

DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
CONSEJO MUNICIPAL PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE
DESASTRES CMGRD

ESTRATEGIA MUNICIPAL PARA LA RESPUESTA A
EMERGENCIAS Y DESASTRES



CONTRATO DE CONSULTORÍA 231 DE 2017
MAIRA LISETHE CHARRY BOCANEGRA
Ingeniera Ambiental
Especialista en Ingeniería de Recursos Hídricos

2017



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
DESASTRES



REVISIONES DEL DOCUMENTO:

Alcalde Municipal	
Nombre y firma :	
Fecha :	
Secretario (a) de Gobierno y Desarrollo Social	
Nombre y Firma:	
Fecha:	
Director (a) Local de Salud	
Nombre y firma:	
Fecha:	
Coordinador Gestión del Riesgo	
Nombre y Firma:	
Fecha:	
Comandante Cuerpo de Bomberos	
Nombre y firma:	
Fecha:	
Presidente de Junta de Defensa Civil	
Nombre y firma:	
Fecha:	
Subteniente Policía Nacional	
Nombre y firma:	
Fecha:	



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
DESASTRES



RESUMEN PARA LA COMUNIDAD

El Consejo Municipal de Gestión y Riesgo del municipio de Bolívar ha desarrollado el presente documento como la guía para actuar ante las posibles emergencias y/o desastres que pudiesen presentarse en el municipio, en el cual han sido consideradas emergencias anteriores como avalanchas, inundaciones, altas precipitaciones, desbordamientos, así como riesgos identificados mediante estudios e investigaciones serias de entidades. Las entidades involucradas en la implementación y aplicación de las acciones definidas en la estrategia son: la Alcaldía, Policía Nacional, Cuerpo de Bomberos, Defensa Civil, Embolívar.

Acorde a las situaciones de riesgo identificadas para el municipio, se conoce que en el municipio podrían presentarse situaciones como; inundaciones, remoción en masa, avalanchas, sismos, incendios forestales y vendavales.

En caso de presentarse una emergencia, el CMGRD ha dispuesto de Sirenas, Campanas, Megáfonos para dar al aviso a la comunidad, la entidad encargada de dar este aviso es Cuerpo de Bomberos, el punto de aviso las 24 horas, 7 días a la semana, 365 días al año. Mayor información en la Alcaldía Municipal Calle 6 Nº 4-28 PARQUE LOS FUNDADORES Teléfono (57) 3148314581

Para el adecuado funcionamiento de estos preparativos se requiere del conocimiento, pruebas y actualizaciones, por parte de las instituciones involucradas, así como la comunidad en general, facilitando la actuación durante una emergencia, por esto es importante la preparación a nivel personal, familiar, comunitario e institucional (colegios, empresas, iglesias, hospitales, etc.) frente a posibles emergencias y su participación activa en los ejercicios liderados a nivel municipal, distrital, departamental y nacional.



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
DESASTRES



SIGLAS

CMGRD: Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo y desastres de Desastres
CDGRD: Consejo Departamental de Gestión del Riesgo de Desastres
EA: Equipo de avanzada
ERM: Estrategia de Respuesta Municipal
EDAN: Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades
FMGRD: Fondo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
IN SITU: En el sitio de la emergencia
MEC: Modulo de Estabilización y Clasificación
PAE: Plan de Acción Especifico para la Recuperación
PMU: Puesto de Mando Unificado
PMGRD: Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
SAT: Sistema de Alerta Temprana
SNGRD: Sistema Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres
TRIAGE: o clasificación es el conjunto de procedimientos asistenciales que ejecutados sobre una víctima orientan sobre sus posibilidades de supervivencia inmediata, determinan las maniobras básicas previas a su evacuación y establecen la prelación en el transporte.
UNGRD: Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
**ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
 DESASTRES**



TABLA DE CONTENIDO

1	MARCO GENERAL	13
1.1	OBJETIVOS DE LA ESTRATEGIA DE RESPUESTA MUNICIPAL	13
1.1.1	OBJETIVO GENERAL.....	13
1.1.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS:	13
1.2	JUSTIFICACIÓN.	13
2	IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO	15
2.1	PERFIL DE MUNICIPIO.....	15
2.1.1	LOCALIZACIÓN GENERAL	15
2.1.2	CLIMA.....	16
2.1.3	GEOMORFOLOGÍA	22
	Unidades de origen fluvial (F) y fluvio - volcánico (FV).....	24
	Unidades de origen volcánico (V).....	24
	Unidades De Origen Estructural.....	24
	Unidad Llanura de inundación:	29
	Terraza aluvial (Ta):	30
	Unidad conos de deyección (Cd):.....	30
	Las unidades de colinas se dividen: colinas altas medias y bajas.	30
2.1.4	HIDROLOGIA	31
	• Subcuenca del Río Guachicono.....	32
	• Subcuenca del Río Sambingo	33
	• Subcuenca del Río San Jorge.....	34
2.1.5	POBLACION	36
2.1.6	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA.	39
2.2	RESUMEN DE ESCENARIOS DE RIESGO IDENTIFICADOS PARA EL MUNICIPIO.....	48
2.2.1	PRIORIZACIÓN DE RIESGOS.....	48
	 Amenaza baja por Remoción en masa.....	53
	 Amenaza media por Remoción en masa	53



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
**ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
 DESASTRES**



	Amenaza alta por Remoción en masa	54
	Descripción del escenario de riesgo por Inundación y avenidas torrenciales (avalanchas, crecientes súbita) en el sector rural.....	63
	Descripción del escenario de riesgo por Inundación y avenidas torrenciales (avalanchas, crecientes súbita) en el Sector Urbano.....	67
3	ORGANIZACIÓN PARA EMERGENCIAS Y DESASTRES	70
3.1	NIVELES DE EMERGENCIA.	70
3.2	RELACION DE RESPONSABILIDADES ACORDE AL NIVEL DE EMERGENCIA.....	71
3.3	ESTRUCTURA DE INTERVENCION.	72
3.4	NIVELES DE ALERTA DEL MUNICIPIO.....	74
3.5	ORGANIGRAMA DE FUNCIONAMIENTO (VER ANEXO).....	75
3.5.1	Comité Municipal de Conocimiento y Reducción del Riesgo.....	75
3.5.2	Comité para el manejo de Desastres, calamidad pública y emergencia.....	77
3.5.3	ORGANIGRAMA PARA EMERGENCIAS COMPLEJAS	78
3.5.4	INTEGRANTES DE SERVICIO DE RESPUESTA.....	78
4	PROTOCOLOS DE ACTUACION SEGÚN SERVICIOS DE RESPUESTA.....	80
4.1	PROTOCOLOS DE BÚSQUEDA Y RESCATE.....	80
4.1.1	PROTOCOLO AISLAMIENTO Y SEGURIDAD:.....	81
4.1.2	PROTOCOLO DE EVACUACION	81
4.1.3	PROTOCOLO DE SEGURIDAD Y CONVIVENCIA	82
4.1.4	PROTOCOLO HELIPUERTOS.....	82
4.1.5	PROTOCOLO DE SALUD Y SANEAMIENTO BÁSICO.....	83
4.2	PROTOCOLOS DE ATENCION EN SALUD.....	83
4.2.1	PROTOCOLO APOYO PSICOSOCIAL.....	84
4.2.2	PROTOCOLO SANEAMIENTO BÁSICO.....	84
4.2.3	PROTOCOLO VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA.....	84
4.2.4	PROTOCOLO MANEJO DE CADÁVERES.....	85
4.2.5	PROTOCOLOS DE ALBERGUE Y ALIMENTACIÓN	86



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
DESASTRES



4.3.1	PROTOCOLO ALOJAMIENTO TEMPORAL.....	86
4.3.2	PROTOCOLO AYUDA ALIMENTARIA	86
4.3.3	PROTOCOLO AYUDA NO ALIMENTARIA	87
4.4	PROTOCOLOS DE EDAN	88
4.4.1	CENSO	88
4.4.2	EDAN	88
4.5	PROTOCOLOS DE LOGÍSTICA	89
4.5.1	PROTOCOLO DE TELECOMUNICACIONES	89
4.5.2	PROTOCOLO SITIOS DE DISTRIBUCIÓN	90
4.5.3	PROTOCOLO BIENESTAR SALA DE CRISIS	90
4.5.4	ACCESIBILIDAD Y TRANSPORTE	90
4.6	PROTOCOLOS DE SERVICIOS PÚBLICOS.....	91
4.6.1	PROTOCOLO DE SERVICIOS BÁSICOS	91
4.6.2	PROTOCOLO REMOCIÓN DE ESCOMBROS:.....	92
4.6.3	PROTOCOLO EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y MANEJO DE SUSTANCIAS PELIGROSAS	92
4.7	PROTOCOLOS DE INFORMACIÓN PÚBLICA	93
4.7.1	REPORTES DE INFORMACIÓN	93
4.7.2	INFORMACION A LA COMUNIDAD	94
4.7.3	MANEJO MEDIOS DE COMUNICACIÓN	94
4.8	PROTOCOLOS DE COORDINACIÓN	96
4.8.1	MANEJO GENERAL DE LA RESPUESTA.....	96
4.8.2	COORDINACIÓN DE LA RESPUESTA.....	97
4.8.3	COORDINACIÓN SALA DE CRISIS	98
4.8.4	SOPORTE JURÍDICO	98
4.8.5	HACIENDA	99
4.9	ACCIONES SEGÚN INTEGRANTES DE RESPUESTA.....	100
4.9.1	DEFENSA CIVIL COLOMBIANA.....	100



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
DESASTRES



4.9.2	CUERPO DE BOMBEROS.....	100
4.9.3	POLICIA NACIONAL.....	101
4.9.4	EJERCITO NACIONAL	101
4.9.5	SECRETARIA DE GOBIERNO	102
4.9.6	SECRETARIA DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA.....	102
4.10	PROCEDIMIENTO	103
4.11	DIRECTORIO DE EMERGENCIA.....	104
4.11.1	CONTACTOS OFICIALES CMGRD.....	104
4.12	CADENA DE LLAMADO Y LÍNEA DE TIEMPO “ALERTA INSTITUCIONAL”	105
4.13	SALA DE CRISIS	106
4.13.1	Funcionamiento de la Sala de Crisis.....	106
4.14	SISTEMA DE ALARMA COMUNITARIA.....	107
4.14.1	ESTRATEGIA DE INFORMACION A LA COMUNIDAD	107
4.15	PLAN DE ACCION ESPECÍFICO PARA LA ATENCION DE LA EMERGENCIA.....	108
4.15.1	DECLATORIA DE CALAMIDAD PÚBLICA	109
4.15.2	PLAN DE ACCION ESPECÍFICO PARA LA RECUPERACION.....	109
5	CAPACIDAD DE RESPUESTA	110
5.1	CONSOLIDADO DE CAPACIDADES CMGRD.....	110
5.1.1	TALENTO HUMANO.....	110
5.1.2	SALUD	110
5.1.3	TRANSPORTE.....	112
5.1.4	TELECOMUNICACIONES	112
5.1.5	ALMACENAMIENTO	113
5.1.6	ALOJAMIENTO TEMPORAL.....	113
5.1.7	SERVICIOS PUBLICOS.....	113
5.1.8	SANEAMIENTO BASICO	114
5.1.9	LOGISTICA ELEMENTOS DE BUSQUEDA-RESCATE-ASISTENCIA.....	114
6	MAPEO DE CAPACIDADES LOCALES	115



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
 ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
 DESASTRES



7	PLAN DE CONTINUIDAD.....	116
7.1	ANALISIS DEL IMPACTO EN EL MUNICIPIO.....	116
7.2	VALORACION DE RIESGOS.....	116
7.3	ESTRATEGIAS DE CONTINUIDAD.....	116
7.3.1	PLAN DE EMERGENCIA DEL EDIFICIO.....	116
7.3.2	PANORAMA DE RIESGO ALCALDIA DE BOLÍVAR CAUCA.....	120
7.3.3	SEÑALIZACION DE EMERGENCIA.....	124
7.3.4	EL PLAN DE EVACUACIÓN.....	124
7.3.5	MALETIN DE EMERGENCIA DEL MUNICIPIO.....	126
7.4	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL PARA LA CONTINUIDAD.....	127
7.5	PLAN DE PRUEBAS DEL PLAN DE CONTINUIDAD.....	128
7.5.1	PROCESO DE IMPLEMENTACION, EVALUACION Y VALIDACION.....	129
8	ANEXOS.....	130



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
DESASTRES



INDICE DE FIGURAS

Figura 1 Localización del Municipio de Bolívar.....	15
Figura 2. Mapa de Zonificación Climática.....	16
Figura 3. Mapa de Precipitación Máxima 24 horas. Pr. 100 años	18
Figura 4. Geomorfología Bolívar.....	22
Figura 5. Cerro Bolívar, dada la morfología por el cerro que hace parte de una intrusión ígnea de composición andesítica.	25
Figura 6. Cerro Andesítico de Portachuelo Bajo.	25
Figura 7. Colinas deflectadas por acción en la dinámica del movimiento.....	26
Figura 8. Secuencias sedimentarias de la Formación Esmita.....	26
Figura 9. Discontinuidades estructurales en dirección NE/SW- NW/SE.....	27
Figura 10. Cuencas y Microcuencas del Municipio de Bolívar	31
Figura 11. Población total del municipio de Bolívar	36
Figura 12. Población total del municipio de Bolívar.	37
Figura 13. Estructura de la población por sexo y grupos de edad año 2017 DANE	39
Figura 14. División Corregimental Municipio de Bolívar	40
Figura 15. División Veredal Municipio de Bolívar	45
Figura 16. Casco urbano de Bolívar	46
Figura 17. Distribución de planchas IGAC escala 1:25.000 del Municipio.....	47
Figura 18. Ilustración Procesos por Remoción en masa en el suelo rural.	50
Figura 19. Zonificación Amenazas por remoción en masa en el sector rural	52
Figura 20. Mapa de amenaza sísmica en el Municipio de Bolívar.....	56
Figura 21. Ilustración Procesos por Avenida torrencial en el Municipio de Bolívar.....	63
Figura 22. Zonificación de la amenaza por Inundación.....	64
Figura 23. Zonificación amenazas por avenida torrencial.....	66
Figura 24. Zonificación de la amenaza por Inundación y avenida torrencial Casco Urbano de Bolívar	68
Figura 25 Estructura de Intervención Municipio de Bolívar	73
Figura 26 Organigrama para emergencias complejas	78
Figura 27 Protocolos de búsqueda y rescate.....	80
Figura 28 Protocolos de Salud y saneamiento básico.....	83
Figura 29 Protocolos de albergue y alimentación	86
Figura 30 Protocolos de EDAN	88
Figura 31 Protocolos de Logística.....	89
Figura 32. Protocolos de Servicios Públicos.....	91
Figura 33 Protocolos de Información pública.....	93



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
 ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
 DESASTRES



Figura 34 Protocolos de Coordinación	96
Figura 35 Procedimiento General	103
Figura 36 Alerta Institucional	105

INDICE DE TABLAS

TABLA 1. Zonificación Climática Municipio de Bolívar	16
TABLA 2. Zonificación Climática Por Corregimientos	17
TABLA 3. Precipitación Municipio de Bolívar	19
Tabla 4. Precipitación anual para cada estación del IDEAM localizadas en el municipio	21
Tabla 5. Geomorfología Bolívar	23
TABLA 6. Cuencas y Microcuencas del Municipio de Bolívar	32
Tabla 7. Población proyectada año 2017 - Municipio de Bolívar	36
Tabla 8. Estructura de la población por sexo y grupos quinquenales de edad	38
TABLA 9: División Política Municipio de Bolívar	40
Tabla 10. Ponderación variables zonificación por remoción en masa.	51
Tabla 11. Zonificación de la amenaza por Remoción en masa Sector rural.	52
Tabla 12. Ponderación de variables amenaza por inundación.....	63
Tabla 13. Tabla Zonificación amenazas Inundación.....	64
Tabla 14. Ponderación de factores.....	65
Tabla 15. Tabla Zonificación amenazas Avenida Torrencial.....	66
Tabla 16. Zonificación de la amenaza por Inundación y avenida torrencial y avenida torrencial Casco Urbano	68
Tabla 17 Niveles de Emergencia	70
Tabla 18 Relación de responsabilidades acorde al nivel de emergencia.....	71
Tabla 19 Estructura de Intervención Municipio de Bolívar	72
Tabla 20 Integrantes de Servicio de Respuesta.....	79
Tabla 21 Contactos Oficiales CMGRD	104
Tabla 22 Sistema de Alarma	107
Tabla 23 Estrategia de información a la comunidad.....	108
Tabla 24 Capacidad de Talento Humano.....	110
Tabla 25 Capacidad en Salud.....	110
Tabla 26 Capacidad de Transporte.....	112
Tabla 27 Capacidad en Telecomunicaciones.....	112
Tabla 28 Capacidad en Almacenamiento	113
Tabla 29 Capacidad en Alojamiento Temporal.....	113
Tabla 30 Capacidad en Servicios públicos	113



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
DESASTRES



Tabla 31 Capacidad en Saneamiento Básico	114
Tabla 32 Elementos de Búsqueda- Asistencia	114



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
DESASTRES



1 MARCO GENERAL

1.1 OBJETIVOS DE LA ESTRATEGIA DE RESPUESTA MUNICIPAL

1.1.1 OBJETIVO GENERAL

Contribuir en la prevención, atención y mitigación de situaciones de emergencia mediante la elaboración del marco de actuación para los responsables de la seguridad del municipio y así aportar en el bienestar, calidad de vida de las personas y el desarrollo social del municipio de Bolívar.

1.1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1. Prevenir situaciones de riesgo mediante la adecuada coordinación de las autoridades institucionales.
2. Establecer e implementar las acciones pertinentes en caso de emergencia.
3. Orientar a la población de municipio en posibles situaciones.
4. Evitar mayores daños y/o pérdidas tanto sociales como económicas y del patrimonio municipal.
5. Organizarse a nivel interinstitucional y comunitario para mantener la funcionalidad del municipio y facilitar la continuidad de las actividades económicas y sociales.
6. Facilitar la pronta restitución de los servicios esenciales afectados.
7. Ejecutar la respuesta y recuperación cuando las emergencias y desastres se presenten, aprovechando de manera eficiente lo preparado.
8. Determinar los protocolos de actuación en los escenarios de preparación, respuesta y recuperación.

1.2 JUSTIFICACIÓN.

Este documento es una herramienta para las autoridades y los habitantes del municipio de Bolívar, el cual tiene como objeto establecer los aspectos que deben activarse por parte de las entidades en forma individual y colectiva con el propósito de ejecutar la respuesta a emergencia de manera oportuna y efectiva como lo establece la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres.

