERNEY PADILLA NUÑEZ

Control Interno

TEXTOS

MAURICIO RUIZ CARMONA

Profesional Especializado

DAYRO ACEVEDO ORTIZ

Profesional Especializado

MAURICIO GARZON SÁNCHEZ

Profesional Especializado

ALBERTO VIVAS NARVÁEZ

Profesional Especializado

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	6
2. GENERALIDADES	8
3. ANTECEDENTES	11
3.1 ANTECEDENTES DE AFECTACIÓN LA NIÑA.....	11
3.1.1 Áreas Inundadas	13
3.1.2 Movimientos en masa.....	17
3.1.2.1 Amenaza muy alta	18
3.1.2.2 Amenaza alta.....	18
3.1.2.3 Amenaza Media.....	19
3.1.2.4 Amenaza Baja	19
3.1.3 Avenidas Torrenciales.....	19
3.1.4 Vendavales.....	20
3.2 ANTECEDENTES DE ACTUACIÓN ANTE EL FENÓMENO LA NIÑA	22
3.2.1 Estudios técnicos	22
3.2.2 Consejos Municipales de Gestión del Riesgo de Desastres.....	24
3.2.3 P.A.A.E.M.E.	25
4. SITUACIÓN ACTUAL	28
4.1 LAS LLUVIAS EN EL SEGUNDO TRIMESTRE 2018	28
4.2 POSIBILIDAD DE UN FENÓMENO EL NIÑO/LA NIÑA.....	30
4.3 PLAN DE CONTINGENCIA	33
5. OBJETIVOS.....	33
5.1 OBJETIVO GENERAL.....	33
5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	33
6. ROL Y RESPONSABILIDAD DE CORPOURABA	34
7. ESCENARIOS DE RIESGO	37
8. ACCIONES PREVISTAS POR CORPOURABA	47
9. ENLACE Y COORDINACIÓN CON DEPARTAMENTOS Y MUNICIPIOS	49
10. OFERTA DE SERVICIOS Y MECANISMOS DE ACCESO DE LA CORPORACIÓN	51

11.	SEGUIMIENTO DEL PLAN DE CONTINGENCIA.....	55
12.	GLOSARIO	59

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.	Jurisdicción de CORPOURABA.....	8
Figura 2.	Porcentajes de precipitación La Niña de 2010 en Colombia.....	11
Figura 3.	Precipitación en mm La Niña de 2010 en Antioquia	12
Figura 4.	Detalle de áreas inundadas e inundadas periódicamente en la jurisdicción de CORPOURABA a junio 6 de 2011	14
Figura 5.	Categorías de amenaza por movimientos en masa en la jurisdicción de CORPOURABA.	17
Figura 6.	Detalle del valle de depósito de la quebrada El Cerro durante la avenida torrencial del 6 de marzo de 2014.	19
Figura 7.	Mapa de precipitación de lluvias para los meses de mayo, junio y julio del año 2018	29
Figura 8.	Probabilidades Estimadas Fenómeno ENSO.....	30
Figura 9.	Mapa de anomalías de temperatura superficial del mar en el Océano Pacífico Tropical	31
Figura 10.	Evolución de las anomalías de la Temperatura Subsuperficial del Mar – TSsM en el océano Pacífico tropical, finales de abril/18	31
Figura 11.	Predicción probabilística del IRI para los próximos 7 meses	32

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Cuadro de áreas de la jurisdicción de CORPOURABA.....	9
Tabla 2.	Número de hectáreas de Áreas inundadas e inundadas periódicamente por municipio con corte a junio 6 de 2011. Fuente: IDEAM, 2011.....	13
Tabla 3.	Resumen de eventos hidrometeorológicos en 2010-2011	15
Tabla 4.	Categorías de amenaza por municipio. Fuente SGC, Mapa escala 1:500.000.....	17
Tabla 5.	Fecha, sitio y afectación por ocurrencia de avenidas torrenciales en la jurisdicción de CORPOURABA.	20
Tabla 6.	Afectaciones por ocurrencia de vendavales en el periodo 2010-2011 en los municipios de Corpouraba. Fuente: Vivas 2012	21
Tabla 7.	Relación de estudios técnicos de detalle sobre amenaza, vulnerabilidad y riesgo por inundación por año, municipio y escala de trabajo	22
Tabla 8.	Consejos Municipales de Gestión del Riesgo de Desastres por municipio.....	25
Tabla 9.	Presupuesto 2011 PAAEME	25
Tabla 10.	Consolidado de inversiones en gestión de riesgo, con recursos propios, entre los años 2004 al 2015.....	27
Tabla 11.	Cuadro normativo.....	34
Tabla 12.	Escenarios de riesgo por tipo de amenaza en cada región	38

Tabla 13. Cuadro de acciones previstas.....	47
Tabla 14. Estructura operativa de Gestión de Riesgo de Desastre a nivel local	49
Tabla 15. Estructura operativa de Gestión de Riesgo de Desastre a nivel departamental.....	49
Tabla 16. Estructura operativa de la Unidad Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres UNGRD	50
Tabla 17. Estructura operativa de Gestión de Riesgo de Desastre a nivel nacional.....	51
Tabla 18. Estructura operativa de Gestión de Riesgo de Desastre en CORPOURABA.....	51
Tabla 19. Cuadro de servicios disponibles y accesibilidad	51
Tabla 20. Cadena de emergencia: Cuadro de subdirectores, coordinadores y los delegados para los CMGRD en cada municipio.....	52
Tabla 21. Cadena de emergencia: Cuadro de coordinadores municipales de Gestión del Riesgo.....	53
Tabla 22. Cadena de emergencia: Cuadro de comandantes de cuerpos de bomberos voluntarios en jurisdicción de CORPOURABA.....	54
Tabla 23. Cronograma de actividades	56

1. INTRODUCCIÓN

CORPOURABA ante la primera temporada de lluvias pone a disposición de Alcaldes Municipales, Consejos Municipales de Gestión del Riesgo de Desastres, cuerpos de Bomberos, sectores productivos, establecimientos públicos, Empresas de Servicios Públicos y comunidad en general, el Plan de Contingencia para la primera temporada de lluvias 2018.

El Plan de Contingencia surge como medida de prevención, porque a principios del segundo decenio del siglo XXI, en Colombia, se presentó una intensa y prolongada temporada de lluvias, conocida históricamente como la "ola invernal 2010-2011" y que tuvo su origen en dos períodos enlazados de La Niña. En ella se produjeron inundaciones, avenidas torrenciales y movimientos en masa, que afectaron alrededor de 1'642.108 has en el país (CEPAL, 2012¹) y dejaron más de dos millones de personas afectadas o damnificadas y 706 municipios del país perjudicados, afectando a asentamientos humanos, infraestructuras y grandes extensiones de cultivos, entre otros elementos vitales para el normal transcurrir de las actividades del país.

Además de ello, el país atraviesa periódicamente por dos temporadas anuales de lluvias. La primera en el segundo trimestre del año y la segunda en el cuarto trimestre del año. El fenómeno ENOS (Niño/Niña) hace parte de la variabilidad climática y se inscribe en los diferentes planes de contingencia cuando se prevé su influencia.

El Plan de Contingencia se sustenta en las cuatro fases definidas por UNGRD, que son: 1) Prevención, preparación y alistamiento. 2) Atención. 3) Recuperación y estabilización y 4) Evaluación y cierre. Todas ellas incluyen los procesos de gestión del riesgo, contemplados en la Ley 1523 de 2012, como son conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo del desastre.

El Plan de Contingencia, desde la perspectiva de CORPOURABA, acata los procesos de gestión del riesgo estipulados para las Corporaciones Autónomas Regionales (CAR) en el Artículo 31 de la Ley 1523 de 2012, y en términos prácticos se orienta a apoyar a las entidades territoriales de su jurisdicción con los estudios necesarios para el conocimiento y la reducción del riesgo. De esta manera el Plan de Contingencia busca que los 19 municipios de la jurisdicción:

1. Presten una atención oportuna ante cualquier eventualidad que se pueda presentar durante la temporada de lluvias.
2. Realicen monitoreo a las zonas más susceptibles a sufrir afectación por la temporada de lluvias.
3. Coordinen de manera eficaz la atención de cualquier emergencia que se presente como origen de la temporada de lluvias.

¹ CEPAL, 2012. Valoración de Daños y pérdidas Ola invernal en Colombia 2010 – 2011. Bogotá. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, MAVDT 2011. Informe al Congreso de la República, Bogotá.

Para que se cumplan estos objetivos CORPOURABA ha desarrollado en este Plan de Contingencia los siguientes ítems:

- Datos generales que contextualizan el territorio de la jurisdicción de CORPOURABA.
- Antecedentes históricos de precedencia de La Niña y de las temporadas de lluvias, que permiten entender la dimensión de los eventos de riesgo que se pueden generar.
- Actividades de conocimiento y reducción del riesgo realizadas por la Corporación, en relación con eventos de inundación, avenida torrencial y movimientos en masa.
- Situación actual del clima, desde los análisis meteorológicos del IDEAM.
- Objetivo general y objetivos específicos del Plan de Contingencia.
- El rol de la Corporación en la gestión del riesgo y en el Plan de Contingencia, desde el marco legal.
- Escenarios de riesgo que se presentan en la jurisdicción, teniendo en cuenta tanto la zona de Urabá, que la conforman las territoriales Caribe, Centro y Atrato Medio, y que se suscriben a la zona del Caribe; como las territoriales Nutibara y Urrao, que se suscriben a la zona Andina.
- Acciones previstas por la Corporación en el Plan de Acción Institucional asociadas a la gestión del riesgo en temporada de lluvias.
- Enlace y coordinación con las diversas instancias administrativas, que constituyen el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres SNGRD.
- Oferta de servicios y mecanismos de acceso a la Corporación, que contiene tanto los servicios que la Corporación dispone para la atención ante la temporada de lluvias, en el marco de la ley 1523 de 2012, como el directorio de acceso a las territoriales de la Corporación.
- Y por último, se establece como se hará el seguimiento a las acciones que estableció la Corporación para el Plan de Contingencia.

2. GENERALIDADES

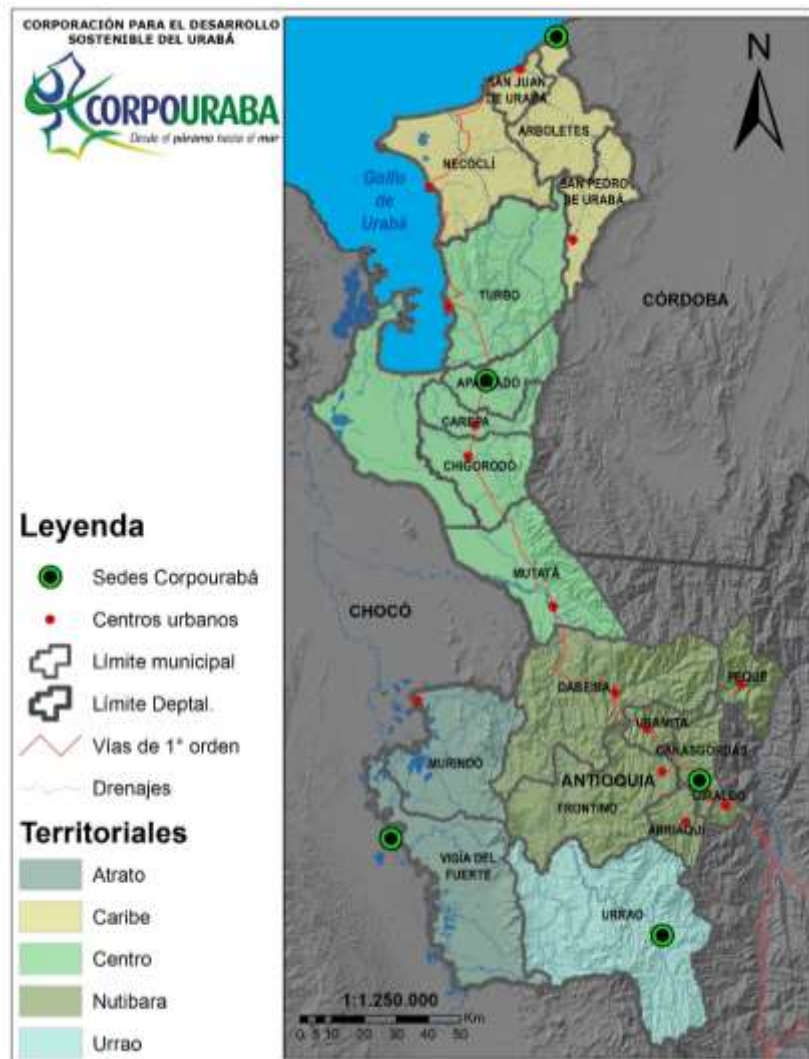


Figura 1. Jurisdicción de CORPOURABA

La jurisdicción de CORPOURABA se ubica al Noroccidente del departamento de Antioquia, donde confluyen las regiones Pacíficas, Andina y Caribe, lo cual le imprime condiciones especiales en materia ecosistémica y ubicación geográfica. La jurisdicción tiene un área continental de 1.892.333 ha y un área marina de 394.645,8 ha, para un área total de 2.286.978,8 ha (ver tabla 1), e integra los municipios del departamento de Antioquia: Abriaquí, Arboletes, Apartadó, Cañasgordas, Carepa, Chigorodó, Dabeiba, Frontino, Giraldo, Murindó, Mutatá, Necoclí, Peque, San Juan de Urabá, San Pedro de Urabá, Turbo, Uramita, Urrao y Vigía del Fuerte.

Administrativamente desde el año 1994, teniendo en cuenta las condiciones geográficas, culturales y económicas, se dividió la jurisdicción en cinco territoriales, la cuales son:

- **Caribe:** Compuesta por los municipios de Arboletes, San Juan de Urabá, San Pedro de Urabá y Necoclí; con sede administrativa en el municipio de Arboletes.
- **Centro:** Integra los municipios de Apartadó, Carepa, Chigorodó, Mutatá y Turbo. En el municipio de Apartadó se ubica la sede central de CORPOURABA.
- **Atrato:** Constituida por los municipios de Murindó y Vigía del Fuerte, los cuales configuran el Atrato Medio Antioqueño. La sede se ubica se ubica en el municipio de Vigía del Fuerte.
- **Nutibara:** Integra los municipios de Abriaquí, Cañasgordas, Dabeiba, Frontino, Giraldo, Peque y Uramita; con sede ubicada en el municipio de Cañasgordas.
- **Urrao:** Atiende el municipio en mención.

Tabla 1. Cuadro de áreas de la jurisdicción de CORPOURABA².

Municipio	Área (Ha)	Territorial	Área (Ha)
Murindó	126.400,0	Atrato	292.300,0
Vigía del Fuerte	165.900,0		
San Pedro de Urabá	60.170,0	Caribe	285.930,0
Necoclí	125.300,0		
San Juan de Urabá	25.150,0		
Arboletes	75.310,0		
Mutatá	119.600,0	Centro	579.000,0
Chigorodó	72.030,0		
Apartadó	53.420,0		
Carepa	38.650,0		
Turbo	295.300,0		
Dabeiba	195.500,0		
Frontino	138.200,0	Nutibara	479.103,0
Cañasgordas	36.450,0		
Uramita	26.560,0		
Giraldo	9.343,0		
Abriaquí	29.670,0		
Peque	43.380,0		
Urrao	256.000,0		
TOTAL (Hectáreas)	1.892.333,0		1.892.333,0

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.

² Fuente: GOBANT. 2015. Cartografía Catastro, Gobernación de Antioquia. 2015. Escala 1:25.000. CORPOURABA. 2012. Plan de Ordenación Unidad Ambiental Costera del Darién (UAC)

CORPOURABA es un territorio complejo, heterogéneo, pluriétnico y pluricultural en el que habitan 803.342 habitantes, de los cuales 354.850 se encuentran en la zona rural y 448.492 en áreas urbanas³, el 2.3% de la población es indígena y el 28.4% es afrocolombiana⁴.

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 514,5 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.

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).

³ DANE, 2016. Censo 2005 y proyecciones de población

⁴ *Ibíd.*

3. ANTECEDENTES

3.1 ANTECEDENTES DE AFECTACIÓN LA NIÑA

En Antioquia al consolidarse el fenómeno La Niña se genera excesos de precipitación en la mayor parte del país (región andina y caribe) y en general es asociado a la aparición de aguas superficiales relativamente más frías (anomalías negativas) que lo normal en el Pacífico Tropical central y oriental, junto con condiciones de circulación particulares en la atmósfera.

