



Corporación Autónoma
Regional del Tolima
¡Siembra Tu Futuro!

CARTILLA INFORMATIVA AVENIDA TORRENCIAL PARA EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA



SIEMBRA
TU FUTURO

Cuerpo Directivo Cortolima

Fecha de realización: abril/2021

Olga Lucía Alfonso Lannini
Directora General

Carlos Enrique Quiroga Calderón
Subdirector de Planeación y Gestión Tecnológica

Katherine Nieto Barrero
Subdirectora Administrativa y Financiera

Guillermo Augusto Vallejo Franco
Subdirector de Desarrollo Ambiental

Willer Andrés Rodríguez García
Subdirector de Calidad Ambiental

Juan Carlos Guzmán Cortés
Jefe Oficina Asesora Jurídica

Danilo Andrés Bravo Moreno
Director Territorial Sur (Chaparral)

Andrés Mauricio Martínez Gutiérrez
Director Territorial Norte (Lérida)

Olga Lucia Oviedo Villegas
Directora Territorial Oriente (Melgar)

Carlos Andrés Navarro Basto
Director Territorial Sur Oriente (Purificación)

EQUIPO SUBPROCESO DE GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO Y CAMBIO CLIMÁTICO CORTOLIMA

Ulises Guzmán Quimbayo
Líder Subproceso

Adriana María Granada Castaño
Profesional Universitario Subproceso

Luisa Fernanda Giraldo Cano
Contratista-SDA

Andrea Carolina Trujillo Triana
Contratista-SDA

Gregoria Gutiérrez Gonzáles
Contratista-SDA



Presentación

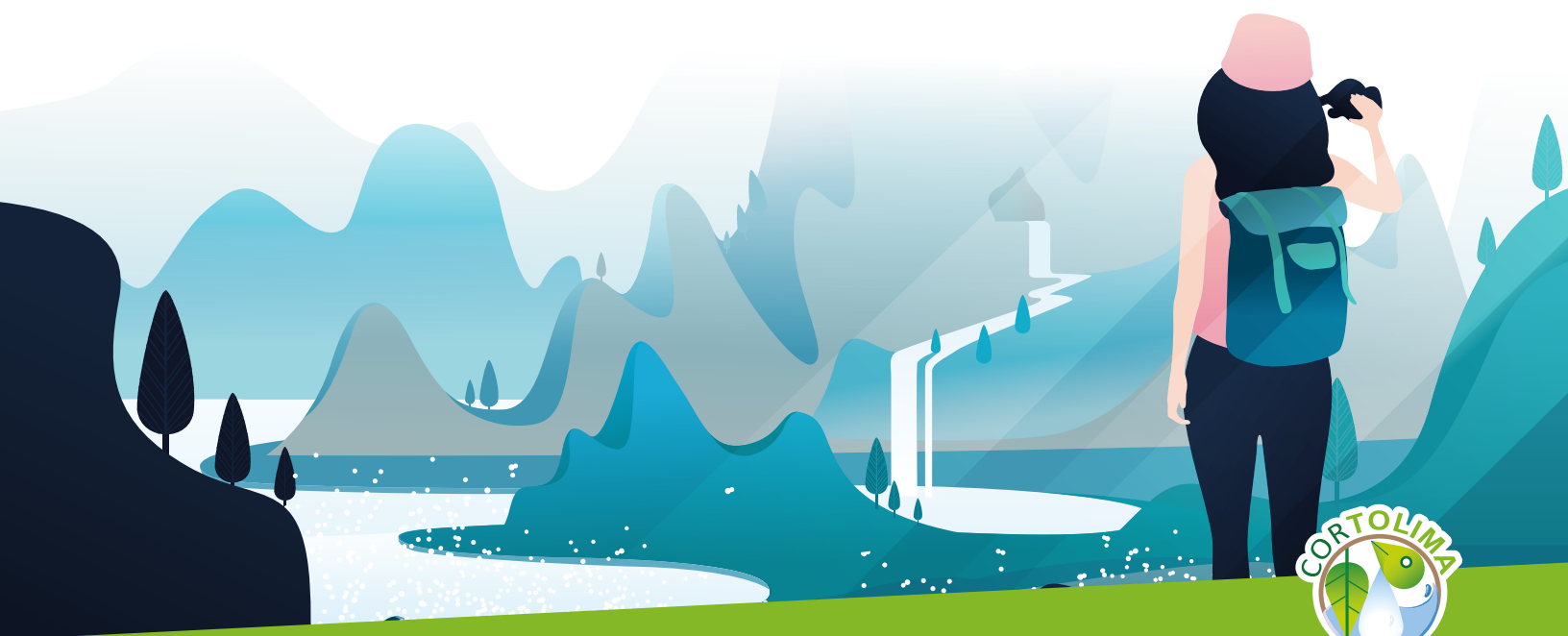
El Departamento de Tolima está ubicado en el centro del país, tiene 47 municipios y limita con los departamentos Caldas, Quindío, Risaralda y Valle del Cauca. Se caracteriza por tener cordilleras, redes hidrográficas y relieves volcánicos. El río Magdalena atraviesa por todo su territorio y lleva otras cuencas a su vez como Gualí, Sabandija, Recio, Lagunillas, Opía, Anchique, Chenche y Atá.

