

PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

Caldas

B O Y A C Á

user

HP

#UnidosPorElProgreso



**PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES
MUNICIPIO DE CALDAS**



**CONSEJO MUNICIPAL PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES
CMGRD**

**ISNARDO ALFONSO CASTELLANOS PEÑA
Alcalde Municipal de Caldas**

**MARÍA ANGELICA NORATO WILCHES
Secretaria de Planeación Municipal**

**ARNOLD SMITH VILLAMIL
Secretaria de Gobierno**

**YULY MARCELA LÓPEZ RODRÍGUEZ
Tesorera**

FECHA DE ELABORACIÓN: ABRIL 2020	FECHA DE ACTUALIZACIÓN: ABRIL 2020	ELABORADO POR: CMGRD
--	--	--------------------------------



PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

MUNICIPIO DE CALDAS



INTRODUCCIÓN.

Como lo dispone la **ley 1523 de 2012**, La gestión del riesgo es responsabilidad de todas las autoridades y de los habitantes del territorio colombiano, por lo tanto, en cumplimiento de esta responsabilidad, las entidades públicas, privadas y comunitarias desarrollarán y ejecutarán los procesos de gestión del riesgo de desastres: **conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo de desastres**, en el marco de sus competencias, su ámbito de actuación y su jurisdicción.

En cumplimiento de esta responsabilidad, la administración municipal junto con las dependencias que conforman el consejo municipal de gestión del riesgo de desastres, realizaron la elaboración el plan de gestión del riesgo de desastres, el cual está compuesto por diferentes ejes: los cuatro primeros corresponden a la identificación, caracterización y priorización de los escenarios de riesgo, el Quinto se refiere a la capacidad de respuesta del municipio, en el 6 se establece los protocolos general en caso de presentarse una emergencia y el séptimo y último capítulo instaura el eje programático que determina los programas y acciones que se deben implementar, para dar cabal cumplimiento al Plan de desarrollo 2020 – 2023.

FECHA DE ELABORACIÓN: ABRIL 2020	FECHA DE ACTUALIZACIÓN: ABRIL 2020	ELABORADO POR: CMGRD
--	--	--------------------------------



PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

MUNICIPIO DE CALDAS



OBJETIVOS.

OBJETIVO GENERAL

Orientar las acciones del Municipio y de la sociedad civil en cuanto al conocimiento, la reducción del riesgo y el manejo de desastres en cumplimiento de la Política Nacional de Gestión del Riesgo, que contribuyan a la seguridad, el bienestar, la calidad de vida de las personas y el desarrollo sostenible en el municipio.

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

Los objetivos estratégicos del Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres son los siguientes:

1. Mejorar el conocimiento del riesgo de desastres en el territorio Municipal.
2. Reducir la construcción de nuevas condiciones de riesgo en el desarrollo territorial, sectorial y ambiental sostenible.
3. Reducir las condiciones existentes de riesgo de desastres.
4. Garantizar un oportuno, eficaz y adecuado manejo de desastres.
5. Fortalecer la gobernanza, la educación y comunicación social en la gestión del riesgo con enfoque diferencial, de género y diversidad cultural.

FECHA DE ELABORACIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	ELABORADO POR:
ABRIL 2020	ABRIL 2020	CMGRD



PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES
MUNICIPIO DE CALDAS



PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

Contenido

1	CAPITULO 1 IDENTIFICACIÓN Y PRIORIZACIÓN DE ESCENARIOS DE RIESGO	9
1.1	MARCO CONSTITUCIONAL LEGAL	10
1.2	MARCO TEÓRICO	11
1.2.1	MARCO DE SENDAI PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES 2015-2030	11
1.2.2	TEORÍA DE DESARROLLO SOSTENIBLE.....	12
1.2.3	MARCO CONCEPTUAL	12
1.3	LA GESTIÓN DEL RIESGO EN EL ÁMBITO MUNICIPAL.....	15
1.4	DESCRIPCIÓN DEL MUNICIPIO Y SU ENTORNO.	18
1.4.1	Localización geográfica:	18
1.4.2	Aspectos generales	19
1.4.3	División Política	24
1.4.4	Contexto Histórico	25
1.4.5	Organización Institucional:.....	26
1.4.6	Aspectos Educativos:.....	27
1.4.7	Aspectos de salud:	28
1.4.8	Organización Comunitaria.....	29
1.4.9	Servicios públicos.....	29
1.4.10	Aspectos culturales.	30
1.4.11	Actividades económicas:	30
1.5	IDENTIFICACIÓN DE ESCENARIOS DE RIESGO SEGÚN EL CRITERIO DE FENÓMENOS AMENAZANTES.....	31
1.5.1	Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen hidrometeorológico	31
1.5.2	Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen geológico.....	33
1.5.3	Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen tecnológico	34
1.5.4	Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen humano no intencional.....	34
1.5.5	Identificación de Escenarios de Riesgo según el Criterio de Actividades Económicas y Sociales	35
1.5.6	Identificación de Escenarios de Riesgo según el Criterio de Tipo de Elementos Expuestos	36
1.5.7	Identificación de Escenarios de Riesgo según el Criterio de Grandes Obras	38

FECHA DE ELABORACIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	ELABORADO POR:
ABRIL 2020	ABRIL 2020	CMGRD



PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

MUNICIPIO DE CALDAS



1.6	PRIORIZACIÓN DE ESCENARIOS DE RIESGO	38
1.6.1	ESCENARIOS DE RIESGO POR INUNDACIÓN.	38
1.6.2	ESCENARIO DE RIESGO POR REMOCIÓN EN MASA	38
1.6.3	ESCENARIO DE RIESGO POR SEQUIA.	39
1.6.4	ESCENARIO DE RIESGO POR INCENDIOS FORESTALES.	39
1.6.5	ESCENARIO DE RIESGO POR INFRAESTRUCTURA INSTITUCIONES EDUCATIVAS.....	39
1.7	DECLARACIÓN DE ALERTAS Y ALARMAS	39
1.7.1	Alerta Naranja.....	39
1.7.2	Alarma.....	40
2	CAPITULO 2. CARACTERIZACIÓN GENERAL DEL ESCENARIO DE RIESGO POR SEQUIA.	41
2.1	DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES	42
2.1.1	Fenómeno(s) asociado con la situación	42
2.1.2	Factores que favorecieron la ocurrencia del fenómeno.....	42
2.1.3	Actores involucrados en las causas del fenómeno:	43
2.1.4	Daños y pérdidas presentadas:.....	43
2.1.5	Factores que favorecieron la ocurrencia de los daños:	43
2.1.6	Crisis social:	43
2.1.7	Desempeño institucional en la respuesta	43
2.2	ELEMENTOS EXPUESTOS y SU VULNERABILIDAD	44
2.2.1	Identificación general:.....	44
2.2.2	Población y vivienda:	44
2.3	DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS E INTERVENCIÓN ANTECEDENTES.....	45
2.3.1	MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO.....	46
2.3.2	. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO – INTERVENCIÓN CORRECTIVA (riesgo actual) 46	
2.3.3	MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - INTERVENCIÓN PROSPECTIVA (riesgo futuro) 47	
2.3.4	MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - PROTECCIÓN FINANCIERA.....	47
2.3.5	MEDIDAS PARA EL MANEJO DEL DESASTRE	48
3	CAPITULO 3.....	49
	CARACTERIZACIÓN GENERAL DEL ESCENARIO DE RIESGO POR INCENDIOS FORESTALES	49
3.1	DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES	50
3.1.1	Fenómeno(s) asociado con la situación	50
3.1.2	Factores que favorecieron la ocurrencia del fenómeno.....	50
3.1.3	Actores involucrados en las causas del fenómeno:	50

FECHA DE ELABORACIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	ELABORADO POR:
ABRIL 2020	ABRIL 2020	CMGRD



PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

MUNICIPIO DE CALDAS



3.1.4	Daños y pérdidas presentadas:.....	51
3.1.5	Factores que favorecieron la ocurrencia de los daños:	51
3.1.6	Crisis social:	51
3.1.7	Desempeño institucional en la respuesta	51
3.2	ELEMENTOS EXPUESTOS y SU VULNERABILIDAD	51
3.3	DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS E INTERVENCIÓN ANTECEDENTES.....	53
3.3.1	MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO.....	53
3.3.2	. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO – INTERVENCIÓN CORRECTIVA (riesgo actual) 54	
3.3.3	MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - INTERVENCIÓN PROSPECTIVA (riesgo futuro) 55	
3.3.4	MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - PROTECCIÓN FINANCIERA.....	55
3.3.5	MEDIDAS PARA EL MANEJO DEL DESASTRE	55
4	CARACTERIZACIÓN GENERAL DEL ESCENARIO DE RIESGO POR REMOCIÓN EN MASA	57
4.1	DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES	58
4.1.1	Fenómeno(s) asociado con la situación	59
4.1.2	Factores de que favorecieron la ocurrencia del fenómeno.....	59
4.1.3	Actores involucrados en las causas del fenómeno:	59
4.1.4	Daños y pérdidas presentadas:.....	59
4.1.5	Factores que favorecieron la ocurrencia de los daños:	60
4.2	ANÁLISIS A FUTURO E IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO	60
4.2.1	MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO.....	60
4.2.2	MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO – INTERVENCIÓN CORRECTIVA (riesgo actual) . 61	
4.2.3	MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - PROTECCIÓN FINANCIERA.....	61
4.2.4	MEDIDAS PARA EL MANEJO DEL DESASTRE	62
5	CAPITULO 5.....	63
	CAPACIDAD DE RESPUESTA DEL MUNICIPIO.....	63
5.1	CONFORMACIÓN DEL CMGR.....	64
5.2	COORDINACIÓN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA.....	64
6	CAPITULO 6:.....	66
	PROTOCOLO GENERAL DE CONTINGENCIA.....	66
6.1	ACTIVACIÓN INSTITUCIONAL Y COMUNITARIA.....	67
7	CAPITULO 7	69
	FORMULACIÓN DE ACCIONES	69

FECHA DE ELABORACIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	ELABORADO POR:
ABRIL 2020	ABRIL 2020	CMGRD



PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES
MUNICIPIO DE CALDAS



8	ACTUALIZACIÓN DEL PMGRD Y AGENDA DE CONTROL	81
8.1	ACTUALIZACIÓN DEL PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	81
8.2	AGENDA ANUAL DEL CMGRD:.....	81
9	REFERENCIAS	83

FECHA DE ELABORACIÓN: ABRIL 2020	FECHA DE ACTUALIZACIÓN: ABRIL 2020	ELABORADO POR: CMGRD
--	--	--------------------------------



PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES
MUNICIPIO DE CALDAS



TITULO 1.

*COMPONENTE DE
CARACTERIZACIÓN GENERAL DE
ESCENARIOS DE RIESGO*

FECHA DE ELABORACIÓN: ABRIL 2020	FECHA DE ACTUALIZACIÓN: ABRIL 2020	ELABORADO POR: CMGRD
--	--	--------------------------------



PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES
MUNICIPIO DE CALDAS



1 CAPITULO 1 IDENTIFICACIÓN Y PRIORIZACIÓN DE ESCENARIOS DE RIESGO



FECHA DE ELABORACIÓN: ABRIL 2020	FECHA DE ACTUALIZACIÓN: ABRIL 2020	ELABORADO POR: CMGRD
--	--	--------------------------------



PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

MUNICIPIO DE CALDAS



1.1 MARCO CONSTITUCIONAL LEGAL

LEY / DECRETO	OBLIGACIONES EN TÉRMINOS DE INCORPORACIÓN DE LA PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGOS EN LA PLANIFICACIÓN TERRITORIAL
Constitución Política de Colombia, 1991	Artículo 2: Sobre la protección a todas las personas residentes en Colombia en su vida, honra, bienes, ...
Decreto Ley 919 de 1989	<p>Por el cual se establece la obligatoriedad de trabajar en prevención de riesgos naturales y tecnológicos especialmente en disposiciones relacionadas con el ordenamiento urbano, las zonas de alto riesgo y los asentamientos humanos y se crea el Sistema Nacional de Prevención y Atención de Desastres, determinando las responsabilidades, estructura organizativa, mecanismos de coordinación e instrumentos de planificación y financiación del Sistema a escala Nacional, Regional y Local.</p> <p>Se incluye además, el componente de prevención de desastres en los Planes de Desarrollo de las Entidades territoriales y se define el papel de las Corporaciones Autónomas Regionales en asesorar y colaborar con las entidades territoriales para los efectos de que trata el artículo 6, mediante la elaboración de inventarios y análisis de zonas de alto riesgo y el diseño de mecanismos de solución.</p>
Decreto 93 de 1998	Por el cual se adopta el Plan Nacional de Prevención y Atención de Desastres PNPAD, el cual define los objetivos, principios, estrategias y programas de la Política Nacional. Los tres objetivos básicos de la política son: • Reducción de riesgos y prevención de desastres. • Respuesta efectiva en caso de desastres • Recuperación rápida de zonas afectadas. Estos objetivos se alcanzan a través de cuatro estrategias: • El Conocimiento sobre los riesgos (naturales y antrópicos) • La incorporación de la prevención de desastres y reducción de riesgos en la planificación • El fortalecimiento del Desarrollo Institucional • La socialización de la prevención y la mitigación de desastres.
Ley 1523 de 2012	<p>Por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.</p> <p>En dicha ley en su artículo 32 la Ley 1523 determinó que los tres niveles de gobierno (nacional, departamental Y municipal) deben formular e implementar planes de gestión del riesgo para priorizar, programar y ejecutar acciones por parte de las entidades del sistema</p>

FECHA DE ELABORACIÓN: ABRIL 2020	FECHA DE ACTUALIZACIÓN: ABRIL 2020	ELABORADO POR: CMGRD
--	--	--------------------------------



PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

MUNICIPIO DE CALDAS



	<p>nacional, en el marco de los procesos de conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y de manejo del desastre, como parte del ordenamiento Territorial y del desarrollo, así como Para realizar su seguimiento y evaluación.</p> <p>De igual manera en su artículo 33 estableció que el PNGRD es el instrumento que define los objetivos, programas, acciones, responsables y presupuestos, mediante las cuales se ejecutan los procesos de conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y de manejo de desastres, en el marco de la planificación del desarrollo nacional.</p> <p><i>Artículo 37.</i> Planes departamentales, distritales y municipales de gestión del riesgo y estrategias de respuesta <i>Artículo 38.</i> Incorporación de la gestión del riesgo en la inversión pública <i>Artículo 39.</i> Integración de la gestión del riesgo en la planificación territorial y del desarrollo <i>Artículo 40.</i> Incorporación de la gestión del riesgo en la planificación <i>Artículo 41.</i> Ordenamiento territorial y planificación del desarrollo.</p>
Ley 1575 de 2012	Sistema Nacional de Bomberos
Ley 1955 de 2019	Plan Nacional de Desarrollo, "Pacto Por Colombia, Pacto por la equidad"
	Plan Departamental de Gestión del Riesgo de Desastres (2015-2025).
Acuerdo 03 de 2001	Adopta el EOT, CALDAS BOYACÁ.

1.2 MARCO TEÓRICO

1.2.1 MARCO DE SENDAI PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES 2015-2030

En la ciudad de Sendai (Miyagi, Japón) se llevó a cabo la Tercera Conferencia Mundial de las Naciones Unidas sobre la Reducción del Riesgo de Desastres durante los días comprendidos entre el 14 y el 18 de marzo del 2015, varios países entre ellos Colombia se reunieron con el propósito de concluir la evaluación y el examen de la aplicación del Marco de Acción de Hyogo para 2005-2015: Aumento de la Resiliencia de las Naciones y las Comunidades ante los Desastres, examinar la experiencia aprendida y aprobar un marco para la reducción del riesgo de desastres que estuviera orientado a la acción y con visión de futuro. El resultado de dicho encuentro de países se consolidó en el documento Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030.

FECHA DE ELABORACIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	ELABORADO POR:
ABRIL 2020	ABRIL 2020	CMGRD



PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

MUNICIPIO DE CALDAS



Siguiendo la línea y el enfoque del Marco de Acción Hyogo las acciones encaminadas a la reducción del riesgo de desastres en los próximos 15 años por parte de los Estados deberán precisarse en las siguientes cuatro prioridades:

1. Comprender el riesgo de desastres.
2. Fortalecer la gobernanza del riesgo de desastres para gestionar dicho riesgo.
3. . Invertir en la reducción del riesgo de desastres para la resiliencia.
4. Aumentar la preparación para casos de desastre a fin de dar una respuesta eficaz, y “reconstruir mejor” en los ámbitos de la recuperación, la rehabilitación y la reconstrucción.

Por lo cual el Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres se encuentra desde su objetivo general y sus objetivos específicos, alineado con las cuatro prioridades suscritas en el Marco de Sendai 2015-2030 y con el objetivo esperado en los próximos 15 años: La reducción sustancial del riesgo de desastres y de las pérdidas ocasionadas por los desastres, tanto en vidas, medios de subsistencia y salud como en bienes físicos, sociales, culturales y ambientales de las personas, las empresas, las comunidades y los países.¹

1.2.2 TEORÍA DE DESARROLLO SOSTENIBLE

La Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y de los Recursos Naturales (UICN) define el desarrollo como “la modificación de la biosfera y la aplicación de los recursos humanos, financieros, vivos e inanimados en aras de la satisfacción de las necesidades humanas y para mejorar la calidad de la vida del hombre. Para que un desarrollo pueda ser sostenido, deberá tener en cuenta la base de recursos vivos e inanimados, así como las ventajas e inconvenientes a corto y largo plazo de otros tipos de acción”.

1.2.3 MARCO CONCEPTUAL

El marco conceptual del siguiente documento está conformado por aquellos términos asociados a la gestión del riesgo, que describen los contenidos de la normatividad anteriormente mencionada y de su sustento técnico en el ámbito de aplicación para el territorio nacional.

- **Ordenamiento territorial**

Las tradicionales formas de desarrollo económico han inducido un crecimiento desordenado y formas de ocupación incompatibles con la oferta ambiental. “La ordenación del territorio es un instrumento de política del estado con el cual se pretende armonizar la interrelación sociedad-naturaleza, vista a través de las formas de ocupación del territorio”. (GONZALEZ, 1992).

Según UTRIA (1992), cinco instrumentos conceptuales y metodológicos principales dominan el ejercicio del ordenamiento territorial:

¹ Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres 2015 -2020, documento pdf. Extraído de <https://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/bitstream/handle/20.500.11762/756/PNGRD-2016.pdf?sequence=27&isAllowed=y>

FECHA DE ELABORACIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	ELABORADO POR:
ABRIL 2020	ABRIL 2020	CMGRD



PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

MUNICIPIO DE CALDAS



1. La compatibilidad ecológica de los usos de la tierra.
 2. La compatibilidad de intensidad de los usos de la tierra.
 3. La compatibilidad en el manejo de la tierra y sus recursos naturales conexos en el ejercicio de los usos.
 4. La coherencia entre los usos y la estrategia espacial de desarrollo nacional.
 5. La coherencia entre el uso, la intensidad, el manejo y la estrategia espacial con el compromiso con el futuro.
- **Gestión del riesgo:** Es el proceso social de planeación, ejecución, seguimiento y evaluación de políticas y acciones permanentes para el conocimiento del riesgo y promoción de una mayor conciencia del mismo, impedir o evitar que se genere, reducirlo o controlarlo cuando ya existe y para prepararse y manejar las situaciones de desastre, así como para la posterior recuperación, entiéndase: rehabilitación y reconstrucción. Estas acciones tienen el propósito explícito de contribuir a la seguridad, el bienestar y calidad de vida de las personas y al desarrollo sostenible.
 - **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 pérdidas de vidas, lesiones u otros impactos en la salud, así como también los daños y pérdidas en los bienes, la infraestructura, los medios de sustento, la prestación de servicios y los recursos ambientales.
 - **Áreas con condición de amenaza:** son las zonas o áreas del territorio municipal zonificadas como de amenaza alta y media en las que se establezca en la revisión o expedición de un nuevo POT la necesidad de clasificarlas como suelo urbano, de expansión urbana, rural suburbano o centros poblados rurales para permitir su desarrollo.
 - **Áreas con condición de riesgo:** corresponden a las zonas o áreas del territorio municipal clasificadas como de amenaza alta que estén urbanizadas, ocupadas o edificadas así como en las que se encuentren elementos del sistema vial, equipamientos (salud, educación, otros) e infraestructura de servicios públicos.
 - **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.
 - **Desastre:** 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 en las personas, los bienes, la infraestructura, los medios de subsistencia, la prestación de servicios o los recursos ambientales, 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.
 - **Gestión del riesgo de desastres** La gestión del riesgo de desastres, 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.