La intención del Alcalde municipal y el Consejo Municipal para la Gestión de Riesgos y Desastres con la implantación de esta estrategia radica principalmente, en la prevención del riesgo, y en caso de acontecimiento la intervención inmediata y la evacuación parcial o total



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
DESASTRES



de acuerdo con la eventualidad que se presente, como también en cumplimiento al artículo 37 de la ley 1523 de 2012 el cual establece lo siguiente:

“Las autoridades departamentales, distritales y municipales formularán y concertarán con sus respectivos consejos de gestión del riesgo, un plan de gestión del riesgo de desastres y una estrategia para la respuesta a emergencias de su respectiva jurisdicción, en armonía con el plan de gestión del riesgo y la estrategia de respuesta nacionales. El plan y la estrategia, y sus actualizaciones, serán adoptados mediante decreto expedido por el gobernador o alcalde, según el caso en un plazo no mayor a noventa (90) días, posteriores a la fecha en que se sancione la presente ley”

Este documento se expone con base a la información obtenida del Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres, El Plan Básico de Ordenamiento Territorial, Estudio Básico de amenaza, vulnerabilidad y riesgo, Plan Municipal de Desarrollo, Actas del CMGRD, Relación de emergencias de la UNGRD, en los cuales se puede identificar los riesgos en el municipio durante los últimos 5 años entre los cuales están deslizamientos por remoción en masa, avenidas torrenciales, vendavales, incendios forestales, sequías, inundaciones, los que han afectado a la población, vías, viviendas.

Los principales aprendizajes durante la atención de estas emergencias del municipio de Bolívar es la necesidad de establecer bases de datos y sistemas de información que faciliten la definición de acciones rápidas y orientadas a contrarrestar las amenazas y riesgo, a su vez se debe promover la gestión de la elaboración del Plan Básico de Ordenamiento Territorial para cada una de las fuentes hídricas que representen riesgo para la población, permitiendo su recuperación y normalización de sus cauces, así mismo formular proyectos encaminados a la reducción del riesgo, entre ellos los de reubicación de familias en zonas de riesgo y de protección (aislamiento) de las zonas de alta amenaza, se recomienda diseñar proyectos de mejoramiento de vivienda y servicios, construcción de obras de mitigación, monitoreo y seguimiento de reasentamientos, designación y adquisición de zonas aptas para reasentamientos y la sensibilización y educación de la comunidad sobre las amenazas y riesgos naturales.



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
DESASTRES



2 IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO.

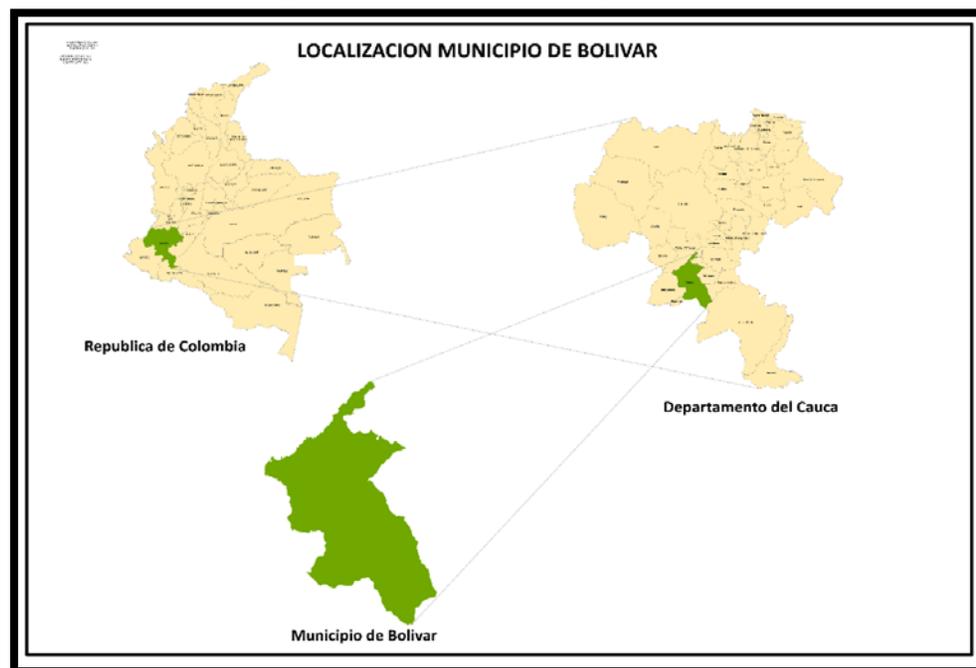
2.1 PERFIL DE MUNICIPIO.

Para realizar el perfil del municipio de Bolívar se tendrá en cuenta aspectos como la localización general, clima, hidrográfica, geomorfología, población, densidad poblacional, coordenadas y descripción limítrofe.

2.1.1 LOCALIZACIÓN GENERAL

El municipio de Bolívar Cauca se Localiza al sur del departamento del Cauca, se encuentra ubicado en el flanco Occidental de la Cordillera Central, haciendo parte del denominado Macizo Colombiano; limitado al noroeste con el municipio del Patía (El Bordo), al noreste con el municipio de Sucre, al este con los municipios de Almaguer y San Sebastián, al sureste con el municipio de Santa Rosa, hacia el suroeste con el municipio de Florencia y al sur con el departamento de Nariño. Se ubica a 145 km de Popayán, capital del departamento del Cauca, cuenta con una población proyectada al año 2017 de 44.793 habitantes (VISOR DANE 2011).

Figura 1 Localización del Municipio de Bolívar.



Fuente: ESTUDIO AVR 2017



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
 ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
 DESASTRES



2.1.2 CLIMA

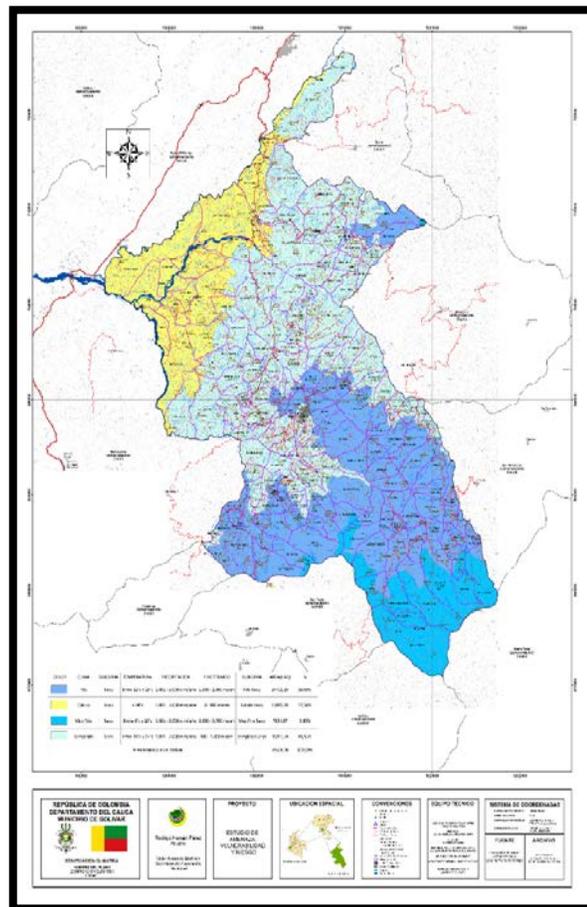
La clasificación climática se realizó con base en el mapa de clasificación climática de Caldas Lang; esta información fue confrontada y ajustada con las observaciones realizadas en campo y los registros del IDEAM; el Municipio de Bolívar se clasificó en las siguientes zonas climáticas.

TABLA 1. Zonificación Climática Municipio de Bolívar

CLIMA	SUBCLIMA	TEMPERATURA	PRECIPITACION	PISO TERMICO	SUBCLIMA	AREA(HÁS)	%
Frío	Seco	Entre 12°C y 18°C	1.001 - 2.000 mm/año	1.800 - 2.800 msnm	Frío Seco	24.402,29	30,69%
Cálido	Seco	> 24°C	1.001 - 2.000 mm/año	0 - 800 msnm	Cálido Seco	13.915,98	17,50%
Muy Frío	Seco	Entre 6°C y 12°C	1.001 - 2.000 mm/año	2.800 - 3.700 msnm	Muy Frío Seco	7.834,07	9,85%
Templado	Seco	Entre 18°C y 24°C	1.001 - 2.000 mm/año	800 - 1.800 msnm	Templado Seco	33.351,74	41,95%
Area Municipio de Bolívar						79.504,08	100,00%

Fuente: Equipo Técnico AVR 2017

Figura 2. Mapa de Zonificación Climática



Fuente: IDEAM – Equipo Técnico AVR 2017



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
 ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
 DESASTRES



La distribución de la zonificación climática por cada corregimiento se detalla a continuación:

TABLA 2. Zonificación Climática Por Corregimientos

CLIMA	CORREGIMIENTO	AREA (Hás)	%
Cálido	CAPELLANIAS	4.037,36	5,08%
	EL RODEO	3,32	0,00%
	GUACHICONO	4.081,48	5,13%
	LA CARBONERA	5.186,81	6,52%
	LERMA	184,11	0,23%
	LOS RASTROJOS	422,91	0,53%
Suma Cálido		13.915,98	17,50%
Frío	CABECERA MUNICIPAL	252,64	0,32%
	CHALGUAYACO	1.165,28	1,47%
	CIMARRONAS	449,99	0,57%
	EL CARMEN	2.014,11	2,53%
	EL MORRO	1.704,13	2,14%
	EL RODEO	473,36	0,60%
	LERMA	756,02	0,95%
	LOS MILAGROS	5.128,64	6,45%
	LOS RASTROJOS	414,33	0,52%
	MELCHOR	426,46	0,54%
	SAN JUAN	3.064,30	3,85%
	SAN LORENZO	5.744,16	7,22%
SAN MIGUEL	2.808,89	3,53%	
Suma Frío		24.402,29	30,69%
Muy Frío	CHALGUAYACO	122,82	0,15%
	CIMARRONAS	743,86	0,94%
	LERMA	29,63	0,04%
	LOS MILAGROS	5.073,33	6,38%
	SAN JUAN	1.667,77	2,10%
	SAN LORENZO	196,66	0,25%
Suma Muy Frío		7.834,07	9,85%
Templado	CABECERA MUNICIPAL	9,73	0,01%
	CHALGUAYACO	528,34	0,66%
	EL CARMEN	918,56	1,16%
	EL MORRO	2.594,62	3,26%
	EL RODEO	7.857,94	9,88%
	GUACHICONO	3.562,77	4,48%
	LA CARBONERA	2.038,88	2,56%
	LERMA	4.947,35	6,22%
	LOS MILAGROS	5,95	0,01%
	LOS RASTROJOS	4.999,83	6,29%
	MELCHOR	2.448,81	3,08%
	SAN JUAN	41,42	0,05%
	SAN LORENZO	2.237,75	2,81%
SAN MIGUEL	1.159,77	1,46%	
Suma Templado		33.351,74	41,95%
Total general		79.504,08	100,00%

Fuente: IDEAM – Equipo Técnico AVR 2017



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
 ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
 DESASTRES

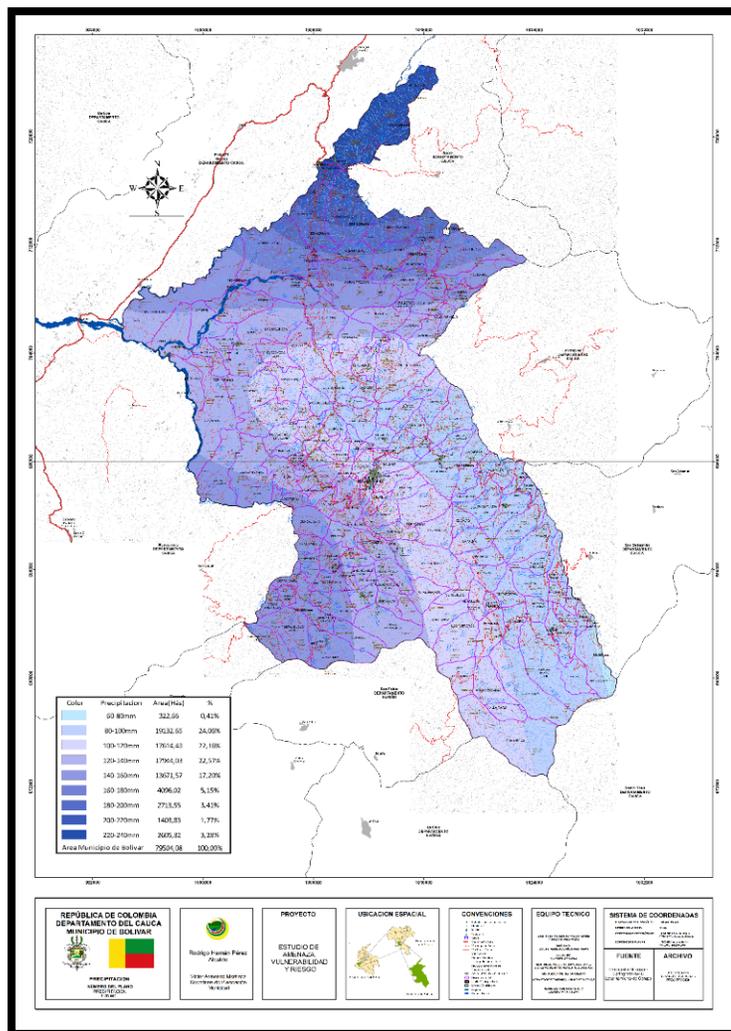


➤ **PRECIPITACIÓN**

Denominamos precipitación como la cantidad de agua que cae a la superficie terrestre y proviene de la humedad atmosférica, ya sea en estado líquido (llovizna y lluvia) o en estado sólido (escarcha, nieve, granizo). Para que se produzca la precipitación es indispensable la acción de algunos mecanismos que enfríen el aire lo suficiente como para llevarlo o acercarlo a la saturación.

En el presente segmento, se presenta la cartografía y su respectivo análisis para la información de la Precipitación Máxima 24 horas en un período de retorno de 100 años.

Figura 3. Mapa de Precipitación Máxima 24 horas. Pr. 100 años



Fuente: IDEAM – Equipo Técnico AVR 2017



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
DESASTRES



Los factores más importantes que conllevan a una precipitación significativa son:

- La colisión y la fusión de las partículas de la nube y de la precipitación. La colisión entre la nube y las partículas de la precipitación se presenta debido a diferencias en velocidades de caída como resultado de diferencias de tamaño (las partículas más pesadas caen más rápidamente que las partículas más pequeñas que son levantadas por las corrientes aéreas ascendentes y en algunos casos se evaporan).
- Las partículas que chocan se unen formando partículas más grandes, y el proceso se puede repetir varias veces, hasta cuando las gotas tienen el suficiente tamaño como para que puedan caer.
- Las corrientes aéreas ascendentes más fuertes evitan que incluso las gotas de agua más grandes caigan y llevan todos los elementos de la precipitación a las porciones superiores de las nubes para producir una acumulación del agua líquida que excede en gran medida al de las partículas ordinarias de la nube.

La distribución de la precipitación en el municipio de Bolívar se presenta a partir de rangos preferenciales hacia la parte NW-SE, como se ilustra a continuación:

TABLA 3. Precipitación Municipio de Bolívar

Precipitación Máxima 24 horas Pr (100 años)	Area (Hás)	%
60-80mm	322,66	0,41%
80-100mm	19.132,65	24,06%
100-120mm	17.614,43	22,16%
120-140mm	17.944,03	22,57%
140-160mm	13.671,57	17,20%
160-180mm	4.096,02	5,15%
180-200mm	2.713,55	3,41%
200-220mm	1.403,83	1,77%
220-240mm	2.605,32	3,28%
Area Municipio de Bolivar	79.504,08	100,00%

Fuente: IDEAM

La distribución de la precipitación por corregimientos se detalla a continuación:



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
 ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
 DESASTRES



Precipitación Máxima 24 horas Pr (100 años)	CORREGIMIENTO	AREA (Hás)	%
100-120mm	CABECERA MUNICIPAL	262,37	0,33%
	CHALGUAYACO	336,05	0,42%
	EL MORRO	281,73	0,35%
	EL RODEO	4.168,38	5,24%
	LA CARBONERA	1.683,96	2,12%
	LOS MILAGROS	6.333,87	7,97%
	LOS RASTROJOS	941,12	1,18%
	MELCHOR	168,87	0,21%
	SAN MIGUEL	3.438,09	4,32%
Total 100-120mm		17.614,43	22,16%
120-140mm	CAPELLANIAS	2.348,70	2,95%
	CHALGUAYACO	1.480,39	1,86%
	EL RODEO	1.374,73	1,73%
	LA CARBONERA	4.669,92	5,87%
	LERMA	51,13	0,06%
	LOS MILAGROS	63,76	0,08%
	LOS RASTROJOS	3.339,59	4,20%
	MELCHOR	1.449,04	1,82%
	SAN LORENZO	2.652,79	3,34%
	SAN MIGUEL	513,99	0,65%
Total 120-140mm		17.944,03	22,57%
140-160mm	CAPELLANIAS	1.579,29	1,99%
	EL RODEO	87,73	0,11%
	GUACHICONO	1.205,46	1,52%
	LA CARBONERA	871,80	1,10%
	LERMA	1.595,42	2,01%
	LOS RASTROJOS	1.548,74	1,95%
	MELCHOR	1.257,37	1,58%
	SAN LORENZO	5.525,77	6,95%
Total 140-160mm		13.671,57	17,20%
160-180mm	CAPELLANIAS	109,37	0,14%
	GUACHICONO	1.356,70	1,71%
	LERMA	2.629,95	3,31%
Total 160-180mm		4.096,02	5,15%
180-200mm	GUACHICONO	1.192,77	1,50%
	LERMA	1.520,79	1,91%
Total 180-200mm		2.713,55	3,41%
200-220mm	GUACHICONO	1.284,01	1,62%
	LERMA	119,82	0,15%
Total 200-220mm		1.403,83	1,77%
220-240mm	GUACHICONO	2.605,32	3,28%
Total 220-240mm		2.605,32	3,28%
60-80mm	CIMARRONAS	322,66	0,41%
Total 60-80mm		322,66	0,41%
80-100mm	CIMARRONAS	871,18	1,10%



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
 ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
 DESASTRES



Precipitación Máxima 24 horas Pr (100 años)	CORREGIMIENTO	AREA (Hás)	%
	ELCARMEN	2.932,68	3,69%
	ELMORRO	4.017,02	5,05%
	ELRODEO	2.703,79	3,40%
	LOSMILAGROS	3.810,30	4,79%
	LOSTRAJOS	7,62	0,01%
	SANJUAN	4.773,49	6,00%
	SANMIGUEL	16,58	0,02%
Total 80-100mm		19.132,65	24,06%
Total general		79.504,08	100,00%

Tabla 4. Precipitación anual para cada estación del IDEAM localizadas en el municipio

Mes	Estación Guachicono	Estación Rodeo	El Bolívar	Estación Milagros	Los
Enero	157	122	157	158	
Febrero	132	116	153	129	
Marzo	174	140	160	143	
Abril	177	166	194	151	
Mayo	158	131	142	105	
Junio	75	55	54	50	
Julio	43	20	35	40	
Agosto	33	29	42	43	
Septiembre	105	89	97	67	
Octubre	244	210	259	174	
Noviembre	251	242	281	200	
Diciembre	208	168	198	180	
Anual	1757	1488	1772	1440	

La distribución de la precipitación en el municipio de Bolívar se presenta a partir de tres rangos preferenciales, hacia la parte NE se dan el mayor valor de precipitaciones clima muy húmedo con una precipitación entre los 2000 a 2500 mm se presenta preferencialmente en corregimiento de Guachicono en las veredas de El Guabo, El Charco, Buena Vista, El Zaque, Palmitas, Corral Viejo, La Playa, Playa Alta y Guachicono Centro y en la parte norte del corregimiento de Lerma en las veredas Romerillo, Buenos Aires y Lerma.