La ley 1523 de 2012, reconoce la gestión del riesgo de desastres como una política de desarrollo para el país, enfocado en el conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo de desastres, con el fin de propender por la seguridad de las personas que aquí habitamos, sus formas de vida y construir un territorio seguro para futuras generaciones.

Avenida torrencial son tipo de movimiento en masa que se desplaza generalmente por las causas de las quebradas, llegando a transportar volúmenes importantes de

sedimentos y escombros con velocidad peligrosa para los habitantes e infraestructura ubicados en la zonas de acumulación, de cuencas de montaña susceptibles de presentar este tipo de fenómenos. Esta cartilla informativa establece las bases fundamentales para la gestión del riesgo de desastres, enfocado en la amenaza por avenida torrencial y está dirigida a las autoridades municipales, departamentales y a la comunidad en general del Departamento del Tolima.

Ofrece elementos básicos que permiten conocer la importancia de la gestión del riesgo de desastres, para establecer mecanismos de preparación y prevención, con el fin de afrontar emergencias y desastres, que atente contra la integridad física de los habitantes del departamento, sus bienes materiales, la infraestructura y los recursos naturales, patrimonio vital para el desarrollo sostenible de los Tolimenses.



Contenido

- I** LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES
- II** DEFINICIONES BÁSICAS PARA GESTIÓN DEL RIESGO
- III** INDICES DE GESTIÓN DEL RIESGO PARA EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA
- IV** RESPONSABLES DE LA GESTIÓN DEL RIESGO EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA
- V** GESTIÓN DEL RIESGO – CORTOLIMA 2020 – 2023
- VI** FACTORES DE RIESGO Y CLASIFICACIÓN DE AMENAZAS
- VII** QUE ES UNA AVENIDA TORRENCIAL
- VIII** CAUSAS DE UNA AVENIDA TORRENCIAL
- IX** FACTORES QUE INCREMENTA UNA POSIBLE AVENIDA TORRENCIAL
- X** AVENIDA TORRENCIAL EN COLOMBIA
- XI** EJEMPLOS A NIVEL NACIONAL DE AVENIDA TORRENCIALES
- XII** EJEMPLOS A NIVEL MUNICIPAL DE AVENIDA TORRENCIAL
- XIII** PREPARACIÓN A LA EMERGENCIA
- XIV** RECOMENDACIONES GENERALES PARA LA COMUNIDAD

I. LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

La ley 1523 de 2012 la define como: Artículo 1.
"La gestión del riesgo de desastres, en adelante la gestión del riesgo, es un proceso social orientado a la formulación, ejecución, seguimiento y evaluación de políticas, estrategias, planes, programas, regulaciones, instrumentos, medidas y acciones permanentes para el conocimiento y la reducción del riesgo y para el manejo de desastres, con el propósito explícito de contribuir a la seguridad, el

bienestar, la calidad de vida de las personas y al desarrollo sostenible."

"La gestión del riesgo es responsabilidad de todas las autoridades y de los habitantes del territorio colombiano". Artículo 2, Ley 1523/2012.

Para lograrlo se deben tener en cuenta tres procesos:

Figura No. 1. Procesos de gestión del riesgo.



II. DEFINICIONES BÁSICAS PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO

La Ley 1523 de 2012, en su Artículo 4, establece algunos conceptos básicos relacionados con la gestión del riesgo

Riesgo de desastres: Corresponde a los daños o pérdidas potenciales que pueden presentarse debido a los eventos físicos peligrosos de origen natural, socio-natural tecnológico, biosanitario o humano no intencional, en un período de tiempo específico y que son determinados por la vulnerabilidad de los elementos expuestos; por consiguiente el riesgo de desastres se deriva de la combinación de la amenaza y la vulnerabilidad.