FECHA DE ELABORACIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	ELABORADO POR:
ABRIL 2020	ABRIL 2020	CMGRD



PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

MUNICIPIO DE CALDAS



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

Los planes de gestión del riesgo y estrategias de respuesta nacional, departamental y municipal, deberán considerar las acciones específicas para garantizar el logro de los objetivos de la gestión del riesgo de desastres. Los programas y proyectos de estos planes se integrarán en los planes de ordenamiento territorial, de manejo de cuencas y de desarrollo departamental, distrital o municipal y demás herramientas de planificación del desarrollo, según sea el caso.

- **Intervención:** Corresponde al tratamiento del riesgo mediante la modificación intencional de las características de un fenómeno con el fin de reducir la amenaza que representa o de modificar las características intrínsecas de un elemento expuesto con el fin de reducir su vulnerabilidad.
- **Intervención correctiva:** Proceso cuyo objetivo es reducir el nivel de riesgo existente en la sociedad a través de acciones de mitigación, en el sentido de disminuir o reducir las condiciones de amenaza, cuando sea posible, y la vulnerabilidad de los elementos expuestos.
- **Intervención prospectiva:** Proceso cuyo objetivo es garantizar que no surjan nuevas situaciones de riesgo a través de acciones de prevención, impidiendo que los elementos expuestos sean vulnerables o que lleguen a estar expuestos ante posibles eventos peligrosos. Su objetivo último es evitar nuevo riesgo y la necesidad de intervenciones correctivas en el futuro. La intervención prospectiva se realiza primordialmente a través de la planificación ambiental sostenible, el ordenamiento territorial, la planificación sectorial, la regulación y las especificaciones técnicas, los estudios de prefactibilidad y diseño adecuados, el control y seguimiento y en general todos aquellos mecanismos que contribuyan de manera anticipada a la localización, construcción y funcionamiento seguro de la infraestructura, los bienes y la población.
- **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, entendiéndose: rehabilitación y recuperación.
- **Mitigación del riesgo:** Medidas de intervención prescriptiva o correctiva dirigidas a reducir o disminuir los daños y pérdidas que se puedan presentar a través de reglamentos de seguridad y proyectos de inversión pública o privada cuyo objetivo es reducir las condiciones de amenaza, cuando sea posible, y la vulnerabilidad existente.
- **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.
- **Prevención de riesgo:** Medidas y acciones de intervención restrictiva o prospectiva dispuestas con anticipación con el fin de evitar que se genere riesgo. Puede enfocarse a evitar o neutralizar la amenaza o la exposición y la vulnerabilidad ante la misma en forma definitiva para impedir que se genere nuevo riesgo. Los instrumentos esenciales de la prevención son aquellos previstos en la planificación, la inversión pública y el ordenamiento ambiental territorial, que tienen como objetivo reglamentar el uso y la ocupación del suelo de forma segura y sostenible.

FECHA DE ELABORACIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	ELABORADO POR:
ABRIL 2020	ABRIL 2020	CMGRD



PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

MUNICIPIO DE CALDAS



- **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. 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 componen la intervención correctiva del riesgo existente, la intervención prospectiva de nuevo riesgo y la protección financiera.
- **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.
- **Reglamentación prescriptiva:** Disposiciones cuyo objetivo es determinar en forma explícita exigencias mínimas de seguridad en elementos que están o van a estar expuestos en áreas propensas a eventos peligrosos con el fin de preestablecer el nivel de riesgo aceptable en dichas áreas.
- **Reglamentación restrictiva:** Disposiciones cuyo objetivo es evitar la configuración de nuevo riesgo mediante la prohibición taxativa de la ocupación permanente de áreas expuestas y propensas a eventos peligrosos. Es fundamental para la planificación ambiental y territorial sostenible.
- **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.
- **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.

1.3 LA GESTIÓN DEL RIESGO EN EL ÁMBITO MUNICIPAL.

El Plan de desarrollo 2020 -2023 "Unidos por el Progreso de Caldas." Contempla en su eje estratégico un programa denominado "PREVENIDOS, PREPARADOS Y UNIDOS POR EL PROGRESO" destinado a la gestión del riesgo:

El cual está estructurado de la siguiente manera:

- **Objetivo del programa:**

Fortalecer el sistema municipal de gestión del riesgo de desastres y la preparación para una oportuna atención de ser requerido.

- **Meta de Producto:**

Implementar sistema de alertas tempranas de y para la comunidad de acciones de emergencia

FECHA DE ELABORACIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	ELABORADO POR:
ABRIL 2020	ABRIL 2020	CMGRD



PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES
MUNICIPIO DE CALDAS



- **Tipo indicador:**

Incremento

- **Indicador de producto:**

% de sistema de alertas tempranas de y para la comunidad de acciones de emergencia y desastres

- **Formula del Indicador:**

(Número de sistema de alertas tempranas de y para la comunidad de acciones de emergencia y desastres realizadas / Número e sistema de alertas tempranas de y para la comunidad de acciones de emergencia y desastres programados) *100

Línea Base	Meta	Cantidad a realizar	Unidad
0	1	1	UNIDADES

- **Meta de Producto:**

Realizar acciones para garantizar la disponibilidad de cuerpos y/o organizaciones de atención y

- **Tipo indicador:**

Incremento

- **Indicador de producto:**

% de acciones para garantizar la disponibilidad de cuerpos y/o organizaciones de atención y pr

- **Formula del Indicador:**

(Número de acciones para garantizar la disponibilidad de cuerpos y/o organizaciones de atención y prevención para municipio realizadas / Número de acciones para garantizar la disponibilidad de cuerpos y/o organizaciones de atención y prevención para municipio programadas) *100

Línea Base	Meta	Cantidad a realizar	Unidad
0	1	1	UNIDADES

- **Meta de Producto:**

Realizar acciones para garantizar la disponibilidad de cuerpos y/o organizaciones de atención y

- **Tipo indicador:**

Incremento

- **Indicador de producto:**

% de acciones para garantizar la disponibilidad de cuerpos y/o organizaciones de atención y pr

- **Formula del Indicador:**

(Número de acciones para garantizar la disponibilidad de cuerpos y/o organizaciones de atención y prevención para municipio realizadas / Número de acciones para garantizar la disponibilidad de cuerpos y/o organizaciones de atención y prevención para municipio programadas)*100

Línea Base	Meta	Cantidad a realizar	Unidad
0	4	4	UNIDADES

Meta de Producto:

FECHA DE ELABORACIÓN: ABRIL 2020	FECHA DE ACTUALIZACIÓN: ABRIL 2020	ELABORADO POR: CMGRD
--	--	--------------------------------



PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

MUNICIPIO DE CALDAS



- **Formula del Indicador:**
Implementar el plan municipal de gestión del riesgo
- **Tipo indicador:**
Incremento
- **Indicador de producto:**
% de Implementación del plan municipal de gestión del riesgo
- **Formula del Indicador:**
(Plan municipal de gestión del riesgo implementado / 1)*100

Línea Base	Meta	Cantidad a realizar	Unidad
0	1	1	UNIDADES

- **Meta de Producto:**
Realizar capacitaciones a la población en prevención y atención de desastres
- **Tipo indicador:**
Incremento
- **Indicador de producto:**
% de capacitaciones a la población en prevención y atención de desastres
- **Formula del Indicador:**
(Número de capacitaciones a la población en prevención y atención de desastres realizadas / Número de capacitaciones a la población en prevención y atención de desastres Programadas) *100

Línea Base	Meta	Cantidad a realizar	Unidad
0	12	12	UNIDADES

FECHA DE ELABORACIÓN: ABRIL 2020	FECHA DE ACTUALIZACIÓN: ABRIL 2020	ELABORADO POR: CMGRD
--	--	--------------------------------



PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

MUNICIPIO DE CALDAS



1.4 DESCRIPCIÓN DEL MUNICIPIO Y SU ENTORNO.

1.4.1 Localización geográfica:

El municipio de Caldas está ubicado en el departamento de Boyacá, en la Provincia de Occidente, sobre la cordillera oriental. Cuenta con una extensión aproximada de 88 kilómetros cuadrados. Se halla a 5°. 33' 24" de Latitud Norte y a 73° 52' 08" de Longitud Oeste. Está situado a 90 km de la ciudad de Tunja capital del departamento y a 9 km de la ciudad de Chiquinquirá cabecera de la provincia. Limita por el norte con Chiquinquirá, Pauna y Caldas; por el sur con Simijaca; por el Oriente con parte de Chiquinquirá y Simijaca y por el Occidente con Buenavista y Maripi

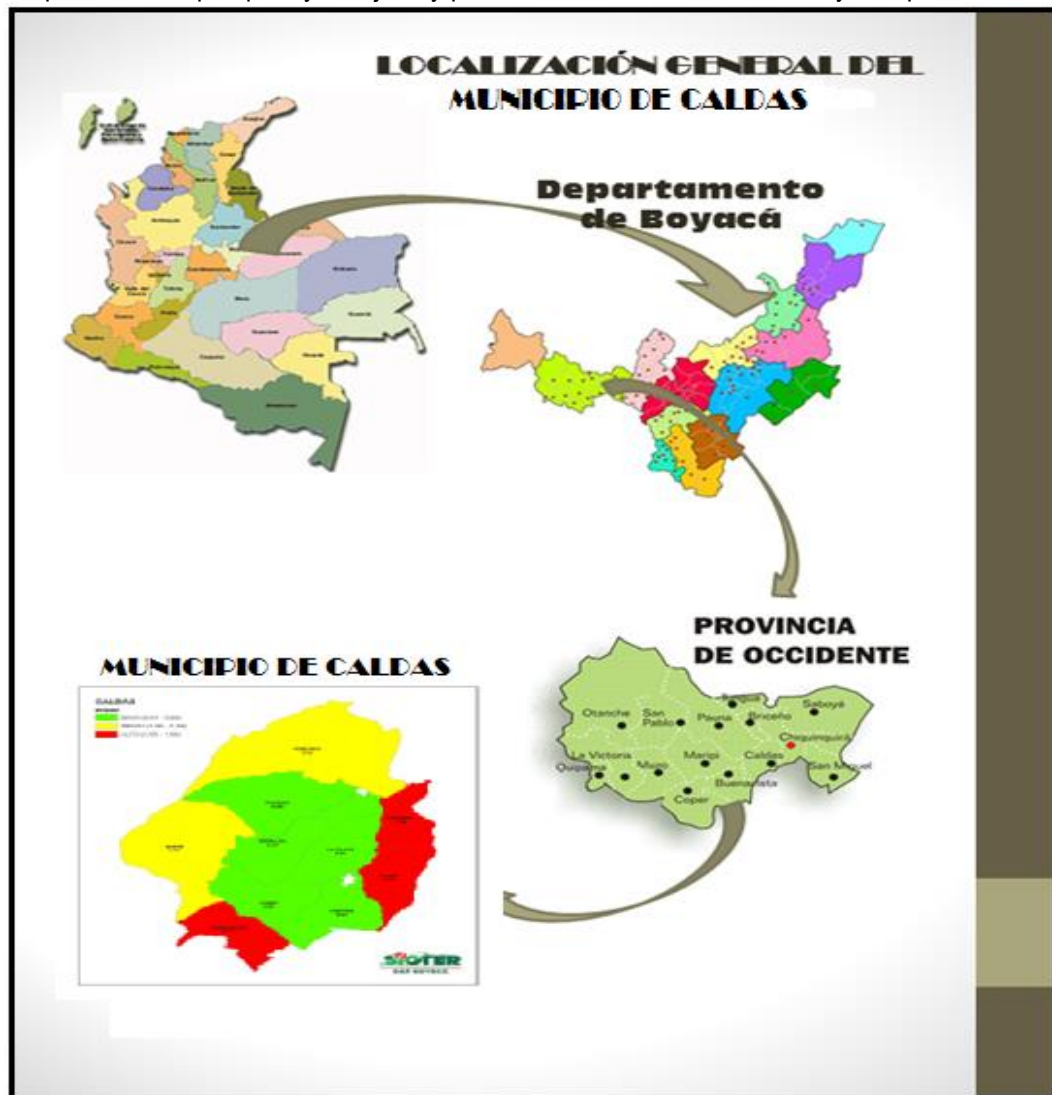


Fig. 1 Localización general del Municipio.

FECHA DE ELABORACIÓN: ABRIL 2020	FECHA DE ACTUALIZACIÓN: ABRIL 2020	ELABORADO POR: CMGRD
--	--	--------------------------------



PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES
MUNICIPIO DE CALDAS

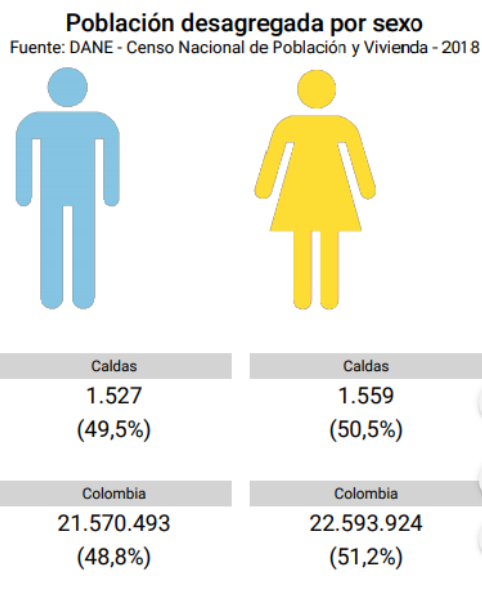


1.4.2 Aspectos generales

Código DANE: 15131	Región: Centro Oriente
Subregión (SGR): Occidente	Entorno de Desarrollo (DNP): Temprano
Categoría Ley 617 de 2000: 6	Superficie: 88 Km ² (8.800 Ha)
Población: 3.143 Habitantes	Densidad Poblacional: 35,72 Hab / Km ²

Tabla 1 Especificaciones Municipio de Caldas, Boyacá, Fuente DANE – Censo Nacional de población y Vivienda- 2018

El Municipio de Caldas cuenta con 3.143 habitantes según el censo nacional de población y vivienda 2018, de los cuales 1.559 (Mil quinientos cincuenta y nueve) son mujeres 50,5% y 1.527 (Mil quinientos veintisiete) son hombres 49,5%.



Además, el municipio cuenta con un 92,38% de población rural y tan solo el 7,62% de la población habita en el perímetro urbano.

FECHA DE ELABORACIÓN: ABRIL 2020	FECHA DE ACTUALIZACIÓN: ABRIL 2020	ELABORADO POR: CMGRD
--	--	--------------------------------

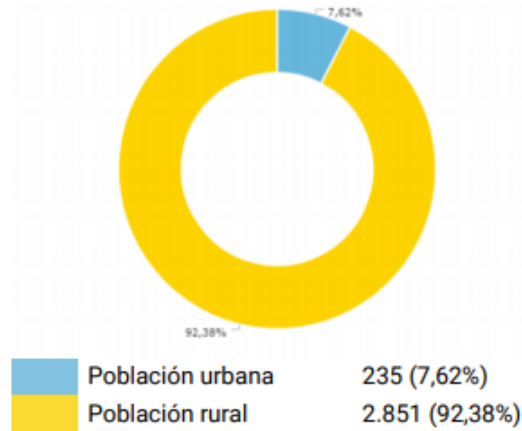


PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES
MUNICIPIO DE CALDAS



Población desagregada por área

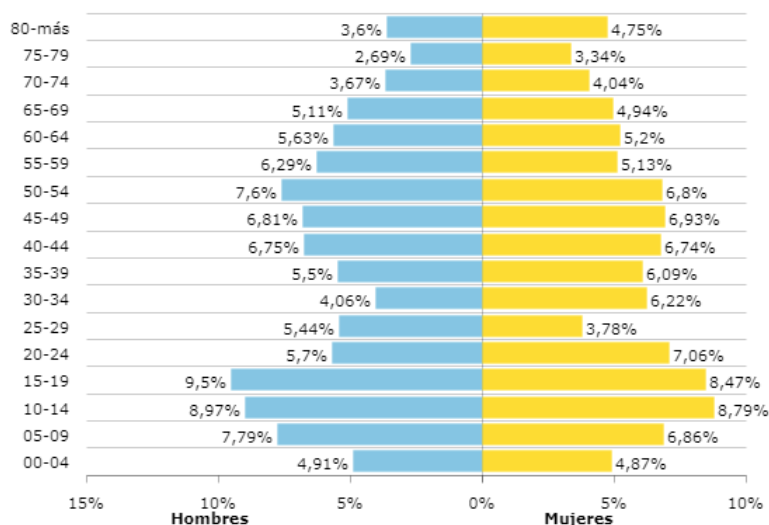
Fuente: DANE - Censo Nacional de Población y Vivienda - 2018



A continuación, se muestra la pirámide poblacional del municipio, en la cual se evidencia el porcentaje de personas por edad que habitan el municipio; de lo cual es posible concluir que el 20,7% de la población cuenta con más de 60 años, lo cual quiere decir que se encuentran en el grupo de adulto mayor.

Pirámide poblacional

Fuente: DANE - Censo Nacional de Población y Vivienda - 2018



FECHA DE ELABORACIÓN: ABRIL 2020	FECHA DE ACTUALIZACIÓN: ABRIL 2020	ELABORADO POR: CMGRD
--	--	--------------------------------



PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

MUNICIPIO DE CALDAS



- **Altitud:**

Altitud de la cabecera Municipal (metros sobre el nivel del mar) 2850 m.s.n.m
Temperatura media 14°C

- **Descripción del clima (temperatura, periodos lluviosos del año),**

El clima predominante en el municipio de Caldas corresponde al piso térmico frío, con una temperatura que promedio del perímetro urbano que oscila entre los 12 y 14 grados centígrados.

- **Hidrología**

La Hidrografía del Municipio de Caldas Boyacá, la componen las siguientes quebradas: El Palmar, La Playa, Vueltas, Los Alisos, Los Vientos, Los Robles.

- **Zonificación de Microcuencas del Municipio:**

El municipio de Caldas presenta cuatro (4) microcuencas, siendo las de mayor importancia las de la quebrada El Palmar y la quebrada la Playa, tanto por su mayor área aferente como por la mayor disponibilidad de zonas de producción hídrica.