En la parte centro del municipio predomina el clima húmedo con precipitaciones entre los 1500 a 2000 mm en esta zona se encuentran los corregimientos de Lerma, Melchor, Carbonera, El Rodeo, Los Rastrojos, San Lorenzo, y la parte noroeste de los corregimientos de El Morro, San Miguel y Gran Changuayaco además de la parte más sur del Corregimiento de Milagros en la vereda Montañitas.

Para la parte SE y NW del municipio correspondiente a los corregimientos de Capellanías, El Carmen, los Milagros, San Juan, Cimarronas, la parte sureste de San Miguel, Changuayaco y



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
 ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
 DESASTRES

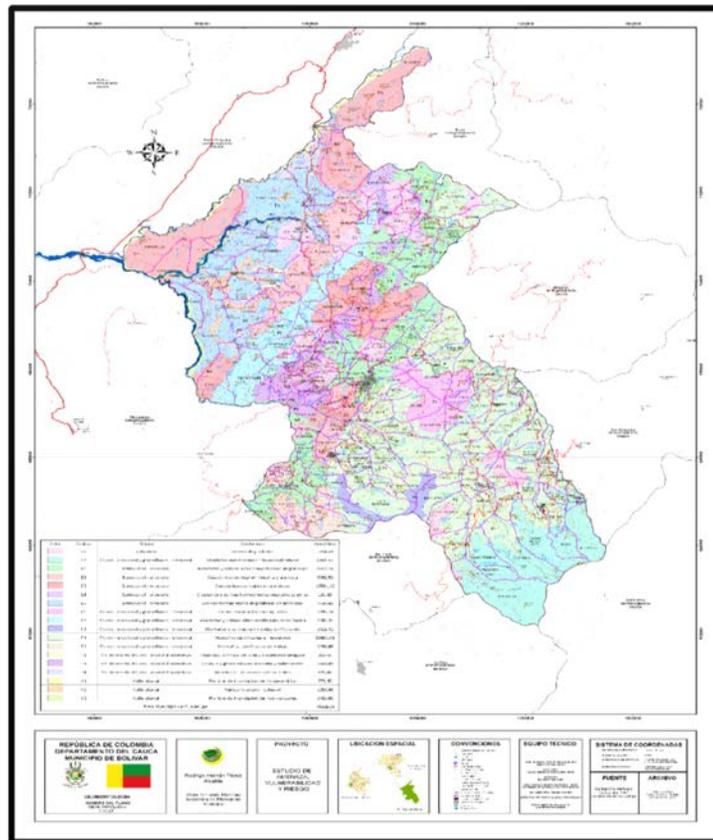


la parte este del corregimiento de El Morro; presentan valores de precipitación de 1000 a 1500 mm correspondiente a una zona semihúmeda a húmeda.

2.1.3 GEOMORFOLOGÍA

La zona de trabajo comprende parte del denominado Macizo Colombiano, donde la Cordillera Centro-Occidental, que viene del sur, se divide en las Cordilleras Central y Oriental; además se encuentra la depresión intercordillerana del valle del Patía.

Figura 4. Geomorfología Bolívar



Fuente: Equipo Técnico AVR 2017



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
 ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
 DESASTRES



Tabla 5. Geomorfología Bolívar

CODIGO	ORÍGEN	GEOFORMAS	AREA(HÁS)	%
C1	Volcánico	Domos degradados	5.254,49	6,61%
C2	Fluvio - erosional y glaciofluvio - erosional	Montañas ramificadas en lavas andesíticas	6.461,47	8,13%
E1	Estructural - erosional	Montañas y colinas altas homoclinales degradadas	8.047,16	10,12%
E2	Estructural - erosional	Crestón homoclinal en limolita y arenisca	3.962,52	4,98%
E3	Estructural - erosional	Crestas homoclinales en areniscas	10.581,12	13,31%
E4	Estructural - erosional	Crestones y colinas homoclinales degradadas en co	526,89	0,66%
E5	Estructural - erosional	Colinas homoclinales degradadas en areniscas	7.420,60	9,33%
F1	Fluvio - erosional y glaciofluvio - erosional	Cerros escarpados en esquistos	2.396,74	3,01%
F2	Fluvio - erosional y glaciofluvio - erosional	Montañas y colinas altas ramificadas rocas básica	3.902,32	4,91%
F3	Fluvio - erosional y glaciofluvio - erosional	Montañas y colinas ramificadas en Plutones	1.011,31	1,27%
F4	Fluvio - erosional y glaciofluvio - erosional	Montañas ramificadas en esquistos	20.881,01	26,26%
F5	Fluvio - erosional y glaciofluvio - erosional	Montañas ramificadas en lutitas	1.799,89	2,26%
P2	Piè de monte diluvio - aluvial discontinuo	abanicos, terrazas en lodo y escombras antiguos	251,66	0,32%
P3	Piè de monte diluvio - aluvial discontinuo	Coluvio y glacia coluvial reciente y subreciente	2.844,09	3,58%
P4	Piè de monte diluvio - aluvial discontinuo	Abanico en aluviones subrecientes	670,44	0,84%
V1	Valle aluvial	Planicie de inundacion de rio meandrico	775,45	0,98%
V2	Valle aluvial	Vallecillo aluvio - coluvial	1.250,86	1,57%
V3	Valle aluvial	Planicie de inundacion de rios trezados	1.466,06	1,84%
Area Municipio de Bolívar			79.504,08	100,00%

En la zona son fácilmente identificables las colinas deflectadas, silletas de falla, hombreras de falla en pendientes que pueden predominar mayores a 35°; zonas de terrazas aluviales, llanuras de inundación asociados a los ríos que atraviesan el municipio.

Dadas las condiciones tectónicas de la región se pueden evidenciar suelos residuales con un buen perfil de meteorización, entre rocas, fragmentos y materiales netamente finos con material orgánico en superficie, sobre laderas que varían sus pendientes de 30 hasta 56 ° de



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
DESASTRES



inclinación e inclusive verticales, en cerros dados por las intrusiones ígneas andesíticas, dacíticas, de composición ácidas prolongadas por todo el cinturón de fuego del Pacífico.

Unidades de origen fluvial (F) y fluvio - volcánico (FV).

Las Geoformas aluviales pueden ocurrir prácticamente en todos los tipos de paisaje, pero se dan originan mayormente en planicies y valles formando terrazas y llanuras de inundación. Las Geoformas de origen coluvial son características del paisaje del piedemonte.

A. Abanicos fluvio- coluviales menores (Fa).

Son depósitos acumulados sobre las laderas de la parte montañosa, conformados principalmente por cantos y guijos envueltos en una matriz de arena media gruesa, también conformado por suelos residuales y transportados, las veredas que se encuentran ubicadas sobre este tipo de material o depósito

B. Valles Aluviales Recientes (Fval)

Están conformados por depósitos de los Ríos San Jorge, Sambingo y Guachicón, de edad reciente, conformada por gravas, arenas y limos no consolidados.

Unidades de origen volcánico (V)

Los materiales volcánicos pueden formar una amplia variedad de paisajes, incluyendo montañas, altiplanicies, piedemontes, planicies y valles. Las Geoformas de volcánicas son variadas y lo dificulta una estricta separación entre tipos de relieve y formas del terreno.

Unidades De Origen Estructural

El control geoestructural actúa por intermedio de la tectónica, del volcanismo y/o de la litología por lo tanto la geodinámica es determinada por las geoformas, que a su vez esta combinada con los procesos externos de erosión y depositario.

A. pendiente estructurales y/o crestones en areniscas

Geoformas que se desarrollan o forman sobre los planos estructurales de las rocas sedimentarias formando planos amplios limitados por zonas de escarpe, se caracterizan porque la pendiente en su conjunto no supera el 25% conformadas por un substrato rocoso donde predomina en la parte más alta, areniscas cuarzosas, en las más inclinadas lodolitas y arcillolitas limosas y las más onduladas o planas arcillolitas y lutitas.



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
DESASTRES



Figura 5. Cerro Bolívar, dada la morfología por el cerro que hace parte de una intrusión ígnea de composición andesítica.



Fuente: Equipo Técnico AVR 2017

Figura 6. Cerro Andesítico de Portachuelo Bajo.



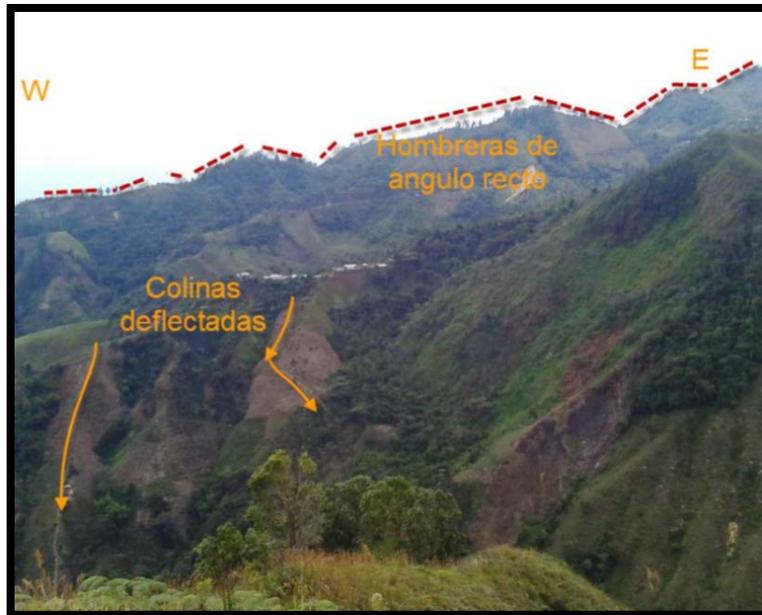
Fuente: Equipo Técnico AVR 2017



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
DESASTRES



Figura 7. Colinas deflectadas por acción en la dinámica del movimiento.



Fuente: Equipo Técnico AVR 2017

Figura 8. Secuencias sedimentarias de la Formación Esmita.



Fuente: Equipo Técnico AVR 2017

En la vía Popayán - Bolívar, a pocos kilómetros del municipio de Bolívar se encuentra aflorando esta secuencia sedimentaria de origen marino transicional, entre el miembro medio Arenáceo y miembro conglomerático superior de la formación Esmita. Este sector muestra una secuencia intercalada de arenas medias, gruesas a conglomeráticas hacia la parte superior o techo de la secuencia, convirtiéndolo en un modelo transicional y cambio a un ambiente con un poco más de energía en sus canales de corriente.



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
DESASTRES



B. Discontinuidades Estructurales

Figura 9. Discontinuidades estructurales en dirección NE/SW- NW/SE.



Fuente: Equipo Técnico AVR 2017



Fuente: Equipo Técnico AVR 2017



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
DESASTRES



C. Procesos erosivos

Los principales tipos de proceso morfodinámicos están formados principalmente por erosión fluvial e hídrica estos son los principales causantes de remociones en masa, y socavamientos en general inestabilidad del terreno.

Surcos: Pequeños canales formados por la concentración de agua que profundizan el terreno. La erosión en surcos ocurre cuando el flujo superficial empieza a concentrarse sobre la superficie del terreno, debido a la irregularidad de la superficie, el cual por fuerza activa de la pendiente genera una pequeña erosión.

Cárcavas: Tipo de erosión muy común en la mayoría de depósitos de origen fluvial en el municipio de Bolívar esta erosión se forma por la unión y profundización de varios surcos largos y profundos llamados cárcavas.

La formación de surcos y cárcavas se presenta generalmente en suelos poco permeables, en los que la escorrentía excede ampliamente a la infiltración durante las lluvias, y depende también de la pendiente del terreno, la cobertura vegetal y el régimen de lluvias. Los cultivos limpios, tales como el maíz, que son sembrados en filas siguiendo el sentido de la pendiente, propician la formación de surcos y su posterior evolución a cárcavas; así como también la mala disposición de obras de recolección de la escorrentía en carreteras y la mala conservación de los taludes en las mismas.

Erosión fluvial: La erosión debida a las aguas corrientes sigue las mismas etapas en que se divide de forma natural el curso de un río. Hay una primera etapa en que la erosión mecánica provocada por el agua y los materiales que arrastra es muy intensa en el curso alto del río. En la segunda etapa, de transporte, la erosión mecánica sigue activa pero empieza a actuar la erosión química. Esta tiene lugar en el curso medio. Finalmente, en el curso bajo predomina la sedimentación de los materiales transportados, la acción mecánica se reduce muchísimo y prácticamente sólo actúa la erosión química. Es importante anotar el socavamiento lateral del cauce se da en corrientes sinuosas, típicas del piedemonte y el sector de bajo gradiente de las mismas cerca de su nivel base de erosión. Las corrientes de alta montaña, de cauces siempre más rectos e incisados, rara vez presentan socavamiento lateral; en cambio la ganancia en la capacidad de carga y poder erosivo de la corriente se invierte en la profundización de su canal, que puede llegar a desestabilizar las márgenes de las corrientes por falta de soporte, provocando remociones en masa hacia las mismas.

Erosión laminar: consiste en el desprendimiento y transporte en capas bien definidas superficiales de suelo por la acción de escorrentía difusa. El suelo se va perdiendo casi en forma imperceptible, este tipo de erosión es muy común en los suelos residuales y en las



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
DESASTRES



zonas recientemente deforestadas, el agua parcialmente se infiltra y parcialmente se acumula sobre la superficie del suelo formando una capa delgada de agua, el flujo laminar tiene poco poder erosivo pero por partes se convierte en turbulento.

Reptación: Son aquellos movimientos del suelo subsuperficiales que presentan una velocidad lenta, se desplazan horizontalmente pocos centímetros al año y afecta grandes áreas en el terreno.

D. Movimientos en masa

Corresponde a desprendimientos de rocas y suelos más o menos saturados de agua, que ocurren por acción de la gravedad, hasta diversas profundidades y con velocidades muy variables.

En estos casos, la masa de suelo se desprende sin necesidad de que exista un agente transportador como agua o hielo. Solo es necesario que las fuerzas desestabilizadoras superen a las fuerzas estabilizadoras (Tragsa- Tragsatec, 1998); sin embargo, el agua es el agente desencadenante al afectar tales fuerzas.

Se incluyen dentro de esta categoría deslizamientos, derrumbes, coladas de barro, soliflucción, hundimientos, desprendimientos, golpes de cuchara, desplomes y avalanchas.

Deslizamiento traslacional o planar: Material deslizado a lo largo de una superficie planar o ligeramente ondulada.

Deslizamiento rotacional: Desplazamiento rotacional en la cual se forma una superficie cóncava en forma de cuchara, ocurren usualmente en suelos homogéneos sean naturales o artificiales.

Hundimiento: Movimientos generalmente verticales de masas de suelos, en los cuales ocurre una disminución del volumen general del terreno.

Otras unidades geomorfológicas dentro del municipio de Bolívar de acuerdo a sus procesos morfodinámicos son:

Unidad Llanura de inundación:

Por lo general todas las corrientes están flanqueadas por llanuras de inundación. Aunque algunas son elementos impresionantes del paisaje. que abarcan muchos kilómetros, otras tienen una anchura modesta de tan sólo unos pocos metros, Si hiciéramos un muestreo del



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
DESASTRES



aluvión que cubre una llanura de inundación, encontraríamos que consiste, en parte, en arena gruesas y gravas que fueron depositadas originalmente como barras de meandro por los meandros que se desviaron lateralmente a través del suelo del valle. Unidades de llanura de inundación alta se caracteriza por la forma cóncava, ser anegada por la corriente de agua periódicamente y estar ubicada inmediatamente adyacente a la misma.

Esta se encuentra ubicada al Norte del municipio. Su altura con respecto al cauce activo de los ríos Sambingo, San Jorge y Guachicono es de alrededor de 4 m, las unidades de llanura de inundación baja se presentan tanto al lado izquierdo como derecho de los ríos ya mencionados y en algunas de las quebradas del municipio.

Terraza aluvial (Ta):

Se denomina terrazas aluviales a las pequeñas zonas de suelo con componentes sedimentarios o elevaciones, también con componentes sedimentarios, que se formaron en valles con características fluviales a causa del depósito de sedimentos en los laterales del cauce del río en zonas donde las pendientes del terreno disminuyen, disminuyendo así la habilidad del terreno para arrastrar los sedimentos. Para el caso de Bolívar las terrazas están localizadas a cada lado de los ríos Guachicono, San Jorge y Sambingo con alturas muy variables desde los 3 m hasta los 10 m aproximadamente.

Unidad conos de deyección (Cd):

Depósito sedimentario de origen fluvial que presenta forma de abanico, se trata de morfologías sedimentarias que aparecen en zonas con un cambio brusco de altura o de ruptura de pendiente, como pueden ser las desembocaduras de los torrentes en llanuras de inundación pertenecientes a valles principales, y en zonas de tectónica activa. Suelen aparecer dispuestos a lo largo de un escarpe de falla o en los márgenes de los sistemas montañosos.