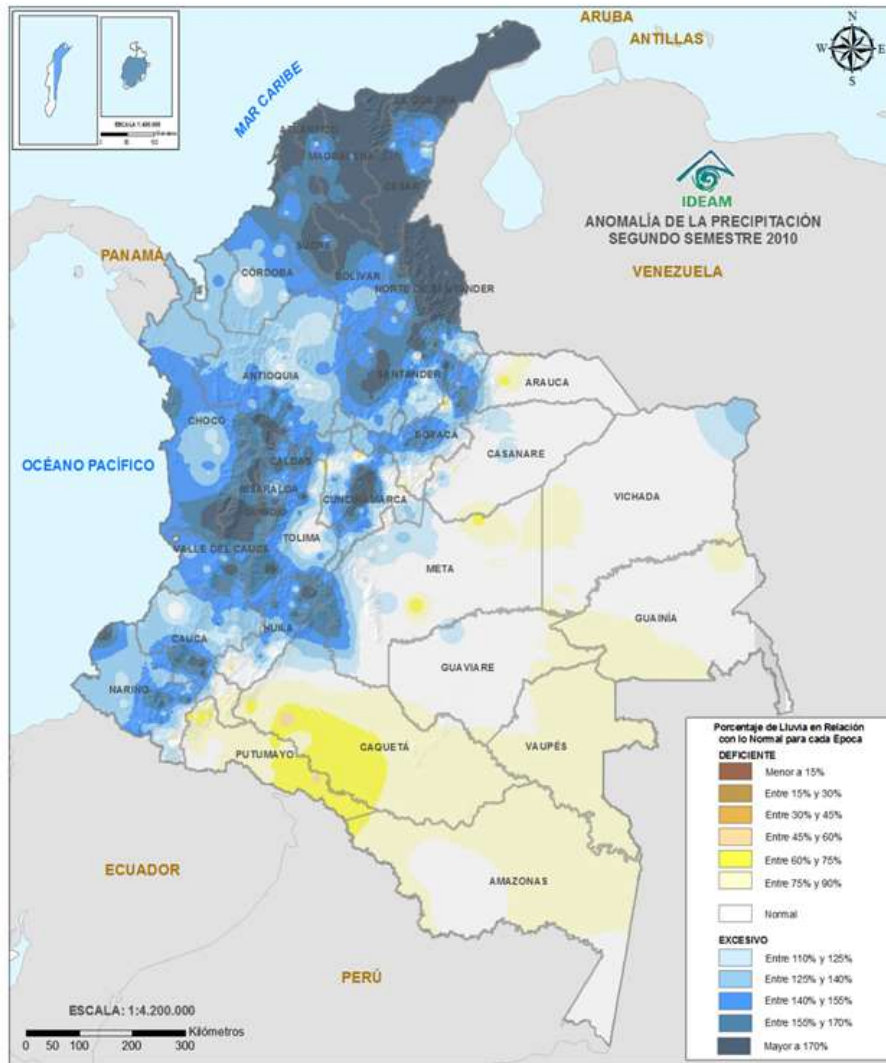


Figura 2. Porcentajes de precipitación La Niña de 2010 en Colombia

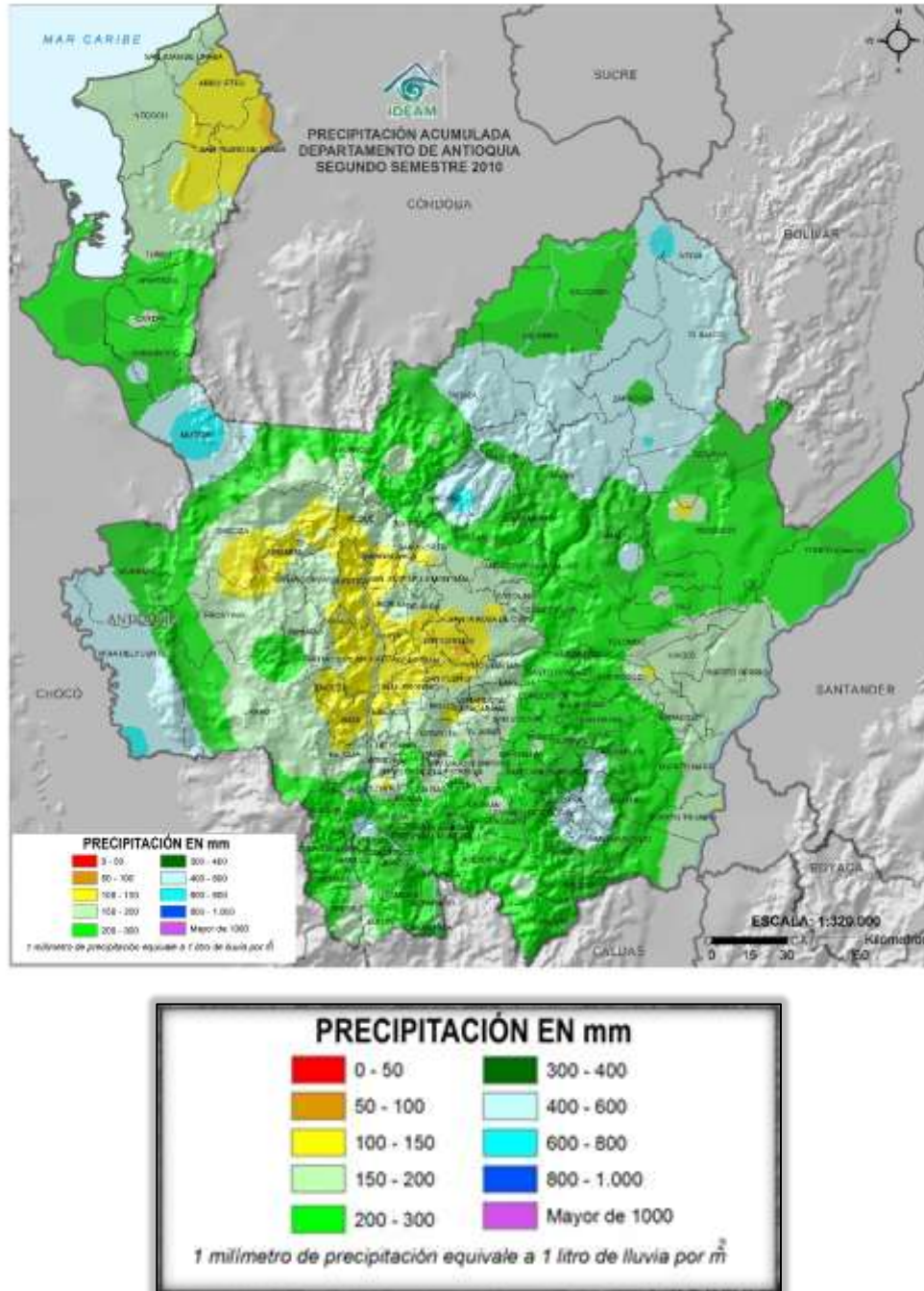


Figura 3. Precipitación en mm La Niña de 2010 en Antioquia

En los años 2010 y 2011 La Niña impactó de manera severa la jurisdicción de CORPOURABA. Las fuertes y prolongadas lluvias se manifestaron de manera diferente de acuerdo al tipo de geomorfología, sistema hídrico y orográfico, clima y paisaje territorial.

3.1.1 Áreas Inundadas

El 9 de septiembre de 2011 CORPOURABA asistió al taller denominado "*Metodologías y manejo cartográfico en la elaboración de mapas de zonas inundables y de susceptibilidad a movimientos en masa*" el cual fue guiado por los Institutos de investigación (IDEAM, INGEOMINAS, 2011). En ese taller se presentaron los métodos orientados a la definición de las áreas inundadas, con corte a junio 6 de 2011. El trabajo realizado con base en imágenes de los sensores SPOT⁵ Y RAPIDEYE⁶ incluyó:

- Corrección de diferencias relativas entre respuestas espectrales.
- Corrección de valores nulos.
- Corrección de valores radiométricos basado en coeficientes de calibración.
- Geometría del detector
- Óptica del sensor
- Arreglo de bandas

Los productos SPOT Y RAPIDEYE fueron ortorrectificados empleando un DEM SRTM DTED⁷ de nivel 1 y con el control terrestre apropiado se pudo obtener una precisión de 6 m (12,7 m CE90). La mayor precisión alcanzada por estos productos corresponde a los estándares 1:25.000.

A partir de los productos SPOT y RAPIDEYE se determinó para CORPOURABA, en un ejercicio posterior, las áreas inundadas y las zonas inundadas periódicamente tal como se muestra en la siguiente tabla y la ubicación geográfica de las mismas se muestran en la figura 4.

Tabla 2. Número de hectáreas de Áreas inundadas e inundadas periódicamente por municipio con corte a junio 6 de 2011. Fuente: IDEAM, 2011.

Municipio	Cuerpo Agua	Área Inundada	Área Inundada Periódicamente	Total
Abriaquí	204,4			204,4
Apartadó	274,4		507,3	781,7
Arboletes	83,7	930,9	377,4	1.391,9
Cañasgordas	55,9			55,9
Carepa	406,8	167,7	4.225,2	4.799,7
Chigorodó	721,9		956,6	1.678,5
Dabeiba	388,2			388,2
Frontino	541,3	94,5	150,9	786,6
Giraldo	0,5			0,5
Murindó	4.684,2	4.421,1	54.654,2	63.759,5

⁵ Satellite Pour l'Observation de la Terre: Satélite Para la Observación de la Tierra, es el sistema satelital de georeferenciación de Francia, en alianza con Bélgica y Suecia.

⁶ RapidEye AG es una compañía alemana proveedora de información geoespacial, especializada en la gestión de toma de decisiones mediante servicios basados en sus propias imágenes satelitales.

⁷ Modelo Digital de Elevaciones (DEM, Digital Elevation Model) de la Misión Topográfica Shuttle Radar (acrónimo en inglés SRTM, de Shuttle Radar Topography Mission), que es un proyecto internacional entre la Agencia Nacional de Inteligencia-Geoespacial, NGA, y la Administración Nacional de la Aeronáutica y del Espacio, NASA. Su fin es obtener un modelo digital de elevación de la zona del globo terráqueo entre 56 °S a 60 °N, de modo que genere una completa base de mapas topográficos digitales de alta resolución de la Tierra.

Municipio	Cuerpo Agua	Área Inundada	Área Inundada Periódicamente	Total
Mutatá	1.232,7	1.161,7	739,1	3.133,5
Necoclí	950,6	2.724,4	14.602,3	18.277,4
San Juan de Urabá	84,7	10,9	179,1	274,7
San Pedro de Urabá	225,5	397,8		623,2
Turbo	5.903,8	5.837,1	89.102,8	100.843,7
Uramita	29,2			29,2
Urrao	2.185,3	3.835,5		6.020,8
Vigía del Fuerte	2.916,1	1.977,5	25.023,0	29.916,6
TOTAL	20.889	21.558	190.518	232.966

En concordancia con la información presentada en la Tabla 2 y con base en la relación de los eventos ocurridos se tiene que los territorios más vulnerables o críticos fueron los municipios de las territoriales Nutibara y Urrao, debido a su topografía quebrada y abundancia de quebradas y ríos cortos y trenzados, que presentaron eventos de inundación y avenidas torrenciales así como socavamiento de márgenes y otros fenómenos de remoción en masa, y que impactaron fuertemente en diversos centros poblados tales como Manglar, Cañasgordas, Uramita, Dabeiba y Camparrusia, afectando además el sistema vial y ocasionando pérdidas de infraestructuras, viviendas y vidas humanas.

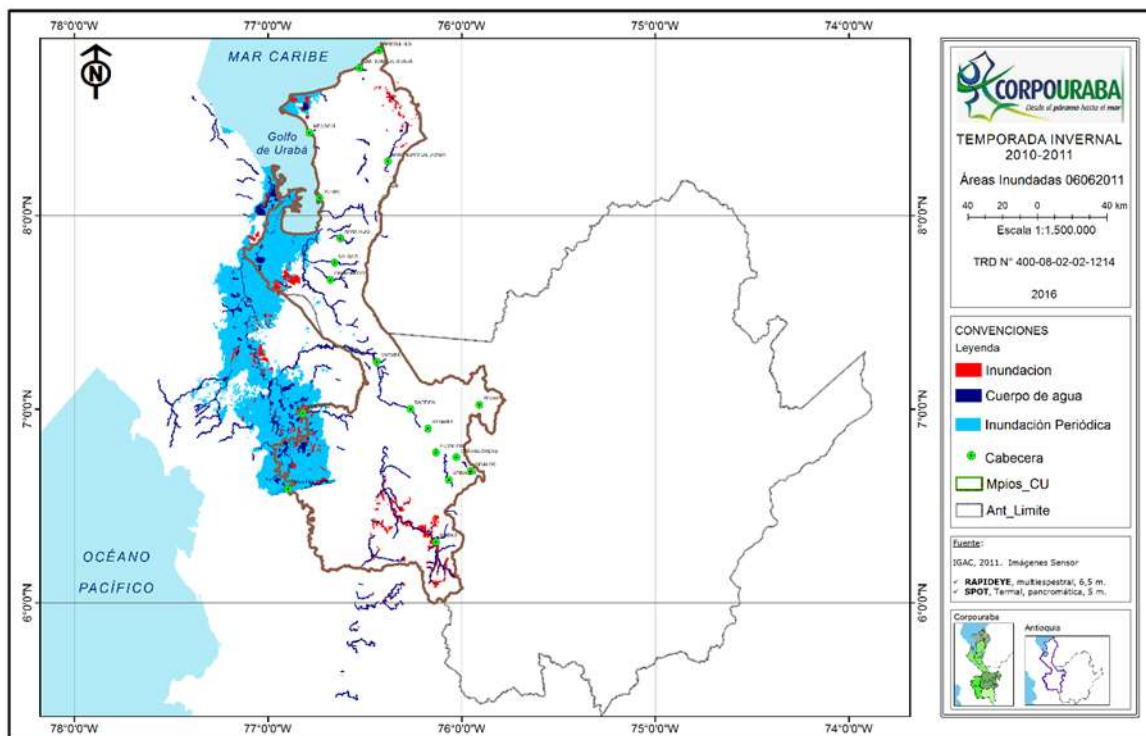


Figura 4. Detalle de áreas inundadas e inundadas periódicamente en la jurisdicción de CORPOURABA a junio 6 de 2011. Fuente: IDEAM, 2011.

En las territoriales de Urabá centro, Caribe y Atrato Medio, dadas las condiciones de topografía de poca pendiente, el principal fenómeno fue el de inundación lenta. Los centros poblados afectados por inundación fueron Pavarandocito, Belén de Bajirá, Barranquillita, Guapá León, Chigorodó, Carepa, Apartadó, Turbo, San Juan de Urabá, San Pedro de Urabá. Arboletes, Currulao, Murindó y Vigía del Fuerte.

Tabla 3. Resumen de eventos hidrometeorológicos en 2010-2011

Municipio	Cuenca	Evento	Afectación
Arboletes	Q. El Volcán y R. San Juan	Inundaciones por desbordamiento de la quebrada Volcán y el río San Juan	Daños materiales y pérdida de enseres en el área urbana de Arboletes y el corregimiento El Carmelo
Necoclí	R. Mulatos y quebrada La Anguilla	Inundaciones por desbordamiento de los ríos Mulatos, Mulatitos y la quebrada Santa Bárbara y La Anguilla	Daños materiales y pérdida de enseres en las veredas Caribia, Sucio Arriba, Laureles y el centro poblado de El Totumo. Incomunicación de la vía Necoclí-Arboletes por daño de la estructura del puente sobre el río Mulatos
San Pedro de Urabá	R. San Juan	Inundaciones por desbordamiento del Río San Juan	Daños materiales y pérdida de enseres en los barrios Urabá, La Rivera, Centro y Zoila López, del área urbana. De igual manera, en las veredas Macondo, Morroa, El Brasil, Zumbido Abajo, El Caño y el corregimiento de Santa Catalina.
Apartadó	R. Apartadó	Inundaciones por desbordamiento de los ríos Apartadó y Vijagual. Incremento de procesos de socavación de cauce y movimientos en masa en la cuenca alta.	Daños materiales y pérdida de enseres en los barrios El Consejo, Las Brisas, San Fernando, Primero de Mayo, La Esmeralda y La Esperanza, del área urbana y el centro poblado de El Reposo. También fueron afectadas las veredas que comprenden el corregimiento de San José de Apartadó y Puerto Girón.
Carepa	R. Carepa	Deslizamiento en la cuenca alta del río Carepa e inundaciones en centros poblados	Destrucción de 5 viviendas rurales. Pérdida de predios productivos y Obstrucción del cauce de la quebrada La Sucia. Inundaciones en algunos barrios del área urbana

PLAN DE CONTINGENCIA FRENTE A LA PRIMERA TEMPORADA DE LLUVIAS 2018

Municipio	Cuenca	Evento	Afectación
Chigorodó	R. León	Inundaciones por desbordamiento de los ríos León y Guapá	Daños materiales en viviendas y pérdida de enseres en los centros poblados de Barranquillita y Guapá. Pérdida de la banca en la carretera veredal.
Mutatá	R. Sucio	Inundaciones por desbordamiento de los Ríos Sucio, Bajirá y Mungudó.	Daños materiales y pérdida de enseres en los centros poblados de Bajirá, Pavarandó y Pavarandocito
Turbo	R. Mulatos, R. Turbo, R. León, R. Currulao, R. Guadualito y Río Grande	Inundación por desbordamiento de los ríos Mulatos, Turbo, León, Currulao, Guadualito y Río Grande. Incremento de los procesos de erosión fluvial y deslizamientos en las cuencas altas de los ríos. Desbordamiento e inundación del área urbana por los caños Veranillo, Puerto Tranca y Arzobispo.	Pérdida de viviendas, Daños materiales y pérdida de enseres en los centros poblados y áreas rurales de los corregimientos de Pueblo Bello, Granada, San José de Mulatos, Alto de Mulatos, El Tres, Currulao, Río Grande y Nueva Colonia. También en algunos barrios del área Urbana.
Murindó	R. Atrato	Inundación por desbordamiento del Río Atrato.	Daños materiales y pérdida de enseres en la totalidad de las áreas urbanas de los municipios y centros poblados ribereños.
Vigía del Fuerte	R. Atrato	Inundación por desbordamiento del Río Atrato.	Daños materiales y pérdida de enseres en la totalidad de las áreas urbanas de los municipios y centros poblados ribereños.
Dabeiba	R. Sucio	Avenida torrencial de la quebrada La Desmotadora que cruza el área urbana de Dabeiba	Daños materiales en viviendas y establecimientos comerciales y públicos
Giraldo	R. Tonusco	Deslizamiento en la carretera Troncal que comunica con Urabá	Pérdida de 9 vidas humanas, taponamiento de la vía durante 1 mes
Peque	Cuenca quebrada El Aquilón	Crecida de detritos cuyo cono de depositación obstruyó la vía que comunica Uramita con Peque.	Daños materiales en vía pública departamental
Urrao	Cuenca El Hato, Cuenca La Cartagena, Cuencas La Magdalena	Deslizamiento rotacional en la vereda El Hato que involucró en mayor parte un flujo de lodo y troncos y en menor parte, un flujo de detritos. Deslizamientos	

Municipio	Cuenca	Evento	Afectación
	y San Rafael	rotacionales ubicados en la vereda La Cartagena. Deslizamientos rotacionales en cuencas de las veredas La Magdalena y San Rafael	

3.1.2 Movimientos en masa

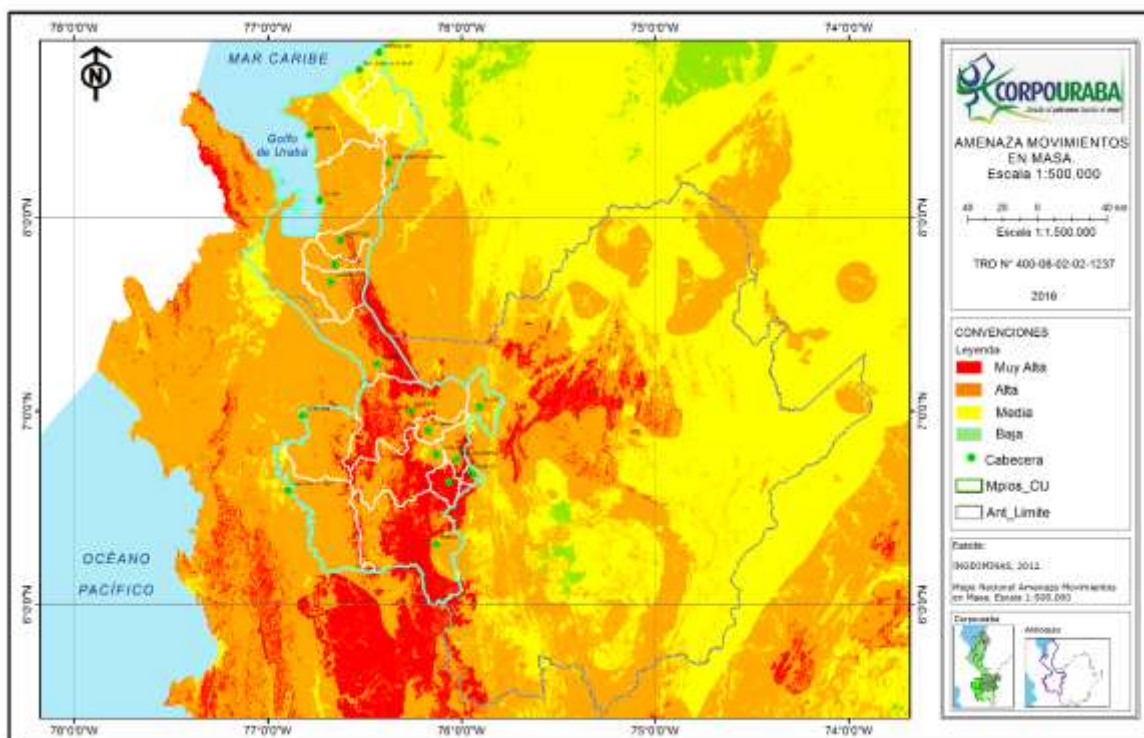


Figura 5. Categorías de amenaza por movimientos en masa en la jurisdicción de CORPOURABA. Fuente: Servicio Geológico Colombiano.