REF	SIMB	DESCRIPCION	AREA Ha	%
	PL	QUEBRADA PLAYA	2772.71	35.13
	Ap	QUEBRADA ALISOS-PALMAR	2930.34	37.12
	V	QUEBRADA VUELTAS	1859.16	23.55
	H	QUEBRADA EL HATO	330.46	4.18

Tabla 2 Cuencas, Fuente: Cartografía Hidrología EOT Caldas

- **Clima**

Caldas Boyacá, disfruta de un clima frío en su totalidad, de acuerdo con su relieve y altitud media es de 2660 a 3000 metros sobre el nivel del mar y su superficie es de 7800 Hectáreas aproximadamente.

Como toda la altiplanicie Cundiboyacense y sus alrededores, el clima del territorio en Caldas es en general seco, sano y muy favorable para la salud de sus habitantes. La temperatura media es de 14°C.

Las siguientes tablas fueron extractadas de la información climática registrada en el IDEAM y de los mapas climáticos de la entidad. Esta información es muy importante en las siguientes etapas del PGIRS, pues con su registro podemos establecer y ubicar, evaluando los demás registros técnicos de suelos y geología, la mejor ubicación de las zonas destinadas para la Disposición Final de residuos sólidos en el municipio.

FECHA DE ELABORACIÓN: ABRIL 2020	FECHA DE ACTUALIZACIÓN: ABRIL 2020	ELABORADO POR: CMGRD
--	--	--------------------------------



PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES MUNICIPIO DE CALDAS



- **Climatología del municipio de Caldas.**

Característica	Unidad	Mínima	Máxima	Promedio
Temperatura ambiente	°C	0	28,0	14,0
Precipitación (promedio/mes)	mm/Mes	59	83,0	71,0
Evaporación (promedio/mes)	mm/Mes	79	98,0	88,5
Horas de brillo solar	H/día	4	6,5	5,2
Humedad ambiente	%	76	80,0	78
Evapotranspiración media anual	Mm	79	98,0	88,5

Fuente: Diagnóstico E.O.T., municipio de Caldas, IDEAM atlas – Mapas

De acuerdo con lo establecido en la resolución No.0865 de 2004 expedida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial numeral 3.1.2. Literal a ecuación de TURC se determinó el parámetro de la evapotranspiración media anual.

- **Humedad Relativa**

Entendida como la cantidad de agua en forma de vapor presente en la atmósfera. La humedad relativa tiene un carácter climatológico de primera magnitud por relacionarse con mecanismos como nubosidad, precipitación visibilidad y en especial con la temperatura ya que depende de ella.

El municipio presenta un porcentaje promedio de humedad relativa anual entre 76 -80 %. (Diagnostico E.O.T.).

- **Relieve**

Topográficamente el Municipio posee un relieve quebrado de vertiente a una altitud promedio de 2650 m.s.n.m., siendo el extremo sur del valle de Chiquinquirá con pendientes que oscilan entre 20 y 50%.

El municipio está conformado por las siguientes asociaciones:

Asociación Cabrera (Cc)

Esta unidad se ubica dentro de la cuenca en las veredas Salitre, Chingaguta y parte de Quipe en la vertiente izquierda de la quebrada los Alisos y el valle formado por las quebradas Mercadillo y Alto Amarillo en la vereda Vueltas, así como en las partes altas del pico de la Guacamaya en la misma vereda.

En esta unidad el relieve dominante es ondulado con pendientes del 25-50%.

Asociación Cabrera- Tierra negra (CT)

La unidad se localiza en las veredas de Quipe y el Palmar, también se localiza en las laderas de montaña, de relieve fuertemente ondulado ha quebrado con pendientes entre 12 – 50%.

Asociación Cabrera – Tulcán (Cu)

FECHA DE ELABORACIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	ELABORADO POR:
ABRIL 2020	ABRIL 2020	CMGRD



PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

MUNICIPIO DE CALDAS



La unidad se ubica en la parte alta de la vereda Vueltas, en el sector palomino y la arrastra en la vereda el Palmar, sobre un relieve fuertemente ondulado con pendientes entre el 12 y 25%. Estos suelos se han originado a partir de lutitas y en algunos casos por influencia de ceniza volcánica.

- **Características del suelo**

A continuación se hace la descripción de la geología del municipio de acuerdo con la información contenida en el documento de diagnóstico del Esquema de Ordenamiento Territorial (E.O.T.), Acuerdo No. 003 de 2002.

- **Textura del Suelo**

El municipio se encuentra conformado por rocas sedimentarias del cretáceo y formación de areniscas y arcillas del terciario.

La litología propiamente es variada y presenta lutitas con intercalaciones de calizas, arcillas y gradas abigarradas, arcillolitas, limolitas. En pocas proporciones se encuentran rocas permeables no consolidadas con la siguiente litología. Arcillas, arenas, grava, turba, aluvión y coluvial.

- **pH del Suelo**

Las propiedades químicas de los suelos dependen de la naturaleza y composición de los constituyentes edáficos, además son importantes ya que permiten conocer el estado actual de la fertilidad de los suelos y proveen criterios básicos para evaluar su génesis y clasificación.

El pH es una característica muy importante ya que de su valor depende en gran parte la disponibilidad de muchos nutrientes, de acuerdo con la producción de los principales grupos agrícolas dentro del municipio, se destacan los cultivos de papa, trigo, cebada, maíz entre otros (de acuerdo con lo establecido en el documento de diagnóstico del E.O.T. de Caldas), las franjas de pH de suelo para este tipo de cultivos se encuentran en los rangos 5 - 6.5

- **Ecología**

El territorio posee paisaje montañoso de un tipo andino. De la fauna silvestre destacan animales como: perdices, conejos, comadreas, torcazas, zarigüeyas, siotes, copetones y armadillos.

Posee vegetación nativa como el cucharo, corono, espino, guapanto, arrayán, ayuelo, aliso, encenillo, uva de monte, chilcos, mortiños y tintos también es frecuente el roble y el frailejón aunque en menor proporción.

- **Hidrografía**

Están conformadas por: a) Corrientes y cuerpos de agua naturales relativos, tales como ríos, quebradas, caños, arroyos, playas fluviales, ciénagas, lagos, lagunas, chucuas, pantanos y humedales en general; b) elementos artificiales o construidos relativos a corrientes o cuerpos de agua, tales como canales, aliviaderos, diques, presas; y c) rondas hídricas o zonas de protección y manejo de las corrientes y cuerpos de agua tanto naturales como artificiales existentes dentro de la jurisdicción.

FECHA DE ELABORACIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	ELABORADO POR:
ABRIL 2020	ABRIL 2020	CMGRD



PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

MUNICIPIO DE CALDAS



1.4.3 División Política

- **Coordenadas geográficas (Cabecera municipal).**

Se halla a 5°. 33' 24' de Latitud Norte y a 73° 52' 08" de Longitud Oeste. Está situado a 90 km de la ciudad de Tunja capital del departamento y a 9 km de la ciudad de Chiquinquirá cabecera de la provincia.

- **Extensión del área urbana:**

El Municipio de Caldas Boyacá, en su área urbana tiene una extensión de 1.4 Km², está organizado territorialmente en la cabecera urbana por 2 barrios, zonas de protección, y el sector rural, el cual pertenecen 10 veredas.

El Municipio está conformado por las Siguietes Veredas:

Ref	Veredas	Área (ha)	Porcentaje
1	Alisal	485.10	6.5 %
2	Centro	654.10	8.7%
3	Chingaguta	561.00	7.5%
4	Palmar	976.50	13.1
5	Quipe	1409.00	18.8 %
6	Carrizal	472.70.	6.3 %
7	Cubo	579.70	7.7%
8	Espalda	723.90	9.7 %
9	Playa	581.20	7.8 %
10	Vueltas	1033.3	13.8 %
	TOTAL	7476,5	100.00 %

Tabla 3 División política del sector rural.

Hacen parte del municipio de Caldas el corregimiento de Nariño, y las Inspecciones de Quipe y Cubo

FECHA DE ELABORACIÓN: ABRIL 2020	FECHA DE ACTUALIZACIÓN: ABRIL 2020	ELABORADO POR: CMGRD
--	--	--------------------------------



PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

MUNICIPIO DE CALDAS



del nuevo municipio, el cual en su momento se componía de las siguientes veredas: Quipe, Vueltas, Palmar, Hato de Susa, Playa, Alisal, Boca de Monte, Cubo y Chingaguta.

Finalmente, la provincia de Vélez, el 28 de agosto de 1837, aprueba la creación del distrito parroquial quitando dos veredas, Hato de Susa y Hato Grande, que entraron a formar parte de la Villa de Chiquinquirá. Ante la misiva efectuada por el Congreso el 1 de marzo de 1937 y la provincia de Vélez el 28 de agosto de 1837 y obedeciendo dicho mandato, seJU piensa fundar la cabecera municipal de Caldas, en el sitio denominado el Molino. En donde comienza la historia de este pueblo y según la historia oral hasta principios del Siglo pasado funcionaba el único molió de la Región, movido por la fuerza del agua, mediante un motor hidráulico que hacía girar un engranaje formado por rocas talladas para este fin. Catalogándose como principal empresa del Municipio, pues beneficiaba no solo a Caldas, sino a municipios aledaños como Chiquinquirá, Saboya, Simijaca y Susa. A diario llegaban al Molino entre 100 y 150 animales, cargados de cosecha de trigo con el ánimo de venderla o cambiarla por harina. La casa donde estaba construido el Molino, era de propiedad de EVANGELINA Y PAZ CAÑÓN. Los predios del Molino y la Plaza eran de propiedad del señor DIONISIO CAÑÓN MATALLANA, quien no considero prudente que ahí se construyera el pueblo, debido a la cercanía con el río y que en época de invierno este sector era muy dado a anegase. De igual manera las condiciones geológicas del lugar no se prestaban para su desarrollo social y económico; razones por las cuales el mismo señor DIONISIO CAÑÓN MATALLANA, donó los terrenos donde finalmente se construye el pueblo en el año 1837; así mismo obsequió a la Parroquia la imagen de la Virgen de las Mercedes

1.4.5 Organización Institucional:

La Gestión Humana está a cargo de la Secretaria de Gobierno y en este aspecto, especialmente, adolece de programas de capacitación y fortalecimiento en competencias para desarrollo de actividades de la gestión pública, que coadyuve al logro de los objetivos esenciales del estado.

En la actualidad la administración municipal “Unidos por el progreso de Caldas” 2020-2023, cuenta con el siguiente organigrama.

FECHA DE ELABORACIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	ELABORADO POR:
ABRIL 2020	ABRIL 2020	CMGRD



PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

MUNICIPIO DE CALDAS



ORGANIGRAMA

ADMINISTRACIÓN 2020 - 2023

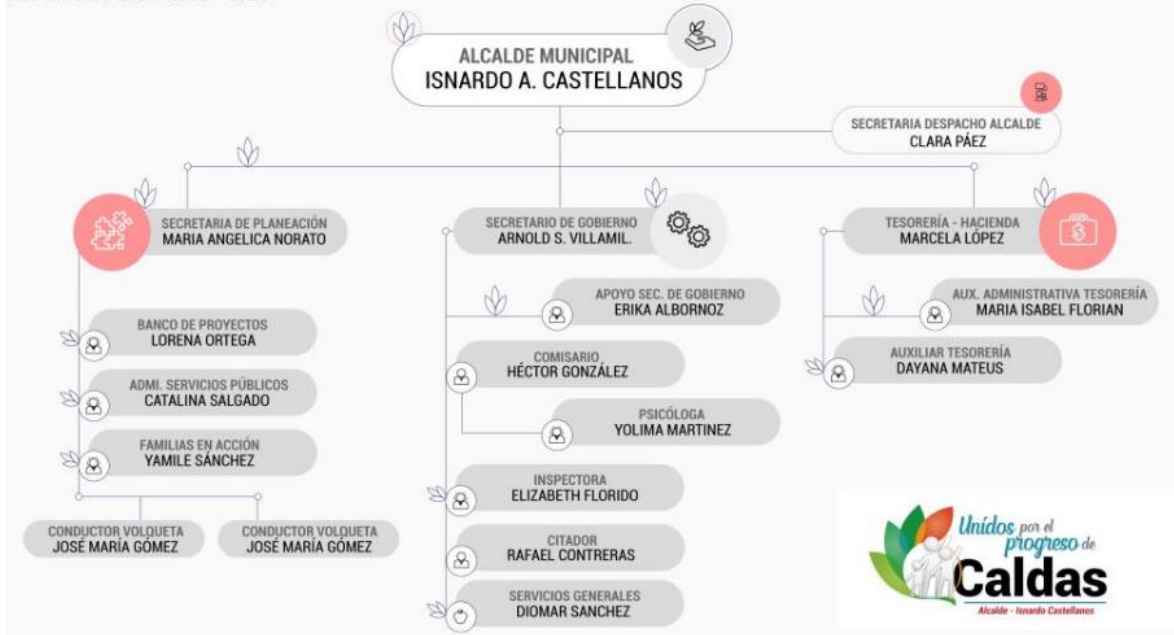


Ilustración 2 Organigrama Administración 2020-2023 Fuente: Pagina web oficial

1.4.6 Aspectos Educativos:

El Municipio de Caldas cuenta con infraestructura educativa para la Educación transición Y Básica primaria en las veredas, el centro poblado de Nariño y en la Zona Urbana; y dos instituciones para la educación Secundaria una en la zona urbana centro del municipio y la otra en el centro poblado de Nariño como se menciona a continuación.

INSTITUCIÓN	SEDE	GRADO	NUMERO DE ESTUDIANTES
I.E FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	Esc. urbana	0 - 5	64
	Esc. Chingaguta	0 - 5	3
	Esc. Cubo	0 - 5	8
	Esc Espalda	0 - 5	9
	Esc Quipe TN	0 - 5	21
	Secundaria	6-11	172
I.E ANTONIO NARIÑO	Esc central	0 - 5	37
	Esc. Quipe cerro alto	0 - 5	20
	Esc. Vueltas	0 - 5	9
	Esc Palmar	0 - 5	22
	Secundaria	6-11	108

FECHA DE ELABORACIÓN: ABRIL 2020	FECHA DE ACTUALIZACIÓN: ABRIL 2020	ELABORADO POR: CMGRD
-------------------------------------	---------------------------------------	-------------------------



PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

MUNICIPIO DE CALDAS



Tabla 4 Estudiantes por nivel escolar Fuente: Simat 2020

1.4.7 Aspectos de salud:

La dirección local de salud, que en coordinación con la Secretaría de Planeación y Obras Públicas, desarrollan actividades tendientes al mejoramiento de la prestación de los servicios y a lograr la cobertura total a través de la ejecución del actual Plan territorial de Salud Municipal.

La administración municipal cuenta con un plan de salud pública municipal que debe ser actualizado con los lineamientos del Ministerio de Salud con una proyección de 10 años.

El Municipio ya tiene institucionalizadas las políticas públicas de Primera Infancia, Infancia, Adolescencia y Juventud, Adulto Mayor y Discapacidad, lo cual genera una oportunidad para la administración para implementar los programas y proyectos que desarrollen de manera intersectorial estas políticas con un enfoque de mejoramiento en la prestación de servicios y que contribuyan al mejoramiento del estado de salud de estos grupos vulnerables.

Tabla 5 Servicios ofrecidos por la ESE Centro de Salud las Mercedes

Servicio	Nº
Equipo extramural	0
Consultorio médico	1
Consultorio odontológico	1
Consultorio de optometría	0
Consultorio de terapias(física)	0
IPS públicas de complejidad baja tipo A	3
IPS públicas de complejidad baja tipo B	NA
IPS públicas de complejidad baja tipo C	NA
IPS públicas de complejidad media	NA
IPS públicas de complejidad alta	NA
Red especializada	NA
Clínicas	NA
Traslado de pacientes	1
Laboratorio clínico	0
Centro de radiología	0
Banco de sangre	NA
Otro:	NA

Fuente: Secretaría de Planeación y Obras Públicas. ASIS 2016.

Tabla 6 Talento Humano en la ESE Centro de Salud las Mercedes

Personal	Tipo de vinculación Nº	
	Planta	Contrato
Médicos	1	
Enfermeras		1
Odontólogos	1	
Psicólogos		1
Auxiliares de Enfermería		1

Fuente: Secretaría de Planeación y Obras Públicas. ASIS 2016,

FECHA DE ELABORACIÓN: ABRIL 2020	FECHA DE ACTUALIZACIÓN: ABRIL 2020	ELABORADO POR: CMGRD
--	--	--------------------------------



PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES
MUNICIPIO DE CALDAS



1.4.8 Organización Comunitaria

En el Municipio se tienen constituidas 14 Juntas de Acción Comunal (JAC) en el sector rural cuenta con doce (12) en el casco urbano posee dos (02) y aproximadamente 12 Juntas Administradoras de Acueductos Veredales (JAV). Así mismo se cuenta con 1 asociaciones de usuarios de servicios de salud y servicios públicos, con sus correspondientes veedurías, y la Asociación de Padres de Familia.

Tabla 7. Organizaciones comunitarias

JUNTAS DE ACCION COMUNAL	
PRESIDENTE	VEREDA
PANFILIO DE JESUSCAÑONCAÑON	ESPALDA ALTO
BLANCAELSYLOPEZPACHON	PLAYA
ALBERCIOPARDOVIRGUEZ	VUELTAS
SEGUNDOMIGUELBNITEZLANCHEROS	ESPALDA BAJO
JOSEWILLIAMALBORNOZORTEGA	CENTRO RURAL
JOSEMARCELINOBALLESTEROSCUERVO	QUIPE TIERRA NEGRA
PEDRO JOSELINRODRIGUEZSANCHEZ	QUIPE CERRO ALTO
LEONILDERAMIREZCHACON	ALISAL
MARIADEL ROSARIOFOREROPORRAS	NARIÑO
LUISEDUARDOPRIETO RUIZ	URBANO
VICTOR MANUELANTONIOANTONIO	CHINGAGUTA
HECTORAULYRAMIREZLANCHEROS	CUBO OCCIDENTAL
RAULHERNANDOPENAWILCHES	CUBO ORIENTAL
YECID.GONZALEZLEON	PALMAR

1.4.9 Servicios públicos

Cobertura: El Municipio cuenta con la infraestructura necesaria para dar cobertura al 100% de la población urbana, la cobertura faltante obedece principalmente a usuarios que no desean tomar los servicios básicamente por no asumir los compromisos económicos por su prestación.

El servicio de acueducto rural se presta sin agua apta para consumo humano; dado lo disperso de las viviendas, el alcantarillado se presta a través de unidades sanitarias no conectadas a través de redes.

FECHA DE ELABORACIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	ELABORADO POR:
ABRIL 2020	ABRIL 2020	CMGRD



PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

MUNICIPIO DE CALDAS



- *Alcantarillado y Tratamiento de Aguas Residuales:* De acuerdo con el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMV y el plan Maestro de Alcantarillado.
- *Aseo y Disposición Final de Residuos Sólidos:* En materia de Aseo, se ha capacitado al 80% de la población rural en el manejo de los residuos sólidos orgánicos e inorgánicos. Se establece una cobertura para la recolección con una periodicidad de 15 días.

En el casco urbano del Municipio se ha fortalecido desde hace varios años, la cultura de la separación en la fuente, donde los suscriptores del servicio presentan sus residuos debidamente separados (orgánicos e inorgánicos) en canecas de diferentes colores que para tal fin ha dotado el Municipio. Esta cultura permite la minimización de los residuos dispuestos en el relleno sanitario de carapacho en el municipio de Chiquinquirá Boyacá

1.4.10 Aspectos culturales.

La cultura carece de personal de planta para realice dichas actividades y que articule los procesos de formación cultural. La organización de los eventos culturales se hace con la colaboración de todos los funcionarios de la administración y con el acompañamiento de algunos campesinos y personal externo.