En los márgenes de los sistemas montañosos es muy común la unión de varios conos de deyección, hasta dar lugar a un depósito continuo de sedimentos situados a su base y que reciben el nombre de piedemonte.

Las unidades de colinas se dividen: colinas altas medias y bajas.

Colinas altas alargadas son colinas altas de tope agudo con cuchillas alargadas de pendientes medias a largas, de forma recta con inclinación alta (mayor de 30°), presenta un grado de incisión que varía entre medio y alto, con drenaje del tipo paralelo, colinas medias alargadas colinas alargadas de tope sub-redondeado, pendientes largas de forma recta y cóncava, con



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
DESASTRES



TABLA 6. Cuencas y Microcuencas del Municipio de Bolívar

SUBCUENCA	MICROCUENCA	AREA(HÁS)	%
Río Guachicono	Quebrada El Saque	1.288,58	1,62%
	Quebrada Los Huevos	1.286,06	1,62%
	Río Guachicono	5.566,65	7,00%
Total Río Guachicono		8.141,30	10,24%
Río Sambingo	Quebrada Agua Sucia	2.819,81	3,55%
	Quebrada El Guineal	1.619,78	2,04%
	Quebrada El Molino	1.140,45	1,43%
	Quebrada El Pepinal	1.715,31	2,16%
	Quebrada La Cucaracha	4.568,00	5,75%
	Río Dantas	3.811,56	4,79%
	Río Hato Viejo	3.640,97	4,58%
	Río Sambingo	10.227,12	12,86%
Total Río Sambingo		29.543,01	37,16%
Río San Jorge	Afluentes Directos	7.435,81	9,35%
	Quebrada Aguas Gordas	1.099,09	1,38%
	Quebrada Balcones	518,49	0,65%
	Quebrada El Cocal	550,08	0,69%
	Quebrada El Salado	2.237,28	2,81%
	Quebrada Mostes	1.043,36	1,31%
	Quebrada La Caldera	8.091,35	10,18%
	Quebrada Las Palmitas	1.097,95	1,38%
	Quebrada Las Tablas	672,46	0,85%
	Quebrada López	766,17	0,96%
	Quebrada Rancherías	1.325,21	1,67%
	Río Blanco	1.430,12	1,80%
	Río Butuyaco	4.166,93	5,24%
	Río Hato Frio	7.153,33	9,00%
	Río San Jorge	896,96	1,13%
Río Sanchez	3.335,20	4,20%	
Total Río San Jorge		41.819,77	52,60%
Area Municipio de Bolivar		79.504,08	100,00%

Fuente: Equipo Técnico AVR 2017

- Subcuenca del Río Guachicono.

Ocupa un área de 8.141,30, representando el 10,24% del territorio municipal. Las particularidades de esta cuenca se encuentran en el estudio hidrológico que forma parte del presente documento. De esta subcuenca forman parte las microcuencas de la Quebrada El Saque en un área de 1.288,58 hectáreas, Quebrada Los Huevos en un área de 1.286,06 hectáreas y Río Guachicono en un área de 5.566,65 hectáreas.



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
 ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
 DESASTRES



La distribución de esta subcuenca por corregimientos se detalla a continuación:

SUBCUENCA	MICROCUENCA	CORREGIMIENTO	AREA (HÁS)	%
Río Guachicono	QUEBRADA El Saque	GUACHICONO	1.278,27	1,61%
		LERMA	10,30	0,01%
	QUEBRADA Los Huevos	GUACHICONO	1.286,06	1,62%
	Río Guachicono	CAPELLANIAS	1.837,39	2,31%
		GUACHICONO	2.846,64	3,58%
		LERMA	882,62	1,11%
Total Río Guachicono			8.141,30	10,24%

- Subcuenca del Río Sambingo

Ocupa un área de 29.543,01, representando el 37,16% del territorio municipal. Las particularidades de esta cuenca se encuentran en el estudio hidrológico que forma parte del presente documento. De esta subcuenca forman parte las microcuencas de la Quebrada Agua Sucia en un área de 2.819,81 hectáreas, Quebrada El Guineal en un área de 1.619,78 hectáreas, Quebrada El Molino en un áreas de 1.140,45 hectáreas, Quebrada El Pepinal en un área de 1.715,31 hectáreas, Quebrada La Cucaracha en un área de 4.568,00 hectáreas, Río Dantas en un área de 3.811,56 hectáreas, Río Hato Viejo en un área de 3.640,97 hectáreas y Río Sambingo en un área de 10.227,12 hectáreas.

La distribución de esta subcuenca por corregimientos se detalla a continuación:

SUBCUENCA	MICROCUENCA	CORREGIMIENTO	AREA (Hás)	%
Río Sambingo	QUEBRADA AGUA SUCIA	CHALGUAYACO	600,76	2,03%
		LOS MILAGROS	5,29	0,02%
		SAN LORENZO	2.213,76	7,49%
	QUEBRADA EL GUINEAL	SAN LORENZO	1.619,78	5,48%
	QUEBRADA EL MOLINO	CABECERA MUNICIPAL	262,31	0,89%
		EL MORRO	29,06	0,10%
		EL RODEO	34,50	0,12%
		LOS RASTROJOS	576,13	1,95%
		SAN MIGUEL	238,45	0,81%
	QUEBRADA EL PEPINAL	EL CARMEN	0,31	0,00%
		EL MORRO	129,57	0,44%
		LOS RASTROJOS	121,38	0,41%
		SAN LORENZO	0,69	0,00%
		SAN MIGUEL	1.463,37	4,95%
	QUEBRADA LA CUCARACHA	CAPELLANIAS	498,12	1,69%



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
 ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
 DESASTRES



SUBCUENCA	MICROCUENCA	CORREGIMIENTO	AREA (Hás)	%
		EL RODEO	26,29	0,09%
		LA CARBONERA	465,71	1,58%
		LOS RASTROJOS	2.895,90	9,80%
		SAN LORENZO	681,97	2,31%
	RÍO DANTAS	LOS MILAGROS	3.322,20	11,25%
		SAN JUAN	489,36	1,66%
	RÍO HATO VIEJO	SAN LORENZO	3.640,97	12,32%
	RÍO SAMBINGO	CHALGUAYACO	1.215,68	4,11%
		EL CARMEN	11,59	0,04%
		LOS MILAGROS	6.642,24	22,48%
		LOS RASTROJOS	70,90	0,24%
		SAN LORENZO	21,39	0,07%
		SAN MIGUEL	2.265,32	7,67%
	TOTAL SUBCUENCA RÍO SAMBINGO			29.543,01

- Subcuenca del Río San Jorge

Ocupa un área de 41.819,77, representando el 52,60% del territorio municipal. Las particularidades de esta cuenca se encuentran en el estudio hidrológico que forma parte del presente documento. De esta subcuenca forman parte las microcuencas de Afluentes directos, QUEBRADA Aguas Gordas, Quebrada Balcones, Quebrada El Cocal, Quebrada El Salado, Quebrada Mostes, Quebrada La Caldera, Quebrada Las Palmitas, Quebrada Las Tablas, Quebrada López, Quebrada Rancherías, Río Blanco, Río Butuyaco, Río Hato Frio, Río San Jorge y Río Sanchez.

La distribución de esta subcuenca por corregimientos se detalla a continuación:

SUBCUENCA	MICROCUENCA	CORREGIMIENTO	AREA (Hás)	%
Río San Jorge	Afluentes Directos	CAPELLANIAS	1.690,63	4,04%
		EL RODEO	1.638,32	3,92%
		GUACHICONO	1.390,12	3,32%
		LA CARBONERA	1.166,14	2,79%
		LERMA	898,43	2,15%
		MELCHOR	652,17	1,56%
	Quebrada Aguas Gordas	EL CARMEN	1.038,06	2,48%
		EL MORRO	22,05	0,05%
		LOS MILAGROS	38,17	0,09%
		SAN MIGUEL	0,81	0,00%
	Quebrada Balcones	EL MORRO	518,49	1,24%
	Quebrada El Cocal	CABECERA MUNICIPAL	0,05	0,00%
		EL MORRO	549,76	1,31%
		SAN MIGUEL	0,27	0,00%
	Quebrada El Salado	CABECERA MUNICIPAL	0,00	0,00%
		EL MORRO	1.615,05	3,86%



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
DESASTRES



SUBCUENCA	MICROCUENCA	CORREGIMIENTO	AREA (Hás)	%
		EL RODEO	622,23	1,49%
		LOS RASTROJOS	0,00	0,00%
	Quebrada Mostes	EL MORRO	1.042,91	2,49%
		SAN MIGUEL	0,45	0,00%
	Quebrada La Caldera	CAPELLANIAS	10,12	0,02%
		EL RODEO	3.680,05	8,80%
		GUACHICONO	3,77	0,01%
		LA CARBONERA	4.388,38	10,49%
	Quebrada Las Palmitas	LOS RASTROJOS	9,03	0,02%
		GUACHICONO	779,75	1,86%
		LERMA	318,19	0,76%
	Quebrada Las Tablas	EL RODEO	672,46	1,61%
	Quebrada López	EL RODEO	766,17	1,83%
	Quebrada Rancherías	LERMA	268,36	0,64%
		MELCHOR	1.056,85	2,53%
	Río Blanco	EL RODEO	0,23	0,00%
		LERMA	284,42	0,68%
		MELCHOR	1.145,47	2,74%
	Río Butuyaco	CAPELLANIAS	1,09	0,00%
		EL RODEO	796,67	1,90%
		LA CARBONERA	1.205,45	2,88%
		LOS RASTROJOS	2.163,72	5,17%
	Río Hato Frio	CIMARRONAS	1.193,84	2,85%
		EL CARMEN	1.475,34	3,53%
		LOS MILAGROS	200,02	0,48%
		SAN JUAN	4.284,13	10,24%
	Río San Jorge	EL CARMEN	407,38	0,97%
		EL MORRO	391,88	0,94%
		EL RODEO	97,70	0,23%
	Río Sanchez	GUACHICONO	59,63	0,14%
LERMA		3.254,78	7,78%	
MELCHOR		20,79	0,05%	
Total Subcuenca Río San Jorge			41.819,77	100,00%



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
 ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
 DESASTRES



2.1.5 POBLACION

De acuerdo con las proyecciones del DANE, para el año 2017 el municipio de Bolívar cuenta con una población de 44.793 habitantes, de los cuales 2.080 se encuentran en la zona urbana y 9.480 en la zona rural.

Tabla 7. Población proyectada año 2017 - Municipio de Bolívar

ZONA	POBLACIÓN DANE	PORCENTAJE
URBANA	5.289	18%
RURAL	39.504	82%
TOTAL	44.793	100,00%

Fuente: Proyecciones DANE

Figura 11. Población total del municipio de Bolívar

Población proyectada por zona año 2017
 Proyecciones DANE.



Fuentes: ESTIMACIONES DE POBLACIÓN DANE



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
DESASTRES



Figura 12. Población total del municipio de Bolívar.



Fuentes: VISOR DANE

Según las proyecciones del DANE para el año 2017 el municipio de Bolívar cuenta con una población de 44.793 habitantes, de los cuales 23.121 son hombres y 21.672 mujeres.

Durante los últimos cinco años según Censo del DANE, realizado en el periodo 2005, el crecimiento poblacional en el Municipio de Bolívar mantendrá una tasa promedio del 0,96% anual y en 2017 representa el 3,19% de la totalidad de población del Departamento del Cauca.

La Estructura de la Población del Municipio por Sexo y Grupos de Edad con base en las proyecciones del DANE año 2017, evidencia que la mayor población está concentrada en los rangos de edad de 20-24 años con 3.982 personas dando como resultado un 8,9% del total de la población, lo sigue el rango de 15-19 años con 3.946 personas que da como resultado un 8,8%. De otro lado se evidencia que los rangos de 75-79 Años y 80-YMAS presentan una notoria diferencia en comparación con los demás rangos con 840 y 842 personas respectivamente; con los demás rangos de la pirámide poblacional no se evidencia diferencias significativas que afecten dicha pirámide.

La forma triangular, que tiene la pirámide poblacional del Municipio, permite concluir que el Municipio cuenta con una elevada proporción de población joven y adulta y muy poca población anciana, lo cual puede estar asociado a la existencia de una importante tasa de natalidad.



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
 ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
 DESASTRES



Tabla 8. Estructura de la población por sexo y grupos quinquenales de edad

Rangos de Edad	POBLACIÓN DANE			
	TOTAL	%	MUJERES	HOMBRES
0-4Años	3.857	8,6%	1.890	1.967
5-9Años	3.667	8,2%	1.794	1.873
10-14Años	3.759	8,4%	1.816	1.943
15-19Años	3.946	8,8%	1.890	2.056
20-24Años	3.982	8,9%	1.879	2.103
25-29Años	3.684	8,2%	1.680	2.004
30-34Años	3.428	7,7%	1.539	1.889
35-39Años	3.099	6,9%	1.410	1.689
40-44Años	2.627	5,9%	1.249	1.378
45-49Años	2.466	5,5%	1.225	1.241
50-54Años	2.310	5,2%	1.163	1.147
55-59Años	2.020	4,5%	1.024	996
60-64Años	1.733	3,9%	877	856
65-69Años	1.402	3,1%	720	682
70-74Años	1.131	2,5%	591	540
75-79Años	840	1,9%	453	387
80-YMAS	842	1,9%	472	370
TOTALES	44.793	100,0%	21.672	23.121

Fuente: VISOR DANE

La forma de la pirámide poblacional puede dar importantes pistas sobre los ejes principales en los cuales se deben centrar las políticas públicas sociales del Municipio, por ejemplo, en atención integral en salud a los recién nacidos, programas integrales de educación para los jóvenes, diseñar estrategias de atención a la alta demanda de trabajo de la población en edad de trabajar, entre otras.

Población Urbana. En el sector urbano para el año 2017 el municipio tiene una población de 5.289 habitantes.

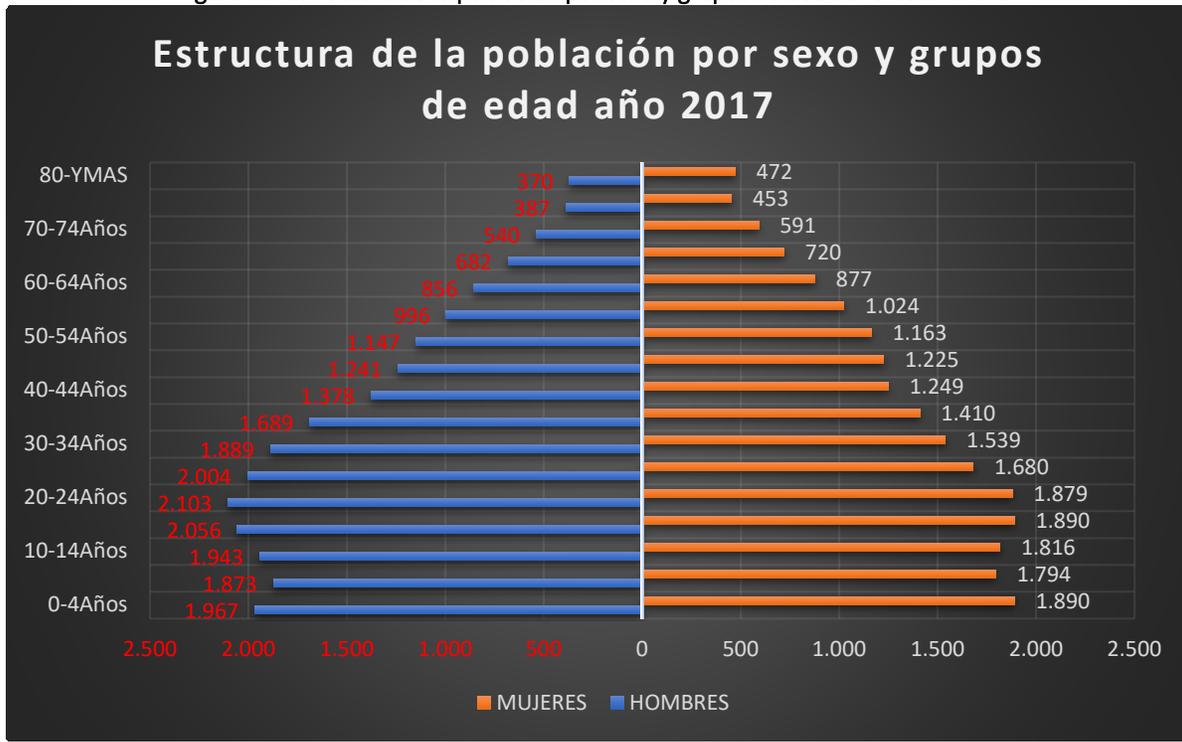
Población Rural. En el sector rural para el año 2017 el municipio tiene una población de 39.504 habitantes



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
 ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
 DESASTRES



Figura 13. Estructura de la población por sexo y grupos de edad año 2017 DANE



Fuente: Proyecciones DANE

2.1.6 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA.

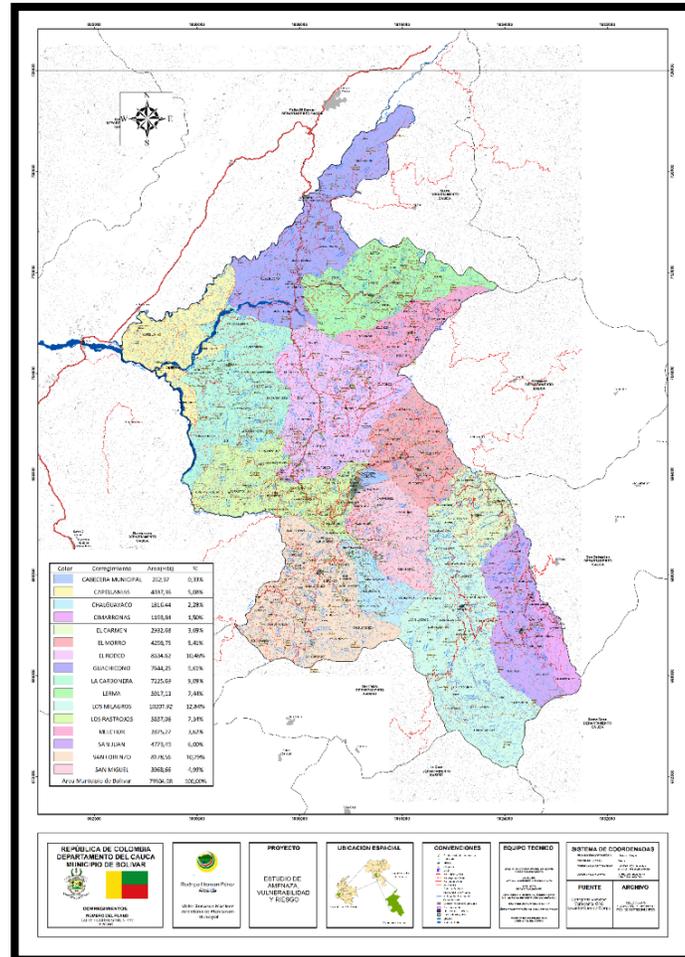
El municipio de Bolívar, políticamente se encuentra dividido en 15 corregimientos: Capellanías, Carbonera, Chalguyaco, Cimarronas, El Carmen, El Morro, El Rodeo, Guachicono, Lerma, Los Milagros, Los Rastrojos, Melchor, San Juan, San Lorenzo Y San Miguel.