En concordancia con el Mapa Nacional de Movimientos en Masa (Ingeominas, 2012⁸) la jurisdicción de CORPOURABA exhibe amenaza muy alta, alta y media por movimientos en masa así:

Tabla 4. Categorías de amenaza por municipio. Fuente SGC, Mapa escala 1:500.000

Id	Municipio	Categorías de Amenaza			
		Muy Alta	Alta	Media	Baja
1	Abriaquí	X	X		
2	Apartadó		X	X	
3	Arboletes			X	X

⁸ INGEOMINAS. 2012. Mapa Nacional de Amenaza por Movimientos en masa, escala 1:500.000. Bogotá 21p. Información consultada el 21 de julio de 2016 del link https://www.researchgate.net/publication/290190667_Mapa_Nacional_de_Amenaza_por_Movimientos_en_masa_escala_1500000.

Id	Municipio	Categorías de Amenaza			
		Muy Alta	Alta	Media	Baja
4	Cañasgordas	X	X		
5	Carepa	X	X	X	
6	Chigorodó	X	X	X	
7	Dabeiba	X	X		
8	Frontino	X	X		
9	Giraldo	X	X		
10	Murindó	X	X	X	X
11	Mutatá	X	X	X	
12	Necoclí			X	X
13	Peque	X	X		
14	San Juan de Urabá			X	X
15	San Pedro de Urabá			X	X
16	Turbo			X	X
17	Uramita	X	X		
18	Urrao	X	X		
19	Vigía del Fuerte	X	X	X	X

3.1.2.1 Amenaza muy alta

Los municipios (Tabla 4) que exhiben esta categoría de amenaza presentan zonas de laderas inestables, con alta pendiente y fuerte intervención antrópica. En estas zonas (Figura 5) los movimientos en masa y los procesos erosivos son frecuentes y numerosos y la probabilidad de ocurrencia de movimientos en masa es muy alta y los movimientos pueden originar la pérdida de vidas humanas, la destrucción total o parcial de viviendas, líneas de infraestructura como acueductos, oleoductos, gasoductos, sistemas de conducción e interconexión de energía eléctrica, vías principales, sistemas de drenaje, canales, así como áreas cultivadas.

A causa de la gran magnitud y el tipo de procesos se producen cambios severos en la morfología. En laderas que convergen a corrientes de agua, se pueden ocasionar represamientos y posteriores avenidas torrenciales. Se recomienda para estas zonas implantar políticas ambientales que permitan un adecuado manejo de los recursos, orientadas a establecer un equilibrio a corto plazo de la zona de fragilidad en cuanto a estabilidad se refiere (Ingeominas, 2012).

3.1.2.2 Amenaza alta

Los municipios (Tabla 4) que exhiben esta categoría presentan laderas inestables y áreas con inestabilidad acentuada por procesos erosivos. Se presenta en zonas (Figura 5) donde hay también una fuerte intervención antrópica; los movimientos en masa son menos frecuentes y numerosos que en el caso anterior, si bien los procesos pueden originar consecuencias similares. Al igual que en el caso anterior se presentan cambios morfológicos importantes y los lechos de corrientes pueden también taponarse provocando represamientos y

avenidas torrenciales. Se deben aplicar las mismas políticas y acciones encaminadas a preservar el medio ambiente y reducir los impactos negativos en la economía y la sociedad (Ingeominas, 2012).

3.1.2.3 Amenaza Media

Los municipios (Tabla 4) que exhiben esta categoría presentan laderas sin evidencia de inestabilidad actual y áreas de laderas con inestabilidad generada por procesos erosivos de baja intensidad predominando procesos de reptación. En estas zonas (Figura 5) se recomienda evitar la deforestación y establecer buenas prácticas de uso y manejo del suelo, como la preservación de la cobertura vegetal nativa, especialmente en vertientes de ríos y quebradas y en general en zonas de mayor pendiente (Ingeominas, 2012).

3.1.2.4 Amenaza Baja

Los municipios (Tabla 4) que exhiben esta categoría presentan zonas planas o con laderas de pendientes bajas, muy poco pobladas, en general estables, en donde la posibilidad de generar inestabilidad es baja (Ingeominas, 2012).

3.1.3 Avenidas Torrenciales



Figura 6. Detalle del valle de depósito de la quebrada El Cerro durante la avenida torrencial del 6 de marzo de 2014. Foto: Andrés Felipe Vargas.

Las avenidas torrenciales, según Caballero⁹, constituyen un tipo de movimiento en masa que se desplaza generalmente por los cauces de las quebradas, llegado a transportar volúmenes importantes de sedimentos y escombros con velocidades peligrosas para los habitantes e infraestructura ubicados en las

⁹ **CABALLERO**, J. H. 2011. Las avenidas torrenciales: Una amenaza potencial en el Valle de Aburra. En: Gestión y Ambiente, volumen 14 N° 3, diciembre. Medellín. pp45-50.

zonas de acumulación de cuencas de montaña susceptibles de presentar este tipo de fenómenos.

Las avenidas torrenciales son un fenómeno hidrometeorológico, geomorfológico y de amenaza natural. Es hidrometeorológico porque la precipitación se relaciona con densidad de drenaje, suelos saturados, escorrentía, pendiente y uso del suelo. Es geomorfológico por las avenidas torrenciales son eventos de corta duración que incrementan la carga y acumulación de sedimentos que varían desde arcilla hasta grandes bloques que pueden viajar a velocidades de hasta 20 m/s. Y son una amenaza natural porque las cuencas tienen diferentes parámetros morfométricos que inducen similares comportamientos los cuales pueden verse favorecidos por el tamaño, la forma, la pendiente, la deforestación, la construcción de canales y los incendios forestales (Lóczy, 2012¹⁰).

Las avenidas torrenciales, hasta donde se conoce, evidencian en la jurisdicción de CORPOURABA la cronología que se presenta a continuación:

Tabla 5. Fecha, sitio y afectación por ocurrencia de avenidas torrenciales en la jurisdicción de CORPOURABA.

Id	Fecha	Sitio	Afectación
1	17/08/11	Cuencas altas de los ríos Arquia y Penderisco (Murri)	Afectó las veredas Pavarandó, Pegadó, Mande, Jaita, Arenales y Punta de Ocaidó ubicadas en el municipio de Urrao
2	18/08/11	Cuenca baja del río Murri	afectó las comunidades de Isletas, Belén, Vegáez, Boca La Luisa, Boca Vidrí, Puerto Palacios y Puerto Medellín ubicadas en el municipio de Vigía del Fuerte
3	17/11/11	Quebrada La Manuelita, Quebrada La Clara Vereda San Ruperto, municipio de Abriaquí	Destrucción de 1 casa, 3 puentes y taponamiento de la vía que conduce hacia la vereda San Ruperto.
4	28/09/11	Cuenca del Río La Fortuna	Creciente súbita del río La Fortuna; municipio de Chigorodó. Emergencia de bañistas.

3.1.4 Vendavales

Un vendaval es un viento impetuoso que a modo de remolino gira a grandes círculos derribando árboles, postes, puentes, destruyendo edificaciones; arrasando cultivos y hasta causando la muerte a las personas y animales que

¹⁰ **LÓCZY**, Dénes, CZIGÁNY, Szabolcs and PIRKHOFFER, Ervin. 2012. Flash Flood Hazards, Studies on Water Management Issues, Dr. Muthukrishnavellaisamy Kumarasamy (Ed.), ISBN: 978-953-307-961-5, In Tech, available from: <http://www.intechopen.com/books/studies-on-water-management-issues/flash-flood-hazards>.

encuentra a su paso. Los vendavales son tormentas con vientos muy fuertes que pueden alcanzar un promedio de 60 kilómetros por hora. Muchas personas lo definen como "el hermano menor del huracán y el tornado" (Vivas, 1995¹¹).

Los vendavales y de manera concreta sus efectos han sido escasamente documentados en la jurisdicción de CORPOURABA; sin embargo en la siguiente tabla se presenta una aproximación a la cronología de los mismos.

Tabla 6. Afectaciones por ocurrencia de vendavales en el periodo 2010-2011 en los municipios de Corpouraba. Fuente: Vivas 2012¹²

Ocurrencia	Municipio	Afectaciones
21/03/2010	Frontino	120 casas, la sede del Batallón Pedro Justo Barrio, la ciudadela educativa, una urbanización en construcción, una estación de servicio, el hogar juvenil y la plaza de mercado. 10 familias pasaron la noche en un albergue. En Musinga una granizada afectó 2 casas y extensas zonas de cultivos.
28/04/2010	Giraldo	En el municipio de Giraldo, hay un reporte inicial de 13 viviendas destechadas de las veredas Filo del Medio, Águila y La Mesa
13/06/2011	Necoclí	4 escuelas localizadas en las veredas Cenisoza, Tulapita, Paraíso Tulapa y en Santafé de la Islita; y 127 viviendas distribuidas así: vereda Cenisoza 37 viviendas; vereda Tulapita 40 viviendas; vereda Paraíso Tulapa 30 viviendas; vereda Santafé de la Islita 20 viviendas.
14/06/2011	Turbo	Infraestructura de viviendas (≈100 viviendas) en el área urbana de municipio de Turbo-y cultivos en áreas rurales de los corregimientos El Tres y Currulao.
28/07/2011	San Juan de Urabá	3 personas heridas, 45 viviendas averiadas y cuantiosos daños materiales en la iglesia, el puesto de salud y el colegio con cerca de 1.200 estudiantes en el corregimiento de Uveros. En el colegio las pérdidas se calcularon en 50 millones ya que afectó la biblioteca y la sala de cómputo
9/08/2011	Arboletes	54 viviendas; entre los sectores afectados se encuentran Las Marías, Las Delicias, Primero de Mayo, Kennedy, Nueva Esperanza, Deportivo y Once de Agosto. En la Institución Educativa José Manuel Restrepo 3 salones quedaron destechados mientras que en el colegio Arboletes (sede Santa María Goretti) 2 aulas quedaron a la intemperie
10/08/2011	Arboletes	50 viviendas y 2 colegios

¹¹ VIVAS, N., Alberto 1995. Notas de clase Meteorología. Universidad Nacional de Colombia. Medellín 59p.

¹² VIVAS, N., Alberto 2012. Análisis de la frecuencia de vendavales en el periodo 2001-2012 en la jurisdicción de Corpouraba. Apartadó. 44p

Ocurrencia	Municipio	Afectaciones
25/09/2011	Necoclí	La aparición de una tromba marina derribó matas de plátano (≈ 3 hectáreas) en el corregimiento El Totumo

3.2 ANTECEDENTES DE ACTUACIÓN ANTE EL FENÓMENO LA NIÑA

3.2.1 Estudios técnicos

Los estudios técnicos constituyen un instrumento útil para las autoridades de cada municipio toda vez que según la Ley 1523 de 2012, la gestión del riesgo es un proceso social que enmarca tres componentes principales: el conocimiento del riesgo, la reducción del riesgo y el manejo de desastres. Por tal razón, los estudios técnicos son un apoyo clave en la generación de conocimiento de las áreas de amenaza y la determinación de aquellas que presentan condición de riesgo por inundación. Este conocimiento se incluyó en los Planes de Ordenamiento Territorial que han hecho revisión y ajuste a partir del 2009, y es la base para la generación de los Planes Municipales de Gestión de Riesgo de Desastres (PMGRD), lo cual permitirá que los municipios puedan tomar decisiones en relación con su reducción.

CORPOURABA, como parte de las tareas de Conocimiento y Reducción del riesgo y consciente de la necesidad que tienen los municipios de contar con herramientas técnicas para la toma de decisiones en relación con el ordenamiento territorial y la gestión del riesgo, generó estudios técnicos de detalle sobre amenaza, vulnerabilidad y riesgo por inundación, avenida torrencial y movimientos en masa, en las cabeceras municipales y centros poblados de los municipios que se presentan en la siguiente tabla.

Tabla 7. Relación de estudios técnicos de detalle sobre amenaza, vulnerabilidad y riesgo por inundación por año, municipio y escala de trabajo

Id	Municipio	Año	Estudio	Escala
1	Apartadó	2008	Zonificación de amenazas, vulnerabilidad y riesgo en el área urbana de Apartadó.	1:5.000 1:2.000
2	Carepa	2009	Zonificación de amenazas, vulnerabilidad y riesgo en el área urbana de Carepa.	1:5.000 1:2.000
3	Turbo	2009	Zonificación de amenazas y riesgos de origen natural y antrópico del área urbana del municipio de Turbo como herramienta fundamental en la planificación del territorio. Canales	1:2.000
4	Turbo	2009	Zonificación de amenazas y riesgos de origen natural y antrópico del área urbana del municipio de Turbo como herramienta fundamental en la planificación del territorio. Zona Costera	1:2.000
5	Chigorodó	2009	Zonificación de amenazas y riesgos de origen natural y antrópico del área urbana del municipio de Chigorodó como	1:2.000

Id	Municipio	Año	Estudio	Escala
			herramienta fundamental en la planificación del territorio.	
6	Mutatá	2011	Zonificación de amenazas y riesgos de origen natural en el centro poblado de Pavarandocito del municipio de Mutatá	1:1.000
7	Mutatá	2011	Zonificación de amenazas y riesgos de origen natural en el centro poblado Belén de Bajirá del municipio de Mutatá	1:2.000
8	Dabeiba	2009	Zonificación de amenazas y riesgos de origen natural y antrópico del área urbana del municipio de Dabeiba.	1:2.000
9	San Juan de Urabá	2011	Zonificación de amenazas y riesgos de origen natural y antrópico del área urbana del municipio de San Juan de Urabá como herramienta fundamental en la planificación del territorio	1:2.000
10	San Pedro de Urabá	2011	Zonificación de amenazas y riesgos de origen natural del área urbana del municipio de San Pedro de Urabá.	1:2.000
11	Cañasgordas	2010	Zonificación de amenazas y riesgos de origen natural y antrópico del área urbana del municipio de Cañasgordas como herramienta fundamental en la planificación del territorio	1:2.000
12	Frontino	2011	Zonificación de amenazas y riesgos de origen natural y antrópico del área urbana del municipio de Frontino como herramienta fundamental en la planificación del territorio	1:2.000
13	Giraldo	2010	Zonificación de amenazas y riesgos de origen natural y antrópico del área urbana del municipio de Giraldo como herramienta fundamental en la planificación del territorio	1:2.000
14	Peque	2009	Zonificación de amenazas y riesgos de origen natural y antrópico del área urbana del municipio de Peque como herramienta fundamental en la planificación del territorio	1:2.000
15	Abriaquí	2010	Zonificación de amenazas y riesgos de origen natural y antrópico del área urbana del municipio de Abriaquí como herramienta fundamental en la planificación del territorio	1:2.000
16	Arboletes	2016	Zonificación de amenazas por movimientos en masa, avenidas torrenciales e inundaciones en el área urbana del municipio de Arboletes, como herramienta fundamental en la planificación del territorio	1:2.000

Id	Municipio	Año	Estudio	Escala
17	Necoclí	2016	Zonificación de amenazas por movimientos en masa, avenidas torrenciales e inundaciones en el área urbana del municipio de Necoclí, como herramienta fundamental en la planificación del territorio	1:2.000
18	Mutatá	2016	Zonificación de amenazas por movimientos en masa, avenidas torrenciales e inundaciones en el área urbana del municipio de Mutatá, como herramienta fundamental en la planificación del territorio	1:2.000
19	Urrao	2016	Zonificación de amenazas por movimientos en masa, avenidas torrenciales e inundaciones en el área urbana del municipio de Urrao, como herramienta fundamental en la planificación del territorio	1:2.000

También se cuenta con estudios de Planes de mitigación para Camparrusia y la quebrada La Desmotadora en el municipio de Dabeiba. De acuerdo con estos estudios se definieron varias estrategias de reducción del riesgo y, en algunos casos, se definieron zonificaciones de riesgo no mitigable, que requieren de reubicación de viviendas y equipamientos.

Varios de estos estudios, aunque fueron previos a la publicación del decreto 1807 de 2014, cumplen con la condición de estudios detallados urbanos planteada en dicho decreto, tanto a nivel de escala como de exigencia técnica. Los siguientes son los municipios que integraron estos estudios de riesgo al capítulo de Gestión del Riesgo, en la revisión y ajuste de POTs realizada entre 2010 - 2012: Apartadó, Carepa, Chigorodó, Turbo, Giraldo, Abriaquí, Cañasgordas, Frontino, Uramita, Peque y Dabeiba. No hay estudios básicos de amenaza a nivel rural o urbano en los términos del decreto 1807 de 2014, aunque existen zonificaciones de amenazas naturales a escala regional para las territoriales Caribe, Centro y Atrato Medio.