1.4.11 Actividades económicas:

1.4.11.1 Principales en el área urbana y rural.

La estructura productiva del Municipio la comprenden los sectores de las actividades agrícolas, ganaderas, y comerciales.

La actividad agrícola es la más importante del Municipio de Caldas Boyacá, contando con la mayoría del área rural del Municipio destinado a las labores agrícolas cultivando, entre otros, los siguientes productos: papa, maíz, arveja, zanahoria, entre otros.

Durante los últimos años, se han incentivado la implementación de tecnologías para la producción en algunos sectores del Municipio.

En la comercialización de productos agrícolas en Caldas, el productor no interviene en la determinación del precio, dado a que se encuentra sujeto a los intermediarios que provienen de otras regiones, y quienes determinan finalmente los precios de compra de los productos a los agricultores.

La ganadería es una actividad complementaria a la labor agrícola, aun cuando se encuentran distribuidos en algunas veredas. Los otros sistemas básicos son el de doble propósito (producción de leche y carne) y complementario a esta actividad es la Ceba de Ganado.

FECHA DE ELABORACIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	ELABORADO POR:
ABRIL 2020	ABRIL 2020	CMGRD



PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

MUNICIPIO DE CALDAS



1.5 IDENTIFICACIÓN DE ESCENARIOS DE RIESGO SEGÚN EL CRITERIO DE FENÓMENOS AMENAZANTES

1.5.1 Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen hidrometeorológico

a) INUNDACIONES.

Las inundaciones fluviales son procesos naturales que se han producido periódicamente y que han sido la causa de la formación de las llanuras en los valles de los ríos, tierras fértiles donde tradicionalmente se ha desarrollado la agricultura en vegas y riberas de las fuentes hídricas.

Las inundaciones producen mayores desastres cuando hay un deterioro progresivo de las cuencas y cauces, se arroja basura y se taponan drenajes naturales. La mayor parte de las inundaciones son predecibles. Hay diferentes tipos de inundaciones:

Repentinas: Se producen por la presencia de grandes volúmenes de agua en un corto periodo. Se presentan en ríos de zonas de montaña con pendientes fuertes o en lluvias moderadas pero de bastante duración por la saturación del suelo.

Lentas o en llanuras: Se producen en terrenos planos que desaguan lentamente donde las lluvias son frecuentes o torrenciales. Es común que las piedras y tierras desprendida aguas arriba se dispersen sobre el lecho del río provocando la subida del nivel del agua y la consecuente inundación.

Urbanos: Si no hay un efectivo drenaje alcantarillado, se pueden presentar inundaciones en zonas de suave pendiente independientes de las producidas por el desbordamiento de los ríos. Las inundaciones dependen de factores como, la cobertura vegetal, la topografía, la localización geográfica y los períodos climáticos.

Se debe tener en cuenta los anteriores aspectos, en el, se presentan 2 épocas de lluvia: la primera comprendida entre abril y mayo y la segunda entre octubre y noviembre, que sería las épocas más recurrentes en inundaciones.

Amenaza alta

La probabilidad de que suceda esta amenaza depende de 4 factores: las pendientes suaves, la escasa vegetación, la cantidad de drenaje superficial y la deficiencia del drenaje natural del suelo

b) AVENIDAS TORRENCIALES (AVALANCHAS)

Las avenidas torrenciales que causan avalanchas a lo largo de los cauces de las quebradas no son ajenas a la ocupación del suelo. El caudal transportado por las quebradas es normalmente muy variable a lo largo de los años. En efecto, la hidrología establece para los ríos una gama de caudales

FECHA DE ELABORACIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	ELABORADO POR:
ABRIL 2020	ABRIL 2020	CMGRD



PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

MUNICIPIO DE CALDAS



máximos asociados al tiempo de retorno. Generalmente las poblaciones, cuando hace mucho tiempo que se encuentran asentadas en el lugar tiene conocimiento de las áreas ocupadas por las avenidas del río o barranco, y así respetan el espacio de éste y sus cauces, evitando la ocupación del mismo y por ello la inundación de sus centros poblados, o la afectación de la infraestructura de servicios, productiva o vivienda.

Socavamiento de cauces y taludes de quebradas.

Es el trabajo que efectúa el agua de una corriente, quebrada o río produciendo un desgaste y un arrastre de los materiales que conforman sus márgenes. Este fenómeno se facilita por las pendientes de moderadas a fuertes, el tipo de material que conforman las márgenes, las lluvias torrenciales o de larga duración y la escasez de bosque de Galería.

c) SEQUIAS:

Se presentan en periodos con ausencia de lluvia o durante los cuales caen menos precipitaciones de lo normal en un área determinada. En la sequía el suelo se reseca y la superficie no puede retener la suficiente humedad esterilizando el terreno y afectando cultivos.

En el municipio de CALDAS, ocurren sequías comúnmente la época seca principalmente en los meses de diciembre, enero, febrero y marzo, situación acentuada con fenómenos hidrometeorológicos como “El Niño”.

d) HELADAS:

Consisten en el descenso por debajo de los cero grados de la temperatura ambiente en la capa más baja del aire (1 – 2 metros), en la cual se encuentra la mayoría del follaje de los cultivos tradicionales.

La helada **advectiva** se presenta cuando una masa de aire por debajo de los 0 grados avanza e invade una región enfriando las plantas por contacto y la cuantía del daño depende estado fisiológico de la vegetación.

La helada **radiactiva** ocurre cuando hay gran pérdida de calor por irradiación del suelo, y se acentúa mientras menos obstáculos atmosféricos intervienen. Se presenta en noches con viento en calma, despejadas y con baja humedad.

- La helada radiactiva blanca sobreviene con el rocío formando cristales de hielo en forma de escamas, agujas o plumas en las plantas; es la más común en el municipio de Duitama.
- La helada radiactiva negra acontece con el congelamiento del agua antes del rocío, alcanzando temperaturas inferiores en comparación con la helada blanca.

FECHA DE ELABORACIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	ELABORADO POR:
ABRIL 2020	ABRIL 2020	CMGRD



PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

MUNICIPIO DE CALDAS



Las ocurrencias de las heladas en el municipio dependen directamente de las condiciones atmosféricas presentes y pueden acentuarse con oleadas de calor que generen cielos despejados en la noche, con aumento de neblina y bajas temperaturas.

1.5.2 Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen geológico

a) SISMOS

El municipio de Caldas, presenta un coeficiente de aceleración pico efectivo para diseño (Aa) de 0.15 y el coeficiente de aceleración pico para el Umbral de daño (Ad) es de 0.05 (Norma colombiana de diseño y construcciones sismo resistentes, Ley 400/97, reglamento NSR-10).

Municipio	Código	Aa	Av	Zona de Amenaza Sísmica	Ae	Ad
CALDAS	15131	0.15	0.20	Intermedia	0.09	0.05

Tabla 8 Tabla 11. NSR-10 – Apéndice A-4: Valores de Aa, Av, Ae y Ad y definición de la zona de amenaza sísmica de los municipios colombianos.

b) MOVIMIENTO EN MASA.

- Erosión

Desgastes y cambios en la morfología de un paisaje debido a fenómenos naturales y la acción, humana que producen la alteración y degradación de los suelos. La topografía, el régimen de lluvias y la deforestación favorecen la escorrentía, el lavado y transporte de materiales. La degradación del suelo puede ser baja donde no hay indicios visibles, alta donde hay fenómenos como la erosión laminar, terracetas y calvas de erosión. El estado más avanzado de la erosión es el cárcavamiento generalizado y el más extremo la formación de barrancos. Para el municipio se encontró que la erosión se presenta de manera incipiente a nula, presentándose susceptibilidad a éste fenómeno sobre todo en zonas de ladera con pendientes superiores al 30 %, localizadas en el mapa de pendientes.

- Remoción en masa

Es el desplazamiento de los horizontes de suelo o capas de roca por una ladera debido a variables como la clase de roca, la orientación de fracturas o grietas en la tierra, la cantidad de lluvia, la actividad sísmica, la actividad humana (cortes en laderas, falta de canalización de aguas, etc.) y erosión. Dentro de los fenómenos: de Remoción en masa se encuentra **las caídas** que es el movimiento de rocas a través del aire y en forma rápida, **el volcamiento** que consiste en el giro hacia delante de una o varias rocas por acción de la gravedad o presiones ejercidas por el agua, **Flujos de lodo** que se forman en el momento en que la tierra y la vegetación son debilitados por el agua, alcanzando fuerza cuando hay lluvias intensas, **flujos de tierra** son movimientos lentos de materiales blandos, **reptación** deformación que sufre la masa de suelo o roca por movimientos lentos bajo la acción de la gravedad. **Los deslizamientos** que son el movimiento del suelo y capas

FECHA DE ELABORACIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	ELABORADO POR:
ABRIL 2020	ABRIL 2020	CMGRD



PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

MUNICIPIO DE CALDAS



de roca más superficiales por acción de una falla o debilidad del terreno. Pueden ser **traslacionales** cuando la masa que se mueve lo hace sobre una superficie de falla aproximadamente plana. Los deslizamientos **rotacionales** lo hacen sobre una superficie en arco-circular produciendo un hundimiento del terreno.

- *Amenaza alta por remoción en masa.*

El principal fenómeno dentro de estas condiciones son los deslizamientos rotacionales o traslacionales debido a factores como las pendientes mayores del 15%, la baja densidad de cobertura vegetal, la acción de las aguas superficiales sobre los taludes y la acción humana en cortes de carreteras. Se presentan fallas geológicas ubicadas en las vías entre el casco urbano del municipio de Caldas y la vereda cubo en el sector pozo negro, que afectan no solamente la vía, sino que también el desplazamiento de las familias aledañas a la misma.

- *Amenaza media por remoción en masa.*

Son sectores que aunque en condiciones desfavorables como pendientes mayores del 10%, no presentan movimientos en masa muy amplios. Presentan fenómenos como el reptamiento, manifestado por la inclinación de árboles y cercas.

El desarrollo de acciones que propician la deforestación de suelos y el desabastecimiento de fuentes hídricas, provocando sequías, erosiones, deslizamientos de tierra, etc.

No se ha implementado el Programa de Uso Eficiente y ahorro del Agua; razón por la cual se realiza uso indiscriminado del preciado líquido. El agua concesionada para consumo humano, se utiliza en actividades agropecuarias e industriales, sin tener en cuenta la importancia que esto conlleva

- *Amenaza baja por remoción en masa.*

Identificada por zonas de pendientes suaves, en este caso el valle desde los 2.450 m.s.n.m., hacia abajo

1.5.3 Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen tecnológico

- a) Incendios estructurales.
- b) Fugas de Gas

1.5.4 Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen humano no intencional

- a) INCENDIOS FORESTALES

Para que se produzca el fuego es necesario la conjugación de 3 elementos: material combustible, oxígeno y una fuente de calor. Los incendios forestales son frecuentes en las temporadas de clima seco de junio a septiembre y de diciembre a enero. De acuerdo con la cobertura y al tipo de vegetación se puede encontrar amenaza por incendio bajo, medio y alto.

FECHA DE ELABORACIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	ELABORADO POR:
ABRIL 2020	ABRIL 2020	CMGRD



PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

MUNICIPIO DE CALDAS



Los incendios forestales en Colombia son una de las principales causas del deterioro y pérdida de la flora y la fauna del país; además de contaminar el aire y el agua, contribuyen al efecto invernadero, originan degradación de los suelos, disminuyen la oferta alimentaria, aumentan la escorrentía y el potencial de erosión, que a su vez, repercuten en el incremento de situaciones de emergencia por deslizamientos, avalanchas e inundaciones, con efectos negativos directos en la vida humana y la pérdida o deterioro de bienes y del medio ambiente, entre otros efectos.

La responsabilidad en la prevención, la atención, control, extinción y evaluación de un incendio forestal es del Alcalde Municipal (Ley 1575 de 2012), quien deberá tomar las acciones necesarias para ello. El alcalde deberá atender este servicio esencial mediante el cuerpo de bomberos.

1.5.5 Identificación de Escenarios de Riesgo según el Criterio de Actividades Económicas y Sociales

a) ACTIVIDAD MINERA.

Es incipiente en el municipio, se realiza principalmente extracción de materiales granulares en las canteras de recebo.

b) ACTIVIDAD AGROPECUARIA

COMPONENTE	CAUSAS	EFFECTOS
Físico: daño a la estructura del suelo	Excesivo laboreo Tránsito de maquinaria agrícola	Incremento en el uso de energía Incremento en el riesgo de compactación Riesgo de encostramiento superficial Dificultad para la emergencia de plántulas Disminución en la infiltración y el movimiento de agua en el suelo Incremento en el riesgo de erosión
Compactación de los suelos	Tránsito de maquinaria agrícola Uso de equipo pesado en suelos húmedos Moldeamiento causado por los arados de discos y las rastras de discos	Desgaste prematuro de los equipos y máquinas agrícolas Dificultad para el desarrollo de las raíces y cultivos Disminución de la toma de nutrientes por las raíces Incremento en el uso de energía-Incremento en la resistencia del suelo Disminución de la infiltración y el movimiento del agua en el suelo Disminución en la capacidad de almacenamiento de agua en el suelo Disminución de aireación – disminución de la actividad biológica del suelo

FECHA DE ELABORACIÓN: ABRIL 2020	FECHA DE ACTUALIZACIÓN: ABRIL 2020	ELABORADO POR: CMGRD
--	--	--------------------------------



PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

MUNICIPIO DE CALDAS



Erosión	Excesivo laboreo especialmente en laderas Remoción de la cobertura Inversión del suelo en sentido de pendiente	Disminución de la profundidad efectiva Disminución de la fertilidad del suelo Sedimentación en ríos y vías-transporte de agroquímicos a fuentes de agua Peligro de derrumbes y daños en áreas habitadas
Químico: Disminución de materia orgánica	Toma de nutrientes por cultivos Excesivo laboreo del suelo	Disminución de nutrientes del suelo Disminución de la estabilidad estructural Incremento en el riesgo de compactación Riesgo de contaminación de las aguas por nitratos Riesgo de contaminación atmosférica por la producción de CO ₂
Cambio en el PH del suelo (salinidad y acidificación)	Inapropiada fertilización Drenaje inadecuado del suelo	Disminución de la disponibilidad de nutrientes del suelo Disminución de la actividad biológica del suelo Limitaciones serias para el desarrollo de los cultivos
Biológico: Disminución de la actividad biológica del suelo	Uso de plaguicidas Excesivo laboreo del suelo Compactación	Disminución de la capacidad del suelo para reciclar nutrientes Disminución de la capacidad del suelo para degradar plaguicidas Disminución de los nutrientes del suelo

c) RIESGO ASOCIADO CON FESTIVIDADES MUNICIPALES

- Eventos masivos
- Juegos pirotécnicos
- Accidentes de tránsito
- Intoxicación por licores adulterados

1.5.6 Identificación de Escenarios de Riesgo según el Criterio de Tipo de Elementos Expuestos

- a) RIESGO EN INFRAESTRUCTURA SOCIAL Y ADMINISTRATIVA.
- **edificio municipal.**

FECHA DE ELABORACIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	ELABORADO POR:
ABRIL 2020	ABRIL 2020	CMGRD



PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

MUNICIPIO DE CALDAS



El centro administrativo donde funciona la Alcaldía, es una edificación de dos (2) niveles, se encuentra en buen estado, cuenta con medios de salida o evacuación adecuados, su estructura no evidencia fallas o problemas, cumpliendo con la Norma de sismo resistencia NSR-10.

- **Ese Centro de Salud las mercedes de caldas**

Las instalaciones de la ESE, fueron construidas, previo a la expedición de las Norma colombiana de Sismo resistencia, por tanto, requiere de ajustes y refuerzos estructurales; para lo cual se realizó una consultoría en el año 2019 la cual definió que esta edificación necesita de reforzamiento estructural y el cual está pendiente por aprobación de la secretaria de salud de Boyacá.

b) RIESGO EN INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS PÚBLICOS.

- **Acueducto municipal**

Existe un acueducto y alcantarillado urbano, esta infraestructura se encuentra en buen estado.

La unidad de Servicios Públicos del Municipio administra y presta los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo, en la zona urbana.

La calidad del agua del acueducto urbano es buena, ya que cuenta con un tren de tratamiento tradicional, el cual está siendo bien operado.

- **recolección y transporte de residuos sólidos.**

El casco urbano del municipio cuenta con el servicio de recolección de basuras, las cuales son dispuestas en el relleno sanitario del municipio de Chiquinquirá.

En lo que respecta a este tipo de factores, en cuanto al manejo y la eliminación de basuras, es importante tener en cuenta que en el área rural los desechos sólidos son arrojados cerca de las viviendas, convirtiéndose en foco de contaminación, infección y proliferación de vectores.

- **contaminación por vertimiento de aguas residuales.**

Un tema que reviste importancia en las deficiencias que presenta el sistema de alcantarillado, es el vertimiento de las aguas servidas, ya que se realiza sin ningún tipo de tratamiento a los predios aledaños al casco urbano.

La eliminación de excretas, se constituyen en focos de contaminación, ya que la mayoría de viviendas rurales no cuenta con servicio sanitario.

- **redes de energía eléctrica**

Este servicio es prestado por la Empresa de Energía de Boyacá EBSA, se cuenta con una buena infraestructura en el municipio, la cual se alimenta del sistema interconexión eléctrica nacional, las

FECHA DE ELABORACIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	ELABORADO POR:
ABRIL 2020	ABRIL 2020	CMGRD



PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

MUNICIPIO DE CALDAS



redes se distribuye con postes tanto en el área rural como en el área urbana, este hecho ha generado algunos inconvenientes por el deterioro de las redes y la cercanía a viviendas.

En el sector rural todas las veredas tienen electrificación con un cubrimiento aproximado del 90%, con un buen servicio prestado por CODENSA y EBSA

c) RIESGO EN INFRAESTRUCTURA VIAL

El riesgo se representa cuando hay excesiva lluvia y se presentan deslizamientos, hundimiento de la bancada, arrastre de sedimentos, colmatación de alcantarillas existentes. El panorama se agudiza debido a la carencia de muros de contención, obras de arte, puentes y box culvert.

1.5.7 Identificación de Escenarios de Riesgo según el Criterio de Grandes Obras

Instalaciones Potencialmente peligrosas. No existen

1.6 PRIORIZACIÓN DE ESCENARIOS DE RIESGO

Con base en la anterior identificación de escenarios de riesgo se especifica el orden en que el CMGRD realiza la respectiva caracterización. En cada caso, si se considera necesario, se puede agregar información que ilustre aspectos como el cubrimiento geográfico, actividades económicas, etc.

1.6.1 ESCENARIOS DE RIESGO POR INUNDACIÓN.

Este fenómeno se facilita por las pendientes de moderadas a planas, el tipo de material que conforman las márgenes de las quebradas, las lluvias torrenciales o de larga duración y la escasez de bosque de Galería, se han presentado escenarios de riesgo de inundación en la vereda Palmar en el sitio el molino, el cual es de alta atención debido a que al río sobrepasar la cota promedio se ven afectadas aproximadamente dos edificaciones y entradas a fincas.