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
 ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
 DESASTRES



Figura 14. División Corregimental Municipio de Bolívar



Fuente: Equipo Técnico AVR 2017

A continuación, se relacionan cada uno de los corregimientos del Municipio, con sus respectivas veredas.

TABLA 9: División Política Municipio de Bolívar

CORREGIMIENTO	VEREDA	AREA (Hás)	%
CABECERA MUNICIPAL	BOLIVAR	262,37	0,33%
TOTAL CABECERA MUNICIPAL		262,37	0,33%
CAPELLANIAS	CAPELLANIAS	847,00	1,07%
	EL GUABO	441,50	0,56%
	LA TORRE	588,98	0,74%
	POTRERILLOS	2.159,88	2,72%
TOTAL CAPELLANIAS		4.037,36	5,08%
CHALGUAYACO	CHALGUAYACO	428,26	0,54%
	CHALGUAYACO CENTRO	383,56	0,48%
	CHALGUAYACO CUCHO	439,04	0,55%



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
 ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
 DESASTRES



CORREGIMIENTO	VEREDA	AREA (Hás)	%
	CUEVA ALTA	194,52	0,24%
	SESTEADERO	371,06	0,47%
TOTAL CHALGUAYACO		1.816,44	2,28%
CIMARRONAS	ARRAYANAL	130,09	0,16%
	BELLA VISTA	859,12	1,08%
	CIMARRONAS	32,12	0,04%
	PANAL	172,50	0,22%
TOTAL CIMARRONAS		1.193,84	1,50%
EL CARMEN	GUAYACANES	459,78	0,58%
	AGUA GORDA	239,28	0,30%
	EL CARMEN	560,13	0,70%
	EL CIDRAL	785,40	0,99%
	PINZA TUMBA	545,79	0,69%
	RIO NEGRO	193,17	0,24%
	SANTA ANA	149,13	0,19%
TOTAL EL CARMEN		2.932,68	3,69%
EL MORRO	ALTO LLANO	371,88	0,47%
	BAJO LLANO	245,22	0,31%
	CAMPO BELLO	159,71	0,20%
	EL COCAL	793,65	1,00%
	EL MORRO	854,48	1,07%
	EL VENERO	306,81	0,39%
	LA PARADA	581,23	0,73%
	LADERAS	396,81	0,50%
	OJO DE AGUA	327,97	0,41%
	RODEO DEL MORRO	260,99	0,33%
TOTAL EL MORRO		4.298,75	5,41%
EL RODEO	GUAYABILLAS	897,87	1,13%
	SAN JUAN DE LAS VUELTAS	91,12	0,11%
	CAÑA BRAVA	176,66	0,22%
	CUCHILLA EL COBRE	260,17	0,33%
	EL ALTILLO	28,76	0,04%
	EL BOQUERON	661,03	0,83%
	EL CORRAL	348,05	0,44%
	EL GUADUAL	354,82	0,45%
	EL JUNCAL	732,34	0,92%
	EL RODEO	529,92	0,67%
	LA CALDERA	172,10	0,22%
	LA DOMINGA	275,86	0,35%
	LA FLORIDA	447,31	0,56%
	LA MEDINA	314,19	0,40%
	LAS MINAS	140,77	0,18%
	LAS TABLAS	555,17	0,70%
LAS VUELTAS	155,76	0,20%	
LOS TIGRES	170,57	0,21%	
	MATA DE PURO	235,76	0,30%



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
 ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
 DESASTRES



CORREGIMIENTO	VEREDA	AREA (Hás)	%
	MOSQUERILLOS	320,91	0,40%
	TRUJILLO ALTO	1.465,48	1,84%
TOTAL EL RODEO		8.334,62	10,48%
GUACHICONO	BUENAVISTA	1.297,39	1,63%
	CORRAL VIEJO	1.963,53	2,47%
	EL CHARCO	2.244,37	2,82%
	EL ZAQUE	1.010,98	1,27%
	GUACHICINO	232,53	0,29%
	PALMITAS	62,17	0,08%
	PLAYA DE SAN JORGE	833,28	1,05%
TOTAL GUACHICONO		7.644,25	9,61%
LA CARBONERA	ARRAYANES	512,44	0,64%
	BUTUYACO	1.521,83	1,91%
	CARBONERA ALTA	395,05	0,50%
	EL CUERVO	322,78	0,41%
	ESTRELLA	903,91	1,14%
	LA CARBONERA	1.646,71	2,07%
	LA CARIDAD	284,07	0,36%
	LA MONJA	880,49	1,11%
	PALO VERDE	758,41	0,95%
TOTAL LA CARBONERA		7.225,69	9,09%
LERMA	AGUAS FRESCAS	1.475,44	1,86%
	BUENOS AIRES	691,07	0,87%
	CARBONERO	669,10	0,84%
	EL HORTIGO	256,07	0,32%
	LA CUCHILLA EL CUCHO	78,22	0,10%
	LERMA	586,08	0,74%
	ROMERILLOS	583,27	0,73%
	TAMBORES	358,86	0,45%
VILLA NUEVA	1.219,00	1,53%	
TOTAL LERMA		5.917,11	7,44%
LOS MILAGROS	AGUAS REGADAS	676,83	0,85%
	AMARILLOS	298,90	0,38%
	CHITACORRAL	356,59	0,45%
	CHOPILOMA	1.498,84	1,89%
	EL SALTO	277,61	0,35%
	EL TAMBO	535,05	0,67%
	LA PALMA	416,07	0,52%
	LA PUENTE	515,73	0,65%
	LA ZANJA	363,35	0,46%
	LAS DANTAS	413,10	0,52%
	LOMA LARGA	601,94	0,76%
	LOS MILAGROS	138,33	0,17%
	LOS POTREROS	915,93	1,15%
	MONTAÑITAS	2.135,89	2,69%
RODRIGO	348,71	0,44%	



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
 ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
 DESASTRES



CORREGIMIENTO	VEREDA	AREA (Hás)	%
	VILLA MARIA	295,09	0,37%
	YUNGUILLAS	419,96	0,53%
TOTAL LOS MILAGROS		10.207,92	12,84%
LOS RASTROJOS	BARRIAL	199,93	0,25%
	PORTACHUELO EL CAJON	365,38	0,46%
	DOMINGO BEISARIO GOMEZ	38,77	0,05%
	EL COROZAL	79,62	0,10%
	EL HATO	537,26	0,68%
	EL RECODO	1.099,56	1,38%
	EL TRAPICHE	102,49	0,13%
	LA CABAÑA	275,13	0,35%
	LA CHORRERA	226,78	0,29%
	LA GOLONDRINA	102,63	0,13%
	LA VICTORIA	266,47	0,34%
	LA YUNGA	260,25	0,33%
	LIMA	469,28	0,59%
	LOS AZULES	148,38	0,19%
LOS RASTROJOS	411,89	0,52%	
PIEDRA GRANDE	1.253,25	1,58%	
TOTAL LOS RASTROJOS		5.837,06	7,34%
MELCHOR	EL CARRIZAL	246,88	0,31%
	EL RAMAL	535,16	0,67%
	LOMITAS MONTE OSCURO	289,52	0,36%
	MARTINEZ	397,91	0,50%
	MELCHOR	298,59	0,38%
	MELCHOR VIEJO	169,71	0,21%
	MORALES	530,71	0,67%
	NOVILLEROS DEL CUCHO	155,43	0,20%
PUERTICAS	251,35	0,32%	
TOTAL MELCHOR		2.875,27	3,62%
SAN JUAN	SAN JUAN	514,87	0,65%
	ANGONI	591,66	0,74%
	ARAGON	476,88	0,60%
	BELEN	452,11	0,57%
	HATO FRIO PANCHE	290,05	0,36%
	HIERBAS BUENAS	276,43	0,35%
	LA PALMA DE SAN JUAN	1.462,24	1,84%
	LA PRIMAVERA	180,64	0,23%
	PLACETILLAS	203,98	0,26%
	PLAYA DE SAN JUAN	324,62	0,41%
TOTAL SAN JUAN		4.773,49	6,00%
SAN LORENZO	AGUAS AMARILLAS	237,44	0,30%
	BELLO HORIZONTE	134,57	0,17%
	CERRO ALTO	166,40	0,21%
	CERRO BAJO	176,83	0,22%
	CHUPADERO	279,02	0,35%



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
 ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
 DESASTRES



CORREGIMIENTO	VEREDA	AREA (Hás)	%
	CUEVA ESPERANZA	919,66	1,16%
	EL MACAL	513,30	0,65%
	FLORIDA	535,17	0,67%
	FLORIDA BAJA	340,55	0,43%
	GUNEAL BAJO	506,44	0,64%
	LA GUADUA	228,98	0,29%
	LA PRADERA	856,19	1,08%
	LA RAMADA	338,96	0,43%
	LIMONGUAICO BAJO	130,81	0,16%
	PEDREGAL	366,59	0,46%
	PLAN DE LA CUEVA	287,30	0,36%
	PORTACHUELO ALTO	422,52	0,53%
	PORTACHUELO BAJO	855,74	1,08%
	PUEBLO VIEJO	266,68	0,34%
	SAN ANTONIO DEL SILENCIO	516,85	0,65%
SAN LORENZO	98,56	0,12%	
TOTAL SAN LORENZO		8.178,56	10,29%
SAN MIGUEL	EL HATILLO	191,11	0,24%
	EL SAUCE	354,14	0,45%
	GUAVITO	300,39	0,38%
	MAZAMORRAS	1.195,23	1,50%
	PEPINAL	292,51	0,37%
	SAN ANTONIO	536,94	0,68%
	SAN MIGUEL	318,86	0,40%
	TOLEDO	779,49	0,98%
TOTAL SAN MIGUEL		3.968,66	4,99%
TOTAL GENERAL		79.504,08	100,00%

Fuente: Equipo Técnico AVR 2017

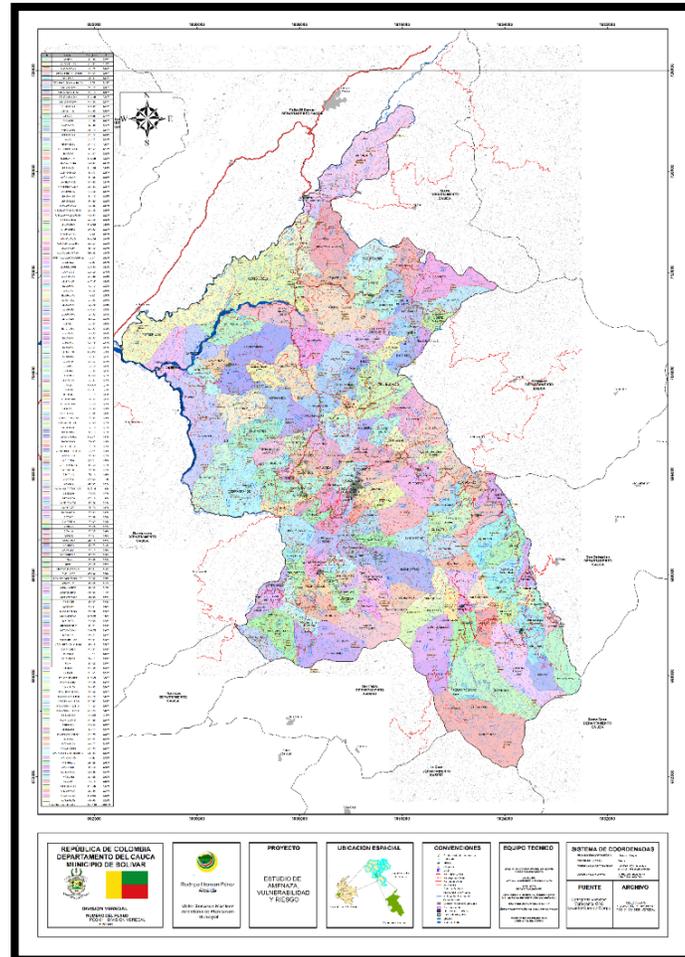
La altura varía desde valores de 600 msnm a 3700 msnm, la cabecera municipal se encuentra a 1730 msnm. Las temperaturas máximas registradas para el municipio de Bolívar están en el rango entre 27 a 30,9 °C, manteniendo una curva normal durante todo el año. Las temperaturas medias están en el rango de 20 a 22,7°C y las temperaturas mínimas se encuentran entre 15 a 16 °C. Para la estación de Los Milagros ubicada a una altura de 2300 msnm se registran temperaturas máximas de 23 a 25°C, temperaturas medias en el rango de 15 a 16°C y temperaturas mínimas de 9 a 11°C. Así mismo se pueden encontrar temperaturas de hasta 41°C y una mínima de 28°C en el corregimiento de Capellanías las temporadas de lluvias registradas para cada año, siguen un patrón preferencial y de altos registros para fin de cada año.



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
 ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
 DESASTRES



Figura 15. División Veredal Municipio de Bolívar



Fuente: Equipo Técnico AVR 2017

Teniendo en cuenta los límites definidos por el libertador Simón Bolívar en la ordenanza número 135 de 21 de octubre de 1852, la cartografía elaborada por el IGAC y la cartografía complementada con información electrónica seamless.ufgs.gov cuya área se muestra en la siguiente figura. El municipio de Bolívar cuenta con una extensión de 79.504,08 Has, equivalente al 2,59% de la superficie del departamento del Cauca.

División Política sector Urbano:

Conformada por 18 barrios Barrio Centro, Sur, Calle Nueva, Las Galerías, San Francisco, Libertador Bajo, Las Villas, Obrero, Belén, La Floresta, Fátima, Las Mercedes, Plazuela arboleda, Las Gradass, Primero Noviembre, Altosano, Libertador Alto, Porvenir.



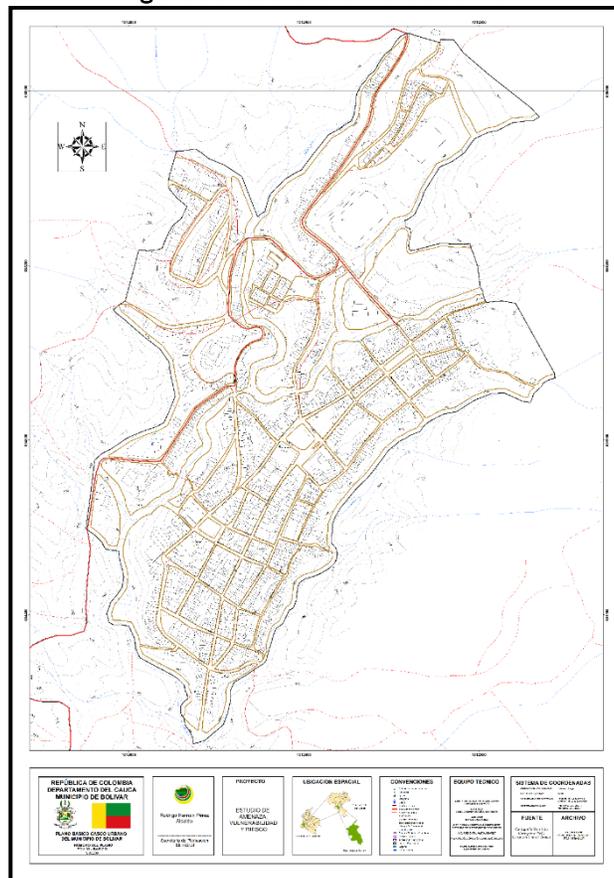
DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
 ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
 DESASTRES



El casco urbano del municipio de Bolívar cuenta con un área de 81.70 hectáreas. La cabecera se halla en la microcuenca de las quebradas Helechal y el Matadero, la gran mayoría de las veredas se encuentran sobre flancos del sistema de colinas alienadas al suroriente del municipio encajadas dentro de un relieve escarpado de media y alta pendiente.

La topografía con altas pendientes restringe de gran manera el crecimiento urbanístico hacia las zonas periféricas del municipio. A continuación, se presenta el mapa del casco urbano del municipio de Bolívar.

Figura 16. Casco urbano de Bolívar



Fuente: Equipo Técnico AVR 2017

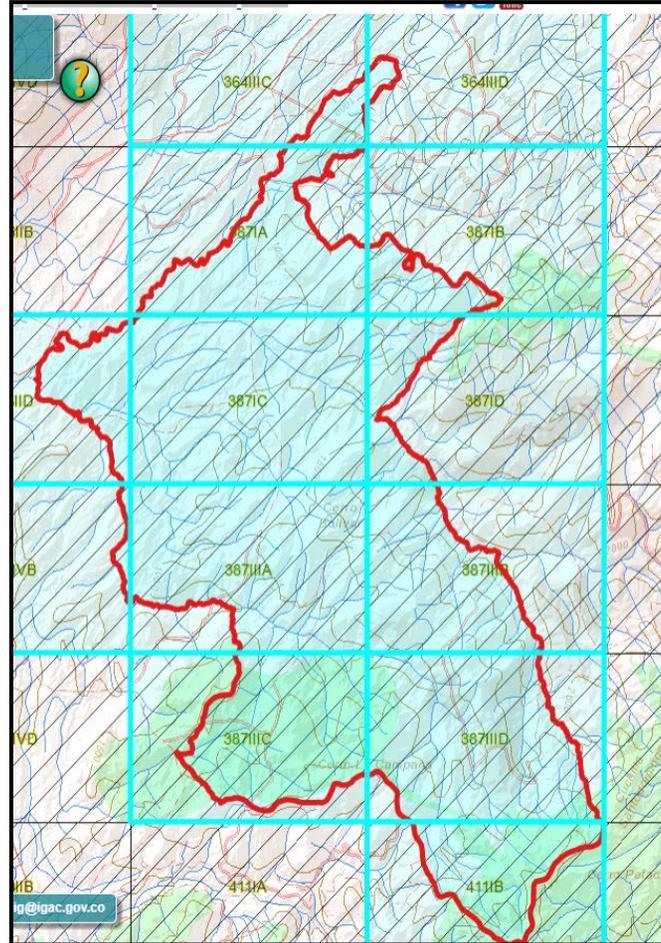
Cartográficamente el municipio se localiza sobre las planchas 364IIIC, 364IIID, 386IIB, 387IA, 387IB, 386IID, 387IC, 387ID, 386IVB, 387IIIA, 387IIID, 386IVD, 387IIIC, 387IIID Y 411IB, elaboradas por el IIGAC a escala 1:25.000 tal como se muestra en la siguiente figura:



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
DESASTRES



Figura 17. Distribución de planchas IGAC escala 1:25.000 del Municipio.