Además de lo anterior la Corporación ha elaborado zonificaciones de amenazas para inundación y movimientos en masa, para las territoriales Caribe, Centro y Atrato Medio, a escala 1:50000 y de susceptibilidad a movimientos en masa para las regionales Nutibara y Urrao a escala 1:100000, identificación de zonas críticas de erosión costera, identificación de diápiros de lodo, estudios de riesgo ambiental costero y diversos planes de contingencia así como acompañamiento a los municipios y a la comunidad en general, principalmente a través de los Consejos Municipales de Gestión del Riesgo de Desastres CMGRD.

3.2.2 Consejos Municipales de Gestión del Riesgo de Desastres

CORPOURABA en el marco de la Ley 1523 de 2012 acompañó la construcción de los Consejos Municipales de Gestión de Riesgo de Desastres (CMGRD) y se

brindó a cada uno de ellos las herramientas para la elaboración de los Planes Municipales de Gestión del Riesgo de Desastres (PMGRD), la Estrategia Municipal de Respuesta a Emergencias (EMRE) y la constitución de los Fondos Municipales de Gestión del Riesgo de Desastres (FMGRD).

Tabla 8. Consejos Municipales de Gestión del Riesgo de Desastres por municipio

Id	Municipio	Acto Administrativo	PMGRD
1	Apartadó	161 del 08/07/2012	X
2	Carepa	176 de 09/07/2012	X
3	Turbo	16 del 04/09/2012	X
4	Chigorodó	141 del 16/09/2012	X
5	Mutatá	129 del 31/08/2012	X
6	Dabeiba	229 del 06/09/2012	X
7	San Juan de Urabá	60 del 06/09/2012	X
8	San Pedro de Urabá	85 del 17/08/2012	X
9	Cañasgordas	25 del 19/07/2012	X
10	Frontino	49 del 18/08/2012	X
11	Giraldo	127 del 05/11/2013	X
12	Abriaquí	41 del 19/09/2012	X
13	Vigía del Fuerte	13 del 04/03/2014	X
14	Urrao	45 del 15/08/2012	X
15	Murindó	137 del 06/09/2012	X
16	Arboletes	87 del 19/09/2012	X
17	Peque	30 del 03/09/2012	X
18	Necoclí	169 del 23/12/2012	X
19	Uramita	48 del 30/07/2012	X

3.2.3 P.A.A.E.M.E.

CORPOURABA como respuesta a las afectaciones de la temporada invernal 2010-2011 y en cumplimiento de los Decretos 4579 y 4580 de 2010 y 141 y 510 de 2011, elaboró y puso en marcha en 2011 una serie de estrategias y acciones de atención, sintetizadas en el Plan de Acción para la Atención de la Emergencia y la Mitigación de sus Efectos (P.A.A.E.M.E.).

Para el año 2011, y en aplicación del PAAEME, el programa de gestión del riesgo elaborado por la Corporación estuvo aforado en la suma de veintiún mil ciento cincuenta y dos millones setecientos treinta y cinco mil ciento cuarenta y siete pesos (\$21.152.735.147), discriminados por fuente de financiación de la siguiente manera:

Tabla 9. Presupuesto 2011 PAAEME

Fuente de recursos	Cantidad
Recursos propios	\$1.084.780.000
Fondo de Compensación Ambiental	\$2.890.420.000
Fondo de Calamidades	\$17.177.535.147
Total	\$21.152.735.147
Otras fuentes	

Fuente de recursos	Cantidad
Gobernación de Antioquia y municipios	\$2.110.000.000

CORPOURABA, como complemento a las inversiones (Tabla 9) realizó las siguientes actividades:

- Asesoría y participación en los Comités Locales de Prevención y Atención de Desastres (CLOPAD¹³) y Comités Regionales para la Prevención y Atención de Desastres (CREPAD¹⁴).
- Campañas de comunicación permanentes (radiales, escritas).
- Acompañamiento técnico con el Ministerio del Interior y Justicia a los CLOPAD de Apartadó, Carepa, Turbo, Chigorodó, Necoclí y Cañasgordas en la elaboración del Plan Municipal de la Gestión del Riesgo.
- Caracterización de los volcanes de lodo en los municipios de Turbo, Necoclí, San Juan de Urabá, Arboletes y San Pedro de Urabá.
- Elaboración y entrega en acto público de los mapas de zonificación de riesgos y vulnerabilidad de Apartado, Turbo, Carepa, Chigorodó, Peque, Uramita, Dabeiba y Cañasgordas.
- Coordinación y cofinanciación con el gobierno nacional, gobernación de Antioquia y municipios de la revisión y ajuste de los POTs de la totalidad de los municipios de la jurisdicción, como experiencia única a nivel nacional, con enfoque regional, incluyendo los determinantes ambientales: políticas de ordenamiento ambiental territorial (forestal, marino costera, aguas subterráneas), mapas de zonificación de riesgos y amenazas, reglamentación de densidades de áreas suburbanas y rurales, rondas hídricas, áreas de protección y conservación.
- Determinación y declaración de áreas de manejo especial DRMI ensenada de Rionegro, Reserva Forestal Protectora río Suriquí, Parque manglárigo del delta del río Atrato, DRMI alto de INSOR.
- Ordenación de las cuencas de los ríos san Juan, Mulaticos, Turbo, Apartado, Carepa, Chigorodó, la Herradura y Peque.
- Priorización de inversiones en el CREPAD y reunión con el delegado del señor Presidente de la República ante el Consejo Directivo de CORPOURABA para viabilizar las inversiones, teniendo en cuenta: Población beneficiada, existencia de estudios y diseños de obras, impacto o afectación ambiental.

A partir del año 2012 y hasta el presente, la Corporación ha venido desarrollando diversas tareas de gestión del riesgo, en el marco de la ley 1523, que creó el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres. La Corporación ha venido haciendo evaluación, seguimiento y control a los fenómenos de inundación, avenida torrencial, remoción en masa, sequía, erosión costera e incendios forestales, que son los principales riesgos a los que se enfrenta la jurisdicción en términos ambientales. En la siguiente tabla se presenta un resumen de

¹³ Comité Local De Prevención Y Atención De Desastres, fue reemplazado por el Consejo Municipal de Gestión del Riesgo CMGRD, a partir de la expedición de la ley 1523 de 2012

¹⁴ Comité Regional De Prevención Y Atención De Desastres, fue reemplazado por el Consejo Departamental de Gestión del Riesgo CDGRD, a partir de la expedición de la ley 1523 de 2012

actividades de atención a riesgos y emergencias realizadas por CORPOURABA en el periodo 2004-2015.

Tabla 10. Consolidado de inversiones en gestión de riesgo, con recursos propios, entre los años 2004 al 2017

ACTIVIDAD	AÑO	VALOR (\$)
Estudios de amenaza y riesgo en centros urbanos.	2004	115.851.000
Estudios de obras de mitigación.	2005	446.817.000
Construcción de obras de mitigación.	2005	115.851.000
Campañas de educación ambiental.	2006	163.520.000
Elaboración de mapas y zonificaciones de amenazas naturales.	2007	652.543.000
Limpieza de cauces.	2008	764.000.000
Apoyo logístico a cuerpos de bomberos.	2009	1.566.000.000
Estudios e instrumentación de POMCAs	2010	737.860.000
PAAEME	2011-2012	21.152.735.147
Apoyo en Prevención Atención de Desastres Naturales y Adaptación del Cambio Climático	2013	180.000.000
Implementación de estrategias para la recuperación de las áreas de retiro ocupadas por los sectores productivos de la jurisdicción	2014	496.490.000
Apoyo en Prevención Atención de Desastres Naturales y Adaptación del Cambio Climático	2014	390.000.000
Obras de mitigación para el control de inundaciones y socavación en municipios de la jurisdicción de CORPOURABA	2014	988.000.000
Análisis de amenazas y riesgos en centros poblados de la jurisdicción de CORPOURABA	2015	500.000.000
Apoyo logístico a cuerpos de bomberos	2015	30.000.000
Diagnóstico de Plan de adaptación al cambio climático	2015	90.000.000
Obras de Mitigación para el control de inundaciones y socavación en los Municipios	2015	729.653.795
Apoyo logístico a cuerpos de bomberos.	2016	60.000.000
Implementación de medidas de mitigación de inundaciones a través del control hidráulico del cauce bajo del río Chigorodó en zona rural del municipio	2016	4.066.036.090
Estudios de obras de mitigación en el río Carepa, en zona urbana de Carepa, barrio Brisas	2017	50.000.000
Obras de limpieza de cauces y restauración ecológica en inmediaciones de la cuenca del río León, canal El Chorro, y del río Suriquí; sectores Palo Pelao y Aguas Negras	2017	140.715.000
Apoyo logístico a cuerpos de bomberos.	2017	128.980.827
Total		33.565.052.859

4. SITUACIÓN ACTUAL

4.1 LAS LLUVIAS EN EL SEGUNDO TRIMESTRE 2018

Históricamente, los volúmenes de precipitación aumentan con respecto a los registrados en el trimestre anterior, principalmente en las regiones Andina y Caribe, similar a lo que ocurre con la Orinoquía y la Amazonía, donde se presenta un incremento en las precipitaciones especialmente en los piedemontes llanero y amazónico y amplias extensiones de los departamentos de Vichada, Meta y Caquetá.

Abril, Mayo y Junio hacen parte de la primera temporada lluviosa del año, época en la cual la Zona de Convergencia Intertropical (ZCIT) se ubica en el centro del territorio nacional, favoreciendo precipitaciones en el centro de la región Andina y Pacífica. Al oriente del territorio nacional las precipitaciones dependen mayormente de las fluctuaciones asociadas a la Zona de Convergencia del Atlántico Sur (ZCAS) y el ingreso de masas húmedas procedentes del sur del continente, las cuales favorecen las precipitaciones en la Amazonía y apoyan la transición de la época de menos lluvias, a la temporada de mayores precipitaciones en la Orinoquía, especialmente en el piedemonte del Meta. En la región Caribe, es normal que aumenten los volúmenes de precipitación con respecto a marzo, principalmente al sur de Bolívar, Cesar y Sierra Nevada de Santa Marta.

Durante la primera quincena del mes de mayo de 2018, esta situación se vió acentuada por las condiciones meteorológicas, particularmente por las fluctuaciones de la Zona de Convergencia Intertropical (ZCIT), la activación de la baja anclada de Panamá, la fase convectiva de la MJO (Oscilación Madden & Julian), comportamiento de los vientos en superficie y en altura, que favoreció el ingreso de humedad desde Venezuela y el Pacífico. En adición, el paso de una vaguada incidió de manera significativa en las lluvias del centro y norte del país durante los primeros días del mes, puesto que moduló la ZCIT y por tanto las precipitaciones se extiendan en buena parte del territorio nacional.

En razón a lo expuesto, se han favorecido precipitaciones en gran parte de la región Andina, centro de la región Caribe y norte de la Orinoquía, de carácter persistente en amplios sectores de las regiones referidas.

Con respecto al comportamiento de la oscilación Madden & Julian (MJO), la primera quincena del mes de mayo presentó una fase convectiva en su estructura. El modelo de armónicos esféricos del Centro Europeo sugiere que ésta condición cambie hacia una fase subsidente a partir del 19 de mayo de 2018, mientras que el CFSv2 de la NOAA, el cual no ha estado acorde a la situación monitoreada en los días anteriores, estima un cambio hacia la fase convectiva de la oscilación hasta finales del mes. El modelo GFS pronostica para lo que resta del mes de mayo, precipitaciones persistentes de distinta intensidad.

De acuerdo con el monitoreo realizado por IDEAM, durante los primeros quince días del mes de mayo de 2018, se han registrado volúmenes de precipitación por debajo de lo normal en la península de la Guajira; por el contrario en la región Andina y norte de las regiones Pacífica y Orinoquía, hay sectores en los cuales, a la fecha, han caído volúmenes de precipitación cercanos a los valores normales del mes completo.

Teniendo en cuenta lo sucedido en términos del comportamiento de la precipitación durante la primera quincena de mayo y lo que se espera para lo que resta del mes, el IDEAM mantiene la predicción climática que prevé que para este mes las precipitaciones finalicen con valores por encima de lo normal en las regiones Andina, norte del Pacífico y la Orinoquía. Para la península de la Guajira y el Archipiélago de San Andrés y Providencia, se estima que este mes finalice con precipitaciones por debajo de lo normal para la época del año y precipitaciones cercanas a los valores normales para el resto del país.

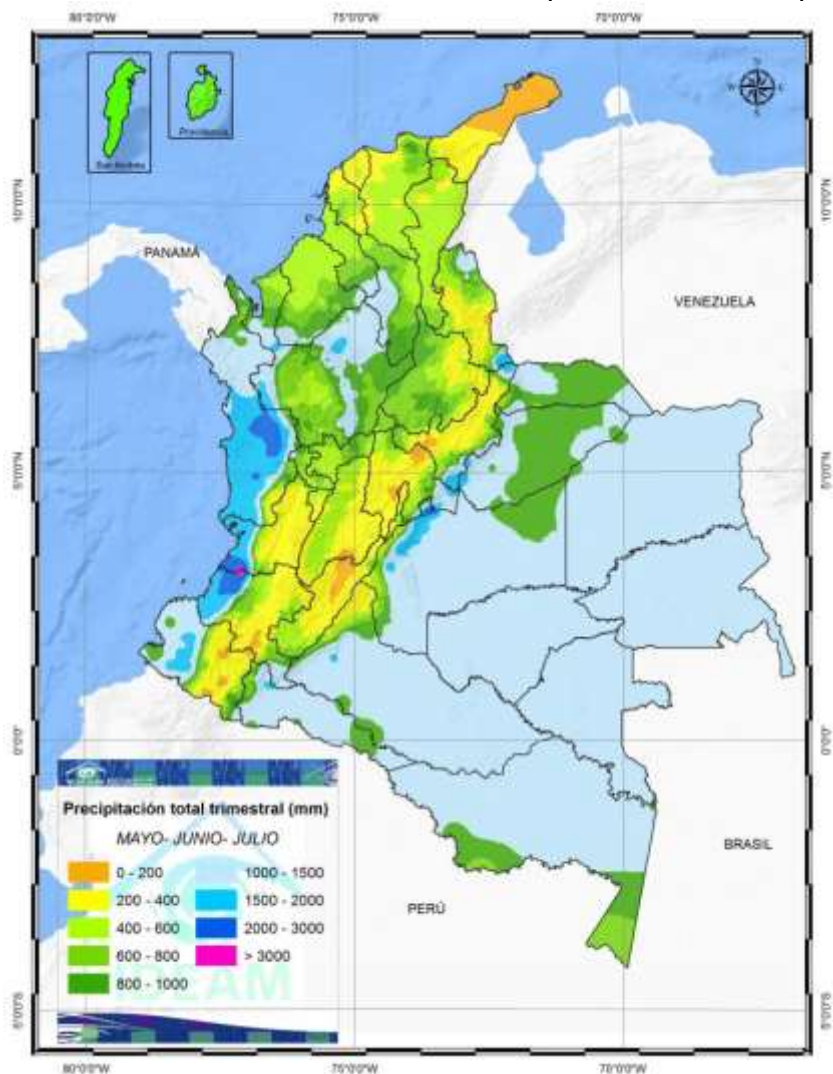


Figura 7. Mapa de precipitación de lluvias para los meses de mayo, junio y julio del año 2018. Fuente de datos: IDEAM

Con respecto al trimestre Mayo-Junio-Julio (MJJ) de 2018, se estima que el comportamiento de las precipitaciones esté muy cercano a los valores climatológicos en la mayor parte del país, excepto en el norte de la región Caribe, Archipiélago de San Andrés y Providencia, occidente de Boyacá, Cundinamarca y norte del Tolima, donde se prevé precipitaciones por debajo de lo normal.

4.2 POSIBILIDAD DE UN FENÓMENO EL NIÑO/LA NIÑA

En lo transcurrido del mes de mayo, las anomalías de temperatura superficial del mar (ATSM), a lo largo de la cuenca del océano Pacífico Tropical, han prevalecido dentro del intervalo de normalidad (valores entre -0.5°C y $+0.5^{\circ}\text{C}$) y los vientos en niveles bajos cerca a la costa suramericana, así como en el centro de la cuenca, permanecen fluyendo del este, dinámica que ratifica la continuidad de la fase ENOS-Neutral. El consenso de predicción climática dado por el Instituto Internacional de Investigación para el Clima y la Sociedad (IRI por sus siglas en inglés), estima que para el segundo semestre del año la condición ENOS-Neutral presente una probabilidad de ocurrencia entre un 50% y 80%, consistente con lo mencionado por la Organización Meteorológica Mundial (OMM) y el Centro Internacional para la Investigación del Fenómeno del Niño (CIIFEN).



Figura 8. Probabilidades Estimadas Fenómeno ENSO Segundo Trimestre 2018. Fuente: http://www.wmo.int/pages/prog/wcp/wcasp/documents/WMO_ENSO_Mar18_Esp.pdf.

Anomalía temperatura superficial del mar

Los análisis de anomalías de temperatura superficial del mar (ATSM) durante la última semana, continuaron registrando valores dentro de los umbrales asociados a una condición ENOS Neutral, fluctuando entre -0.5°C y $+0.5^{\circ}\text{C}$, excepto en la región El Niño1+2 (es decir, frente a la costa sudamericana) donde mantiene valores menores a -0.5°C .

En Colombia durante condiciones ENOS Neutrales, el comportamiento de las precipitaciones depende más de las condiciones meteorológicas y atmosféricas predominantes para la época del año.