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.

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 desastre.

Desastres: Es el resultado que se desencadena de la manifestación de uno o varios eventos naturales o antropogénicos no intencionales que al encontrar condiciones propicias de vulnerabilidad causa daños o pérdidas humanas, materiales, económicas o ambientales, generando una alteración intensa, grave y extendida en las condiciones normales de funcionamiento de la sociedad, que exige

del Estado y del sistema nacional ejecutar acciones de respuesta a la emergencia, rehabilitación y reconstrucción.

Emergencia: Situación caracterizada por la alteración o interrupción intensa y grave de las condiciones normales de funcionamiento u operación de una comunidad, causada por un evento adverso o por la inminencia del mismo, que obliga a una reacción inmediata y que requiere la respuesta de las instituciones del Estado, los medios de comunicación y de la comunidad en general.

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

Reducción del riesgo: Es el proceso de la gestión del riesgo, está 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.

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

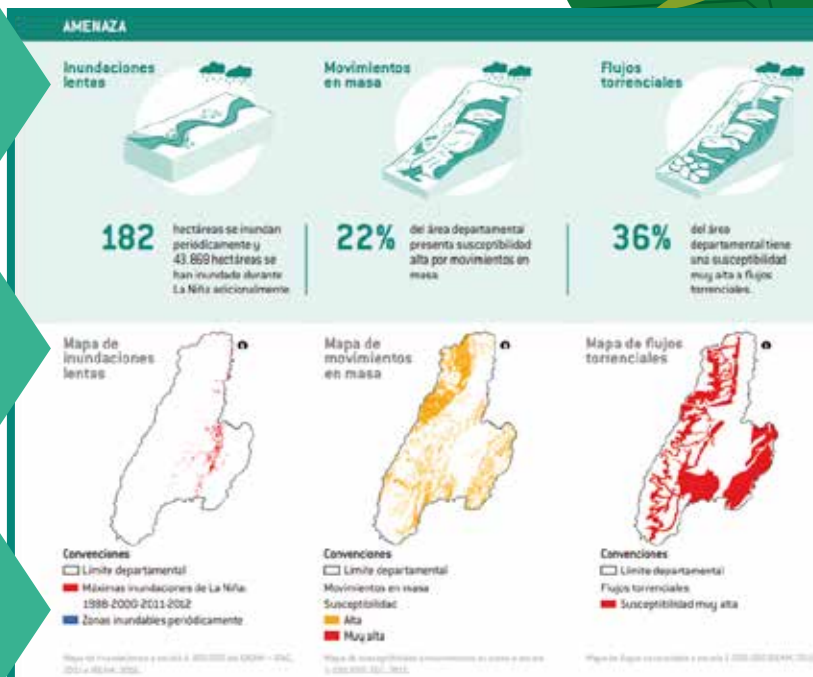
Si deseas conocer otras definiciones relacionadas con gestión del riesgo, puedes consultar el Artículo 4 de la Ley 1523/2012.

III. INDICES DE GESTIÓN DEL RIESGO PARA EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA TIENE MAS DEL 50% DE SU POBLACIÓN EXPUESTA A AMENAZAS HIDROMETEOROLOGICAS, UBICANDOSE EN EL PUESTO 7 A NIVEL NACIONAL.

EL 49,5 % DE LA TOTALIDAD DEL AREA DEL DEPARTAMENTO PRESENTA CONDICION DE AMENAZA.

EL 46,1 % DE LA POBLACIÓN VIVE EN CONDICIÓN DE VULNERABILIDAD Y SE ACENTUA SU MAYORIA EN EL SUR DEL DEPARTAMENTO.



Sabías que?

QUE EL 60% DE LOS MUNICIPIOS TIENE CAPACIDADES PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DEBAJO DEL PROMEDIO NACIONAL.

IBAGUÉ SE ENCUENTRA DENTRO DE LAS 13 CIUDADES PRINCIPALES ANALIZADAS Y PRESENTA EL PUNTAJE MÁS ALTO DE RIESGO Y LA MÁS BAJA CAPACIDAD PARA GESTIONARLO.

DNP (2019). Índice Municipal de Riesgo de Desastres Ajustado por Capacidades. Bogotá D.C., Colombia.