Fuente: <http://geoportal.igac.gov.co/ssig12.0>



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
**ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
 DESASTRES**



2.2 RESUMEN DE ESCENARIOS DE RIESGO IDENTIFICADOS PARA EL MUNICIPIO.

Los riesgos identificados para el municipio establecidos en el Plan Municipal de Riesgos y el Estudio Básico de amenazas por inundación, avenidas torrenciales, y movimientos en masa, en los últimos 5 años son los movimientos en masa, inundaciones, vendavales, avalancha, incendios forestales; para establecer un resumen de estos escenarios se tendrá en cuenta la ubicación de la zona expuesta (Sectores, barrios, veredas, casco urbano, casco rural), exposición (personas, bienes y servicios que se pueden encontrar afectadas); también se presenta los impactos y daños esperados (el número de muertos, heridos, número de vías colapsadas, instituciones privadas y públicas, pérdida económicas y de servicios) finalmente se expone la zona segura de cada riesgo. (VER ANEXO)

2.2.1 PRIORIZACIÓN DE RIESGOS

De acuerdo con los antecedentes y las características del municipio, el Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo y desastres, estableció cuatro (4) escenarios de riesgo en el PMGRD, estos dados su características y entidades participantes podrán ser atendidos acorde a las líneas de la presente estrategia y capacidades con las cuales cuenta el municipio, estos riesgos son: Inundaciones, Incendios Forestales, Movimientos en Masa y vendavales.

Tabla 9 Priorización de Riesgos

PRIORIDAD	RIESGOS	CRITERIOS DE PRIORIZACIÓN		
		FRECUENCIA	INTENSIDAD	% TERRITORIO AFECTADO
1	MOVIMIENTOS EN MASA	En épocas de invierno y temporada de lluvias se presenta con gran frecuencia este evento.	Alta	54,26%
2	INUNDACIÓN Y AVENIDAS TORRENCIALES	Se presentan en época de invierno y temporada de lluvias. Con precipitaciones intensas que superan la capacidad de los cauces y de retención de humedad del suelo.	Alta	9,49%
3	INCENDIOS FORESTALES	Se presentan con mayor reiteración en tiempo seco, en la zona baja del municipio en la cual se presentan altas temperaturas en la totalidad del año, proporcionando condiciones idóneas para que se presente el fenómeno, ocasionando daños principalmente a la flora y fauna del municipio.	Media	20,33%
4	SISMO	Indefinido	Indefinido	Indefinido
6	VENDA VALES	Este tipo de amenaza se presenta en principalmente en la zona rural y es muy común las veredas	Baja	25,7%

Fuente: Creación Propia CMGRD Formato Guía Metodológica para la Estrategia de Respuesta Municipal



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
DESASTRES



Según la frecuencia y ocurrencia de los eventos asociados a las amenazas en el municipio, los fenómenos más relevantes son:

2.2.1.1 Deslizamientos / Remoción en masa:

Los procesos de Remoción en masa son provocados por múltiples factores, destacándose los siguientes:

- Pérdida de cobertura arbórea nativa, la cual ha sido remplazada por cultivos limpios y pasturas, lo que ha favorecido la infiltración de aguas y la formación de procesos de erosión hídrica.
- Existencia de taludes de alta pendiente por cortes inapropiados y manejo inadecuado de los mismos, exponiendo el suelo a la acción erosiva.
- Materiales como depósitos de flujos de lodos, escombros y saprolitos de baja capacidad mecánica que al perder cobertura vegetal, son susceptibles a procesos de remoción.
- Intenso pastoreo que facilita procesos de reptación y terraceo, lo cual genera movimientos lentos del suelo sin una superficie de falla.
- Falta de obras para un adecuado manejo de las aguas de escorrentía en las vías veredales.
- Construcción de viviendas en vertientes inestables, lo que aumenta el peso de la ladera, sumado al mal manejo de las aguas residuales y escorrentía.

Los procesos de remoción más comunes en la zona, son los deslizamientos rotacionales y diplanares, en algunas ocasiones producto de fallas por cortes en las laderas como se observa en la figura siguiente, la cual ilustra la situación que se presenta en la vía que comunica el municipio de Bolívar con el municipio de San Sebastián. Los deslizamientos traslacionales son poco frecuentes. Las zonas de mayor criticidad y afectación se asocian a áreas de alta pendiente y tipo de material que presenta el terreno, el cual en su mayoría es material superficial y en periodos de lluvia es muy susceptible a deslizarse.

Por su diversidad en relieve clima y geología entre otras variables, dentro del municipio de Bolívar se observan diferentes tipos y estilos de procesos de remoción en masa, donde se observan movimientos de tipo rotacional, traslacional, en cuña, caída de rocas y en menor proporción procesos de reptación. En corregimientos de zona de alta montaña como Los Milagros y San Juan se observan mayor predominio de movimientos en masa de tipo rotacional sobre antiguos depósitos coluviales generados principalmente por el alta pendiente, la erosión de ríos y quebradas en las laderas y el inapropiado uso del suelo en el territorio. Para corregimientos ubicados en la parte de media montaña como El Carmen, y



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
DESASTRES



parte de corregimientos de San Miguel, Chalguayaco San Lorenzo, Rastrojos, El Rodeo y en gran parte de la vía Bolívar – Bordo se observan movimientos de tipo planar o traslacional y en cuña o diplanar controlados principalmente por planos estructurales como la esquistosidad de rocas metamórficas del Complejo Arquía y/o la estratificación en rocas sedimentarias de las Formaciones Esmita y Mosquera, sumado a las familias de diaclasas que cortan estas litologías, este tipo de deslizamiento se observan fácilmente sobre las vías del territorio dentro de los corregimientos anteriormente mencionados. También sobre las laderas de los cerros escarpados y producto del fracturamiento de las rocas cristalinas como los stocks granodioríticos se presentan fenómenos de caída de roca por pérdida de soporte lateral y favorecido por las pendientes escarpadas casi verticales como se encuentran en veredas como El Altillo y El Corral en el corregimiento El Rodeo, el centro de Cimarronas, y a las laderas del cerro Bolívar en veredas como Bajo Llano y laderas entre otras.

Figura 18. Ilustración Procesos por Remoción en masa en el suelo rural.



Fuente: AVR 2017

Los Remoción en masa constituyen la mayor amenaza natural y en consecuencia el mayor riesgo asociado que afecta la integridad de miles de personas y generan millonarias pérdidas



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
**ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
 DESASTRES**



cada año. Eventos con efectos catastróficos a menudo son detonados por precipitaciones extremas.

Una revisión bibliográfica sobre el estudio de Remoción en masa detonados por lluvia, realizado por Aristizábal et al. (2010), menciona la existencia de variables que controlan la ocurrencia y distribución de dichos fenómenos, las cuales pueden dividirse en condicionantes y detonantes; las primeras como la geología, topografía y vegetación; que contribuyen a la susceptibilidad del terreno, y las últimas, como las propiedades del suelo, la climatología, procesos hidrológicos y actividades humanas, las cuales caracterizan el patrón de ocurrencia de Remoción en masa. Es decir, el relieve tiene unas características inherentes que lo hacen más o menos susceptibles a desplazarse por las fuerzas gravitacionales, el cual necesita de una variable que lo detone, como puede ser la lluvia.

Así mismo Dhakal et al. (2000), indica que la contribución en la ocurrencia de Remoción en masa por factores condicionantes, geología, topografía y vegetación, puede ser valorada, mencionando que, inciden de manera diferente en cada región al ser características variables, así como los factores detonantes, condiciones climáticas e hidrológicas.

Como resultado del análisis de los mapas temáticos como el mapa de pendientes, mapa zonificación geológica, mapa zonificación geomorfológica, mapa de precipitación y mapa de Cobertura de suelos utilizando los criterios descritos en la metodología, se obtiene el mapa de zonificación de Amenaza por Remoción en masa.

Este mapa se diseñó utilizando programas de información geográfica con ayuda de una herramienta del programa llamada intersect. Para la elaboración del mapa se sobrepusieron o intersectaron las capas de geología, geomorfología, pendientes, pluviosidad y coberturas con sus respectivas cualidades y posteriormente se le dio una categoría de acuerdo con el peso y a la importancia en cuanto a las propiedades de la roca y al porcentaje de la pendiente. La tabulación de estos datos se hizo con una matriz numérica evaluando la amenaza desde 1 hasta 3, el resultado numérico dio como resultado el nivel de amenaza por Remoción en masa en el municipio de Bolívar.

Tabla 10. Ponderación variables zonificación por remoción en masa.

TEMÁTICO	PONDERACIÓN %
Pendientes	40
Precipitación	15
Cobertura	15
Geomorfología	15
Procesos erosivos - Geología	15

Fuente: Equipo Técnico AVR 2017



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
 ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
 DESASTRES



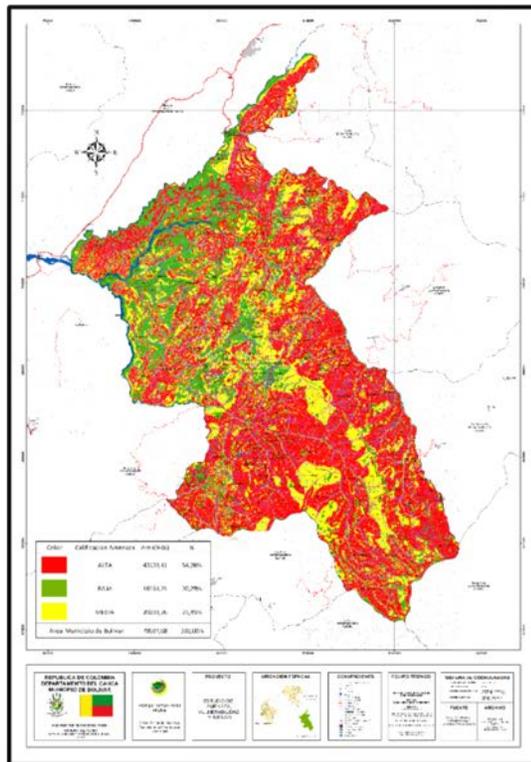
Se asigna un mayor valor a las pendientes, teniendo en cuenta que el Municipio de Bolívar este factor es el principal condicionante de los fenómenos de remoción en masa. Como resultado de la ponderación realizada, se obtiene la siguiente zonificación de amenaza por remoción en masa en el territorio del municipio de Bolívar:

Tabla 11. Zonificación de la amenaza por Remoción en masa Sector rural.

TIPO DE AMENAZA	ÁREA (Has)	%
BAJA	16.134,21	20,29%
MEDIA	20.230,26	25,45%
ALTA	43.139,61	54,26%
TOTAL GENERAL	79.504,08	100,00%

Fuente: Equipo Técnico AVR 2017

Figura 19. Zonificación Amenazas por remoción en masa en el sector rural



Fuente: Estudio Básico de Amenazas, Vulnerabilidad y Riesgo ESTUDIO AVR 2017



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
 ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
 DESASTRES



Amenaza baja por Remoción en masa

La amenaza baja por Remoción en masa se presenta en alrededor del 20,29% del territorio municipal, en un área de 16.134,21 hectáreas. Está relacionada directamente con áreas donde la topografía es de pendientes muy bajas, la cual aparece dispersa sobre toda el área del municipio y se concentra en los siguientes corregimientos:

CORREGIMIENTO	AREA (Hás)	%
CABECERA MUNICIPAL	144,07	0,89%
CAPELLANIAS	1.553,60	9,63%
CHALGUAYACO	77,32	0,48%
CIMARRONAS	108,92	0,68%
EL CARMEN	146,45	0,91%
EL MORRO	303,70	1,88%
EL RODEO	2.175,29	13,48%
GUACHICONO	2.580,30	15,99%
LA CARBONERA	3.446,33	21,36%
LERMA	1.073,90	6,66%
LOS MILAGROS	1.076,84	6,67%
LOS RASTROJOS	1.698,48	10,53%
MELCHOR	256,77	1,59%
SAN JUAN	416,63	2,58%
SAN LORENZO	835,57	5,18%
SAN MIGUEL	240,03	1,49%
TOTAL AMENAZA BAJA	16.134,21	100,00%

Amenaza media por Remoción en masa

La amenaza media por Remoción en masa se presenta en alrededor del 25,45% del territorio municipal, en un área de 20.230,26 hectáreas y no tiene un patrón claro y definido, está presente en mayor o menos proporción en todas las veredas del municipio, tal como se detalla a continuación:

CORREGIMIENTO	AREA (Hás)	%
CABECERA MUNICIPAL	116,91	0,58%
CAPELLANIAS	551,00	2,72%
CHALGUAYACO	653,42	3,23%
CIMARRONAS	89,52	0,44%
EL CARMEN	506,64	2,50%
EL MORRO	918,13	4,54%
EL RODEO	3.153,48	15,59%
GUACHICONO	1.381,20	6,83%
LA CARBONERA	1.733,98	8,57%



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
**ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
 DESASTRES**



LERMA	1.606,15	7,94%
LOS MILAGROS	3.107,44	15,36%
LOS RASTROJOS	1.773,26	8,77%
MELCHOR	703,85	3,48%
SAN JUAN	1.140,13	5,64%
SAN LORENZO	1.683,70	8,32%
SAN MIGUEL	1.111,44	5,49%
TOTAL AMENAZA MEDIA	20.230,26	100,00%

Amenaza alta por Remoción en masa

La amenaza alta por Remoción en masa se presenta en alrededor del 54,26% del territorio Municipal, en un área de 43.139,61 hectáreas y se concentra en los siguientes corregimientos:

CORREGIMIENTO	AREA (Hás)	%
CABECERA MUNICIPAL	1,38	0,00%
CAPELLANIAS	1.932,75	2,43%
CHALGUAYACO	1.085,70	1,37%
CIMARRONAS	995,40	1,25%
EL CARMEN	2.279,59	2,87%
EL MORRO	3.076,92	3,87%
EL RODEO	3.005,85	3,78%
GUACHICONO	3.682,75	4,63%
LA CARBONERA	2.045,38	2,57%
LERMA	3.237,06	4,07%
LOS MILAGROS	6.023,65	7,58%
LOS RASTROJOS	2.365,33	2,98%
MELCHOR	1.914,64	2,41%
SAN JUAN	3.216,73	4,05%
SAN LORENZO	5.659,29	7,12%
SAN MIGUEL	2.617,18	3,29%
TOTAL AMENAZA ALTA	43.139,61	54,26%

2.2.1.2 Incendios Forestales:

Una visión de la ocurrencia de incendios forestales en términos de la afectación a los diferentes ecosistemas en el municipio de Bolívar, arroja como resultado una incidencia mucho mayor en vegetación sobre las coberturas denominadas “rastros” que corresponden a estados transitorios al interior de los ecosistemas altamente transformados, los cuales son quemados principalmente para abrir paso a las prácticas agrícolas, así como el renuevo de cultivos.



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
DESASTRES



En otro orden están varias coberturas intervenidas por el hombre, como los bosques intervenidos y los agroecosistemas, en donde el fuego también es una práctica aplicada para el “mejoramiento” de suelos, control de “malezas” en cultivos.

El fuego reiterado provoca una disminución considerable en la capacidad de la vegetación para recolonizar el suelo, adicionalmente, la pérdida de vegetación contribuye al aumento la erosión, generando suelos cada vez menos productivos, propiciando avenidas, inundaciones y contaminación de cuerpos de agua.

2.2.1.3 Vendavales

Los vendavales son una amenaza de tipo morfoclimático, se originan por la presión atmosférica ejercida por el propio peso del aire sobre la superficie terrestre al estar sometido como el resto de los elementos a la fuerza de gravedad del planeta. Esta presión es diferente en cada punto del planeta debido a la orografía del terreno: cuanto más alto se encuentren sobre el nivel del mar, menor cantidad de aire habrá y, por tanto, menor presión atmosférica existirá.

Los vientos que se desarrollan en el territorio colombiano en ocasiones presentan cambios bruscos y se pueden convertir en una amenaza, debido a que adquieren altas velocidades causando destrucción en su recorrido. Son tormentas con vientos muy fuertes que pueden alcanzar un promedio de 60kms por hora. Muchas personas lo definen como “el hermano menor del huracán y el tornado”. (CIDBIMENA, 2001), en el municipio de Bolívar presenta mayor riesgo de vendavales en la temporada de lluvias, es decir en época entre septiembre y noviembre cuando una masa de aire frío cargada de humedad se desplaza con vientos del sur hacia zonas donde hay un fuerte reflejo de calor.

Los posibles eventos que se podrían presentar en el municipio de Bolívar por la amenaza de vendavales o vientos fuertes, están relacionados directamente con las afectaciones en techos de viviendas, daños en el sistema eléctrico, caídas de árboles y ramas, caídas de vallas publicitarias, farolas, tendidos eléctricos, líneas telefónicas y elementos del mobiliario urbano, desprendimientos de elementos arquitectónicos como cornisas, cristales, ventanas, persianas y objetos decorativos o funcionales expuestos en los exteriores de las viviendas, efectos sobre el tráfico, como vuelcos de camiones a causa del efecto "vela" de la carga, daños en embarcaciones atracadas, daños en cultivos como café, cacao.

En términos generales la época más propensa en donde se presenta vendavales o vientos fuertes, durante los meses de febrero-marzo, septiembre, y noviembre las situaciones que se podrían presentar estar relacionadas directamente con afectaciones en las viviendas, sistema eléctrico de energía.