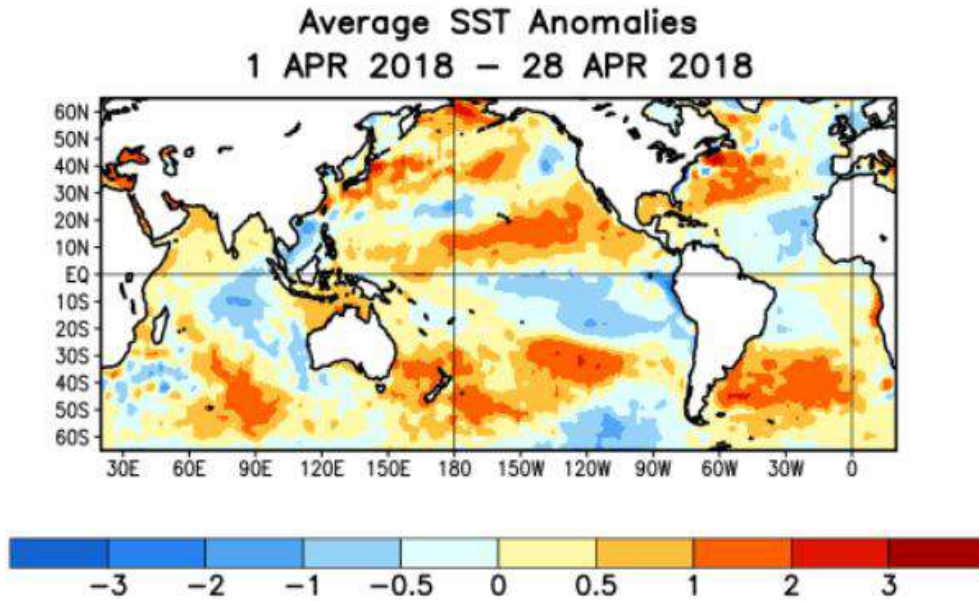


Figura 9. Mapa de anomalías de temperatura superficial del mar en el Océano Pacífico Tropical durante el último mes (entre el 1 de abril y el 28 de septiembre de 2018). Los valores de las anomalías por debajo de los promedios para la época se presentan en tonos azules, mientras que aquellos que se observan por encima de la media para la época, se muestran en colores amarillos a rojos. Tomado de: http://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/analysis_monitoring/lanina/

Anomalía temperatura subsuperficial del mar

CIIFEN indica que bajo la superficie del mar se aprecia la reducción de las zonas de agua fría que se venían observando en meses anteriores. La mayoría de los modelos de predicción estiman, que el Pacífico Tropical continuará en condiciones de ENOS-Neutral (Ni El Niño ni La Niña) durante los próximos meses.

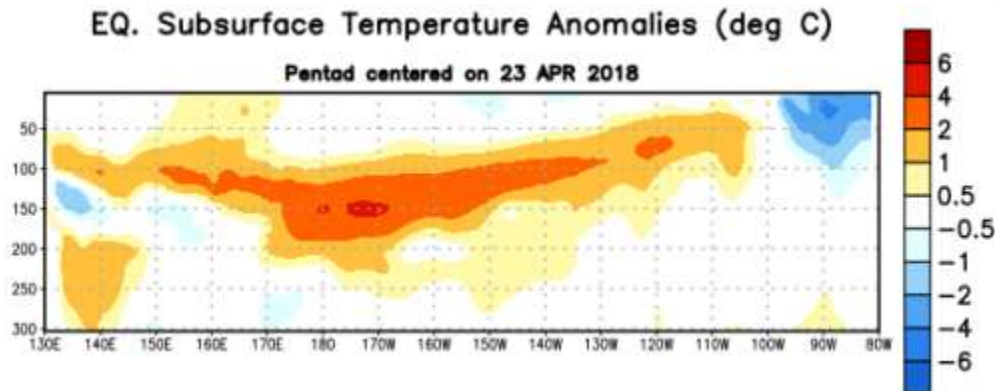


Figura 10. Evolución de las anomalías de la Temperatura Subsuperficial del Mar – TSsM en el océano Pacífico tropical, finales de abril/18. Los valores de las anomalías por debajo de los promedios para la época se presentan en tonos azules mientras que aquellos que se observan por encima de la media para la época, se muestran en colores amarillos a rojos. Tomado de: http://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/analysis_monitoring/

Con base en la condición de interacción océano-atmósfera que se ha venido presentando desde mediados de abril de 2018 y las salidas de predicción climática tomadas de los ensambles de los modelos dinámicos y estadísticos corridos por distintos centros internacionales, el Instituto Internacional de Investigación para el Clima y Sociedad (IRI por sus siglas en inglés), sugiere que el centro de la cuenca del Océano Pacífico Tropical se encontrará en condiciones normales hacia el trimestre centrado en junio (mayo-junio-julio) de 2018, con una probabilidad del 70%.

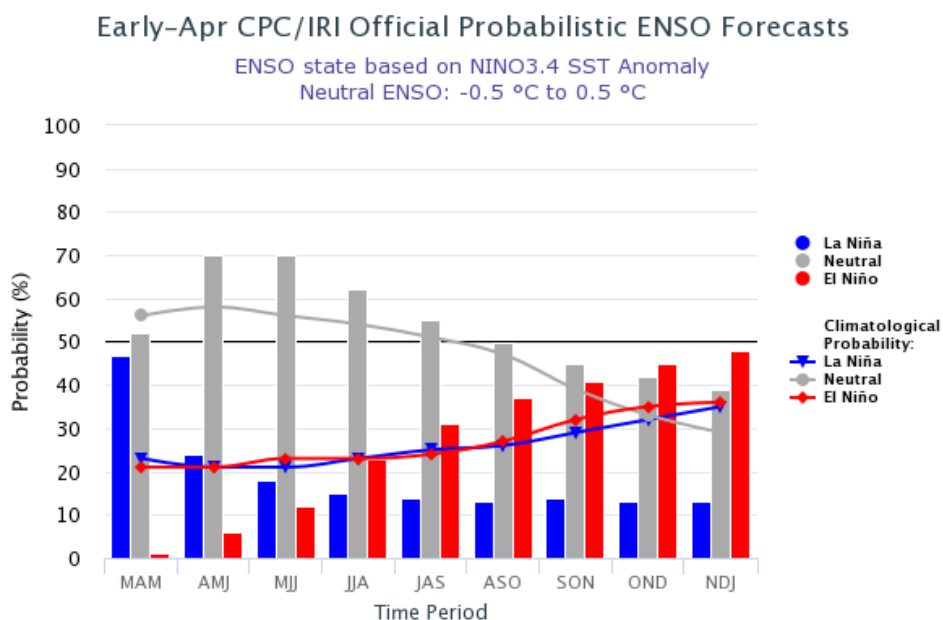


Figura 11. Predicción probabilística del IRI para los próximos 7 meses, basada en el consenso y la proyección de la anomalía de la TSM en la región Niño 3.4. Fuente: International Research Institute for Climate and Society - IRI (enlace web: <http://iri.columbia.edu/our-expertise/climate/forecasts/enso/current/>).

Con éste escenario de interacción océano-atmósfera, **Colombia se encuentra bajo una condición ENSO-Neutral**; por lo anterior, las condiciones meteorológicas se ven explicadas por otros fenómenos de menor escala, los cuales tienen la posibilidad de cambiar los patrones de precipitación y temperatura sobre el territorio colombiano tales como: Ondas Intraestacionales Madden and Julian (MJO); interacción océano-atmósfera presente en el Atlántico tropical y Atlántico Sur; influencia directa o indirecta de frentes fríos; tránsito de ondas del este y/o ciclones tropicales, por el océano Atlántico tropical y el mar Caribe; y fluctuaciones de la Zona de Convergencia Intertropical (ZCIT).

Teniendo en cuenta los análisis realizados por el IDEAM en relación con el estado y evolución de los diferentes indicadores océano-atmosféricos en el Pacífico tropical, se estima que durante el próximo trimestre prevalezcan condiciones neutrales; en esa medida, las condiciones meteorológicas esperadas para las diferentes regiones del país estarán supeditadas a la presencia de sistemas

meteorológicos en la escala de Tiempo (corto plazo, en términos de días) y a otros fenómenos de Variabilidad Climática (de unos pocos meses).

Con base en lo expuesto, es muy poco probable que un fenómeno “El Niño” o “La Niña” se pueda consolidar en lo que resta del año, sin embargo, es importante continuar realizando una vigilancia y monitoreo de los diferentes indicadores océano-atmósfera en el Pacífico tropical, a fin de poder tener mayor nivel de certidumbre, para que ello no genere falsas expectativas y se preste para especulaciones frente al tema, sin bases técnico-científicas.

A partir de ello, el IDEAM continúa con dicho monitoreo, a fin de determinar el estado actual y el más probable escenario del Pacífico ecuatorial durante los próximos meses y su incidencia en el clima nacional, informando oportunamente la evolución de éste fenómeno.

4.3 PLAN DE CONTINGENCIA

El Plan de Contingencia se sustenta en las cuatro fases previstas por la Unidad Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (UNGRD), 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.

En ese sentido CORPOURABA, en sus funciones como administradora y protectora del medio ambiente, elabora un Plan de Contingencia enfocado a la protección y recuperación de las funciones ambientales en el territorio de su jurisdicción. Por tanto el énfasis del plan está dado en términos de protección de coberturas vegetales, fauna y suelos, y un adecuado manejo del recurso hídrico, y especialmente de las áreas protegidas existentes.

5. OBJETIVOS

5.1 OBJETIVO GENERAL

Elaborar un plan de contingencia para enfrentar la primera temporada de lluvias 2018 en la jurisdicción de CORPOURABA, en el marco de las competencias de ley, de la gestión del riesgo y de las previsiones climáticas, para prevenir y reducir los posibles efectos negativos, así como contar con una ruta de recuperación, coordinada en el marco del SNGRD.

5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 1.** Desarrollar acciones encaminadas a prevenir los efectos de la primera temporada de lluvias 2018 en la jurisdicción de CORPOURABA.

2. Mitigar o reducir los efectos de la primera temporada de lluvias 2018 en la jurisdicción de CORPOURABA.
3. Realizar acciones de recuperación de los ecosistemas afectados por la primera temporada de lluvias 2018 en la jurisdicción de CORPOURABA.

6. ROL Y RESPONSABILIDAD DE CORPOURABA

A continuación se relaciona y describe el marco normativo que soporta la gestión del riesgo para CORPOURABA, como Corporación de Desarrollo Sostenible.

Tabla 11. Cuadro normativo

Norma	Objeto	Contenido
Constitución Política Colombiana 1991	Decretar, Promulgar y sancionar la constitución Política de Colombia como Norma de Normas	Artículos: 7. Reconocimiento y obliga la protección de la diversidad étnica y cultural; 8. Determina la Conservación de las riquezas naturales y culturales; 49. Consagra el saneamiento ambiental como servicio público; 58. Establece la función social y ecológica de la propiedad; 63. Determina que son inalienables, imprescriptibles e inembargables, los bienes de uso público; 79. Declara el derecho a un ambiente sano; 80. Establece como deber del Estado la planificación del manejo y aprovechamiento de los recursos naturales; 88. Consagra acciones populares para la protección de derechos e intereses colectivos sobre el medio ambiente; 95. Establece como deber de todos, la protección de los recursos culturales y naturales del país, y de velar por la conservación de un ambiente sano.
Decreto 919 de 1989	Organizar el Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres	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. 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.
Ley 99 de 1993	Crear el Ministerio del Medio Ambiente, reordenar el Sector ambiental y	Artículo 5. Numeral 35. Hacer evaluación, seguimiento y control de los factores de riesgo ecológico y de los que puedan incidir en la ocurrencia de desastres naturales y coordinar con las demás autoridades las acciones tendientes a prevenir la emergencia o a impedir la extensión de sus efectos.

Norma	Objeto	Contenido
	organizar el Sistema Nacional Ambiental - SINA-	Establece las funciones de las CARS, (artículo 31), entre otras, 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.
Ley 388 1997	Por medio de la cual se modifica la ley 9a. de 1989, y la ley 3a. de 1991 y se dictan otras disposiciones	Ordenamiento Territorial Municipal. (Artículo 10) Determinantes de los planes de ordenamiento territorial. Define como normas de superior jerarquía: Las políticas, directrices y regulaciones sobre prevención de amenazas y riesgos naturales, el señalamiento y localización de las áreas de riesgo para asentamientos humanos, así como las estrategias de manejo de zonas expuestas a amenazas y riesgos naturales.
Ley 1450 de 2011	Expedir el Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014	Se regula lo relacionado con la sostenibilidad ambiental y prevención del riesgo, el sistema de áreas protegidas, tasas, rondas hídricas, cuencas hidrográficas, competencias de las A.A. transferencias, licencias y otros.
Decreto 3570 de 2011	Modificar los objetivos y la estructura del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	Artículo 2 numeral 5. Orientar, en coordinación con el Sistema Nacional de Prevención y Atención de Desastres (Hoy SNGRD), las acciones tendientes a prevenir el riesgo ecológico (se entiende las acciones tendientes a prevenir el riesgo de desastres desde un enfoque integral que involucra los aspectos y dinámicas ambientales de los fenómenos Naturales, socio-naturales o antropogénicos).
Decreto 1640 de 2011 (compilado en el Decreto 1077 de 2015)	Reglamentar los instrumentos para la planificación, ordenación y manejo de las cuencas hidrográficas y acuíferos	Artículo 36. Del componente de gestión del riesgo. Las autoridades ambientales competentes en la fase de formulación deberán incorporar la gestión del riesgo, para lo cual, priorizarán y programarán acciones para el conocimiento y reducción del riesgo y recuperación ambiental de territorios afectados. Las autoridades ambientales competentes desarrollarán este componente con base en los parámetros que se definan en la Guía técnica para la formulación de los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas.
Ley 1523 de 2012	Adoptar la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y establecer el Sistema Nacional de Gestión del	Apoyar a las entidades territoriales en la implementación de los procesos de gestión del riesgo, en cuanto a los estudios para el conocimiento y la reducción del riesgo e integrarlos a los planes de ordenamiento de cuencas, gestión ambiental, ordenamiento territorial y de desarrollo. El papel es complementario y subsidiario. (artículo 31)

Norma	Objeto	Contenido
	Riesgo de Desastres	
Decreto 1120 de 2013 (compilado en Decreto 1077 de 2015)	Reglamentar las Unidades Ambientales Costeras - UAC- y las comisiones conjuntas	<p>Artículo 7. Fases del POMIUAC. El POMIUAC comprende las siguientes:</p> <p>/ 2. Caracterización y Diagnóstico: Consiste en la descripción de la unidad ambiental costera y la evaluación de su situación actual y condiciones futuras, bajo un enfoque ecosistémico. La caracterización y diagnóstico deberá incluir, entre otros, los siguientes elementos:</p> <p>/ e) Amenazas y de vulnerabilidad de acuerdo con la información disponible suministrada por las entidades científicas competentes.</p> <p>/ 5. Implementación o Ejecución: Corresponde a las Autoridades Ambientales competentes coordinar la ejecución 'del POMIUAC, sin perjuicio de las competencias establecidas para las demás autoridades.</p>
Ley 1753 de 2015	Expedir el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018	Regula la estrategia transversal de crecimiento verde, la prevención de la deforestación de bosques naturales, el procedimiento para el otorgamiento de licencias ambientales, sistemas de áreas protegidas, Proyectos de Interés Nacional y Estratégicos-PINE.
Decreto 1807 de 2014 (incorporado al Decreto 1077 de 2015)	Reglamentar el artículo 189 del Decreto-ley 019 de 2012 en lo relativo a la incorporación de la gestión del riesgo en los POTs	Define las escalas y alcances de los estudios básicos y detallados de amenaza y riesgo, para su integración a los POTs
Decreto 1076 de 2015 adicionado por los Decretos 1850 y 2220 de 2015 y precisado a través del Decreto 1956 de 2015	Expedir el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible	Regula lo relacionado a la naturaleza jurídica de las Corporaciones, Audiencias Públicas Ambientales, la Gestión Ambiental Territorial, los Instrumentos de Planificación Ambiental y de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas y Acuíferos, así como del Uso y Aprovechamiento de los Recursos Naturales
Decreto 1077 de 2015	Expedir el Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio	Se reglamentan las disposiciones referentes a los instrumentos de ordenamiento territorial, planes de ordenamiento territorial, ordenamiento del suelo rural, Determinantes y categorías de protección y de desarrollo restringido del suelo rural. Unidad de Planificación Rural, servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado.

Norma	Objeto	Contenido
PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL PAI 2016-2019 CORPOURABA	Trazar el plan de trabajo para la Corporación durante el período 2016-2019	Define como parte de sus programas y proyectos el componente de Gestión del riesgo y cambio climático
Resolución No. 300-03-10-99-0654-2016	Designar a los funcionarios representantes de la Corporación ante los CMGRD	Define quienes son los representantes de la Corporación ante los CMGRD, sus funciones y participación ante los CMGRD y ante la Corporación.

7. ESCENARIOS DE RIESGO

Los escenarios de riesgo definen que tipo de amenaza se presenta, en que zona o región se ubica (en ese sentido CORPOURABA tiene 11 de los municipios de su jurisdicción en la región Caribe y 8 municipios en la región Andina), que elementos están expuestos al riesgo en términos de función ambiental, ecológica y de protección, a qué tipo de daños o efectos se puede ver sometido y presenta un cuadro de Indicadores de alerta, que incluye la definición de la alerta para cada tipo de amenaza natural, como se hace el seguimiento y cuál es el nivel de alerta de acuerdo a la presencia e intensidad de la amenaza.