1.6.2 ESCENARIO DE RIESGO POR REMOCIÓN EN MASA

Este fenómeno no es muy grande en el municipio, sin embargo las fuertes lluvias que se presentan en el municipio reactivan deslizamientos y derrumbes principalmente en los taludes de las vías y de las quebradas, las veredas que se ven más afectadas por este fenómeno son:

- Palmar,
- Espalda.
- Cubo (Finca Héctor Ramírez)
- Vía Boca de Monte - Nariño

FECHA DE ELABORACIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	ELABORADO POR:
ABRIL 2020	ABRIL 2020	CMGRD



PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

MUNICIPIO DE CALDAS



1.6.3 ESCENARIO DE RIESGO POR SEQUIA.

En el municipio de CALDAS, ocurren sequías, no muy pronunciadas, en la época de verano principalmente en los meses de diciembre, enero, febrero y marzo, situación acentuada con fenómenos hidrometeorológicos como “el niño”,

El área expuesta al escenario de riesgo por sequía es todo el territorio municipal, sin embargo la zona de influencia del acueducto municipal solo incluye el micro cuenca y el pozo profundo y en caso de emergencias no se cuenta con más

1.6.4 ESCENARIO DE RIESGO POR INCENDIOS FORESTALES.

Esta amenaza se presenta en las Zonas de pendiente fuerte y clima seco con arbustos densos, las veredas con mayor probabilidad de presentar incendios forestales son Alisal, Espalda, Centro, Cubo; debido a que dichas veredas se encuentran en un gran porcentaje deshabitadas además de que su vegetación es más propensa a iniciar incendios forestales.

1.6.5 ESCENARIO DE RIESGO POR INFRAESTRUCTURA INSTITUCIONES EDUCATIVAS.

El Municipio de Caldas cuenta con infraestructura educativa para la Educación transición Y Básica primaria en las veredas, el centro poblado de Nariño y en la Zona Urbana; y dos instituciones para la educación Secundaria una en la zona urbana centro del municipio y la otra en el centro poblado de Nariño como se menciona a continuación.

INSTITUCIÓN	SEDE
I.E FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	Esc. urbana
	Esc. Chingaguta
	Esc. Cubo
	Esc Espalda
	Esc Quipe TN
	Secundaria
I.E ANTONIO NARIÑO	Esc central
	Esc. Quipe cerro alto
	Esc. Vueltas
	Esc Palmar
	Secundaria

1.7 DECLARACIÓN DE ALERTAS Y ALARMAS

1.7.1 Alerta Naranja

FECHA DE ELABORACIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	ELABORADO POR:
ABRIL 2020	ABRIL 2020	CMGRD



PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES MUNICIPIO DE CALDAS



En caso de emergencias la administración municipal de Caldas Boyacá, declarara las alertas que sean necesarias y se convocan a todas las comisiones operativas del Consejo Municipal de riesgos del Municipio de Caldas en el tiempo que sea necesario o hasta el reporte favorable emanado al respecto por la Unidad Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres o por los reportes climáticos de instituciones idóneas (IDEAM) y/o Oficina de Gestión del Riesgo de Desastre.

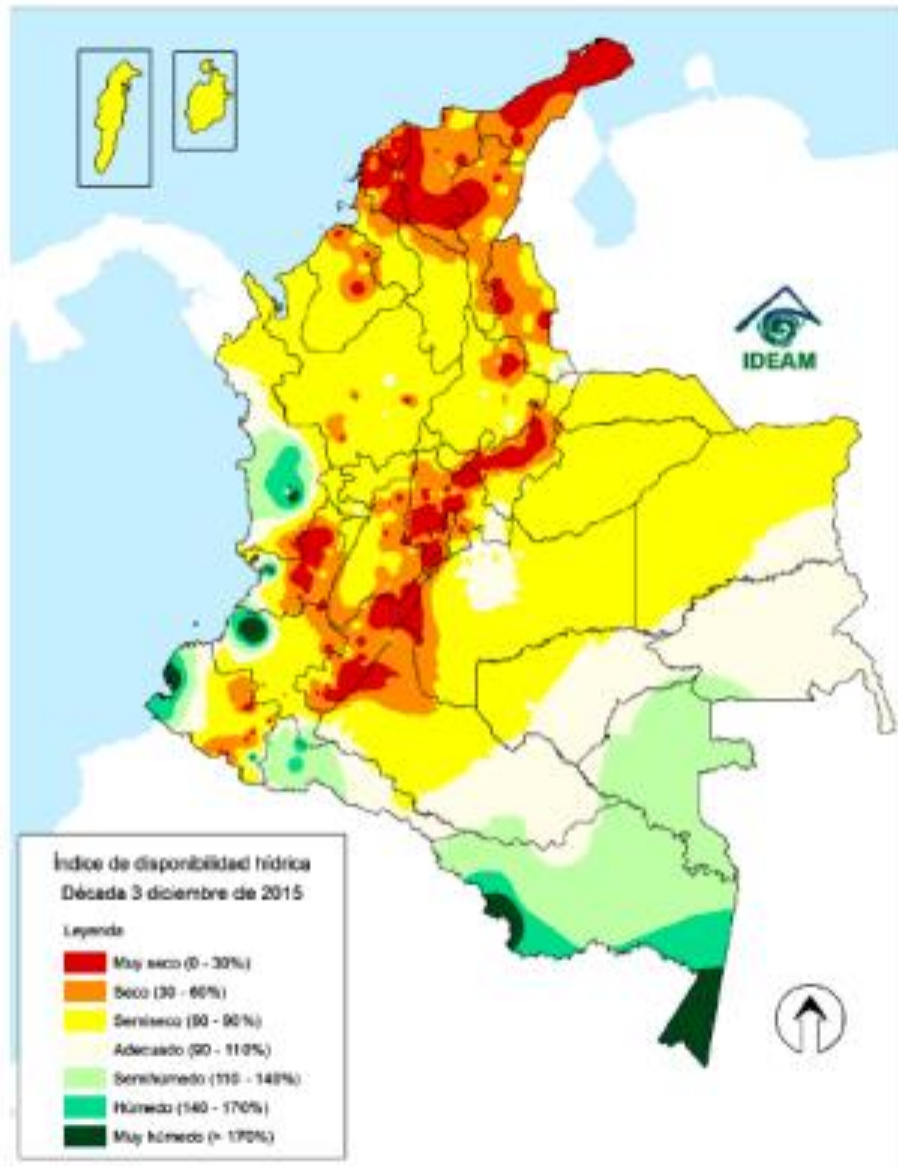
1.7.2 Alarma

En caso de suceder algún evento que requiera la atención de personas o la atención de multitud de lesionados, se activará la alarma desde el centro de operaciones PMU (Puesto de Mando Unificado), que funcionara en el despacho de la alcaldía o desde donde las autoridades competentes lo señalen, y desde este puesto se coordinará todo lo concerniente con la operatividad. Para ello, se procederá de acuerdo con los protocolos de comunicación establecidos con los grupos de apoyo y de socorro. De igual manera, el personal perteneciente a los organismos de socorro actuará conforme a la normatividad y protocolos de seguridad y atención de emergencias.

FECHA DE ELABORACIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	ELABORADO POR:
ABRIL 2020	ABRIL 2020	CMGRD



2 CAPITULO 2. CARACTERIZACIÓN GENERAL DEL ESCENARIO DE RIESGO POR SEQUIA.



FECHA DE ELABORACIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	ELABORADO POR:
ABRIL 2020	ABRIL 2020	CMGRD



PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

MUNICIPIO DE CALDAS



2.1 DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES

Los fenómenos relacionados con el cambio climático incluyen temporadas de lluvias fuertes con intensidades superiores a los registros históricos, de igual manera incluyen temporadas de sequía prolongados que amenazan el abastecimiento de agua de los sistemas de acueducto de las ciudades y veredas de todo el país. El caso de municipio de Caldas, alarmante al menos a mediano plazo, debido a la falta de estabilidad en la producción natural de agua que registra la fuente de abastecimiento del casco urbano, sin embargo, el comportamiento de la fuente de agua puede acentuarse si se continúa el avance de la frontera agrícola y ganadera en las microcuencas. Las instalaciones de captación y conducción del agua a la planta de tratamiento no han sido mejoradas, hacen falta definir protocolos de contingencia que permita mantener el servicio en situaciones de emergencia. Cabe anotar que el sistema tiene dos captaciones las cuales se pueden alternar en caso de emergencias. El fenómeno amenazante también incluye el riesgo de incendios forestales, lo cual expone las áreas de bosque nativo responsable de garantizar la producción natural de agua.

En el municipio de CALDAS, ocurren sequías comúnmente la época seca principalmente en los meses de diciembre, enero, febrero y marzo, situación acentuada con fenómenos hidrometeorológicos como “El Niño”.

En el año 2016, se declaró calamidad pública por fuerte temporada seca que se presentó afectando pastos, cultivos y causando desabastecimiento.

2.1.1 Fenómeno(s) asociado con la situación

- Muy Baja Precipitación,
- Heladas
- Incendios forestales,
- Desabastecimiento de agua,
- Malas prácticas agrícolas,
- Mal manejo de basuras,
- Expansión de la frontera agrícola en zonas de recarga hídrica y rondas de afluentes hídricos,
- Deforestación
- Fenómeno del Niño

2.1.2 Factores que favorecieron la ocurrencia del fenómeno

- Cambio y alteración climática. (La fuerte temporada seca)
- Deforestación. Que genera baja densidad de cobertura vegetal,
- Falta de sensibilización de la población sobre los aspectos de la Gestión del Riesgo, generando una creencia que este tema es solo responsabilidad del Estado.

FECHA DE ELABORACIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	ELABORADO POR:
ABRIL 2020	ABRIL 2020	CMGRD



PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

MUNICIPIO DE CALDAS



- Arraigo a la propiedad especialmente cuando proviene por herencia, siendo este riesgo casi siempre de connotación Cultural y Socio Natural.

2.1.3 Actores involucrados en las causas del fenómeno:

- Empresa de Servicios Públicos.
- CAR
- SECRETARIA DE PLANEACIÓN Y OBRAS PUBLICAS
- SECRETARIA DE GOBIERNO DEL MUNICIPIO

2.1.4 Daños y pérdidas presentadas:

En las personas: No se presentaron personas heridas, lesionadas o muertas

En bienes materiales particulares: No se presentaron

En bienes materiales colectivos: Se presentó afectación mínima, por abastecimiento de agua en los acueductos.

En el Sector educativo (Por las dificultades en el servicio sanitario de las instituciones)

En bienes de producción: Se afectaron pastos y cultivos.

En bienes ambientales: Bosques nativos.

2.1.5 Factores que favorecieron la ocurrencia de los daños:

- Falta de control en el uso y ocupación del suelo urbano y rural, en cuanto a expansión de la frontera agrícola.
- Falta de sensibilización del tema de Gestión de Riesgos por parte de la comunidad, sobre todo en temas preventivos.

2.1.6 Crisis social:

De alimentos, colapso de los servicios públicos, personas migrando, interrupción de las actividades académicas, especulación en precios de productos básicos.

2.1.7 Desempeño institucional en la respuesta

Pérdida de confianza en las autoridades locales, agudización de los problemas sociales de la población, reducción de la capacidad de inversión del estado en sectores estratégicos para poder atender la emergencia.

FECHA DE ELABORACIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	ELABORADO POR:
ABRIL 2020	ABRIL 2020	CMGRD



PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

MUNICIPIO DE CALDAS



2.2 ELEMENTOS EXPUESTOS y SU VULNERABILIDAD

2.2.1 Identificación general:

El área expuesta al escenario de riesgo por sequía es todo el territorio municipal, sin embargo la zona de influencia del acueducto municipal solo incluye la micro cuenca y el pozo profundo y en caso de emergencias no se cuenta con más alternativas.

a) Incidencia de la localización:

Las zonas más vulnerables coinciden con las áreas más intervenidas y más pobladas por el hombre, por esta razón los estragos que el verano pueda causar se concentran en áreas de importancia social y comunitaria, principalmente en el sector rural, afectan de manera directa la producción agropecuaria, la salud pública en el caso del casco urbano, el normal funcionamiento de los centros educativos, centro de salud, los bosques y cultivos que puedan ser víctimas de incendios forestales.

b) Incidencia de la resistencia:

La manera agresiva como se relaciona la población con el medio ambiente y el incremento de los factores que favorecen las causas del fenómeno, hacen que la vulnerabilidad aumente con el tiempo.

c) Incidencia de las condiciones socioeconómica de la población expuesta:

La situación de pobreza y marginalidad, obligan a la población campesina a desarrollar practicas agropecuarias agresivas con el medio ambiente y de poco beneficio, aumentando la vulnerabilidad y las causas generadoras del fenómeno. Tampoco existen incentivos del estado para mantener áreas de importancia hídrica.

En el casco urbano existe control del consumo domiciliario de agua, la Alcaldía ha implementado la micro medición, lo cual impide monitorear de manera objetiva el consumo.

d) Incidencia de las prácticas culturales:

Existe gran resistencia a los cambios por parte de la población expuesta, lo cual no permite que las campañas de educación ambiental y de ilustración del fenómeno amenazante, generen comportamientos preventivos.

2.2.2 Población y vivienda:

Según el DANE la población total del Municipio es de 3.143 habitantes, de los cuales solo (20%), corresponden al casco urbano, que se benefician directamente de la misma fuente de abastecimiento del acueducto, están expuestos de manera directa o indirecta a las afectaciones generadas por los proceso de sequía, la población campesina tienen mayor riesgo de ser afectados de manera directa por el fenómeno, en épocas de lluvias se aumenta la alarma en todo el territorio.

FECHA DE ELABORACIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	ELABORADO POR:
ABRIL 2020	ABRIL 2020	CMGRD



PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

MUNICIPIO DE CALDAS



2.3 DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS E INTERVENCIÓN ANTECEDENTES

Los fuertes cambios o alteraciones climáticas, generadas por el mismo calentamiento global, pronostican la ocurrencia de fenómenos similares o de mayor magnitud en el futuro.

Se viene implementando el programa para el uso eficiente y ahorro del agua acorde a la Ley 373 del 6 de junio de 1997 y el Decreto 3102 del 30 de diciembre de 1997.

El Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Agua es el conjunto de proyectos y acciones que deben elaborar y adoptar las entidades encargadas de la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado, riego y drenaje, producción hidroeléctrica y demás usuarios del recurso hídrico.

Es un instrumento que permite realizar un diagnóstico detallado sobre la situación actual en la que se encuentra el Municipio de Caldas en cuanto a su recurso hídrico y al servicio de acueducto que ofrece. También permite identificar los principales problemas ambientales que pueden afectar la cantidad y/o la calidad del agua y de esta manera plantear soluciones y alternativas encaminadas al cuidado, conservación y manejo eficiente del agua.

Con este Programa se pretende plantear soluciones encaminadas al cuidado del agua en todos sus frentes, desde su nacimiento hasta el producto obtenido en cada hogar, desde el manejo de la fuente hasta el control y reducción de pérdidas; todo esto teniendo en cuenta el análisis técnico y de recursos con los cuales el Municipio de Caldas cuenta para implementar los diferentes mecanismos planteados como soluciones.

La Unidad de servicios públicos al igual que todas las entidades relacionadas con el tema busca la gestión a nivel del recurso natural, empresarial y participación social al interior de cada entidad. Un elemento importante es el control y el ahorro del agua, y es allí donde los censos o catastros de usuarios surgen como herramientas que permiten la planificación y administración de procesos de desarrollo, logrando así la sustentabilidad de los mismos. El agua no contabilizada constituye uno de los principales problemas de eficiencia en la mayoría de los servicios de agua potable, ya que una parte importante del agua producida se pierde a través de las fugas en las redes, en las conexiones clandestinas y en el derroche de los usuarios. Es así como la realización de un catastro de usuarios se presenta como una herramienta, que busca incrementar y controlar la eficiencia comercial del organismo operador, igualmente tiene estrecha relación con la facturación, cobro y micro medición, enmarcándose en proyectos de control de usuarios en el área de servicios.

El agua es un elemento vital para la vida en nuestro planeta, es en este recurso natural donde comenzó la vida y el que la mantiene. Con el correr de los tiempos la humanidad se ha olvidado de la importancia del agua y de lo frágil que puede llegar a ser este recurso. Es importante tomar medidas de concientización, buscando que los seres humanos reconozcan la importancia de un buen manejo y conservación de este precioso recurso natural.

FECHA DE ELABORACIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	ELABORADO POR:
ABRIL 2020	ABRIL 2020	CMGRD



PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

MUNICIPIO DE CALDAS



El Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua, acorde a la ley 373 de 1997, es un instrumento que permite planificar actividades encaminadas hacia el mejoramiento de la calidad del agua y del servicio como garante de una mejor calidad de vida.

El problema de la escasez creciente y de la demanda de agua representa un gran riesgo para la salud, dado que no existe métodos adecuados de evacuación de aguas negras, higiene personal eficiente, y falta de agua potable; además la seguridad alimentaria se ve amenazada por la falta de agua para el riego

Es necesario contar con información actualizada y cada vez más precisa, sobre la distribución del agua y de sus usos, a fin de precisar y ordenar las áreas con mayores peligros de desabastecimiento y adelantar las acciones de planificación y regulación del uso del recurso hídrico.

2.3.1 MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO

2.3.1.1 *Estudios de análisis del riesgo:*

- a) Caracterización de la problemática de los sistemas de cuencas y microcuencas del municipio
- b) Caracterización de las fuentes de abastecimiento de los acueductos rurales y urbanos
- c) Caracterización de viviendas, edificios y sedes de atención pública o de servicios que presentan algún nivel de riesgo

2.3.1.2 *Sistemas de monitoreo:*

- a) Aforos periódicos de las fuentes de abastecimiento de acueductos rurales y urbanos
- b) Monitoreo permanente de los sitios que presentan alto riesgo a la comunidad
- c) Sistema de observación por parte del IDEAM

2.3.1.3 *Medidas especiales para la comunicación del riesgo:*

- a) Capacitación de los líderes comunales y comunitarios
- b) Programas radiales
- c) Visitas domiciliarias

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

FECHA DE ELABORACIÓN: ABRIL 2020	FECHA DE ACTUALIZACIÓN: ABRIL 2020	ELABORADO POR: CMGRD
--	--	--------------------------------



PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

MUNICIPIO DE CALDAS



	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
2.3.2.1 Medidas de reducción de la amenaza:	a) Aislamiento y reforestación de nacientes y el cauce de quebradas b) Reforestación de zonas críticas de las cuencas de las quebradas c) Declaratoria y adquisición de áreas estratégicas	a) Mejoramiento y mantenimiento permanente de los sistemas de acueducto tanto el urbano como los rurales
2.3.2.2 Medidas de reducción de la vulnerabilidad:	a) Campañas masivas de control de fugas en residencias. b) Promoción de tanques de almacenamiento de agua.	c) Capacitación masiva para la conservación del recurso hídrico d) Fortalecimiento de las organizaciones de los acueductos rurales
2.3.2.3 Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad	a) Mejorar la articulación interinstitucional en torno al cumplimiento del plan de contingencia	

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

	Medidas no estructurales	Medidas estructurales
2.3.3.1 Medidas de reducción de la amenaza:	a) Protección de áreas de interés ambiental b) Restricción de la frontera ganadera	
2.3.3.2 Medidas de reducción de la vulnerabilidad:	a) promoción de la ganadería silvopastoril b) Promoción de cultivos silvoagrícola	a) Promoción de la educación ambiental
2.3.3.3 Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y	a) Mejoramiento de infraestructura de abastecimiento de agua	

2.3.4 MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - PROTECCIÓN FINANCIERA

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

FECHA DE ELABORACIÓN: ABRIL 2020	FECHA DE ACTUALIZACIÓN: ABRIL 2020	ELABORADO POR: CMGRD
--	--	--------------------------------



PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

MUNICIPIO DE CALDAS



Promover la cultura de los seguros de cosechas y bienes muebles e inmuebles. Vinculando a los ciudadanos a la oferta institucional y los subsidios del estado

2.3.5 MEDIDAS PARA EL MANEJO DEL DESASTRE

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

2.3.5.1 Medidas de preparación para la respuesta:

a) *Preparación para la coordinación:* Alta capacidad organizacional, logística, de comunicaciones y entrenamiento para operaciones en emergencias. Fortalecimiento del marco normativo, sistema de información y coordinación con el nivel regional y nacional para la atención de emergencias.

b) *Sistemas de alerta:* Coordinación con los organismos de socorro y las organizaciones comunitarias para la definición de un sistema de alertas tempranas.