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
 ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
 DESASTRES

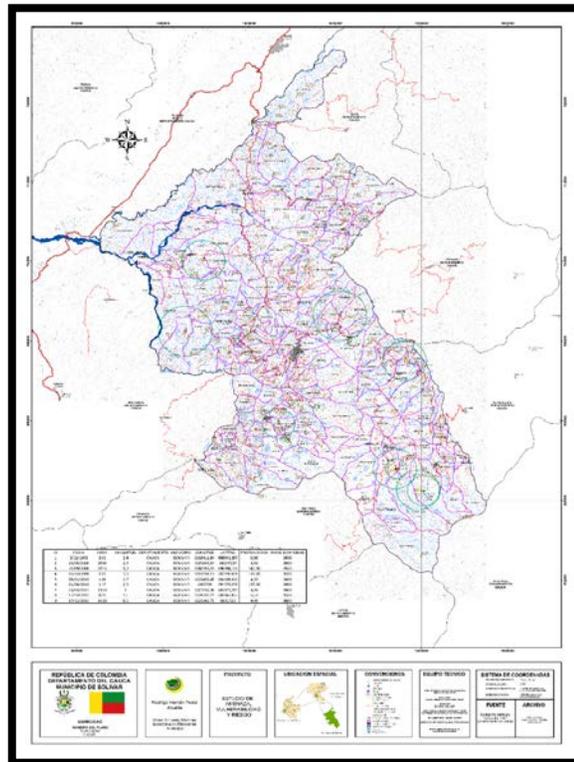


2.2.1.4 Sísmica

A la luz de las nuevas disposiciones contenidas en el Código Colombiano de Construcciones Sismoresistentes CSR-1995, el territorio de Bolívar se localiza en una zona tectónicamente considerada como de amenaza alta debido a la presencia del sistema de fallas Cauca – Almaguer (Sistemas de fallas de Romeral) y la falla Cali – Patía que exhibe evidencias de actividad neotectónica y presenta rasgos de movimientos transcurrentes recientes. Est

En el departamento del Cauca se han reportado 1723 sismos en todo el territorio de magnitudes e intensidades variables desde el año 1993 hasta el año 2017 la mayor concentración de sismos se reporta hacia el E del departamento, en el municipio de Páez.

Figura 20. Mapa de amenaza sísmica en el Municipio de Bolívar



Fuente: Servicio Geológico Colombiano

El departamento del Cauca se localiza tectónicamente, al noroccidente de la placa de continental suramericana y la convergencia al occidente de las placas oceánicas de Nazca y Cocos en el Océano Pacífico. La placa de Nazca subduce bajo la placa de Suramérica a lo largo de la fosa sísmica activa colombo-ecuatoriana a una rata de velocidad de 42 mm/año con un



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
DESASTRES



azimut de 95.5% (Mora y Kellogg, 1995) y este movimiento es descrito como lateral derecho paralelo a la margen y acortamiento de corteza perpendicular al mismo. La zona de Benioff presenta una inclinación de 30° hacia el oriente y el correspondiente frente volcánico se forma aproximadamente a 150 Km. al oriente de la fosa y a 150 Km. arriba de esta (Ver Figura anterior).

Las provincias tectónicas importantes reconocidas en el departamento del Cauca son: Cordillera Centro-Oriental (provincia del oriente colombiano, Nivia, 1999; Toussaint, 1996, Restrepo y Toussaint (1988 y 1989); Restrepo y Toussaint, 1986), Cordillera Occidental (Provincia Litosférica oceánica cretácea occidental -PLOCO (Nivia, 1996a)), La cuenca del Alto Magdalena–Putumayo, el Valle Interandino del Cauca–Patía, la Llanura costera del Pacífico y la isla Gorgona en el Océano Pacífico. La evolución tectónica de las anteriores provincias, aun no es del todo clara y dos corrientes pueden ser visualizadas: por un lado las corrientes autoctonistas y por el otro las corrientes aloctonistas. Las primeras son postuladas por Irving (1971), París y Marín (1979), McCourt et al 1984, McCourt & Aspden (1983), Nivia (1999). Irving (1971), considera a los Andes como el producto del desarrollo de un eugeosinclinal peri-continental, formado a principios del Paleozoico. Las unidades litológicas que la conforman a finales del Paleozoico sufrieron metamorfismo regional. Durante la era Mesozoica un segundo eugeosinclinal se formó dando posteriormente origen a la cordillera occidental. Para Nivia (1999), McCourt et al 1984, McCourt & Aspden (1983) la parte oriental (el Oriente Colombiano) de la cordillera central al oriente de la falla de Cauca –Almaguer, se formó simultáneamente a partir de un modelo de arco de islas (Complejo Arquía) y borde continental (Complejo Cajamarca); las unidades sufrieron procesos de metamorfismo regional y posteriormente, durante el Mesozoico el Oriente Colombiano se comportó como una margen continental activa que se acreciono al continente y cuya respuesta es la formación de grandes batolitos granitoides (Batolito de Santa Bárbara, Batolito de Ibagué, Batolito de Mocoa?), el Complejo Quebradagrande, interpretada como una cuenca marginal formada entre los complejos Cajamarca y Arquía (Nivia 1999). Al final de Mesozoico, mientras tanto, se genera un punto caliente (en los Galápagos), que va a dar origen a un Plateau Oceánico sobre la placa de los farallones la cual con los procesos de subsidencia se hundió y parte del plateau por efectos de flotabilidad al entrar a la zona de subducción se acrecionado al continente (Nivia, 1999).

La región en la Cordillera Centro-oriental o Provincia del Oriente Colombiano en el departamento del Cauca, limitada al occidente por la Falla Cauca-Almaguer (Sistemas de fallas de Romeral), y al oriente es cubierta por la cuenca Alto Magdalena-Putumayo. Esta provincia presenta un metamorfismo de tipo regional y está constituida por un complejo de rocas ígneas y metamórficas precámbricas de la facies granulita (INGEOMINAS, 1988), representadas por el Neis de Quintero?, Ortogranito de la Plata y Neis de Curiaco (Geoestudios, 2000), este último con algunas dudas; y dos unidades del Paleozoico, con metamorfismo de la facies esquistos verdes del tipo Abukuma denominado Complejo



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
DESASTRES



Cajamarca, localizadas regionalmente al oriente de la Falla de San Jerónimo (Mosquera y Orrego, 1990) y Complejo Arquía (INGEOMINAS, 1989), localizado al oriente de la Falla de Cauca-Almaguer. Estas unidades se encuentran intruidas por rocas de composición graníticas de edades que oscilan probablemente entre el Paleozoico y el Mesozoico denominados como Intrusivo Cataclizado de Bellones (pre-Triásica?), Batolito de Santa Bárbara, Batolito de Ibagué y Batolito de Mocoa (Triásico-Jurásico). Entre el complejo Cajamarca y el Complejo Arquía se presenta un cinturón de rocas vulcano-sedimentarias denominadas, Complejo Quebradagrande (Mosquera y Orrego, 1990). Para este complejo y a partir de sus características geoquímicas Nivia (1999), propone un ambiente de formación asociado a la margen activa de Suramérica, donde se generó durante el Cretácico inferior una cuenca marginal intracontinental que permitió la acumulación de una secuencia sedimentaria transgresiva, con un incremento notable del vulcanismo hasta la generación de corteza oceánica y representada por las secuencias ofiolíticas (Nivia, A., Gizelle M. and Kerr A., 1994). Al occidente de la Falla Cauca-Almaguer se presenta la Provincia Litosférica Oceánica Cretácica Occidental PLOCO (Nivia 1996a), conformada por rocas volcánicas de composición máfica y rocas sedimentarias de afinidad oceánica, que estarían suprayaciendo la Placa de los Farallones. Estas rocas formadas a finales del Cretácico han sido acrecionadas al Continente Suramericano a finales del Paleoceno y principios del Eoceno formando una nueva margen continental que evolucionó como una margen activa (Nivia, 1993), produciéndose un salto de la zona de subducción hacia el occidente como consecuencia de la acreción. La acreción en el intervalo 90-100 MA de la placa Farallones, convergió en dirección NE contra la margen continental a velocidades relativamente altas de 12 cm/año (Nivia, 1999).

Los movimientos de las placas en sentido convergente se han continuado en el tiempo a diferentes velocidades con direcciones oblicuas NE por lo menos hasta la anomalía 7 donde se registran posteriores velocidades de 8 cm/año en una dirección EW. La dirección oblicua proporcionó el desarrollo de cuñas imbricadas que conforman la cordillera Occidental y el desarrollo de fallas dextrolaterales. El levantamiento de la Cordillera Andina se inicia a finales del Mioceno y continua hasta hoy. Actualmente la placa Suramericana, en su extremo norte se encuentra en relación de convergencia con la placa de Nazca, en subducción y de contacto (falla de transformación) con la placa Caribe, localizadas al occidente y norte respectivamente. La zona de subducción se encuentra en la fosa Colombo-ecuatorial y la inclinación del plano de Benioff es de aproximadamente 30°, con un frente activo volcánico a aproximadamente 150 Km. al oriente de la fosa y 150 Km. por encima de la zona de Benioff (Nivia, 1999). La actividad magmática relacionada a la subducción ha producido numerosos cuerpos subvolcánicos de composición intermedia a ácida a lo largo de las provincias de la cordillera Centro-oriental, Cordillera Occidental y la depresión Cauca-Patía. Los aparatos volcánicos hoy en día se sitúan sobre el eje de la Cordillera Centro-oriental, representada por los volcanes Puracé, Sotará, Doña Juana, Pan de Azúcar, Petacas y las Animas, asociados a sitios donde se cruzan estructuras de fallas profundas.



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
DESASTRES



Los "Stocks" que se emplazaron a finales del Mioceno se encuentran asociados a zonas de las grandes fallas y son de composición andesítica y dacítica. Es posible que estos intrusivos subvolcánicos sean comagmáticos con los depósitos extrusivos originados durante el Cenozoico tardío (Terciario-Cuaternario), y que son de composición intermedia a ácida, correspondientes a lavas andesíticas, flujos piroclásticos, tobas soldadas y tefras. A esta secuencia se asocian depósitos de flujos de lodo.

La Cordillera Centro-Oriental está limitada por fallas inversas cuyo rumbo general es hacia el norte. Al occidente está limitada por una de las fallas principales del Sistema Romeral denominada Falla Cauca-Almaguer, estructura importante que pertenece al Sistema de Fallas del Río Magdalena. La misma cordillera se sitúa al occidente de la planicie del Amazonas y al oriente del Valle interandino Cauca-Patía.

El Valle Interandino Cauca-Patía localizado entre las fallas Cauca-Almaguer y Cali-Patía (Orrego y Acevedo, 1984), presenta un basamento conformado por rocas volcánicas oceánicas básicas y sedimentarias, una secuencia sedimentaria molásica del terciario recubre, en un contacto discordante dicho basamento y todas estas rocas están intruidas por cuerpos ígneos dacíticos o andesíticos. La secuencia sedimentaria registra diferentes ambientes desde marino-litoral al continental.

Esta situación, junto a los otros factores de vulnerabilidad expuestos, hace que la amenaza sísmica en el municipio sea extrema y el riesgo sea alto para muchos sectores debido a la vulnerabilidad estructural de las edificaciones.

Por lo que se recomienda llevar a cabo posteriormente estudios encaminados a determinar las condiciones de sitio en el casco urbano del municipio, y así definir las zonas de éste que resultarán más afectadas por la Ocurrencia de un sismo en el futuro y que permita plantear y desarrollar acciones que minimicen las afectaciones y pérdidas estructurales así como la pérdida afectación en vidas humanas.

En este orden de ideas, la totalidad de habitantes del Municipio se encuentran bajo amenaza sísmica.



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
DESASTRES



2.2.1.5 Inundación y avalanchas (Avenidas Torrenciales)

Descripción del fenómeno amenazante: Las inundaciones son fenómenos hidrológicos que se producen por desbordamiento de ríos, taponamiento de alcantarillados o inexistencia de canales de evacuación.

Para la identificación de las zonas de Inundación, básicamente se utilizaron tres criterios, el primero relacionado con la ubicación e identificación de las corrientes principales y las planicies aluviales, el segundo la poca inclinación del terreno, identificada en los bajos valores de la pendiente que propicia la concentración de agua en ella y el tercero con la morfología de las llanuras la cual se caracteriza con las curvaturas del terreno. La intercepción de estos mapas dio como resultado la susceptibilidad a Inundación de las principales corrientes que, en muchos casos, es equivalente al mapa de amenazas.

Debido al gradiente de Ríos como el Guachicono, Hato Frio San Jorge y Sambingo se tienen zonas de amenazas de moderadas a altas por inundaciones y torrencialidad dependiendo del grosor del terraceo que presente la zona a inundarse. Sin embargo, por la falta de capacidad hidráulica de las obras de canalización y puentes, junto con la invasión de la llanura aluvial por varias construcciones, recurrentemente se generan desbordamientos e inundaciones que afectan algunas viviendas; esta problemática se agrava por las basuras y escombros que son arrojados obstruyendo los cauces, especialmente en las quebradas que atraviesan en casco urbano de Bolívar.

Sin lugar a dudas, las inundaciones es uno de los principales eventos desastrosos que podría afectar y está afectando a la población del Municipio de Bolívar, existen registros de inundaciones principalmente por el Rio Sambingo, San Jorge y Guachicono, los cuales han sufrido modificaciones severas por las intervenciones al cauce de sus tributarios, como la canalización de los trayectos urbanos de las quebradas. Los eventos por Inundación y torrencialidad en la zona de estudios se generan por varios factores, como:

- Urbanismo sin planificación y control sobre las rondas hídricas de los afluentes, además, problemas de alcantarillado y obras de drenaje. Es común encontrar las tuberías descargándolos en a un nivel inferior del nivel de aguas de los afluentes en periodos de creciente.
- Bajas condiciones de mecánicas del suelo ribereño, ha provocado intensa socavación de orillas, intensificado por la pérdida de la cobertura boscosa y reemplazamiento por pasturas.
- Intervención antrópica y sectorial del cauce, sin las medidas de mitigación pertinentes aguas abajo, además deficiente capacidad hidráulica de los puentes antiguos y demás obras de paso.



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
DESASTRES



- Contaminación y vertimiento de aguas residuales, al igual que basuras en los cauces de las quebradas, favoreciendo el estrechamiento del cauce y el aumento del nivel base e incisión del afluente.
- Instalación de rellenos antrópicos y botaderos de escombros sobre la llanura de Inundación, irrumpiendo con el régimen natural de circulación de aguas en la llanura y disminuyendo los disipadores de Inundaciones.
- Características naturales de las cuencas torrenciales en la parte norte de la cabecera urbana, las cuales nacen en la parte alta, tienen un cauce estrecho, en donde el volumen de agua concentrado supera la capacidad de cauce principal.

Los corregimientos y sectores que presentan mayor afectación por inundación en el municipio se hallan en zonas del Corregimiento de Guachicono debido al Río Guachicono, como también en destacándose el corregimiento de La Carbonera veredas la Monja y potreros afectados por crecientes y desbordamientos del Río San Jorge; las veredas de Placetillas la Playa de San Juan entre otras afectadas por la quebrada Hato Frio y San Juan y el Centro Poblado Capellanías.

Avalanchas o Avenidas Torrenciales

Las Avenidas Torrenciales muchas veces denominadas crecientes, avalanchas, crecidas, borrasca o torrentes, son una amenaza muy común en cuencas de alta montaña y debido a sus características pueden causar grandes daños en infraestructura y pérdida de vidas humanas. Estos fenómenos se originan comúnmente en ríos de montaña o en ríos cuyas cuencas presentan fuertes vertientes por efecto de fenómenos hidrometeorológicos intensos cuando en un evento de lluvias se superan valores de precipitación pico en pocas horas. Esto genera la saturación de los materiales de las laderas facilitando el desprendimiento del suelo, produciéndose de esta manera, numerosos desgarres superficiales y deslizamientos cuyo material cae al cauce y es transportado inmediatamente aguas abajo o queda inicialmente represado y luego, una vez que se rompe el represamiento, es transportado violentamente de forma repentina. (Municipio de Medellín, 2007).

Una cuenca susceptible ante una Avenida Torrencial tiene varias características, las cuales se ilustran a continuación:

- Cuencas jóvenes y pequeñas menores a 200 Km²
- Cuencas en regiones montañosas y escarpadas
- Alta pendiente del canal central y de la pendiente media de la cuenca
- Gran capacidad de socavación e incisión del cauce
- Abundante material detrítico a ser arrastrado



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
DESASTRES



- Capacidad de transporte de material heterométrico
- Cuencas con valles o cañones estrechos en V
- Gran Variabilidad del caudal máximo y mínimo en la cuenca
- Geoforma alargada de la cuenca
- Variaciones extremas en los valores pico de precipitación
- Alta susceptibilidad ante procesos de Remoción en masa

Múltiples factores concurren para la calificación de torrencialidad de una cuenca, principalmente en este análisis confluyen dos características. La primera relacionada con los parámetros morfométricos propios de una cuenca y la segunda con los factores geológicos y geomorfológicos regionales, cabe anotar también que los factores climáticos, como lluvias intensas en un tiempo corto, juegan como agentes desencadenantes de estos fenómenos.

Las cuencas torrenciales al igual que otros fenómenos como la susceptibilidad a Remoción en masa, están ligados a las características del relieve. Como se mencionó anteriormente las cuencas torrenciales, se asocian a frentes montañosos y zonas escarpadas; sin embargo, en el Municipio de Bolívar existen múltiples macro formas geomorfológicas, por lo que su delimitación fue significativa en la identificación de las cuencas con alta susceptibilidad.

Los fenómenos de Avenidas Torrenciales en el municipio se han generado en el corregimiento de Los Milagros en la vereda de Aguas Regadas donde se han presentado fenómenos de remoción en masa los cuales han generado represamiento de la quebrada Chopiloma y afluentes, sumado a esto los deslizamientos afectantes en el río las Dantas y demás fuentes hídricas asociados al río Sambingo dando lugar a procesos torrenciales en dicha cuenca. Otra cuenca de gran importancia y gran influencia de dicha amenaza es la del río San Jorge la cual a la altura de la vereda Amgoní en la quebrada Saraconcho, la cual presenta un control estructural debido a una falla geológica, viene presentando múltiples procesos de carcavamientos y deslizamientos asociados a dicha inestabilidad estructural, dando lugar a represamientos y altos niveles de amenaza de tipo torrencial, sumado a esto en la parte alta del corregimiento de San Juan en la vereda la palma se observa un gran estancamiento de agua sobre un proceso de carcavamiento y remoción en masa de gran magnitud también asociado a la acción de fallas locales, lo cual viene generando gran preocupación por la amenaza de un gran deslizamiento con represamiento de agua y subsecuente procesos torrenciales, para lo cual finalmente terminara afectando aguas abajo todo el territorio expuesto a la influencia de la quebrada San Juan y río San Jorge.