Tabla 12. Escenarios de riesgo por tipo de amenaza en cada región

ESCENARIOS DE RIESGO PARA EL SECTOR AMBIENTE						
FENOMENOS AMENAZANTES	ZONA O REGION	ELEMENTO EXPUESTO DEL SECTOR	EFECTOS Y DAÑOS	INDICADORES DE ALERTA		
				DEFINICION	MONITOREO	ALERTA
<p>INUNDACIONES: Acumulación temporal de agua afuera de los cauces y áreas de reserva hídrica de las redes de drenaje (naturales y construidas). Se presentan debido a que los cauces de escorrentía superan la capacidad de retención e infiltración del suelo y/o capacidad de transporte de los canales. Las inundaciones son eventos propios y periodicos de la dinámica natural de las cuencas hidrográficas. Las inundaciones se pueden dividir de acuerdo con el régimen de los cauces en: lenta o de tipo aluvial, súbita o de tipo torrencial, por oleaje y encharcamiento.</p>	CARIBE	<p>Ecosistemas estratégicos (humedales, playas, esteros, manglares, valles aluviales, fondos rocosos, fondos lodosos, bosque seco tropical), sistema de áreas protegidas nacional, regional y municipal (PNN Los Katíos, PRN Suriquí, DRMI Ensenada de Rionegro, RFPN Río León, RNSC Horizontes, Reserva temporal Zona Norte y Reserva temporal Humedales Abibe) y suelos de protección en Necoclí, San Juan de Urabá, Arboletes, San Pedro de Urabá, Turbo, Apartadó, Carepa, Chigorodó y Mutatá. Tener en cuenta las cuencas de los ríos León, Sucio, Mutatá, Guapá, Chigorodó, Carepa, Carepita, Vijagual, Zungo, Apartadó, Currulao, Río Grande, Mulatos, San Juan, El Volcán, Jobo y la quebrada La Pirú.</p>	<p>-Arrastre de cobertura vegetal por corrientes de agua y lodos. -Represamientos por empalizadas. -Saturación de suelos y pérdida de su capacidad de soporte estructural. -Erosión y socavación lateral y Erosión de bordes costeros por mar de leva. -Sedimentación de cuerpos de agua. -Desplazamiento de fauna. -Lavado de suelos. -Exposición a contaminación de aguas y suelos por empozamientos y por intercambio de composición química. -Desarrollo no planificado de infraestructura de contención.</p>	<p>Aumento significativo de los niveles debido a precipitaciones fuertes y prolongadas y de acuerdo a los resultados derivados de la observación y del monitoreo, de acuerdo a la información emitida por el IDEAM y mediciones en campo</p>	<p>-Pronósticos del IDEAM y mediciones en campo en la jurisdicción. -Lecturas de Mira o datos de sensores de nivel.</p>	<p>1.- Observación: Al inicio y durante cada temporada de lluvias. 2.- Requiere Evaluación: Cuando hay presencia de eventos hidrológicos extremos sobre los elementos expuestos. 3.- Requiere Intervención: Cuando el evento hidrológico extremo sobre los elementos expuestos, activa las acciones de emergencia de los CMGRD, organismos de socorro y en general del SNGRD.</p>

PLAN DE CONTINGENCIA FRENTE A LA PRIMERA TEMPORADA DE LLUVIAS 2018

ESCENARIOS DE RIESGO PARA EL SECTOR AMBIENTE						
FENOMENOS AMENAZANTES	ZONA O REGION	ELEMENTO EXPUESTO DEL SECTOR	EFECTOS Y DAÑOS	INDICADORES DE ALERTA		
				DEFINICION	MONITOREO	ALERTA
<p>INUNDACIONES: Acumulación temporal de agua afuera de los cauces y áreas de reserva hídrica de las redes de drenaje (naturales y construidas). Se presentan debido a que los cauces de escorrentía superan la capacidad de retención e infiltración del suelo y/o capacidad de transporte de los canales. Las inundaciones son eventos propios y periodicos de la dinámica natural de las cuencas hidrográficas. Las inundaciones se pueden dividir de acuerdo con el régimen de los cauces en: lenta o de tipo aluvial, súbita o de tipo torrencial, por oleaje y encharcamiento.</p>	PACÍFICO	<p>Ecosistemas estratégicos (humedales del río Atrato, sistemas de ciénagas, valles aluviales y bosque húmedo y muy húmedo tropical) y suelos de protección en Vigía del Fuerte y Murindó. Tener en cuenta las cuencas de los ríos Arquía, Murri, Jarapeto, Murindó y brazos del río Atrato.</p>	<p>-Arrastre de cobertura vegetal por corrientes de agua y lodos. -Represamientos por empalizadas. -Saturación de suelos y pérdida de su capacidad de soporte estructural. -Erosión y socavación lateral. -Sedimentación de cuerpos de agua. -Desplazamiento de fauna. -Lavado de suelos. -Exposición a contaminación de aguas y suelos por empozamientos y por intercambio de composición química. -Desarrollo no planificado de infraestructuras de contención.</p>	<p>Aumento significativo de los niveles debido a precipitaciones fuertes y prolongadas y de acuerdo a los resultados derivados de la observación y del monitoreo, de acuerdo a la información emitida por el IDEAM y mediciones en campo</p>	<p>-Pronósticos del IDEAM y mediciones en campo en la jurisdicción. -Lecturas de Mira o datos de sensores de nivel.</p>	<p>1.- Observación: Al inicio y durante cada temporada de lluvias. 2.- Requiere Evaluación: Cuando hay presencia de eventos hidrológicos extremos sobre los elementos expuestos. 3.- Requiere Intervención: Cuando el evento hidrológico extremo sobre los elementos expuestos, activa las acciones de emergencia de los CMGRD, organismos de socorro y en general del SNGRD.</p>

PLAN DE CONTINGENCIA FRENTE A LA PRIMERA TEMPORADA DE LLUVIAS 2018

ESCENARIOS DE RIESGO PARA EL SECTOR AMBIENTE						
FENOMENOS AMENAZANTES	ZONA O REGION	ELEMENTO EXPUESTO DEL SECTOR	EFECTOS Y DAÑOS	INDICADORES DE ALERTA		
				DEFINICION	MONITOREO	ALERTA
<p>AVENIDAS TORRENCIALES: Movimientos en masa tipo flujo que durante su desplazamiento exhibe un comportamiento semejante al de un fluido; puede ser rápido o lento, saturado o seco. En muchos casos se originan a partir de otro tipo de movimiento, ya sea un deslizamiento o una caída (Varnes, 1978). Es uno de los movimientos en masa más peligrosos debido a sus características de ocurrencia súbita, altas velocidades y grandes distancias de viaje.</p>	ANDINA	<p>Ecosistemas estratégicos (humedales, valles aluviales, bosque seco tropical), sistema de áreas protegidas nacional, regional y municipal (PNN Las Orquideas, DRMI Alto de Insor, RFPN Carauta, RFPN Páramo de Urrao, RNSC De Las Aves Colibri Del Sol, RNSC Colibri Del Sol, RNSC Las Violetas y Reserva temporal Peque), áreas de abánicos aluviales y suelos de protección en Giraldo, Cañasgordas, Abriaquí, Frontino, Uramita, Peque, Dabeiba y Urrao. Tener en cuenta las siguientes cuencas: En Giraldo R. Tonusco, en Cañasgordas el R. Sucio, Q. Apucarco, El Indio, La Aldea, en Frontino Q. El Cerro, La Mandarina, en Uramita el R. Uramita, R. Sucio y Q. Encalichada, en Dabeiba el R. Sucio, el R. Urama, Q. La Desmotadora y Q. Godó, en Abriaquí Q. La Clara y el R. San Ruperto; en Urrao Q. Aleu, Sacatín y Cristo Rey.</p>	<p>-Arrastre de lodos, piedras y cobertura vegetal por corrientes de agua. -Represamientos por empalizadas. -Erosión y socavación lateral. -Lavado de suelos. -Pérdida de cobertura vegetal. -Empozamientos posteriores al evento de avenida torrencial. Pérdida de zonas en procesos de restauración. -Migración de fauna, alteración en la conectividad de corredores biológicos, alteración aspecto hidrobiológico de cuerpos hídricos. -Aumento de sedimento en cuerpos hídricos, pérdida de suelo, procesos de socavación. -Pérdida de Flora y fauna. -Modificación de sección hidráulica.</p>	<p>Aumento significativo de los niveles debido a precipitaciones fuertes y prolongadas y de acuerdo a los resultados derivados de la observación y del monitoreo, de acuerdo a la información emitida por el IDEAM y mediciones en campo</p>	<p>-Pronósticos del IDEAM y mediciones en campo en la jurisdicción. -Lecturas de Mira o datos de sensores de nivel, especialmente en corrientes de agua con historial de eventos de avenida torrencial.</p>	<p>1.- Observación: Al inicio y durante cada temporada de lluvias. 2.- Requiere Evaluación: Cuando hay presencia de eventos hidrológicos extremos sobre los elementos expuestos. 3.- Requiere Intervención: Cuando el evento hidrológico extremo sobre los elementos expuestos, activa las acciones de emergencia de los CMGRD, organismos de socorro y en general del SNGRD.</p>

PLAN DE CONTINGENCIA FRENTE A LA PRIMERA TEMPORADA DE LLUVIAS 2018

ESCENARIOS DE RIESGO PARA EL SECTOR AMBIENTE						
FENOMENOS AMENAZANTES	ZONA O REGION	ELEMENTO EXPUESTO DEL SECTOR	EFECTOS Y DAÑOS	INDICADORES DE ALERTA		
				DEFINICION	MONITOREO	ALERTA
<p>MOVIMIENTOS EN MASA: Todo movimiento ladera abajo de una masa de roca, de detritos o de tierras por efectos de la gravedad (Cruden, 1991). Algunos movimientos en masa, son lentos, a veces imperceptibles y difusos; en tanto que otros pueden desarrollar velocidades altas. Los principales mecanismos de falla comprenden caídas, deslizamientos, reptación, flujos y propagación lateral.</p>	<p>CARIBE</p>	<p>Ecosistemas estratégicos (humedales, manglares, valles aluviales, bosque seco tropical), sistema de áreas protegidas nacional, regional y municipal (PNN Los Katíos, PRN Suriquí, DRMI Ensenada de Rionegro, RFPN Río León, RNSC Horizontes, Reserva temporal Zona Norte y Reserva temporal Humedales Abibe), suelos en alta pendiente y/o con historial de procesos erosivos y suelos de protección. Incluye sectores en amenaza por movimientos en masa y por socavación lateral de la Serranía de Abibe en Necoclí, Arboletes, San Pedro de Urabá, San Juan de Urabá, Turbo, Apartadó, Carepa, Chigorodó y Mutatá.</p>	<p>-Arrastre de lodos, piedras y cobertura vegetal por movimientos en masa. -Erosión y socavación de laderas. -Pérdida de cobertura vegetal. -Pérdida de capacidad de soporte del suelo. -Represamientos por deslizamientos de tierra y material orgánico. -Pérdida de zonas en procesos de restauración. -Cambios del uso del suelo.</p>	<p>Presencia de agrietamientos y caídas de tierra o roca en suelos con historial de inestabilidad o en suelos de alta pendiente y cerca de corrientes de agua en temporada de lluvias.</p>	<p>Seguimiento a agrietamientos y caídas de tierra o roca en suelos con historial de inestabilidad. Seguimiento a desprendimientos de tierra y roca en suelos de alta pendiente y cerca de corrientes de agua en temporada de lluvias.</p>	<p>1.- Observación: Al inicio y durante cada temporada de lluvias. 2.- Requiere Evaluación: Cuando hay presencia de eventos hidrológicos extremos sobre los elementos expuestos. 3.- Requiere Intervención: Cuando el evento hidrológico extremo sobre los elementos expuestos, activa las acciones de emergencia de los CMGRD, organismos de socorro y en general del SNGRD.</p>

PLAN DE CONTINGENCIA FRENTE A LA PRIMERA TEMPORADA DE LLUVIAS 2018

ESCENARIOS DE RIESGO PARA EL SECTOR AMBIENTE						
FENOMENOS AMENAZANTES	ZONA O REGION	ELEMENTO EXPUESTO DEL SECTOR	EFECTOS Y DAÑOS	INDICADORES DE ALERTA		
				DEFINICION	MONITOREO	ALERTA
<p>MOVIMIENTOS EN MASA: Todo movimiento ladera abajo de una masa de roca, de detritos o de tierras por efectos de la gravedad (Cruden, 1991). Algunos movimientos en masa, son lentos, a veces imperceptibles y difusos; en tanto que otros pueden desarrollar velocidades altas. Los principales mecanismos de falla comprenden caídas, deslizamientos, reptación, flujos y propagación lateral.</p>	PACÍFICO	<p>Ecosistemas estratégicos (humedales y valles aluviales), suelos en alta pendiente y/o con historial de procesos erosivos y suelos de protección. Incluye sectores en amenaza por movimientos en masa y por socavación lateral en los sistemas montañosos de Vigía del Fuerte y Murindó.</p>	<p>-Arrastre de lodos, piedras y cobertura vegetal por movimientos en masa. -Erosión y socavación de laderas. -Pérdida de cobertura vegetal. -Pérdida de capacidad de soporte del suelo. -Represamientos por deslizamientos de tierra y material orgánico. -Pérdida de zonas en procesos de restauración. -Cambios del uso del suelo.</p>	<p>Presencia de agrietamientos y caídas de tierra o roca en suelos con historial de inestabilidad o en suelos de alta pendiente y cerca de corrientes de agua en temporada de lluvias.</p>	<p>Seguimiento a agrietamientos y caídas de tierra o roca en suelos con historial de inestabilidad. Seguimiento a desprendimientos de tierra y roca en suelos de alta pendiente y cerca de corrientes de agua en temporada de lluvias.</p>	<p>1.- Observación: Al inicio y durante cada temporada de lluvias. 2.- Requiere Evaluación: Cuando hay presencia de eventos hidrológicos extremos sobre los elementos expuestos. 3.- Requiere Intervención: Cuando el evento hidrológico extremo sobre los elementos expuestos, activa las acciones de emergencia de los CMGRD, organismos de socorro y en general del SNGRD.</p>

PLAN DE CONTINGENCIA FRENTE A LA PRIMERA TEMPORADA DE LLUVIAS 2018

ESCENARIOS DE RIESGO PARA EL SECTOR AMBIENTE						
FENOMENOS AMENAZANTES	ZONA O REGION	ELEMENTO EXPUESTO DEL SECTOR	EFECTOS Y DAÑOS	INDICADORES DE ALERTA		
				DEFINICION	MONITOREO	ALERTA
<p>MOVIMIENTOS EN MASA: Todo movimiento ladera abajo de una masa de roca, de detritos o de tierras por efectos de la gravedad (Cruden, 1991). Algunos movimientos en masa, son lentos, a veces imperceptibles y difusos; en tanto que otros pueden desarrollar velocidades altas. Los principales mecanismos de falla comprenden caídas, deslizamientos, reptación, flujos y propagación lateral.</p>	<p>ANDINA</p>	<p>Ecosistemas estratégicos (humedales, páramos, valles aluviales, bosque seco tropical), sistema de áreas protegidas nacional, regional y municipal (PNN Las Orquideas, DRMI Alto de Insor, RFPN Carauta, RFPN Páramo de Urrao, RNSC De Las Aves Colibri Del Sol, RNSC Colibri Del Sol, RNSC Las Violetas y Reserva temporal Peque), suelos en alta pendiente y/o con historial de procesos erosivos y suelos de protección. Incluye sectores en amenaza alta y media por movimientos en masa y por socavación lateral en Giraldo, Cañasgordas, Abriaquí, Frontino, Uramita, Peque, Dabeiba y Urrao.</p>	<p>-Afectación a ecosistemas. -Arrastre de lodos, piedras y cobertura vegetal por movimientos en masa. -Erosión y socavación de laderas. -Pérdida de cobertura vegetal. -Pérdida de suelos edáficos, sostén de la fauna y la flora. -Pérdida de capacidad de soporte del suelo. -Represamientos por deslizamientos de tierra y material orgánico. -Cambios en los flujos de escorrentía. -Pérdida de zonas en procesos de restauración.</p>	<p>Presencia de elementos inclinados, agrietamientos y caída de tierra o roca en suelos con historial de inestabilidad o en suelos de alta pendiente y cerca de corrientes de agua en temporada de lluvias.</p>	<p>Seguimiento a agrietamientos y caídas de tierra o roca en suelos con historial de inestabilidad. Seguimiento a desprendimientos de tierra y roca en suelos de alta pendiente y cerca de corrientes de agua en temporada de lluvias.</p>	<p>1.- Observación: Al inicio y durante cada temporada de lluvias. 2.- Requiere Evaluación: Cuando hay presencia de eventos hidrológicos extremos sobre los elementos expuestos. 3.- Requiere Intervención: Cuando el evento hidrológico extremo sobre los elementos expuestos, activa las acciones de emergencia de los CMGRD, organismos de socorro y en general del SNGRD.</p>

PLAN DE CONTINGENCIA FRENTE A LA PRIMERA TEMPORADA DE LLUVIAS 2018

ESCENARIOS DE RIESGO PARA EL SECTOR AMBIENTE						
FENOMENOS AMENAZANTES	ZONA O REGION	ELEMENTO EXPUESTO DEL SECTOR	EFECTOS Y DAÑOS	INDICADORES DE ALERTA		
				DEFINICION	MONITOREO	ALERTA
<p>VENDAVAL: Perturbación atmosférica que genera vientos fuertes y destructivos en una sola dirección, con velocidades entre 50 y 80 Km, en intervalos cortos de tiempo y de afectación local.</p>	CARIBE	<p>Ecosistemas estratégicos (humedales, playas, esteros, manglares, valles aluviales, bosque seco tropical), sistema de áreas protegidas nacional, regional y municipal (PNN Los Katíos, PRN Suriquí, DRMI Ensenada de Rionegro, RFPN Río León, RNSC Horizontes, Reserva temporal Zona Norte y Reserva temporal Humedales Abibe), suelos de protección y suelos rurales para la producción en Necoclí, San Juan de Urabá, Arboletes, San Pedro de Urabá, Turbo, Apartadó, Carepa, Chigorodó y Mutatá.</p>	<p>-Pérdida de cobertura vegetal. -Represamientos por caída de árboles. -Pérdida de zonas en procesos de restauración. -Cambios antrópicos de uso del suelo a causa de la pérdida de cobertura vegetal. -Pérdida de cultivos -Afectaciones en construcciones. -Daños en redes aéreas de energía eléctrica y comunicaciones.</p>	<p>Presencia de sistemas de bajas presiones durante el segundo semestre del año por el aumento de la actividad ciclónica en el Océano Atlántico y corrientes frías del Pacífico. Aumento significativo de la humedad relativa y aumento de velocidad del viento en horas de la tarde o noche.</p>	<p>-Monitoreo con anemómetros y veletas en sitios de historial de vendaval. -Seguimiento al pronóstico del tiempo, especialmente en temporada de lluvias</p>	<p>1.- Observación: Al inicio y durante cada temporada de lluvias, y durante la temporada de huracanes. 2.- Requiere Evaluación: Cuando hay aumento significativo de la humedad relativa y aumento de velocidad del viento en horas de la tarde o noche, especialmente en los meses de julio a octubre. 3.- Requiere Intervención: Cuando el evento de vendaval sobre los elementos expuestos, activa las acciones de emergencia de los CMGRD, organismos de socorro y en general del SNGRD.</p>