IV. RESPONSABLES DE LA GESTIÓN DEL RIESGO EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

Conformación del Sistema Departamental para la Gestión del Riesgo de Desastres del Departamento del Tolima.

"La gestión del riesgo de desastres es responsabilidad de las autoridades y de todos los habitantes del territorio colombiano". Artículo 2 Ley 1523 de 2012



V. GESTIÓN DEL RIESGO

PAC ¡SIEMBRA TU FUTURO! 2020 2023

El Plan de Acción 2020 – 2023 considera como segunda línea prioritaria la gestión que contribuya a la mitigación y adaptación del cambio climático y gestión y reducción de los riesgos naturales y de origen antrópico; porque en el Tolima persisten factores desequilibrantes como la deforestación, el incremento de las temperaturas, la contaminación, el desabastecimiento de los ríos, los fenómenos de “El Niño” y “La Niña”, las precipitaciones considerables, el deshielo de los nevados. Así las cosas, la línea plantea 3 programas:

El programa 2.1 de conformidad a las competencias que tiene CORTOLIMA, hará monitoreo y seguimiento a las acciones de mitigación y adaptación que adelanta el departamento del Tolima.

El programa 2.2 encaminado a formas productivas más limpias, con menores emisiones de gases efecto invernadero y resilientes con adaptación al cambio climático y de consumo responsable.

El programa 2.3 se ocupa de la gestión y reducción del riesgo de desastres



Intervenciones Maquinaria Cortolima - 2020

VI. FACTORES DE RIESGO Y CLASIFICACIÓN DE AMENAZAS

Para que suceda un evento que pueda producir un desastre debe haber una amenaza, que es un fenómeno de origen natural, socionatural, antrópico no intencional y tecnológico, que cause daño en un momento y lugar determinados, condiciones desfavorables en una comunidad, las cuales se denominan vulnerabilidades.



Amenaza: "peligro latente que un evento físico de origen natural, causado o inducido por acción humana de manera accidental, se presente con severidad suficiente para causar pérdida de vidas, lesiones o impactos en la salud, así como también daños y pérdidas en los bienes, la infraestructura, la prestación de servicios y los recursos ambientales": Ley 1523 de 2012.

Las amenazas se clasifican según su origen en:

NATURAL:

- **Atmosféricos:** huracanes, vendavales, heladas, sequías, rayos, tormentas eléctricas y granizadas.
- **Hidrológicos:** desbordamientos, inundaciones, avenidas torrenciales.
- **Geológicos:** sismos, vulcanismo y movimientos en masa.



TECNOLOGICO:

- **Químicos:** derrames, fugas y explosiones.
- **Eléctricos:** sobrecargas y corto circuitos.
- **Mecánicos:** colapsos y volcamientos.
- **Térmicos:** incendios y explosiones.



SOCIONATURAL:

- **Inundaciones:** urbanas por falta de drenaje de agua.
- Movimientos en masa (por excavaciones o rellenos en laderas para vías o viviendas).
- Incendios forestales provocados por el hombre



BIOSANITARIOS:

- Epidemias
- Plagas



HUMANO:

- **No intencionales:** aglomeraciones de personas.
- **Intencionales:** terrorismo, vandalismo y sabotaje.



VII. QUE ES AVENIDA TORRENCIAL?

Las avenidas torrenciales son crecidas repentinas producto de fuertes precipitaciones que causan aumentos rápidos del nivel de agua de los ríos y quebradas de alta pendiente. Estas crecientes pueden ser acompañadas por flujo de sedimentos de acuerdo con las condiciones de la cuenca. Debido a sus características pueden causar grandes daños en infraestructura y pérdida de vidas humanas.

(Fuente: IDIGER 2012)

VIII. CAUSAS DE LAS AVENIDAS TORRENCIALES

Principales causas



Lluvias frecuentes



Altas pendientes
(cauces de montañas)



Pérdida de la
cobertura vegetal



Aporte de lodo,
tierra, detritos,
bloques, escombros
residuos sólidos
domésticos, otros.



Sismo



Rompimiento de presa



Represamiento



Corporación Autónoma
Regional del Tolima
¡Siembra Tu Futuro!