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

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

e) *Albergues y centros de reserva:* definición de lugares que en caso de emergencia puedan acondicionarse rápidamente como albergues o centros de coordinación de acciones.

f) *Entrenamiento:* Fortalecimiento del proceso de formación de los cuerpos de socorro y personal del municipio Formación de líderes comunitarios para mejorar su capacidad de respuesta

2.3.5.2 Medidas de preparación para la recuperación:

(Identificación de requerimientos específicos de preparación para la recuperación derivados del presente escenario de riesgo).

- a) Entrenamiento de la comunidad para responder ante emergencias relacionadas con el verano prolongado
- b) Definición de sistemas alternativos de suministro de agua potable para el casco urbano y los acueductos rurales
- c) Seguimiento a los planes escolares de prevención y atención de emergencias
- d) Creación del fondo Municipal para la Gestión del riesgo y desastres
- e) Fortalecimiento organizacional y logístico de los cuerpos de socorro
- f) Establecimiento del sistema de alertas tempranas

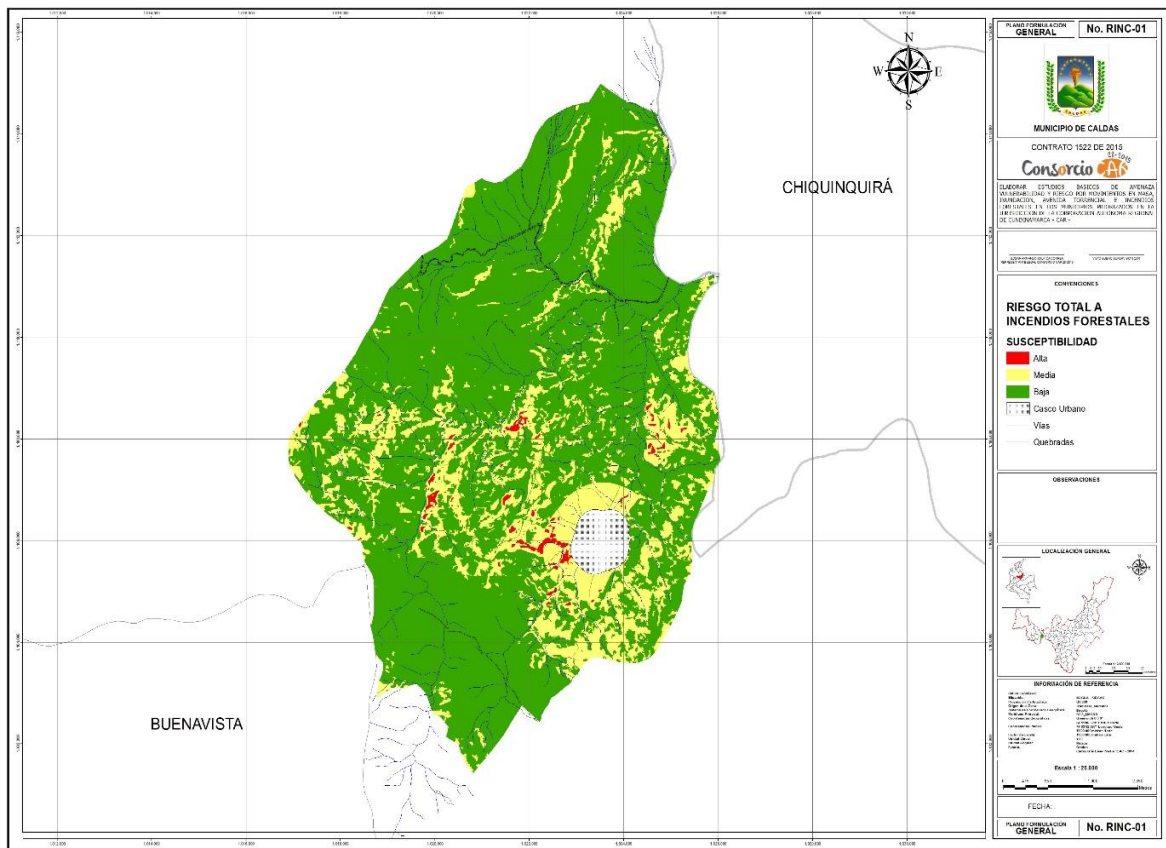
FECHA DE ELABORACIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	ELABORADO POR:
ABRIL 2020	ABRIL 2020	CMGRD



PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES
MUNICIPIO DE CALDAS



3 CAPITULO 3
CARACTERIZACIÓN GENERAL DEL ESCENARIO DE RIESGO POR
INCENDIOS FORESTALES



Mapa de Riesgo Total ante Incendios Forestales en el municipio de Caldas

Fuente: estudios básicos de amenaza vulnerabilidad y riesgo por movimientos en masa, inundación, avenida torrencial e incendios forestales en los municipios priorizados en la jurisdicción de la corporación autónoma regional de Cundinamarca - car

FECHA DE ELABORACIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	ELABORADO POR:
ABRIL 2020	ABRIL 2020	CMGRD



PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

MUNICIPIO DE CALDAS



3.1 DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES

Asociados a los periodos de baja precipitación (sequías) se presentan los incendios forestales. En el municipio de Caldas, ocurren sequías comúnmente la época seca principalmente en los meses de diciembre, enero, febrero y marzo, situación acentuada con fenómenos hidrometeorológicos como “el niño”.

Generalmente en los primeros semestres en el municipio se presentan temporadas de sequía que afectan pastos y cultivos, igualmente la disminución de las fuentes hídricas afecta el suministro de agua en los acueductos tanto urbanos como rurales, lo cual también conlleva a que se presenten incendios forestales que son difíciles de controlar.

3.1.1 Fenómeno(s) asociado con la situación

- Muy Baja Precipitación, sequías
- Malas prácticas agrícolas,
- Mal manejo de basuras,
- Expansión de la frontera agrícola en zonas de recarga hídrica y rondas de corrientes hídricas.
- Deforestación
- Fenómeno del Niño

3.1.2 Factores que favorecieron la ocurrencia del fenómeno

- Cambio y alteración climática. (La fuerte temporada seca)
- Deforestación. Que genera baja densidad de cobertura vegetal,
- Falta de sensibilización de la población sobre los aspectos de la Gestión del Riesgo, generando una creencia que este tema es solo responsabilidad del Estado.
- En las zonas rurales existe gran dificultad de acceso para equipos y personas para el control de los incendios
- Dificil acceso a recursos hídricos.
- Quemados con fines agrícolas.
- Fuertes vientos.
- Quemados de Basuras.
- Descuido de turistas o excursionistas, al realizar fogatas.

3.1.3 Actores involucrados en las causas del fenómeno:

- población y dueños de predios.
- CAR
- SECRETARIA DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS

FECHA DE ELABORACIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	ELABORADO POR:
ABRIL 2020	ABRIL 2020	CMGRD



PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES
MUNICIPIO DE CALDAS



- SECRETARIA DE GOBIERNO DEL MUNICIPIO

3.1.4 Daños y pérdidas presentadas:

En las personas: No se presentaron personas heridas, lesionadas o muertas

En bienes materiales particulares: No se presentaron

En bienes materiales colectivos: No se presentaron

En el Sector educativo: No se presentaron

En bienes de producción: Se afectaron pastos y cultivos.

En bienes ambientales: Bosques nativos, flora y fauna (grave daño en hábitat de algunas especies faunísticas, así como microorganismos esenciales de los suelos y de los ecosistemas; quema de bosque nativo productor de agua

3.1.5 Factores que favorecieron la ocurrencia de los daños:

- Falta de reglamentación en cuanto al control en el uso y ocupación del suelo urbano y rural, en cuanto a expansión de la frontera agrícola.
- Dificil acceso a algunos sitios por falta de vías y/o topografía muy agreste, lo que impide la rápida atención de estas eventualidades.
- Falta de sensibilización del tema de Gestión de Riesgos por parte de la comunidad, sobre todo en temas preventivos

3.1.6 Crisis social:

Daños por contaminación al ambiente.

3.1.7 Desempeño institucional en la respuesta

Los eventos presentados fueron atendidos por la Administración Municipal y el Cuerpo de bomberos el cual se mantiene activo mediante convenio realizado, y con el apoyo de la comunidad.

3.2 ELEMENTOS EXPUESTOS y SU VULNERABILIDAD

- **Vulnerabilidad poblacional**

La vulnerabilidad de la población se puede evaluar a partir de uno de los siguientes tres indicadores o todos en su conjunto (esto dependerá de la disponibilidad de información): Ocupación, Colindancia y Dispersión.

FECHA DE ELABORACIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	ELABORADO POR:
ABRIL 2020	ABRIL 2020	CMGRD



PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

MUNICIPIO DE CALDAS



La ocupación o grado de presencia de la población en un área, determina el mayor o menor grado de vulnerabilidad que puede darse por este factor en un determinado territorio. Se evaluará a partir de la densidad de población tanto a nivel de municipio, para ello se utiliza la información del censo nacional de población, generada por el DANE.

- **Vulnerabilidad territorial**

Se entiende como los cambios físicos del suelo ocasionados por factores naturales y antrópicos (estos últimos asociados a las dinámicas de los asentamientos humanos, las dinámicas socioeconómicas (que degradan el territorio o el paisaje), así como las características del medio ambiente natural, que disminuyen su nivel de protección frente a las amenazas a que están expuestos.

- **Vulnerabilidad de la infraestructura**

Este componente evalúa la vulnerabilidad de edificaciones e infraestructuras y otros elementos tales como vías férreas, aeropuertos, helipuertos, instalaciones de comunicación, poliductos, líneas eléctricas y zonas de recreación, entre otras, las cuales pueden verse afectadas en mayor o menor grado ante la ocurrencia de un incendio de la cobertura vegetal.

- **Vulnerabilidad patrimonial**

Esta dada por la fragilidad de las áreas de importancia patrimonial tanto natural (parques nacionales y reservas, áreas de páramo, cuencas abastecedoras, ecosistemas estratégicos, reservas de la biosfera, etc), como histórico, artístico, cultural o religioso (parques arqueológicos, monumentos, etc.) ante la ocurrencia de un incendio de la cobertura vegetal.

- **Vulnerabilidad económica**

Expresada como las áreas de importancia en la producción de bienes y servicios que pudiesen ser afectadas en mayor o menor grado por la incidencia de incendios de la cobertura vegetal (áreas de producción agrícola, ganadera, forestal, minera, etc.).

- **Vulnerabilidad institucional**

Analiza las debilidades institucionales para la atención de contingencias en incendios de la cobertura vegetal, las cuales pueden relacionarse con la falta de organización y eficiencia de las instituciones a cargo de la gestión de riesgo a nivel regional o local, con la deficiente cobertura de organismos de control y asistencia de desastres, así como por la falta de dotación de equipos especializados para la atención de emergencias.

Dentro de esta categoría de vulnerabilidad se consideran los tiempos de desplazamiento aéreo o terrestre desde los cuarteles o estaciones de los organismos de control (Bomberos, Defensa Civil, Cruz Roja, etc.), a las áreas de mayor amenaza, mediante la generación de isócronas, este factor sólo puede ser evaluado para los niveles regionales y locales.

FECHA DE ELABORACIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	ELABORADO POR:
ABRIL 2020	ABRIL 2020	CMGRD



PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

MUNICIPIO DE CALDAS



3.3 DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS E INTERVENCIÓN ANTECEDENTES

Las condiciones físicas de las áreas de riesgo como la dificultad por la distancia al área urbana, la dificultad de comunicación vía telefónica y/o celular, lo extenso del territorio, la topografía, las vías de acceso, el mismo acceso a recurso hídrico para realizar la atención de estos eventos, mezclado con la alteración climática, generadas por el mismo calentamiento global, pronostican la ocurrencia de fenómenos similares o de mayor magnitud en el futuro.

El municipio se cuenta con un fondo y comité de gestión del riesgo, los cuales son herramientas para la toma de decisiones en caso de emergencias producidas por incendios forestales, las cuales también buscan prevenir estas situaciones por medio de capacitación o educación ambiental.

Además de esto anualmente el municipio realiza un convenio con algún cuerpo de bomberos cercano al municipio, el cual presta sus servicios de manera oportuna ante cualquier emergencia que se pueda presentar dentro del municipio, haciendo que se mitiguen los posibles impactos; siempre con el fin de preservar la vida humana.

Por otro lado se vienen implementando el Programa de Uso Eficiente de Ahorro de Agua el cual es el conjunto de proyectos y acciones que deben elaborar y adoptar las entidades encargadas de la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado, riego y drenaje, producción hidroeléctrica y demás usuarios del recurso hídrico; todo esto con el objetivo de que se cuente con suficiente uso hídrico en caso de ser necesario atender una emergencia de esta índole.

3.3.1 MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO

3.3.1.1 *Estudios de análisis del riesgo:*

- a) Determinar la zona de amenaza e incorporarlas al EOT.
- b) Diseño y especificaciones de medidas de intervención

3.3.1.2 *Sistemas de monitoreo:*

- a) Sistema de observación por parte de la comunidad, con asesoría técnica de la CAR

3.3.1.3 *Medidas especiales para la comunicación del riesgo:*

- a) Capacitación de los líderes comunales y comunitarios
- b) Programas radiales

FECHA DE ELABORACIÓN: ABRIL 2020	FECHA DE ACTUALIZACIÓN: ABRIL 2020	ELABORADO POR: CMGRD
--	--	--------------------------------



PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

MUNICIPIO DE CALDAS



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

	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
3.3.2.1 Medidas de reducción de la amenaza:	a) Realización de prácticas agrícolas seguras y de manejo de basuras b) Adquisición terrenos de áreas de protección	a) Estudio de zonas de amenaza en el municipio. b) Actualización de los mapas de amenaza incluyendo la reglamentación para las zonas mitigables y no mitigables. c) Revisión zonificación uso de suelo urbano y rural, revisión del EOT. d) Capacitación a la población sobre buenas prácticas agropecuarias
3.3.2.2 Medidas de reducción de la vulnerabilidad:	a) Retiro de población de las áreas de protección b) Evitar la ubicación de viviendas e infraestructura, sobre áreas de alto riesgo y/o amenaza no mitigable.	a) Cumplimiento y control de normas urbanísticas b) Revisión zonificación uso de suelo c) Capacitación a la población sobre gestión del riesgo. d) Reglamentar en el Ordenamiento Territorial el uso y ocupación de estas zonas con amenaza
3.3.2.3 Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad	a) Mejorar la articulación interinstitucional en torno al cumplimiento del plan de contingencia	

FECHA DE ELABORACIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	ELABORADO POR:
ABRIL 2020	ABRIL 2020	CMGRD



PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

MUNICIPIO DE CALDAS



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

	Medidas no estructurales	Medidas estructurales
3.3.3.1 Medidas de reducción de la amenaza:	a) Protección de áreas de interés ambiental b) Restricción de la frontera turística	
3.3.3.2 Medidas de reducción de la vulnerabilidad:		a) Promoción de la educación ambiental

3.3.4 MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - PROTECCIÓN FINANCIERA

No hay programas a nivel nacional de Aseguramiento Municipal, en especial en las viviendas que se encuentran en condiciones de Riesgo.

Se debe generar un proyecto de transferencia del riesgo, que son las medidas tendientes a compensar la pérdida económica por medio de mecanismos de seguros u otros mecanismos de compensación económica.

3.3.5 MEDIDAS PARA EL MANEJO DEL DESASTRE

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

3.3.5.1 **Medidas de preparación para la respuesta:**

a) *Preparación para la coordinación:* Alta capacidad organizacional, logística, de comunicaciones y entrenamiento para operaciones en emergencias. Fortalecimiento del marco normativo, sistema de información y coordinación con el nivel regional y nacional para la atención de emergencias.

b) *Sistemas de alerta:* Coordinación con los organismos de socorro y las organizaciones comunitarias para la definición de un sistema de alertas tempranas.

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

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

e) *Albergues y centros de reserva:* definición de lugares que en caso de emergencia puedan acondicionarse rápidamente como albergues o centros de coordinación de acciones.

FECHA DE ELABORACIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	ELABORADO POR:
ABRIL 2020	ABRIL 2020	CMGRD



PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

MUNICIPIO DE CALDAS



- g) *Entrenamiento:* Fortalecimiento del proceso de formación de los cuerpos de socorro y personal del municipio Formación de líderes comunitarios para mejorar su capacidad de respuesta

Estas medidas están contempladas en un documento denominado estrategia para la respuesta a emergencias (EMRE), documento que establece los protocolos de actuación del Consejo Municipal de Gestión del riesgo, para el manejo de las emergencias y desastres, que pueda llegar a ocurrir en el municipio. Al igual que se determinan las responsabilidades y competencias de cada uno de los actores involucrados en la prevención, atención, rehabilitación y recuperación de la población y la infraestructura afectada.

FECHA DE ELABORACIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	ELABORADO POR:
ABRIL 2020	ABRIL 2020	CMGRD



PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES
MUNICIPIO DE CALDAS



4 CARACTERIZACIÓN GENERAL DEL ESCENARIO DE RIESGO POR REMOCIÓN EN MASA



FECHA DE ELABORACIÓN: ABRIL 2020	FECHA DE ACTUALIZACIÓN: ABRIL 2020	ELABORADO POR: CMGRD
--	--	--------------------------------



PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

MUNICIPIO DE CALDAS



4.1 DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES

- **Erosión**

Desgastes y cambios en la morfología de un paisaje debido a fenómenos naturales y la acción, humana que producen la alteración y degradación de los suelos. La topografía, el régimen de lluvias y la deforestación favorecen la escorrentía, el lavado y transporte de materiales. La degradación del suelo puede ser baja donde no hay indicios visibles, alta donde hay fenómenos como la erosión laminar, terracetos y calvas de erosión. El estado más avanzado de la erosión es el cárcavamiento generalizado y el más extremo la formación de barrancos. Para el municipio se encontró que la erosión se presenta de manera incipiente a nula, presentándose susceptibilidad a éste fenómeno sobre todo en zonas de ladera con pendientes superiores al 30 %, localizadas en el mapa de pendientes.

- **Remoción en masa**

Es el desplazamiento de los horizontes de suelo o capas de roca por una ladera debido a variables como la clase de roca, la orientación de fracturas o grietas en la tierra, la cantidad de lluvia, la actividad sísmica, la actividad humana (cortes en laderas, falta de canalización de aguas, etc.) y erosión. Dentro de los fenómenos: de Remoción en masa se encuentra **las caídas** que es el movimiento de rocas a través del aire y en forma rápida, **el volcamiento** que consiste en el giro hacia delante de una o varias rocas por acción de la gravedad o presiones ejercidas por el agua, **Flujos de lodo** que se forman en el momento en que la tierra y la vegetación son debilitados por el agua, alcanzando fuerza cuando hay lluvias intensas, **flujos de tierra** son movimientos lentos de materiales blandos, **reptación** deformación que sufre la masa de suelo o roca por movimientos lentos bajo la acción de la gravedad. **Los deslizamientos** que son el movimiento del suelo y capas de roca más superficiales por acción de una falla o debilidad del terreno. Pueden ser **traslacionales** cuando la masa que se mueve lo hace sobre una superficie de falla aproximadamente plana. Los deslizamientos **rotacionales** lo hacen sobre una superficie en arco-circular produciendo un hundimiento del terreno.