PLAN DE CONTINGENCIA FRENTE A LA PRIMERA TEMPORADA DE LLUVIAS 2018

ESCENARIOS DE RIESGO PARA EL SECTOR AMBIENTE						
FENOMENOS AMENAZANTES	ZONA O REGION	ELEMENTO EXPUESTO DEL SECTOR	EFECTOS Y DAÑOS	INDICADORES DE ALERTA		
				DEFINICION	MONITOREO	ALERTA
<p>VENDAVAL: Perturbación atmosférica que genera vientos fuertes y destructivos en una sola dirección, con velocidades entre 50 y 80 Km, en intervalos cortos de tiempo y de afectación local.</p>	PACÍFICO	Ecosistemas estratégicos (humedales, valles aluviales), sistema de áreas protegidas nacional, regional y municipal, suelos de protección y suelos rurales para la producción en Vigía del Fuerte y Murindó.	<p>-Pérdida de cobertura vegetal. -Represamientos por caída de árboles. -Pérdida de zonas en procesos de restauración. -Cambios antrópicos de uso del suelo a causa de la pérdida de cobertura vegetal. -Pérdida de cultivos -Afectaciones en construcciones. -Daños en redes aéreas de energía eléctrica y comunicaciones.</p>	<p>Presencia de sistemas de bajas presiones durante el segundo semestre del año por el aumento de la actividad ciclónica en el Océano Atlántico y corrientes frías del Pacífico. Aumento significativo de la humedad relativa y aumento de velocidad del viento en horas de la tarde o noche.</p>	<p>-Monitoreo con anemómetros y veletas en sitios de historial de vendaval. -Seguimiento al pronóstico del tiempo, especialmente en temporada de lluvias</p>	<p>1.- Observación: Al inicio y durante cada temporada de lluvias, y durante la temporada de huracanes. 2.- Requiere Evaluación: Cuando hay aumento significativo de la humedad relativa y aumento de velocidad del viento en horas de la tarde o noche, especialmente en los meses de julio a octubre. 3.- Requiere Intervención: Cuando el evento de vendaval sobre los elementos expuestos, activa las acciones de emergencia de los CMGRD, organismos de socorro y en general del SNGRD.</p>

PLAN DE CONTINGENCIA FRENTE A LA PRIMERA TEMPORADA DE LLUVIAS 2018

ESCENARIOS DE RIESGO PARA EL SECTOR AMBIENTE						
FENOMENOS AMENAZANTES	ZONA O REGION	ELEMENTO EXPUESTO DEL SECTOR	EFECTOS Y DAÑOS	INDICADORES DE ALERTA		
				DEFINICION	MONITOREO	ALERTA
<p>VENDAVAL: Perturbación atmosférica que genera vientos fuertes y destructivos en una sola dirección, con velocidades entre 50 y 80 Km, en intervalos cortos de tiempo y de afectación local.</p>	<p>ANDINA</p>	<p>Ecosistemas estratégicos (humedales, páramos, valles aluviales, bosque seco tropical), sistema de áreas protegidas nacional, regional y municipal (PNN Las Orquideas, DRMI Alto de Insor, RFPN Carauta, RFPN Páramo de Urrao, RNSC De Las Aves Colibri Del Sol, RNSC Colibri Del Sol, RNSC Las Violetas y Reserva temporal Peque), suelos de protección y suelos rurales para la producción en Giraldo, Cañasgordas, Abriaquí, Frontino, Uramita, Peque, Dabeiba y Urrao.</p>	<p>-Pérdida de cobertura vegetal. -Represamientos por caída de árboles. -Pérdida de zonas en procesos de restauración. -Cambios antrópicos de uso del suelo a causa de la pérdida de cobertura vegetal. -Pérdida de cultivos -Afectaciones en construcciones. -Daños en redes aéreas de energía eléctrica y comunicaciones.</p>	<p>Presencia de sistemas de bajas presiones durante el segundo semestre del año por el aumento de la actividad ciclónica en el Océano Atlántico y corrientes frías del Pacífico. Aumento significativo de la humedad relativa y aumento de velocidad del viento en horas de la tarde o noche.</p>	<p>-Monitoreo con anemómetros y veletas en sitios de historial de vendaval. -Seguimiento al pronóstico del tiempo, especialmente en temporada de lluvias</p>	<p>1.- Observación: Al inicio y durante cada temporada de lluvias, y durante la temporada de huracanes. 2.- Requiere Evaluación: Cuando hay aumento significativo de la humedad relativa y aumento de velocidad del viento en horas de la tarde o noche, especialmente en los meses de julio a octubre. 3.- Requiere Intervención: Cuando el evento de vendaval sobre los elementos expuestos, activa las acciones de emergencia de los CMGRD, organismos de socorro y en general del SNGRD.</p>

8. ACCIONES PREVISTAS POR CORPOURABA

Las acciones previstas por CORPOURABA para el Plan de Contingencia se enmarcan básicamente en el Conocimiento del Riesgo, la Reducción del riesgo y la fase final de recuperación en la Atención de desastres. La base para dichas acciones además está soportada en los diversos programas y proyectos del Plan de Acción Institucional PAI 2016-2019.

Tabla 13. Cuadro de acciones previstas 2018

ACCIONES PREVISTAS POR CORPOURABA						
FASE	PROCESO DE GESTION DEL RIESGO	ACTIVIDADES	CANTIDAD	PRESUPUESTO PROYECTADO (COP)	FUENTE FINANCIACION	OBSERVACIONES
1. PREPARACIÓN Y ALISTAMIENTO	Conocimiento del riesgo	Estudios de amenaza, vulnerabilidad y riesgo de los POMCAs de los ríos Turbo-Currulao y Río León.	2 POMCAs	882.900.000	Fondo de Adaptación y Fondo de Compensación ambiental	Se espera la entrega final de POMCAs para el tercer trimestre del año.
		Apoyo a los CMGRD en la revisión y construcción de los PMGRD, EMRE y FMGRD	19 municipios	20.000.000	Recursos de funcionamiento (Bienes y servicios)	Valores anuales
		Campañas de sensibilización y divulgación temporada de lluvias (radio, página web, comunicados de prensa, circulares y eventos educativos)	19 municipios	15.000.000	Recursos propios	Valores anuales
	Reducción del riesgo	Monitoreo y seguimiento a fuentes de agua, pérdida de cobertura vegetal y movimientos en masa.	19 municipios	30.000.000	Recursos de funcionamiento (Bienes y servicios)	Valores anuales
	Manejo de desastres (Preparación para la respuesta y la recuperación)	Restauración de bosques	796	155.500.800	Recursos propios	Valores de mayo hasta diciembre 31/2018
Sub-total fase de prevención, preparación y alistamiento						

PLAN DE CONTINGENCIA FRENTE A LA PRIMERA TEMPORADA DE LLUVIAS 2018

ACCIONES PREVISTAS POR CORPOURABA						
FASE	PROCESO DE GESTION DEL RIESGO	ACTIVIDADES	CANTIDAD	PRESUPUESTO PROYECTADO (COP)	FUENTE FINANCIACION	OBSERVACIONES
2. ATENCIÓN	Manejo de desastres (Respuesta)					Por competencia de ley esta actividad no aplica para las CAR
Sub-total fase de atención						
3. RECUPERACIÓN	Manejo de Desastres (Rehabilitación y recuperación)	Restauración de bosques				Esta actividad es igual a la de Manejo de desastres (Preparación para la respuesta y la recuperación)
Sub-total fase de rehabilitación y recuperación						
4. EVALUACIÓN	Manejo de desastres (Preparación para la respuesta y la recuperación)	Valoración de los impactos a los ecosistemas por eventos de inundación, movimientos en masa, avenidas torrenciales y vendavales		5.000.000		Valorado a partir de bienes y servicios y planta profesional que asiste a los eventos de evaluación y estimación de impactos ambientales
Sub-total fase de evaluación						
TOTAL PRESUPUESTO PLAN SECTORIAL DE CONTINGENCIA				1.108.400.800		

9. ENLACE Y COORDINACIÓN CON DEPARTAMENTOS Y MUNICIPIOS

La coordinación de acciones frente a la gestión del riesgo se enmarca en la participación de CORPOURABA en los Consejos Municipales de Gestión del Riesgo de Desastres CMGRD en cada municipio de la jurisdicción (y la coordinación y apoyo en tareas de gestión del riesgo a nivel local con organismos como Cuerpos de bomberos, empresas de servicios públicos, etc.), en el Consejo Departamental de Gestión del Riesgo de Desastres CDGRD del departamento de Antioquia y en coordinación con el DAPARD, y en la participación y coordinación de la Corporación como parte del SNGRD, en diversos eventos y planes convocados por el MADS, la UNGRD, el IDEAM, ASOCARS y otras entidades estatales de superior jerarquía.

Tabla 14. Estructura operativa de Gestión de Riesgo de Desastre a nivel local

Concejo municipal de Gestión del Riesgo de Desastre CMGRD
El Alcalde o su delegado, quien lo preside.
El Director de la dependencia o entidad de gestión del riesgo.
Los directores de las entidades de servicios públicos o sus delegados.
Un representante de CORPOURABÁ
El director o quien haga sus veces de la defensa civil colombiana dentro de la respectiva jurisdicción.
El director o quien haga sus veces de la Cruz Roja Colombiana dentro de la respectiva jurisdicción.
El comandante del respectivo cuerpo de bomberos del municipio.
Un secretario de despacho municipal, designado para ello por el Alcalde.
El Comandante de Policía o su delegado de la respectiva jurisdicción.

Tabla 15. Estructura operativa de Gestión de Riesgo de Desastre a nivel departamental

Concejo Departamental de Gestión del Riesgo de Desastre CDGRD
El Gobernador o su delegado, quien lo preside.
El Director del DAPARD
Los directores de las entidades de servicios públicos o sus delegados.
Los directores (as) de cada una de las corporaciones autónomas regionales y de desarrollo sostenible dentro de la respectiva jurisdicción territorial.
El director o quien haga sus veces de la defensa civil colombiana dentro de la respectiva jurisdicción.
El director o quien haga sus veces de la Cruz Roja Colombiana dentro de la respectiva jurisdicción.
El delegado departamental de bomberos
Un secretario de despacho departamental, designado para ello por el Gobernador del Departamento.
El Comandante de Policía o su delegado de la respectiva jurisdicción.

Tabla 16. Estructura operativa de la Unidad Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres UNGRD

Comité Nacional para el Conocimiento del Riesgo	Comité Nacional para la Reducción del Riesgo	Comité Nacional para el Manejo de Desastres
El Director de la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres, o su delegado, quien lo presidirá.	El Director de la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres o su delegado, quien lo preside.	El Director General de la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres o su delegado, quien presidirá.
El Director del Departamento Nacional de Planeación, DNP o su delegado.	El Director del Departamento Nacional de Planeación o su delegado.	El Director del Departamento Nacional de Planeación o su delegado.
El Director del Departamento Nacional de Estadística, DANE o su delegado.	El Director Ejecutivo del Consejo Colombiano de Seguridad.	El Comandante del Ejército Nacional o su delegado.
El Director del Instituto Geográfico Agustín Codazzi, IGAC o su delegado.	Un representante de la Federación de Aseguradores Colombianos, Fasecolda.	El Comandante de la Armada Nacional.
El Director del Instituto Colombiano de Geología y Minería, Ingeominas, o su delegado.	Un representante de las universidades públicas que tengan en sus programas de especialización, maestría y doctorados en manejo, administración y gestión del riesgo, debidamente aprobado por el Ministerio de Educación Nacional.	El Comandante de la Fuerza Aérea Colombiana o su delegado.
El Director del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, Ideam o su delegado.	Un representante de las universidades privadas que tengan en sus programas de especialización, maestría y doctorados en manejo, administración y gestión del riesgo, debidamente aprobado por el Ministerio de Educación Nacional.	El Director General de la Policía Nacional o su delegado.
El Director de la Dirección General Marítima, Dimar, o su delegado.		El Director General de la Defensa Civil o su delegado.
El Director Ejecutivo de la Asociación de Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible, Asocars.	El Director Ejecutivo de la Asociación de Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible, Asocars.	El Director de la Cruz Roja Nacional o su delegado.
Un Gobernador delegado por la Federación Nacional de Departamentos.	El Presidente de la Federación Colombiana de Municipios o su delegado.	Un representante de la Junta Nacional de Bomberos de Colombia.
Un Alcalde delegado por la Federación Colombiana de Municipios.		

Tabla 17. Estructura operativa de Gestión de Riesgo de Desastre a nivel nacional

Consejo Nacional para la Gestión del Riesgo
El Presidente de la República o su delegado, quien lo presidirá.
Los Ministros o sus delegados.
El Director General del Departamento Nacional de Planeación o su delegado.
El Director de la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres, que ejerce la Secretaría del Comité

Tabla 18. Estructura operativa de Gestión de Riesgo de Desastre en CORPOURABA

Gestión del Riesgo en CORPOURABÁ
Dirección General
Subdirección de Planeación y Ordenamiento Territorial
Coordinación de Gestión de Riesgo y Cambio Climático
Coordinadores territoriales
Representantes a los CMGRD

10. OFERTA DE SERVICIOS Y MECANISMOS DE ACCESO DE LA CORPORACIÓN

Tabla 19. Cuadro de servicios disponibles y accesibilidad

TIPO DE SERVICIO DISPONIBLE	GRUPO OBJETIVO DEL SERVICIO	MECANISMO DE ACCESO - UBICACIÓN
<p>Asistencia Técnica:</p> <p>-Asistencia a los CMGRD, campañas educativas y acompañamiento técnico a los entes municipales ante eventos de riesgo.</p> <p>-Estudios o investigaciones pertinentes: Estudios de amenaza generales para Urabá y Atrato Medio, estudios de susceptibilidad a movimientos en masa para Occidente y Urrao, estudios detallados de amenaza, vulnerabilidad y riesgo por inundaciones, avenidas torrenciales y movimientos en masa para 17 municipios, estudios de riesgo ambiental costero.</p> <p>Información técnico - científica:</p>	<p>-Entes territoriales</p> <p>-Comunidades étnicas</p> <p>-Gremios</p> <p>-Otros sectores: Infraestructura de Vías y servicios públicos</p>	<p>Dirección: Calle 92 No 98-39 Barrio manzanares. Apartadó - Antioquia</p> <p>Teléfonos: PBX (574) 8281022 - FAX (574) 8281001</p> <p>E-mail: corpouraba@corpouraba.gov.co y contactenos@corpouraba.gov.co</p> <p>Portal web: http://www.corpouraba.gov.co/</p> <p>Subdirección de Planeación y Ordenamiento Territorial Arbey Molina</p> <p>Coordinación de Gestión del riesgo y cambio climático Mauricio Ruiz</p> <p>Territorial Atrato Carrera 3ª No. 17-82 Oficina 110 primer piso, en el Centro Administrativo Municipal (CAM)</p>

TIPO DE SERVICIO DISPONIBLE	GRUPO OBJETIVO DEL SERVICIO	MECANISMO DE ACCESO - UBICACIÓN
<p>-Resumen de eventos hidrometeorológicos durante la temporada de la Niña 2010-2011.</p> <p>-Resumen de vendavales en el período 2000-2014</p> <p>Información Cartográfica:</p> <p>-Información de estudios mencionados a escalas 1:25000 y 1:2000.</p> <p>Otra: Política de divulgación y comunicaciones, circulares divulgativas y de advertencia de eventos de amenaza y/o riesgo.</p>		<p>(Vigía del Fuerte - Antioquia) Teléfonos: (574) 8678058 fax: (574) 8678058 E-mail: corpouatrato@corpouraba.gov.co</p> <p>Territorial Urrao Dirección: Cr 29 Nª 27-10, Alcaldía Municipal de Urrao (Urrao - Antioquia) Teléfonos: (574) 8502606 fax: (574) 8502606 E-mail: corpourrao@corpouraba.gov.co</p> <p>Territorial Caribe Dirección: Carrera 32 Nª 31-32, Barrio El Prado (Arboletes - Antioquia) Teléfonos: (574) 8200219 fax: (574) 8200219 E-mail: corpoucar@corpouraba.gov.co</p> <p>Territorial Nutibara Dirección: Cra Bolívar, Palacio Municipal, 2do piso, (Cañasgordas - Antioquia) Teléfonos: (574) 8564300 fax: (574) 8564300 E-mail: corpounuti@corpouraba.gov.co</p>

Tabla 20. Cadena de emergencia: Cuadro de coordinadores y delegados para los CMGRD en cada municipio

Subdirección	Nombre Subdirector	Teléfonos
Planeación y Ordenamiento Territorial	Arbey Molina	828102 Ext. 118 - 3104172267
Gestión y Administración Ambiental	Gustavo Córdoba	8281022 Ext. 124 - 3104435559
Coordinación	Nombre Coordinador	Teléfonos
Unidad de Aguas	Juan Fernando Gómez	8281022 Ext. 123 - 3206733869
Unidad de Flora y Fauna	Ana Lucía Vélez	8281022 Ext. 175 - 3204172280
Unidad Ambiental Costera	Kelis Hinestroza	8281022 Ext. 135 - 3117525246
Gestión de Riesgo	Mauricio Ruiz	8281022 Ext. 156 - 3162582518
Municipio	Nombre Delegado CMGRD	Teléfonos
Apartadó	Juan Guillermo Cano Usma	8281022 Ext. 159 - 3167199516
Carepa	Carlos Arturo Orrego Montoya	8281022 Ext. 169 - 3113719789
Chigorodó	Lucas Eduardo Pérez Arango	8281022 Ext. 153 - 3168935870

PLAN DE CONTINGENCIA FRENTE A LA PRIMERA TEMPORADA DE LLUVIAS 2018

Municipio	Nombre Delegado CMGRD	Teléfonos
Turbo	Bonny Patricia Mena Giraldo	8281022 Ext. 183 - 3012307171
Mutató	Paolo Stevan Martínez	8281022 Ext. 120 - 3193852364
Necoclí	Bonny Patricia Mena Giraldo	8281022 Ext. 183 - 3012307171
San Juan de Urabá	Héctor Doria Mier	8200219 Ext. 200 - 3128379994
San Pedro de Urabá	Jairo Palencia Molina	8281022 Ext. 126 - 3192514952
Arboletes	Héctor Doria Mier	8200219 Ext. 200 - 3128379994
Dabeiba	Tomas Constantino Osorio	8564300 Ext. 210 - 3116126916
Cañasgordas	Diana Gaviria Soto	8564300 Ext. 210 - 3015163060
Abriaquí	Doris Edilma Vargas	8564300 Ext. 210 - 3207761793
Giraldo	Diana Gaviria Soto	8564300 Ext. 210 - 3015163060
Peque	Roy Vélez Hernández	8564300 Ext. 210 - 3128149641
Frontino	Roy Vélez Hernández	8564300 Ext. 210 - 3128149641
Uramita	Tomas Constantino Osorio	8564300 Ext. 210 - 3116126916
Urrao	José Mauricio Garzón Sánchez	8678058 Ext. 230 - 3234574176
Murindó	Jaifran Altamiranda	8678058 Ext. 220 - 3145633131
Vigía del Fuerte	Cesar Mena Abadía	8678058 Ext. 220 - 3135275342