IX. FACTORES QUE INCREMENTAN LA POSIBILIDAD DE AVENIDA TORRENCIAL



Eventos fuertes
de precipitación
debido a
variabilidad
climática



Inadecuada
explotación de
materiales para
construcción

Asertamiento de
viviendas en
zonas de ronda,
manejo y
preservación
ambiental de los
cauces



Incendios
forestales que
destruyen la
cobertura vegetal
de la cuenca e
impermeabilizan
el suelo



X. AVENIDAS TORRENCIALES EN COLOMBIA

En Colombia las zonas de piedemonte presentan una alta susceptibilidad a presentar avenidas torrenciales, considerando lo anterior el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM en la Guía Metodológica para la elaboración de mapas de inundación delimitó las zonas Susceptibles a Avenidas Torrenciales en Colombia.



Zonas Susceptibles a Avenidas Torrenciales en Colombia.

Fuente: Guía Metodológica para la Elaboración de mapas de inundación 2017

XI. EJEMPLOS A NIVEL NACIONAL DE AVENIDA TORRENCIALES

Daños económicos, viviendas destruidas y muertos

			
Evento	Pesos Colombianos	Vivienda	Muertos
Mocoa	1,2 billones	1200	300
Manizales	0,1 billones	250	17
Salgar		260	93

Daños económicos, viviendas destruidas y muertos en las emergencias de Mocoa, Putumayo, Manizales, Caldas y Salgar, Antioquia.

Fuente FORO: "Conoce las experiencias vividas en las emergencias de Salgar, Mocoa y Manizales, - Unidad Nacional de Gestión de Riesgo de Desastre - 16 de Mayo de 2018."

XII. EJEMPLOS A NIVEL MUNICIPAL DE AVENIDA TORRENCIAL



En abril de 2019 se presentó en el municipio de Caldas, Antioquia una Avenida Torrencial que dejó a por lo menos 150 personas damnificadas.



Damnificados realizan labores de limpieza de los enceres afectados por la Avenida Torrencial de Caldas, Antioquia, en abril de 2019.





En el año 2017, en el municipio de Mocoa, Putumayo se generó una Avenida Torrencial donde se presentaron 300 pérdidas humanas



Los barrios Altos del Bosque, Los Pinos, Laureles y San Miguel de Mocoa, Putumayo fueron los más afectados por la avenida torrencial de abril de 2017.

En el Tolima

El día 26 de diciembre del 2019 Tras el desbordamiento de la quebrada El Mono sobre el sector de La Virginia en el municipio de Chaparral, el balance establecido al finalizar el Puesto de Mando Unificado, es de 8 personas desaparecidas, 16 familias y alrededor de 50 personas afectadas, 3 viviendas destruidas, afectación del Centro de Salud, una escuela, una iglesia y 6 puntos inestables sobre la vía carretable de esta Vereda al municipio de Chaparral.



Fuente: Unidad Nacional Gestión del Riesgo de Desastres



XIII. PREPARACIÓN A LA EMERGENCIA

**CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL
TOLIMA "CORTOLIMA"**

**PLAN DE CONTINGENCIA AMBIENTAL
SEGUNDA TEMPORADA DE MAS LLUVIAS 2020**



Corporación Autónoma
Regional del Tolima
¡Siembra Tu Futuro!

SUBDIRECCIÓN DE DESARROLLO AMBIENTAL

**SUBPROCESO DE GESTIÓN DE RIESGO Y
CAMBIO CLIMÁTICO**

SEPTIEMBRE DE 2020

El Plan de Contingencia permite fortalecer las acciones de reducción y de respuesta frente a las emergencias causadas por los fenómenos asociados con la segunda temporada de lluvias Y Probabilidad de fenómeno de la niña 2020.



Corporación Autónoma
Regional del Tolima
¡Siembra Tu Futuro!

XIV. RECOMENDACIONES GENERALES PARA LA COMUNIDAD

Inspeccionar y reportar cambios de niveles súbitos en el cauce (bajos y altos niveles que anormalmente se presenten)

Estar atento y reportar deslizamientos o erosión de las laderas del cauce

Evita taponamientos en el cauce por basuras o escombros y en caso de que se presenten informar a las autoridades

Revisar posibles afectaciones de los jarillones

Aléjese de la zona del cauce cuando evidencia el tránsito vegetación, troncos, rocas, etc

Aléjese de la zona del cauce cuando escuche sonidos extraños aguas arriba, pueden deberse al transporte de rocas y troncos a causa de la avenida torrencial

Estar atento al comportamiento del cauce cuando se presenten lluvias frecuentes