- **Amenaza alta por remoción en masa.**

El principal fenómeno dentro de estas condiciones son los deslizamientos rotacionales o traslacionales debido a factores como las pendientes mayores del 15%, la baja densidad de cobertura vegetal, la acción de las aguas superficiales sobre los taludes y la acción humana en cortes de carreteras. Algunos deslizamientos están localizados en las vías que intercomunican las el Centro Urbano y sector pozo negro, Boca de Monte-Nariño. Y Palmar Sector El cementerio

- **Amenaza media por remoción en masa.**

Son sectores que, aunque en condiciones desfavorables como pendientes mayores del 10%, no presentan movimientos en masa muy amplios. Presentan fenómenos como el reptamiento, manifestado por la inclinación de árboles y cercas.

FECHA DE ELABORACIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	ELABORADO POR:
ABRIL 2020	ABRIL 2020	CMGRD



PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

MUNICIPIO DE CALDAS



- **Amenaza baja por remoción en masa.**

Identificada por zonas de pendientes suaves, en este caso el valle desde los 2.450 m.s.n.m., hacia abajo

4.1.1 Fenómeno(s) asociado con la situación

- Derrumbes en predios aledaños a los cauces de las quebradas y en los corredores viales que afectaron cultivos y pastos.
- Ola invernal, Inundación, sismos.

4.1.2 Factores de que favorecieron la ocurrencia del fenómeno

- Pendientes mayores del 25%,
- Baja densidad de cobertura vegetal,
- La acción de las aguas superficiales sobre los taludes y
- La acción humana en cortes de carreteras.
- Pastoreo ganadería

La construcción de viviendas de forma no técnica en terrenos de ladera, en la zona rural principalmente, sin contar con adecuados manejos de aguas tanto subterráneas como superficiales.

La falta de control al reglamento urbano y rural en cuanto a uso de suelo y licencias urbanísticas, lo cual permitió la ocupación e implementación de actividades de forma indiscriminada en áreas susceptibles de amenaza por remoción en masa, de viviendas y otras infraestructuras.

La falta de sensibilización de la población sobre los aspectos de la Gestión del Riesgo, generando una creencia que este tema es solo responsabilidad del Estado, igualmente por el arraigo a la propiedad especialmente cuando proviene por herencia, siendo este riesgo casi siempre de connotación Cultural y Socio Natural.

4.1.3 Actores involucrados en las causas del fenómeno:

- POBLACIÓN Y DUEÑOS DE PREDIOS, ubicados en terrenos aledaños.
- CAR
- SECRETARIA DE PLANEACIÓN Y OBRAS PUBLICAS
- SECRETARIA DE GOBIERNO DEL MUNICIPIO

4.1.4 Daños y pérdidas presentadas:

En las personas: No se presentaron personas heridas, lesionadas o muertas

FECHA DE ELABORACIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	ELABORADO POR:
ABRIL 2020	ABRIL 2020	CMGRD



PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES MUNICIPIO DE CALDAS



En bienes materiales particulares: No se presentaron

En bienes materiales colectivos: No se presentaron

En el Sector educativo: No se presentaron

En bienes de producción: Se afectaron pastos y cultivos.

En bienes ambientales: Bosques nativos, flora y fauna (grave daño en hábitat de algunas especies faunísticas, así como microorganismos esenciales de los suelos y de los ecosistemas).

4.1.5 Factores que favorecieron la ocurrencia de los daños:

- Falta de control en el uso y ocupación del suelo urbano y rural.

4.1.5.1 Crisis social:

No hubo.

4.1.5.2 Desempeño institucional en la respuesta:

4.1.5.3 Los eventos presentados fueron atendidos por la Administración Municipal, principalmente el arreglo de vías.

4.1.5.4 Impacto cultural:

- Mínimo ya que este fue un evento transitorio y no implicó reubicación definitiva de las familias afectadas.
- Adicionalmente, por lo reciente de la ocurrencia del evento en mención no se han observado cambios trascendentales o notorios.

4.2 ANÁLISIS A FUTURO E IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO

Se debe realizar un análisis detallado sobre los factores de amenaza y/o riesgo, en aspectos como la deforestación, el uso del suelo y capacitación de la comunidad.

Se debe realizar un censo de viviendas que se encuentran en riesgo, con el objetivo de tener más fácil su identificación ante cualquier emergencia y poder actuar de manera eficiente.

4.2.1 MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO

4.2.1.1 Estudios de análisis del riesgo:

FECHA DE ELABORACIÓN: ABRIL 2020	FECHA DE ACTUALIZACIÓN: ABRIL 2020	ELABORADO POR: CMGRD
--	--	--------------------------------



PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

MUNICIPIO DE CALDAS



- a) Determinar la zona de amenaza por remoción en masa, e incorporarlas al EOT.
- b) Diseño y especificaciones de medidas de intervención

4.2.1.2 **Sistemas de monitoreo:**

- a) Sistema de observación por parte de la comunidad

4.2.2 **MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO – INTERVENCIÓN CORRECTIVA (riesgo actual)**

	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
4.2.2.1 Medidas de reducción de la amenaza:	<ul style="list-style-type: none">a) Construcción de obras contención (gaviones, muros, trinchos, etc.)b) Manejo adecuado de Aguas Subterráneas y superficiales.c) Conformación de taludes de alta pendiented) Limpieza y mantenimiento de cauces y drenajes.e) Adquisición terrenos de áreas de protección	<ul style="list-style-type: none">a) Estudio de zonas de amenaza en el municipio.b) Actualización de los mapas de amenaza incluyendo la reglamentación para las zonas mitigables y no mitigables.c) Revisión zonificación uso de suelo urbano y rural, revisión del EOT.
4.2.2.2 Medidas de reducción de la vulnerabilidad:	<ul style="list-style-type: none">a) Recuperación y compra de las áreas de reservab) Retiro de población de las áreas de protecciónc) Reubicación de la población en zonas de alto riesgod) Evitar la ubicación de viviendas e infraestructura, sobre áreas de alto riesgo y/o amenaza no mitigable.	<ul style="list-style-type: none">a) Control de la Oficina de Planeación a través de la expedición de licencias urbanísticas (urbanas y rurales).b) Capacitación y organización de la comunidad, en gestión del riesgo.c) Reglamentar en el Ordenamiento Territorial el uso y ocupación de estas zonas con amenaza

4.2.3 **MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - PROTECCIÓN FINANCIERA**

No hay programas a nivel nacional de Aseguramiento Municipal, en especial en las viviendas que se encuentran en condiciones de Riesgo.

Se debe generar un proyecto de transferencia del riesgo, que son las medidas tendientes a compensar la pérdida económica por medio de mecanismos de seguros u otros mecanismos de compensación económica.

Identificación de elementos expuestos asegurables.

FECHA DE ELABORACIÓN: ABRIL 2020	FECHA DE ACTUALIZACIÓN: ABRIL 2020	ELABORADO POR: CMGRD
--	--	--------------------------------



PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

MUNICIPIO DE CALDAS



4.2.4 MEDIDAS PARA EL MANEJO DEL DESASTRE

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

4.2.4.1 Medidas de preparación para la respuesta:

a) *Preparación para la coordinación:* Alta capacidad organizacional, logística, de comunicaciones y entrenamiento para operaciones en emergencias. Fortalecimiento del marco normativo, sistema de información y coordinación con el nivel regional y nacional para la atención de emergencias.

b) *Sistemas de alerta:* Coordinación con los organismos de socorro y las organizaciones comunitarias para la definición de un sistema de alertas tempranas.

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

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

e) *Albergues y centros de reserva:* definición de lugares que en caso de emergencia puedan acondicionarse rápidamente como albergues o centros de coordinación de acciones.

f) *Entrenamiento:* Fortalecimiento del proceso de formación de los cuerpos de socorro y personal del municipio Formación de líderes comunitarios para mejorar su capacidad de respuesta

Estas medidas están contempladas en un documento denominado estrategia para la respuesta a emergencias (EMRE), documento que establece los protocolos de actuación del Consejo Municipal de Gestión del riesgo, para el manejo de las emergencias y desastres, que pueda llegar a ocurrir en el municipio. Al igual que se determinan las responsabilidades y competencias de cada uno de los actores involucrados en la prevención, atención, rehabilitación y recuperación de la población y la infraestructura afectada.

FECHA DE ELABORACIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	ELABORADO POR:
ABRIL 2020	ABRIL 2020	CMGRD



PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES
MUNICIPIO DE CALDAS



5 CAPITULO 5
CAPACIDAD DE RESPUESTA DEL MUNICIPIO



FECHA DE ELABORACIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	ELABORADO POR:
ABRIL 2020	ABRIL 2020	CMGRD



PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

MUNICIPIO DE CALDAS



5.1 CONFORMACIÓN DEL CMGR

El consejo municipal de gestión del riesgo **CMGR** se conforma y organiza de acuerdo con lo establecido en la ley 1523 de 2012 mediante la cual se establece la política nacional de gestión del riesgo, para el municipio de Caldas se encuentra integrado por:

NOMBRE	ENTIDAD	CARGO	TELEFONO	CORREO
ISNARDO CASTELLANOS PEÑA	Municipio	alcalde	3223494242	alcaldia@caldas-boyaca.gov.co
YENNIFER MURCIA	Municipio	Personero	3103287505	personeria@caldas-boyaca.gov.co
MARIA ANGELICA NORATO WILCHES	Municipio	Sec. planeación	3203451777	planeacion@caldas-boyaca.gov.co
HECTOR MANUEL GONZALEZ CASTRO	Municipio	Comisaria de familia	3204994583	comisaria@caldas-boyaca.gov.co
CLARA INES PAEZ	Municipio	Secretaria Despacho		alcaldia@caldas-boyaca.gov.co
YULI MARCELA LOPEZ RODRIGUEZ	Municipio	Tesorera	3133681167	tesoreria@caldas-boyaca.gov.co
YAMILE SANCHEZ PIZA	Municipio	Enlace Municipal	3203724339	masfamiliasenaccion@caldas-boyaca.gov.co
ELIZABETH FLORIDO VEGA	Municipio	Inspectora de Policía	3115535863	inspecciondepolicia@caldas-boyaca.gov.co
ELIZABETH FLORIDO VEGA	Municipio	Administrador Sisben	3115535863	sisben@caldas-boyaca.gov.co
IBETH MILENA PARRA	C. Salud	Gerente E.S.E		esecaldas1@hotmail.com
S.I. ANDRES MUÑOZ LOZANO	Policía	Comandante	3127912464	Eider.suescun1187@correo.policia.gov.co
DELEGADO CAR	CAR			
DELGADO BOMBEROS	CAR			

5.2 COORDINACIÓN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA

- **Comisión Técnica:** Promueve la incorporación de la prevención y mitigación dentro del proceso de planificación y la implementación del Plan de Emergencia y Contingencia. **Está integrada por:** Planeación Municipal, Unidad de Servicios Públicos, CAR.

Funciones:

- Identifica y prioriza los riesgos municipales, proponiendo controles adecuados.
- Elabora el mapa de amenazas y riesgos municipales.
- Define políticas de ordenamiento territorial y urbano, así como usos del suelo y manejo ambiental relacionado con emergencias y desastres.
- Diseña, formula y determina proyectos prioritarios para la reducción de riesgos e implementa sistemas de monitoreo y alarma para amenazas específicas.
- **Comisión Operativa:** Define y proyecta los planes de contingencias por evento, orienta los preparativos para la respuesta comunitaria y consolida la organización institucional para confrontar situaciones de emergencia y/o desastres en el municipio.

FECHA DE ELABORACIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	ELABORADO POR:
ABRIL 2020	ABRIL 2020	CMGRD



PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

MUNICIPIO DE CALDAS



Está integrada por: Cuerpo Municipal de Bomberos. Policía Nacional. Ejército Nacional. Director de la Empresa Social del Estado – ESE- Centro de Salud, Fiscalía. Bienestar Familiar. Secretaría de Salud La Secretaría de la Comisión Operativa la ejerce la Defensa Civil Colombiana.

Funciones:

- Define un sistema de alerta para la activación inmediata de las instituciones.
 - Establece las funciones y responsabilidades de las entidades que intervienen en la atención de emergencias y/o desastres.
 - Establece el inventario de recursos existentes y necesarios.
 - Define los posibles alojamientos temporales.
 - Apoya la formulación, articulación y aplicación de la **Estrategia de Respuesta**.
 - Organiza y desarrolla simulaciones y simulacros en el municipio, como parte del entrenamiento
- **Comisión Educativa:** Establece las necesidades del municipio en materia de formación y capacitación del talento humano, sugiriendo las alternativas e instrumentos para el desarrollo de programas de formación para las instituciones y comunidades de la localidad. Promoviendo la cultura de la prevención en el municipio desde la perspectiva de integrar y divulgar los temas de prevención y atención de desastres en los espacios público, privado y social comunitario.

Está integrada por: Institución educativa “Francisco José De Caldas”, Cuerpo Municipal de Bomberos. Párroco. SENA. Promotores de Salud., Familias en acción.

Funciones:

- Coordina actividades de capacitación y entrenamiento dirigidas al **CMDGR**.
- Define un programa de capacitación a comunidades de alto riesgo.
- Promueve el desarrollo del Plan Escolar de preparativos para Emergencia en los planteles educativos.
- Elabora instructivos y comunicados para difundir medidas preventivas

FECHA DE ELABORACIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	ELABORADO POR:
ABRIL 2020	ABRIL 2020	CMGRD



PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

MUNICIPIO DE CALDAS



6 CAPITULO 6:

PROTOCOLO GENERAL DE CONTINGENCIA

Ante probables situaciones de desastre o emergencias relacionadas con los eventos mencionados en los capítulos 2, 3, y 4 que puedan afectar al municipio, el **CMGR** aplicara como norma general las siguientes acciones.



FECHA DE ELABORACIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	ELABORADO POR:
ABRIL 2020	ABRIL 2020	CMGRD



PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

MUNICIPIO DE CALDAS



6.1 ACTIVACIÓN INSTITUCIONAL Y COMUNITARIA

Dependiendo del escenario de riesgo presentado y el nivel de este, es posible establecer y/o determinar el tipo de alerta que se está ocasionando; a continuación se muestra el sistema de alerta por sequía.

- **SISTEMA DE ALERTA POR SEQUIA**

TIPO DE ALERTA	DEFINICIÓN	ACCIONES	RESPONSABLE INSTITUCIONAL
AMARILLA	<p>Cuando el IDEAM, la Unidad Nacional de Gestión del Riesgo, el CDGR o el CMGR, anuncien la probabilidad técnica de ocurrencia de un fenómeno de sequía.</p>	<p>Activación de los puntos de monitoreo en fuentes hídricas y planta de tratamiento.</p> <p>Fortalecimiento de las campañas de educación ambiental y cultura ciudadana</p> <p>Intensificar las actividades de reforestación y aislamientos de nacientes y quebradas</p> <p>Inspeccionar el sistema de acueducto para identificar y reparar posibles puntos de fuga o deficiencias en el sistema.</p> <p>Inspecciones domiciliarias para detectar fugas y usos abusivos del recurso hídrico.</p> <p>Establecer el sistema de registro de seguimiento del fenómeno.</p> <p>Promover el uso de mecanismos de almacenamiento de agua en lugares de atención al público, servicios sociales y comunitarios, centros de producción y residencias.</p> <p>Aumentar la capacidad de almacenamiento de agua tratada del acueducto municipal.</p> <p>Establecer lista de proveedores y precios potenciales del servicio de carro tanques, insumos, herramientas, motobombas, y todos los elementos que el CMGR considere deben considerarse indispensables para atender una emergencia.</p> <p>Promover el aseguramiento de cosechas y bienes públicos y privados.</p>	<p>Unidad De Servicios Públicos, Planeación Municipal, Inspección de Policía.</p>
NARANJA	<p>El CMGR declara alerta naranja cuando se registre un fenómeno de sequía por más de un mes continuo y existan reportes del IDEAM que evidencien la prolongación del fenómeno.</p>	<p>Establecer actos administrativos que regulen el uso del agua en residencias, fincas, centros de producción y locales comerciales y de servicios.</p> <p>Realizar brigadas de control y vigilancia del uso del agua en residencias, fincas, centros de producción y locales comerciales y de servicios.</p> <p>Intensificar las campañas de concientización ciudadana ante las consecuencias del fenómeno de sequía.</p> <p>Identificar y restringir el acceso a lugares susceptibles a presentar incendios forestales.</p> <p>Entrenar a los cuerpos de socorro y personal de la alcaldía en atención de emergencias por incendios forestales y procedimientos alternativos de abastecimiento.</p> <p>Hacer transados presupuestales al fondo de gestión del riesgo.</p> <p>Reportes semanales de los caudales de las fuentes hídricas</p> <p>Capacitación de brigadas comunitarias para la atención de incendios forestales.</p>	<p>Unidad De Servicios Públicos, Planeación Municipal, Inspección de Policía, cuerpos de socorro, secretaria general y de Gobierno, coordinación de salud publica</p>
ROJA	<p>caudal disponible para el abastecimiento de la planta de tratamiento o se presente un incendio forestal, no es necesaria la declaratoria previa de la alerta naranja</p>	<p>Suministrar líquido a lugares críticos como instituciones educativas, el centro de salud, el acilo de ancianos, el hogar juvenil campesino y establecimientos de servicios sociales y administrativos.</p> <p>Expedir decreto donde se restrinja el uso del agua.</p> <p>Reuniones semanales de seguimiento de la emergencia en el marco del CMGR</p> <p>Declaratoria de la urgencia manifiesta para la ejecución de los recursos necesarios para enfrentar la emergencia.</p> <p>Coordinación con el sistema nacional de gestión del riesgo.</p> <p>Censo de damnificados</p>	<p>caudal disponible para el abastecimiento de la planta de tratamiento o se presente un incendio forestal, no es necesaria la declaratoria previa de la alerta naranja</p>

FECHA DE ELABORACIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	ELABORADO POR:
ABRIL 2020	ABRIL 2020	CMGRD



PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES
MUNICIPIO DE CALDAS



TITULO 2

*COMPONENTE ESTRATÉGICO Y
PROGRAMÁTICO*

FECHA DE ELABORACIÓN: ABRIL 2020	FECHA DE ACTUALIZACIÓN: ABRIL 2020	ELABORADO POR: CMGRD
--	--	--------------------------------



PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

MUNICIPIO DE CALDAS

7 CAPITULO 7

FORMULACIÓN DE ACCIONES



FECHA DE ELABORACIÓN: ABRIL 2020	FECHA DE ACTUALIZACIÓN: ABRIL 2020	ELABORADO POR: CMGRD
--	--	--------------------------------



PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES
MUNICIPIO DE CALDAS



PROGRAMA 1. CONOCIMIENTO DEL RIESGO DE AFECTACIÓN EN TEMPORADA SECA		
Acción: Identificación de Fuentes Alternativas para suministro de agua para consumo humano.		
Ficha No.: 1		
1. OBJETIVOS		
Identificar las fuentes hídricas alternativas para el suministro y de agua.		
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN		
En temporada de sequía se produce disminución del caudal de las fuentes hídricas, que abastecen a los acueductos del Municipio		
3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN		
Realizar estudios técnicos identificar las diferentes fuentes hídricas, para el suministro y de agua.		
3.1. Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción:	3.1. Proceso de gestión del riesgo al cual corresponde la acción:	
SEQUIA	CONOCIMIENTO DEL RIESGO	
4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA		
4.1. Población objetivo: Población total del municipio	4.2. Lugar de aplicación: Zona rural	4.3. Plazo: (periodo en años). Uno (1)
5. RESPONSABLES		
5.1. Entidad, institución u organización ejecutora: Secretaría de Planeación y CMGRD		
5.2. Coordinación interinstitucional requerida: Administración Municipal e Instituciones que conforman el CMGRD		
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS		
Zonas con fuentes hídricas, identificadas.		
7. INDICADORES		
Un (1) mapa de recursos hídricos, actualizado.		