Tabla 21. Cadena de emergencia: Cuadro de coordinadores municipales de Gestión del Riesgo

Municipio	Nombre Coordinador del CMGRD	Teléfono	Correo	Cargo
Apartadó	Juan David Cartagena	3148940007	planeacion@apartado-antioquia.gov.co	Secretario de Planeación
	Carlos Montes	3023586608	montescarlos1@yahoo.es	Coordinador operativo
Carepa	Omar Alexander Escobar Lezcano	3174306466	sama@carepa-antioquia.gov.co	Secretario SAMA
	Eduardo Enrique Pérez Bermudez	3006563039		Técnico Ambiental
Chigorodó	Jaiber Terán	825 3630 Ext. 138	planeacion@chigorodo-antioquia.gov.co	Secretario de Planeación
	Manuel Velásquez Julio	3103539412	gestionderiesgos@chigorodo-antioquia.gov.co	Coordinador CMGRD
Turbo	Emelides Muñoz Mesa	827 32 73 Ext 109	planeacion@turbo-antioquia.gov.co	Secretario de Planeación
	Jurgen Andrés Olivo Herrera	3007560024		Coordinador operativo
Mutató	Yager Luis Aviles Pérez	8578022	planeacion@mutata-antioquia.gov.co	Secretario de Planeación
Necoclí	Haroldo A. Arteaga Espinosa	3206685481	planeacion@necocli-antioquia.gov.co	Secretario de Planeación
San Juan de Urabá	Jeison Verdeza	3206232059	umata@sanjuandeuraba-antioquia.gov.co	Director UMATA
San Pedro de Urabá	Nancy Hurtado Hernandez	8205033 - 8205502	planeacion@sanpedrodeuraba-antioquia.gov.co	Secretaria de Planeación
Arboletes	Wilson Llerena Suarez	3108905961	planeacion@arboletes-antioquia.gov.co	Director de Planeación
Dabeiba	Marlon Asdrubal Pérez Herrera	3128348176	secretariaplaneacion@dabeiba-antioquia.gov.co	Secretario de Planeación
Cañasgordas	Jesús Arnoldo Ospina Garcés	3136529636	planeacion@canasgordas-antioquia.gov.co	Secretario de Planeación

PLAN DE CONTINGENCIA FRENTE A LA PRIMERA TEMPORADA DE LLUVIAS 2018

Municipio	Nombre Coordinador del CMGRD	Teléfono	Correo	Cargo
Abriaquí	Catalina Alcaraz Villa	8520086	planeacion@abriaqui-antioquia.gov.co	Secretaría de Planeación y de Obras Públicas
Giraldo	Gloria Cristina Correa Carmona	8571107 Ext 109	planeacion@giraldo-antioquia.gov.co	Secretaría de Planeación
Peque	Edison Andrés Guerra	855 22 34 Ext 105	planeacion@peque-antioquia.gov.co	Secretario de Planeación y Obras Públicas
Frontino	Fernando Gómez	3508141444	planeacion@frontino-antioquia.gov.co	Secretaria de Planeación e Infraestructura Física
Uramita	Alberto Diez	3122512039	umata@uramita-antioquia.gov.co	Secretario De Planeación y Desarrollo Territorial
Urrao	Sol Jaramillo	8502300 ext 116 3217229565	planeacion@urrao-antioquia.gov.co	Secretaria de Planeación
Murindó	Ana Yeny Gomez Palacios	3147649935	salud@murindo-antioquia.gov.co	Directora Local de Salud
Vigía del Fuerte	Jenny Vanessa Aguilar Palacios	3117145054 - 3148031806	planeacion@vigiadelfuerte-antioquia.gov.co	Secretaria de Planeación e Infraestructura Física

Tabla 22. Cadena de emergencia: Cuadro de comandantes de cuerpos de bomberos voluntarios en jurisdicción de CORPOURABA

Cuerpos voluntarios de bomberos jurisdicción de CORPOURABA			
Municipio	Comandante	Teléfono	Correo electrónico
Arboletes	Sebastián Valencia Espinosa	3135253960	bomberosarboletes@hotmail.com
		3205739406	
		8200341	
Apartadó	Elkin Echavarría	3137956792	bomberosapartado@hotmail.com
Cañasgordas	Rubén Rojo	3206940845	bomberoscanas@hotmail.com
Carepa	Rosney Fabra	3108119764	bomberoscarepa@hotmail.com
Chigorodó	William Mosquera Palacios	8253070	bomberos_chigorodo@hotmail.com
		3022922301	
Dabeiba	Ximena Graciano	3213858059	bomberosdedabeiba@gmail.com
	Wilmar Valderrama	3122111282	
Frontino	Hildefonso Osorno Benítez	3137379873	fonsocanoto032010@hotmail.com
Necoclí	Carlos Ospino	3024293955	bomberos-necocli@hotmail.com
San Juan de Urabá	Gabriel López	3127848725	bomberos.sanjuandeuraba@hotmail.com
Turbo	Adubayne Contreras	3117194701	kama.du@hotmail.com
Urrao	Julian Esteban Durango Arroyave	3225186556	bomberosurrao2010@hotmail.com
		3148858550	
		8502458	
		8502070	

11. SEGUIMIENTO DEL PLAN DE CONTINGENCIA

- 1.** Informes mensuales de actividades donde se relacionan las acciones desarrolladas, presupuesto ejecutado, novedades frente a eventos o siniestros y porcentaje de ejecución del plan.
- 2.** Informes semestrales al Consejo Directivo los cuales se generaran a partir del informe de gestión institucional, donde se dará cuenta de la ejecución física y presupuestal del plan.
- 3.** Informes a las instancias de control y de veeduría ciudadana. Estos se producirán de acuerdo a las solicitudes y requerimientos de los organismos de control y veedurías ciudadanas.
- 4.** Informes al SNGRD cuando sean requeridos por sus diferentes instancias.

Tabla 23. Cronograma de actividades

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES											
		AÑO 2018									
FASE	ACTIVIDADES	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	OBSERVACIONES
	Estudios de amenaza, vulnerabilidad y riesgo de los POMCAs de los ríos Turbo-Currulao y Río León.										
1. PREPARACIÓN Y ALISTAMIENTO	Apoyo a los CMGRD en la revisión y construcción de los PMGRD, EMRE y FMGRD										Esta actividad se realiza continuamente como parte de las competencias de ley y en ocasiones se realizará en coordinación con el DAPARD y la UNGRD
	Campañas de sensibilización y divulgación temporada de lluvias (radio, página web, comunicados de prensa, circulares y eventos educativos)										Las campañas se harán continuamente pero se intensifican en los temporadas de lluvia anuales

PLAN DE CONTINGENCIA FRENTE A LA PRIMERA TEMPORADA DE LLUVIAS 2018

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES											
		AÑO 2018									
FASE	ACTIVIDADES	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	OBSERVACIONES
	Monitoreo y seguimiento a fuentes de agua, pérdida de cobertura vegetal y movimientos en masa.										
	Restauración de bosques										
Sub-total fase de prevención, preparación y alistamiento											
2. ATENCIÓN											
Sub-total fase de atención											
3. RECUPERACIÓN	Restauración de bosques										
Sub-total fase de rehabilitación y recuperación											
4. EVALUACIÓN	Valoración de los impactos a los ecosistemas por eventos de inundación, movimientos en masa, avenidas										

PLAN DE CONTINGENCIA FRENTE A LA PRIMERA TEMPORADA DE LLUVIAS 2018

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES											
		AÑO 2018									
FASE	ACTIVIDADES	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	OBSERVACIONES
	torrenciales y vendavales										

12. GLOSARIO

Clima: “El clima es el conjunto fluctuante de las condiciones atmosféricas, el cual se caracteriza por los estados y evoluciones del tiempo en un lugar o región determinado, o en el planeta entero, durante un período de tiempo relativamente largo.”¹⁵

Variabilidad climática: “El clima varía en escalas de tiempo y espacio. A través de los años, desde épocas remotas, se han presentado fluctuaciones del clima en diversas escalas de tiempo. Tales fluctuaciones se originan, generalmente, por modificaciones en la forma de interacción entre los distintos componentes del sistema climático y por cambios en los factores radiativos forzantes (*Pabón & Montealegre, 2013*).

La Normal Climatológica o valor normal, se utiliza para definir y comparar el clima; generalmente representa el valor promedio de una serie continua de mediciones de una variable climatológica durante un período de por lo menos 30 años. A la diferencia entre el valor registrado de la variable y su promedio se le conoce como “anomalía”. En diferentes años, los valores de las variables climatológicas (temperatura, precipitación, etc.) fluctúan por encima o por debajo de lo normal. La secuencia de estas oscilaciones alrededor de los valores normales, se conoce como variabilidad climática y su valoración se logra mediante la determinación de las anomalías. El Ciclo El Niño, La Niña – Oscilación del Sur (ENOS) hace parte de los fenómenos interanuales de variabilidad climática.”¹⁶

Ciclo El Niño, La Niña – Oscilación del Sur (ENOS): Dentro de la escala de variabilidad interanual en el océano Pacífico tropical son posibles tres condiciones: El Niño (calentamiento extremo), condiciones normales y La Niña (enfriamiento extremo). El Ciclo conocido como El Niño, La Niña - Oscilación del Sur - ENOS, es la causa de la mayor señal de variabilidad climática en la franja tropical del océano Pacífico, en la escala interanual.

El Niño y su fase opuesta La Niña, son las componentes oceánicas del ENOS y corresponden, en términos generales, a la aparición, de tiempo en tiempo, de aguas superficiales relativamente más cálidas (El Niño) o más frías (La Niña) que lo normal en el Pacífico tropical central y oriental, frente a las costas del norte de Perú, Ecuador y sur de Colombia.

Dada su localización geográfica, Colombia recibe la influencia directa de los procesos que se suscitan en el sistema acoplado océano-atmósfera del Pacífico tropical, asociados al Ciclo ENOS. El efecto climático depende de la época del año en que se presentan los fenómenos y el impacto socioeconómico está más

¹⁵ Actualización del componente Meteorológico del modelo institucional del IDEAM sobre el efecto climático de los fenómenos El Niño y La Niña en Colombia, como insumo para el Atlas Climatológico. Informe final. José Edgar Montealegre Bocanegra, IDEAM 2014

¹⁶ *Ibid.*

relacionado con la vulnerabilidad de las diferentes regiones del país y de los sectores de la actividad nacional.

Las alteraciones que se producen en el régimen de lluvias derivadas de los fenómenos El Niño y La Niña han sido causa de sequías extremas y lluvias extraordinarias en diferentes regiones del país, ocasionando un efecto negativo sobre el medio físico natural y un impacto social y económico de grandes proporciones.¹⁷

Amenaza: Peligro latente de que un evento físico de origen natural, o causado, o inducido por la acción humana de manera accidental, se presente con una severidad suficiente para causar pérdida de vidas, lesiones u otros impactos en la salud, así como también daños y pérdidas en los bienes, la infraestructura, los medios de sustento, la prestación de servicios y los recursos ambientales.¹⁸

Inundaciones: Acumulación temporal de agua afuera de los cauces y áreas de reserva hídrica de las redes de drenaje (naturales y construidas). Se presentan debido a que los cauces de escorrentía superan la capacidad de retención e infiltración del suelo y/o capacidad de transporte de los canales. Las inundaciones son eventos propios y periódicos de la dinámica natural de las cuencas hidrográficas. Las inundaciones se pueden dividir de acuerdo con el régimen de los cauces en: lenta o de tipo aluvial, súbita o de tipo torrencial, por oleaje y encharcamiento.

Avenidas torrenciales: Movimientos en masa tipo flujo que durante su desplazamiento exhibe un comportamiento semejante al de un fluido; puede ser rápido o lento, saturado o seco. En muchos casos se originan a partir de otro tipo de movimiento, ya sea un deslizamiento o una caída (*Varnes, 1978*). Es uno de los movimientos en masa más peligrosos debido a sus características de ocurrencia súbita, altas velocidades y grandes distancias de viaje.

Movimientos en masa: Todo movimiento ladera abajo de una masa de roca, de detritos o de tierras por efectos de la gravedad (*Cruden, 1991*). Algunos movimientos en masa, son lentos, a veces imperceptibles y difusos; en tanto que otros pueden desarrollar velocidades altas. Los principales mecanismos de falla comprenden caídas, deslizamientos, reptación, flujos y propagación lateral.

Vendaval: Perturbación atmosférica que genera vientos fuertes y destructivos en una sola dirección, con velocidades entre 50 y 80 km, en intervalos cortos de tiempo y de afectación local.

Vulnerabilidad: Susceptibilidad o fragilidad física, económica, social, ambiental o institucional que tiene una comunidad de ser afectada o de sufrir efectos adversos en caso de que un evento físico peligroso se presente. Corresponde a la predisposición a sufrir pérdidas o daños de los seres humanos y sus medios

¹⁷ Análisis del impacto del fenómeno "La Niña" 2010-2011 en la hidroclimatología del país, Christian Euscátegui. IDEAM 2014

¹⁸ Artículo 4 de la Ley 1523 de 2012 - Definiciones

de subsistencia, así como de sus sistemas físicos, sociales, económicos y de apoyo que pueden ser afectados por eventos físicos peligrosos.

Conocimiento del Riesgo: Es el proceso de la gestión del riesgo compuesto por la identificación de escenarios de riesgo, el análisis y evaluación del riesgo, el monitoreo y seguimiento del riesgo y sus componentes y la comunicación para promover una mayor conciencia del mismo que alimenta los procesos de reducción del riesgo y de manejo de desastres.

Reducción del Riesgo: Es el proceso de la gestión del riesgo compuesto por la intervención dirigida a modificar o disminuir las condiciones de riesgo existentes, entiéndase: mitigación del riesgo y a evitar nuevo riesgo en el territorio, entiéndase: prevención del riesgo. Son medidas de mitigación y prevención que se adoptan con antelación para reducir la amenaza, la exposición y disminuir la vulnerabilidad de las personas, los medios de subsistencia, los bienes, la infraestructura y los recursos ambientales, para evitar o minimizar los daños y pérdidas en caso de producirse los eventos físicos peligrosos. La reducción del riesgo la componente la intervención correctiva del riesgo existente, la intervención prospectiva de nuevo riesgo y la proyección financiera.

Manejo de los Desastres: Es el proceso de la gestión del riesgo compuesto por la preparación para la respuesta a emergencias, la preparación para la recuperación pos desastre, la ejecución de dicha respuesta y la ejecución de la respectiva recuperación, entiéndase: rehabilitación y recuperación.

Alerta: Estado que se declara con anterioridad a la manifestación de un evento peligroso, con base en el monitoreo del comportamiento del respectivo fenómeno, con el fin de que las entidades y la población involucrada activen procedimientos de acción previamente establecidos.

Plan de contingencia: Definición de un conjunto de procedimientos alternativos a la operatividad normal de una institución, cuya finalidad es permitir su funcionamiento aun cuando alguna de sus funciones deje de hacerlo por culpa de algún incidente, tanto interno como ajeno a la organización. Sus funciones son:

- Establecer un procedimiento formal y por escrito que indique las acciones a seguir frente a determinados riesgos
- Optimizar el uso de recursos humanos y materiales
- Un control adecuado para cumplir con las normas y procedimientos establecidos.

Preparación: Es el conjunto de acciones principalmente de coordinación, sistemas de alerta, capacitación, equipamiento, centros de reserva y albergues y entrenamiento, con el propósito de optimizar la ejecución de los diferentes servicios básicos de respuesta, como accesibilidad y transporte, telecomunicaciones, evaluación de daños y análisis de necesidades, salud y saneamiento básico, búsqueda y rescate, extinción de incendios y manejo de materiales peligrosos, albergues y alimentación, servicios públicos, seguridad y

convivencia, aspectos financieros y legales, información pública y el manejo general de la respuesta, entre otros.

Respuesta: Ejecución de las actividades necesarias para la atención de la emergencia como accesibilidad y transporte, telecomunicaciones, evaluación de daños y análisis de necesidades, salud y saneamiento básico, búsqueda y rescate, extinción de incendios y manejo de materiales peligrosos, albergues y alimentación, servicios públicos, seguridad y convivencia, aspectos financieros y legales, información pública y el manejo general de la respuesta, entre otros. La efectividad de la respuesta depende de la calidad de preparación.

Recuperación: Son las acciones para el restablecimiento de las condiciones normales de vida mediante la rehabilitación, reparación o reconstrucción del área afectada, los bienes y servicios interrumpidos o deteriorados y el restablecimiento e impulso del desarrollo económico y social de la comunidad. La recuperación tiene como propósito central evitar la reproducción de las condiciones de riesgo preexistentes en el área o sector afectado.

NOAA: La Administración Nacional Oceánica y Atmosférica (*National Oceanic and Atmospheric Administration, NOAA*) es una agencia científica del Departamento de Comercio de los Estados Unidos cuyas actividades se centran en las condiciones de los océanos y la atmósfera. NOAA avisa del tiempo meteorológico, prepara cartas de mares y de cielos, guía sobre el uso y la protección de los recursos oceánicos y costeros, y conduce estudios para mejorar el entendimiento y la administración del ambiente.

IRI: El Instituto Internacional de Investigación para el Clima y la Sociedad (*International Research Institute for Climate and Society, IRI*) se estableció como un acuerdo de cooperación entre la Oficina del Programa de Clima de la NOAA y la Universidad de Columbia. Es parte del Earth Institute, Universidad de Columbia y tiene como misión mejorar la capacidad de la sociedad para comprender, prever y gestionar los impactos del clima con el fin de mejorar el bienestar humano y el medio ambiente, especialmente en los países en desarrollo.

CORPOURABA
Calle 92 N° 98-39
Teléfono 8281022
Apartadó
2018

Elaboró: Mauricio Ruiz

Revisó: Juan Fernando Gómez, Alberto Vivas, Dayro Acevedo

Aprobó: Arbey Molina

Fecha de Actualización: 23 de Mayo de 2018