FECHA DE ELABORACIÓN: ABRIL 2020	FECHA DE ACTUALIZACIÓN: ABRIL 2020	ELABORADO POR: CMGRD
--	--	--------------------------------



PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES
MUNICIPIO DE CALDAS



PROGRAMA 1. CONOCIMIENTO DEL RIESGO DE DESASTRES		
Acción: Identificación y Zonificación de susceptibilidad por fenómenos de remoción en masa		
Ficha No.: 2		
1. OBJETIVOS		
Con el conocimiento de la comunidad, de la Administración Municipal y con la asesoría de profesionales especializados, ubicar las áreas donde han ocurrido o susceptibles a que ocurran fenómenos de remoción en masa. <ul style="list-style-type: none">• Identificar los sitios donde se han presentado deslizamiento y las zonas con alta erosión.• Realizar y/o actualizar mapa de amenaza por fenómenos de remoción en masa.		
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN		
No existe claridad en la localización de los sitios donde se han presentado o susceptibles de que se presenten fenómenos de remoción en masa, por lo cual no se puede realizar control a la reglamentación sobre usos del suelo.		
3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN		
Realizar jornadas con la Comunidad (JAC) con el fin de identificar y ubicar los sitios de amenaza por remoción en masa y erosión.		
3.1. Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción: REMOCIÓN EN MASA	3.2. Proceso de gestión del riesgo al cual corresponde la acción: CONOCIMIENTO DEL RIESGO	
4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA		
4.1. Población objetivo: Población total del municipio	4.2. Lugar de aplicación: Reuniones en las veredas y zona urbana	4.3. Plazo: (periodo en años). Uno (1)
5. RESPONSABLES		
5.1. Entidad, institución u organización ejecutora: Secretaria de Planeación y CMGRD		
5.2. Coordinación interinstitucional requerida: Secretaria de Gobierno, Organismo de Socorro, JAC, Instituciones que conforman el CMGRD		
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS		
Zonas con amenaza por fenómenos de remoción en masa, identificadas.		
7. INDICADORES		
Un (1) mapa de susceptibilidad a fenómenos de remoción en masa, actualizado.		

FECHA DE ELABORACIÓN: ABRIL 2020	FECHA DE ACTUALIZACIÓN: ABRIL 2020	ELABORADO POR: CMGRD
--	--	--------------------------------



PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

MUNICIPIO DE CALDAS



PROGRAMA 1. CONOCIMIENTO DEL RIESGO DE DESASTRES		
Acción: Identificación y Zonificación de susceptibilidad por incendios forestales		
Ficha No.: 3		
1. OBJETIVOS		
Con el conocimiento de la comunidad y de la Administración Municipal ubicar las áreas donde Han ocurrido o pueden ocurrir inundaciones y avalanchas. <ul style="list-style-type: none">• Identificar los puntos críticos de amenaza.• Hacer seguimiento y control a los puntos críticos.• Realizar y/o actualizar mapa de susceptibilidad o amenaza		
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN		
No existe claridad en la localización de las zonas de amenaza, por lo cual no se puede realizar control a la reglamentación sobre usos del suelo.		
3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN		
Realizar jornadas con la Comunidad (JAC) con el fin de identificar y ubicar los puntos críticos y zonas susceptibles de riesgo de incendios forestales.		
3.1. Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción: INCENDIOS FORESTALES.	3.3. Proceso de gestión del riesgo al cual corresponde la acción: CONOCIMIENTO DEL RIESGO	
4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA		
4.1. Población objetivo: Población total del municipio	4.2. Lugar de aplicación: Reuniones en las veredas y zona urbana	4.3. Plazo: (<i>periodo en años</i>). Uno (1)
5. RESPONSABLES		
5.1. Entidad, institución u organización ejecutora: Secretaria de Planeación y CMGRD		
5.2. Coordinación interinstitucional requerida: Secretaria de Gobierno, Organismo de Socorro, JAC, Instituciones que conforman el CMGRD		
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS		
Zonas de amenaza por incendios forestales, identificados.		
7. INDICADORES		
Un (1) mapa de amenazas por incendios forestales, actualizado.		

FECHA DE ELABORACIÓN: ABRIL 2020	FECHA DE ACTUALIZACIÓN: ABRIL 2020	ELABORADO POR: CMGRD
--	--	--------------------------------



PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

MUNICIPIO DE CALDAS



PROGRAMA 1. CONOCIMIENTO DEL RIESGO DE DESASTRES

Acción: Identificación y Zonificación de humedales, nacimientos de agua o aljibes

Ficha No.: 4

1. OBJETIVOS

Con el conocimiento de la comunidad y de la Administración Municipal ubicar las áreas donde Han ocurrido o pueden ocurrir inundaciones y avalanchas.

- Identificar los humedales, nacimientos de agua y aljibes
- Realizar y/o actualizar mapa de recursos hídricos.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN

No existe claridad en la localización de los sitios donde existen recursos hídricos, por lo cual no se puede realizar control a la reglamentación sobre usos del suelo.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

Realizar jornadas con la Comunidad (JAC) con el fin de identificar y ubicar los sitios donde se localizan los recursos hídricos.

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

SEQUIA

3.4. Proceso de gestión del riesgo al cual corresponde la acción:

CONOCIMIENTO DEL RIESGO

4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA

4.1. Población objetivo:

Población total del municipio

4.2. Lugar de aplicación:

Reuniones en las veredas y zona urbana

4.3. Plazo: (periodo en años).

Uno (1)

5. RESPONSABLES

5.1. Entidad, institución u organización ejecutora:

Secretaria de Planeación y CMGRD

5.2. Coordinación interinstitucional requerida:

Secretaria de Gobierno, CAR, JAC, Instituciones que conforman el CMGRD

6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS

Zonas con recursos hídricos, identificadas.

7. INDICADORES

Un (1) mapa de recursos hídricos, actualizado.

FECHA DE ELABORACIÓN:

ABRIL 2020

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

ABRIL 2020

ELABORADO POR:

CMGRD



PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

MUNICIPIO DE CALDAS



PROGRAMA 2. REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

Acción: Protección y recuperación de las zonas o áreas de reserva

Ficha No.: 5

1. OBJETIVOS

Realizar control al uso y ocupación del terreno declarado como área de protección y reserva, además de llevar acabo procesos de reforestación, en los mismos.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN

La comunidad invade con construcciones, u otras actividades en las rondas de protección, afectando sus riberas y evitando la realización de acciones para su mantenimiento. Igualmente realizan pastoreo en las zonas de interés para acueductos.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

Realizar control al uso del suelo en las rondas hídricas y en las zonas de reserva ambiental.

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

SEQUIA

3.5. Proceso de gestión del riesgo al cual corresponde la acción:
REDUCCIÓN DEL RIESGO

4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA

4.1. Población objetivo:
Población total del municipio

4.2. Lugar de aplicación:
Zonas rural y urbana

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

5. RESPONSABLES

5.1. Entidad, institución u organización ejecutora:
Secretaria de Planeación y CMGRD

5.2. Coordinación interinstitucional requerida:
Municipio, CAR, Gobernación y nivel nacional

6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS

Ronda de las fuentes hídricas y zonas de reserva, Protegidas

7. INDICADORES

0% de rondas hídricas, con uso del suelo diferente.

FECHA DE ELABORACIÓN:

ABRIL 2020

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

ABRIL 2020

ELABORADO POR:

CMGRD



PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES
MUNICIPIO DE CALDAS



PROGRAMA 2. REDUCCION DEL RIESGO DE DESASTRES		
Acción: Reubicación de viviendas localizadas en zona de riesgo.		
Ficha No.: 6		
1. OBJETIVOS		
Vivienda digna para la población localizada en zona de riesgo		
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN		
Existen viviendas localizadas en zona de riesgo.		
3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN		
Realizar control al uso del suelo en las zonas de amenaza alta.		
3.1. Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción: INUNDACIÓN, AVALANCHA y REMOCIÓN EN MASA.	3.6. Proceso de gestión del riesgo al cual corresponde la acción: REDUCCION DEL RIESGO	
4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA		
4.1. Población objetivo: Población en zona de riesgo	4.2. Lugar de aplicación: Zonas rural y urbana	4.3. Plazo: (periodo en años). Tres (3)
5. RESPONSABLES		
5.1. Entidad, institución u organización ejecutora: Secretaria de Planeación e infraestructura y CMGRD		
5.2. Coordinación interinstitucional requerida: Municipio, CAR, Gobernación y nivel nacional		
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS		
Viviendas reubicadas		
7. INDICADORES		
10 viviendas reubicadas.		

FECHA DE ELABORACIÓN: ABRIL 2020	FECHA DE ACTUALIZACIÓN: ABRIL 2020	ELABORADO POR: CMGRD
--	--	--------------------------------



PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES
MUNICIPIO DE CALDAS



PROGRAMA 2. REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES		
Acción: Adquirir y reforestar áreas de interés hídrico.		
Ficha No.: 7		
1. OBJETIVOS		
Adquirir y proteger áreas de interés hídrico para el municipio		
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN		
Las zonas de recarga hídrica son utilizadas para actividades agropecuarias		
3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN		
Comprar y reforestar las áreas de recarga hídrica.		
3.1. Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción: SEQUIA E INCENDIOS FORESTALES		3.7. Proceso de gestión del riesgo al cual corresponde la acción: REDUCCION DEL RIESGO
4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA		
4.1. Población objetivo: Población en zona rural.	4.2. Lugar de aplicación: Zonas rural	4.3. Plazo: (<i>periodo en años</i>). Tres (3)
5. RESPONSABLES		
5.1. Entidad, institución u organización ejecutora: Secretaria de Planeación y CMGRD		
5.2. Coordinación interinstitucional requerida: Municipio, CAR, Gobernación y nivel nacional		
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS		
Predios adquiridos.		
7. INDICADORES		
30 hectáreas adquiridas Y/O reforestadas		

FECHA DE ELABORACIÓN: ABRIL 2020	FECHA DE ACTUALIZACIÓN: ABRIL 2020	ELABORADO POR: CMGRD
--	--	--------------------------------



PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES
MUNICIPIO DE CALDAS



PROGRAMA 2. REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES		
Acción: Implementación del programa para el uso eficiente y ahorro del agua.		
Ficha No.: 8		
1. OBJETIVOS		
Implementar el programa de uso eficiente y ahorro del agua.		
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN		
Disminución del caudal de las fuentes hídricas en las épocas de sequía.		
3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN		
Actualización e implementación del programa de uso eficiente y ahorro del agua.		
3.1. Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción:	3.8. Proceso de gestión del riesgo al cual corresponde la acción:	
SEQUIA	REDUCCION DEL RIESGO	
4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA		
4.1. Población objetivo:	4.2. Lugar de aplicación:	4.3. Plazo: (periodo en años).
Población en zona rural y urbana	Zonas rural y urbana	Tres (3)
5. RESPONSABLES		
5.1. Entidad, institución u organización ejecutora:		
Secretaría de Planeación e infraestructura, Unidad de Servicios públicos y CMGRD		
5.2. Coordinación interinstitucional requerida:		
Municipio, Gobernación y nivel nacional		
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS		
Programa de uso eficiente y ahorro del agua, actualizado e implementado		
7. INDICADORES		
Un plan actualizado e implementado.		

FECHA DE ELABORACIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	ELABORADO POR:
ABRIL 2020	ABRIL 2020	CMGRD



PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

MUNICIPIO DE CALDAS



PROGRAMA 2. REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

Acción: Adecuación y mantenimiento de infraestructura educativa.

Ficha No.: 9

1. OBJETIVOS

Realizar las obras necesarias en las edificaciones de colegios y escuelas, para la seguridad de la comunidad educativa.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN

Existen sedes educativas que su infraestructura o entorno, pueden presentar riesgo para la comunidad educativa.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

Intervenir la infraestructura de las sedes educativas o su entorno.

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

INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA

3.9. Proceso de gestión del riesgo al cual corresponde la acción:

REDUCCIÓN DEL RIESGO

4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA

4.1. Población objetivo:

Población educativa

4.2. Lugar de aplicación:

Sedes educativas

4.3. Plazo: (*periodo en años*).

Tres (3)

5. RESPONSABLES

5.1. Entidad, institución u organización ejecutora:

Secretaria de Planeación e infraestructura y CMGRD

5.2. Coordinación interinstitucional requerida:

Municipio, Gobernación y nivel nacional

6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS

Infraestructura educativa intervenida.

7. INDICADORES

11 sedes educativas, intervenida su infraestructura.

FECHA DE ELABORACIÓN:

ABRIL 2020

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

ABRIL 2020

ELABORADO POR:

CMGRD



PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

MUNICIPIO DE CALDAS



PROGRAMA 3. FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL Y MANEJO DE DESASTRES

Acción: Formulación e Implementación de la Estrategia Municipal para la Respuesta a Emergencias EMRE.

Ficha No.: 10

1. OBJETIVOS

Organizar a los integrantes del Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres (CMGRD), para actuar coordinadamente frente a situaciones de emergencia.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN

Ley 1523 de 2012, establece que el municipio debe formular la Estrategia para la Respuesta a Emergencias.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

Formular e implementar la Estrategia para respuesta a Emergencias, con base en las directrices de la UNGRD.

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

GENERAL

3.10. Proceso de gestión del riesgo al cual corresponde la acción:
MANEJO DE DESASTRES

4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA

4.1. Población objetivo:

Población en zona rural y urbana

4.2. Lugar de aplicación:

Zonas rural y urbana.

4.3. Plazo: (periodo en años).

Tres (3)

5. RESPONSABLES

5.1. Entidad, institución u organización ejecutora:

Secretaria de Planeación e infraestructura y CMGRD

5.2. Coordinación interinstitucional requerida:

Municipio, CAR, SNGRD Y CMGRD

6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS

Estrategia que organice y defina coordinación y responsabilidades para la atención de emergencias.

7. INDICADORES

Estrategia para la Respuesta a Emergencias formulada e implementada.

FECHA DE ELABORACIÓN:

ABRIL 2020

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

ABRIL 2020

ELABORADO POR:

CMGRD



PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

MUNICIPIO DE CALDAS



PROGRAMA 3. FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL Y MANEJO DE DESASTRES.

Acción: Socialización del PMGRD y capacitación de la comunidad.

Ficha No.: 17

1. OBJETIVOS

Crear la cultura de gestión del riesgo de desastres en el municipio.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN

En el municipio se han presentado varios eventos de origen antropogénico, por los desconocimientos de la comunidad o por su arraigo cultural.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

Socializar el PMGRD en la comunidad, mediante reuniones de trabajo,

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

GENERAL

3.11. Proceso de gestión del riesgo al cual corresponde la acción:

MANEJO DE DESASTRES

4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA

4.1. Población objetivo:

Población rural y urbana

4.2. Lugar de aplicación:

Zonas rural y urbana.

4.3. Plazo: (periodo en años).

Tres (3)

5. RESPONSABLES

5.1. Entidad, institución u organización ejecutora:

CMGRD.

5.2. Coordinación interinstitucional requerida:

Municipio

6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS

Socialización del PMGRD

7. INDICADORES

Un PMGRD, socializado.

FECHA DE ELABORACIÓN:

ABRIL 2020

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

ABRIL 2020

ELABORADO POR:

CMGRD



PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES
MUNICIPIO DE CALDAS



8 ACTUALIZACIÓN DEL PMGRD Y AGENDA DE CONTROL

8.1 ACTUALIZACIÓN DEL PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

La actualización del Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres -PMGRD requiere del previo proceso de seguimiento y evaluación a cargo del CMGRD, quien hace sistemáticamente seguimiento a la ejecución del PMGRD y seguimiento a la gestión del riesgo en el Municipio que se registrará en un Informe Anual de Gestión del Riesgo del CMGRD.

El proceso estratégico de seguimiento y evaluación del Plan es parte del componente de control de la gestión del riesgo en el Municipio. Este proceso generará las recomendaciones pertinentes para hacer los ajustes y actualización del PMGRD.

Se debe actualizar continuamente la Caracterización de Escenarios de Riesgo, para mantener su utilidad. No se establece periodicidad fija para esta actualización, esta se realizará en la medida que evolucione cada uno de los escenarios que se han priorizado y caracterizado. Las situaciones que implican la actualización son básicamente las siguientes:

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

8.2 AGENDA ANUAL DEL CMGRD:

El Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres se reunirá periódicamente, de forma ordinaria, según la agenda acordada en la primera reunión de cada año calendario, las reuniones se establecerán con un objetivo previamente establecido como el que se indica a continuación, y las instituciones que integran el Consejo están obligadas a participar de las reuniones convocadas, de manera ordinaria o extraordinaria, por el señor Alcalde, en hora, fecha y lugar que indique.

- **Enero y febrero**

- Concertación de la Agenda Anual del CMGRD
- Ajustes organizacionales del CMGRD
- Revisión general de la Estrategia Municipal para la Respuesta a Emergencias
- Revisión general de Planes de Contingencia de Empresas de Servicios Públicos y privadas

FECHA DE ELABORACIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	ELABORADO POR:
ABRIL 2020	ABRIL 2020	CMGRD



PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES MUNICIPIO DE CALDAS



- **Marzo y abril**
 - Seguimiento a escenarios prioritarios
 - Seguimiento a escenarios secundarios
 - Análisis de riesgos municipales y ajuste de escenarios de ser necesario
 - Curso ordinario de capacitación para nuevos miembros del CMGRD

- **Mayo y junio**
 - Control a ejecución de acciones para reducción del riesgo
 - Seguimiento a estrategia de comunicaciones

- **Julio y agosto**
 - Control a ejecución de acciones para conocimiento y monitoreo del riesgo
 - Actividades de formación y capacitación de talento humano y fortalecimiento institucional

- **Septiembre y octubre**
 - Control a ejecución de acciones para manejo del desastre
 - Revisión de la ejecución presupuestal del Plan en la vigencia anual y cuatrienal

- **Noviembre y diciembre**
 - Revisión de cumplimiento de indicadores del PMGRD
 - Revisión de los mecanismos de financiamiento y ajustes al presupuesto del Plan
 - Elaboración y presentación del Informe Anual de Gestión del Riesgo del CMGRD.

FECHA DE ELABORACIÓN: ABRIL 2020	FECHA DE ACTUALIZACIÓN: ABRIL 2020	ELABORADO POR: CMGRD
--	--	--------------------------------



PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES
MUNICIPIO DE CALDAS



9 REFERENCIAS

Desastres, U. N. (2015). *PLAN NACIONAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES*. Bogota: UNGRD.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL (EOT- CALDAS), 2001

PLAN DE DESARROLLO 2020 – 2023, “Unidos por el progreso de Caldas”.

PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS (PGIRS – CALDAS).

FECHA DE ELABORACIÓN:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	ELABORADO POR:
ABRIL 2020	ABRIL 2020	CMGRD