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
 ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
 DESASTRES



Figura 21. Ilustración Procesos por Avenida torrencial en el Municipio de Bolívar



Fuente: Equipo Técnico AVR 2017

Descripción del escenario de riesgo por Inundación y avenidas torrenciales (avalanchas, crecientes súbita) en el sector rural

Zonificación amenazas por inundación sector rural

Para hallar la Amenaza por Inundación (Ai), se hizo la intercepción entre el Mapa Buffer y en mapa de Zonas Inundables, que muestra la jerarquización de las áreas a inundarse restringido a la red hídrica y las llanuras aluviales.

El mapa de zonas inundables es el resultado de la ponderación de las siguientes variables:

Tabla 12. Ponderación de variables amenaza por inundación

FACTOR	PESO FACTOR (%)
MODELO DE ELEVACIÓN DIGITAL DEL TERRENO (PENDIENTES Y CURVATURAS)	30 (15+15)
GEOMORFOLOGÍA	20
CLASIFICACIÓN MORFOMÉTRICA	20
PRECIPITACIÓN	30

Fuente: Equipo Técnico AVR 2017

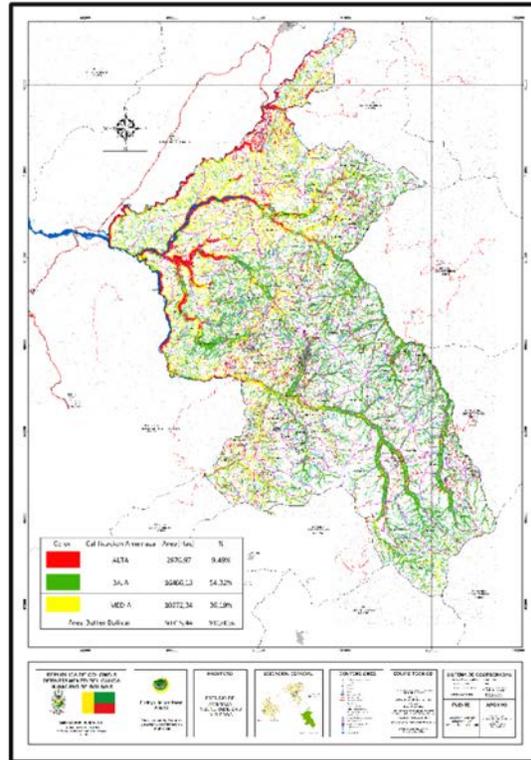
En la figura siguiente se muestra el mapa de zonificación del municipio con su división veredal y sus principales drenajes.



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
 ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
 DESASTRES



Figura 22. Zonificación de la amenaza por Inundación



Fuente: Equipo Técnico AVR 2017

Tabla 13. Tabla Zonificación amenazas Inundación

AMENAZA	AREA (HAS)	%
BAJA	16.466,13	54,32%
MEDIA	10.972,34	36,19%
ALTA	2.876,97	9,49%
Total Área de zonificación Inundación	30.315,44	100,00%

Fuente: Equipo Técnico AVR 2017

Amenaza baja por Inundación

La mayor parte del área municipal se encuentra en amenaza baja por Inundación. Al interior del área de zonificación por amenazas, representa un total del 54,32%, lo cual equivale a 16.466,13 hectáreas; son áreas de terreno que se localizan en las márgenes altas de las cuencas hidrográficas del municipio. Este nivel está presente en el total de las veredas, pero unas con mayor porcentaje que otras. Así mismo se tiene en cuenta para este tipo de amenaza la distancia a las fuentes agua y su ubicación elevada con respecto al nivel de los cauces que atraviesan el municipio.



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
 ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
 DESASTRES



Amenaza media por Inundación

La amenaza media por Inundación se presenta en las zonas con una pendiente media, condiciones, al interior del área de zonificación por amenazas representa un porcentaje equivalente al 36,19% del área zonificada. Se localiza principalmente en las veredas aledañas a las zonas de Inundación de las diferentes fuentes hídricas y cubre un área de 10.972,34 Hectáreas.

Amenaza alta por Inundación

La amenaza alta por Inundación corresponde aproximadamente al 9,49% del área zonificada y se localiza en las zonas más cercanas a las fuentes hídricas principales y cada uno de los afluentes que componen su cuenca. La amenaza alta por Inundación, en el municipio de Bolívar, está localizada en el mayor porcentaje en las llanuras de inundación de los Ríos San Jorge, Sambingo y Guachicono y en los alrededores de las quebradas principales. Así mismo los afluentes pequeños para viviendas que se encuentre cercanas a las mismas. Con un equivalente en hectáreas de 2.876,97.

Zonificación amenazas por avenida torrencial en el sector rural

Múltiples factores concurren para la calificación de torrencialidad de una cuenca, principalmente en este análisis confluyen dos características. La primera relacionada con los parámetros morfométricos propios de una cuenca y la segunda con los factores geológicos y geomorfológicos regionales, cabe anotar también que los factores climáticos, como lluvias intensas en un tiempo corto, juegan como agentes desencadenantes de estos fenómenos.

Para la obtención del mapa de amenaza por torrencialidad se ponderaron los diferentes temáticos y mediante un álgebra de mapas se obtuvo el resultado.

Tabla 14. Ponderación de factores

FACTOR	PESO FACTOR (%)
Clasificación Morfométrica	30
Precipitación	30
Geomorfología	20
Relación suelo cobertura (CN)	20
Total	100

Fuente: Equipo Técnico AVR 2017

Al interior del área de zonificación se presentan niveles de amenaza baja, media y alta por Avenidas Torrenciales, según la siguiente caracterización:



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
 ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
 DESASTRES



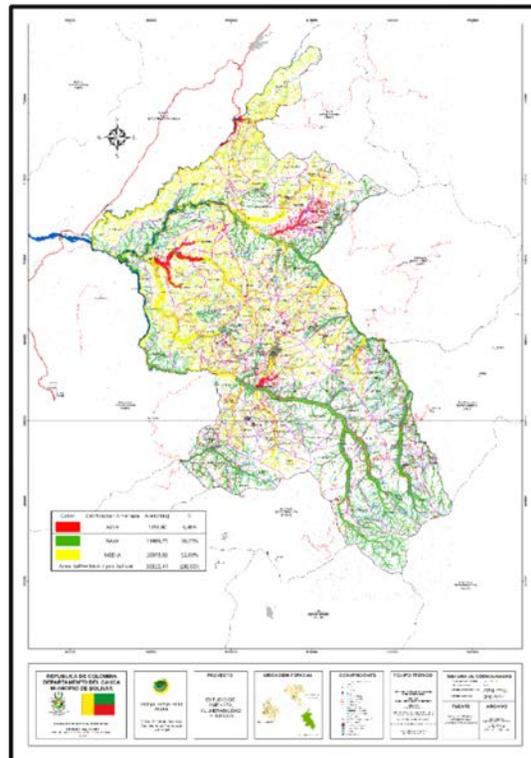
Tabla 15. Tabla Zonificación amenazas Avenida Torrencial

AMENAZA	AREA (HAS)	%
ALTA	1.351,80	4,46%
BAJA	11.989,75	39,55%
MEDIA	16.973,89	55,99%
Total general	30.315,44	100,00%

Fuente: Equipo Técnico AVR 2017

Como resultado del análisis de estas variables se obtiene el mapa de zonificación de amenazas por Avenidas Torrenciales, conforme se ilustra a continuación:

Figura 23. Zonificación amenazas por avenida torrencial.



Fuente: Equipo Técnico AVR 2017

Amenaza baja por Avenidas Torrenciales

La amenaza baja por Avenidas Torrenciales comprende un área de 11.989,75 hectáreas equivalentes al 39,55% del área de zonificación. Aparece dispersa sobre toda el área del municipio.



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
DESASTRES



Amenaza media por Avenidas Torrenciales

La amenaza media por Avenidas Torrenciales comprende un área de 16.973,89 hectáreas equivalentes al 55,99% del área de zonificación.

Amenaza alta por Avenidas Torrenciales

La amenaza alta por Avenidas Torrenciales comprende un área de 1.351,80 hectáreas equivalentes al 4,46% del área de zonificación.

La amenaza por avenida torrencial está íntimamente ligada al drenaje y a la pendiente. El municipio de Bolívar tiene una topografía de pendientes fuertes, en gran parte de la región, pero la forma de sus cuencas y densidad de los drenajes influyen para que el nivel de la amenaza por avenidas torrenciales se presenten los tres niveles de amenaza.

Este aspecto es generado además por la forma de las cuencas que inciden en una calificación menor y que implica menos poder de arrastre de material. Finalmente, la densidad de drenajes por área es baja otro factor influyente para determinar el nivel de amenaza por avenida torrencial.

Descripción del escenario de riesgo por Inundación y avenidas torrenciales (avalanchas, crecientes súbita) en el Sector Urbano

El Casco Urbano de Bolívar se encuentra en la microcuenca de la quebrada El Molino. En el área urbana de Bolívar existen las siguientes fuentes hídricas: Quebrada el Molino, Quebrada el Helechal, Quebrada el Chircal, Quebrada el Algabrrobo, y algunos pequeños afluentes sin nombre.

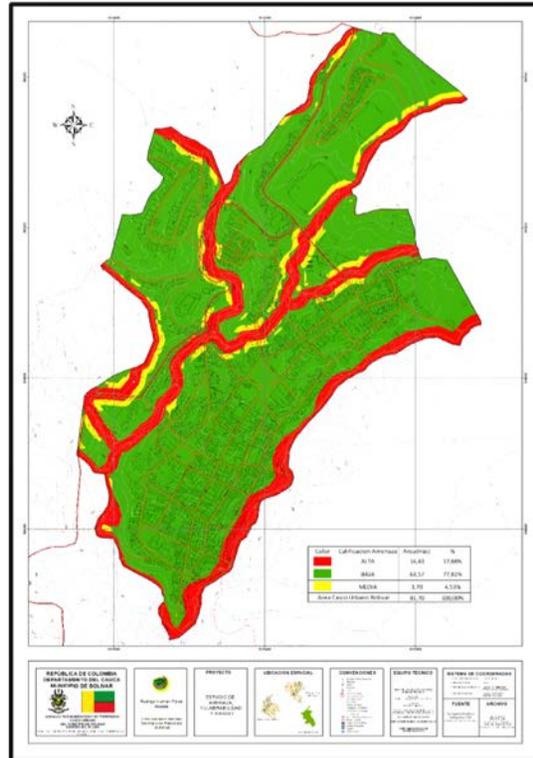
Para hallar la Amenaza por Inundación y avenida torrencial (Ai), se hizo la intercepción entre el Mapa Buffer y en mapa de Zonas Inundables, que muestra la jerarquización de las áreas a inundarse restringido a la red hídrica y las llanuras aluviales. De igual manera, se tiene en cuenta los resultados generados en el estudio hidrológico para el cálculo de caudales en períodos de retorno de 2.3, 5, 10, 30 y 100 años.



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
 ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
 DESASTRES



Figura 24. Zonificación de la amenaza por Inundación y avenida torrencial Casco Urbano de Bolívar



Fuente: Equipo Técnico AVR 2017

Como resultado de la ponderación realizada, se obtiene la siguiente zonificación de amenaza por inundación y avenida torrencial en el Casco Urbano de Bolívar del municipio de Bolívar:

Tabla 16. Zonificación de la amenaza por Inundación y avenida torrencial y avenida torrencial Casco Urbano

TIPO DE AMENAZA	ÁREA (Has)	%
ALTA	14.43	17.66%
BAJA	63.57	77.81%
MEDIA	3.70	4.53%
TOTAL GENERAL	81.70	100,00%

Fuente: Equipo Técnico AVR 2017

Amenaza baja por Inundación y avenida torrencial

En el Casco urbano el 77.81% de su área, es decir 63.57 hectáreas se encuentran clasificadas como amenaza baja por Inundación y avenida torrencial, debido al retiro prudente que existe del cauce de las fuentes hídricas existentes. Se tiene en cuenta para este tipo de



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
DESASTRES



amenaza la distancia a las fuentes agua y su ubicación elevada con respecto al nivel de los cauces que atraviesan el Casco urbano.

Amenaza media por Inundación y avenida torrencial

En el Casco urbano de Bolívar un total de 3.70 hectáreas se encuentran en amenaza media por Inundación y avenida torrencial, debido a la influencia que tienen las fuentes hídricas con relación al casco urbano, y los factores analizados como son pendientes y geomorfología.

Amenaza alta por Inundación y avenida torrencial

En el Casco Urbano, un total de 14.43 hectáreas se encuentran en amenaza alta por Inundación y avenida torrencial, debido a que son áreas que se encuentran en el área de influencia que tiene las fuentes hídricas existentes, con relación al casco urbano, y los factores analizados como son pendientes y geomorfología.



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
**ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
 DESASTRES**



3 ORGANIZACIÓN PARA EMERGENCIAS Y DESASTRES

3.1 NIVELES DE EMERGENCIA.

Los niveles de emergencia para el municipio de Bolívar (Cauca), de acuerdo con lo establecido por la Unidad Nacional de Gestión del Riesgo, son los siguientes:

Tabla 17 Niveles de Emergencia

NIVEL DE EMERGENCIA	AFECTACION GEOGRAFICA	AFECTACION SOCIAL	AFECTACIÓN INSTITUCIONAL
1	Evidencia o inminencia de un evento peligroso. Evento ocurrido en un sitio específico, afectación parcial de una vía o sector por tiempo determinado.	Ninguna al momento y/o menor, es posible atender las necesidades por parte de las instituciones del Municipio, sin afectar la normalidad del municipio y los servicios.	Ninguna al momento.
2	Uno o dos sitios puntuales de afectación.	Hay al menos cinco heridos o cinco muertos.	Al menos una institución ejecutora de la respuesta quedó fuera de servicio y/o excedió su capacidad de respuesta.
		Entre cinco y diez familias afectadas por pérdida de enseres y/o vivienda.	
3	Afectación extendida dentro de un barrio o vereda o hay tres sitios puntuales de afectación en el municipio	Hay más de cinco heridos o muertos.	Dos instituciones ejecutoras de la respuesta quedaron fuera de servicio y/o excedieron su capacidad de respuesta.
		Entre diez y 20 familias afectadas por pérdida de enseres y/o vivienda.	
4	Dos barrios o veredas presentan afectación extendida o hay cuatro sitios puntuales de afectación en el municipio.	Existen más de 50 personas entre heridos y muertos.	En el municipio falta el Alcalde Municipal para desempeñar sus funciones, a causa de la emergencia y/o la Alcaldía ha sido afectada. Se requiere apoyo del nivel departamental.
		Entre 20 y 40 familias afectadas por pérdida de enseres y/o vivienda.	
5	Al menos tres barrios y/o veredas presentan afectación extendida o más de cuatro sitios puntuales de afectación en el municipio.	Número inicial indeterminado de heridos, muertos, familias sin enseres o familias sin techo.	Se requiere apoyo del Nivel Nacional para mantener la gobernabilidad en el municipio, dada la situación de Desastre.

Fuente: Guía Metodológica para la Estrategia de Respuesta Municipal



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
 ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
 DESASTRES



3.2 RELACION DE RESPONSABILIDADES ACORDE AL NIVEL DE EMERGENCIA.

Tabla 18 Relación de responsabilidades acorde al nivel de emergencia

NIVEL	QUIEN	RESPONSABLE	CARÁCTER
1	Responsable de procedimientos en cada área: Comandante Policía Nacional, Comandante Cuerpo de Bomberos, secretario de Planeación, ESE Suroccidente.	Responsables institucionales con conocimientos en los procedimientos que se requiera implementar.	Designados por los coordinadores de área y/o de las instituciones integrantes según la competencia.
2	Coordinador de Área: *Bomberos *Defensa Civil *ESE Suroccidente. *Secretaria de Planeación	Delegados de las instituciones presentes en el municipio para la coordinación de las áreas: Defensa y Búsqueda, Salud, Saneamiento Básicos, Servicios Públicos, Servicios Básicos, Asistencia Humanitaria, Logística, Infraestructura y Reportes e Información Pública.	Designado por el Coordinador de la Oficina de Gestión del Riesgo y ratificado por el CMGRD.
3	Coordinador de Oficina de Gestión del Riesgo. Para los casos en los cuales se requiere la activación parcial de la sala de crisis.	Delegado del alcalde para la coordinación del Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo y desastres de Desastres.	Designado por el alcalde
4	Alcalde. Siempre que se requiera la activación 24 horas de la sala de crisis, así como la solicitud de apoyo de los niveles departamental o nacional y/o declaratorio de calamidad pública.	Alcalde por designación de la Ley 1523/2012	Indelegable

Fuente: Guía Metodológica para la Estrategia de Respuesta Municipal



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
 ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
 DESASTRES



3.3 ESTRUCTURA DE INTERVENCIÓN.

De acuerdo con el nivel de emergencia, se implementará en el municipio la estructura de intervención definida a continuación:

Tabla 19 Estructura de Intervención Municipio de Bolívar

ESTRUCTURA DE INTERVENCIÓN EN LA RESPUESTA				
NIVEL DE EMERGENCIA	ESTRUCTURA DE INTERVENCIÓN	REQUISITOS DE INSTALACIÓN	FUNCIONES DEL CMGRD	
5	1	Un Puesto de Mando Unificado (PMU).	El PMU se instala con la presencia de al menos dos entidades (o dependencias municipales)	Grupos de avanzadas para establecer EDAN
	2	Uno o dos Puestos de Mando Unificado (PMU).	Cada PMU se instala con la presencia de al menos dos entidades (o dependencias municipales) en el respectivo sitio de afectación.	Grupos de avanzadas para establecer EDAN y búsqueda y rescate de ser necesario.
	3			
	4	Centro Operativo de Emergencias (COE) O Sala de Crisis	El COE o Sala de Crisis se instala de manera obligatoria (y permanente) en emergencia de nivel 3. El o Sala de Crisis ejerce la totalidad del servicio. "Manejo general de la respuesta".	El CMGRD se instala de manera obligatoria en función del nivel 3 de la emergencia. (no permanente). Asesora al Alcalde en cuanto a la declaratoria de calamidad pública
		Apoyo de instancias departamentales Sistema Nacional	El apoyo a la gobernación será solicitado por el Alcalde Municipal.	Asesorar al Alcalde Municipal en la solicitud de apoyo departamental
	Apoyo de instancias nacionales del Sistema Nacional	El apoyo a la nación será solicitado por el Alcalde Municipal.	Asesorar al Alcalde Municipal en la solicitud de apoyo nacional.	

Fuente: Guía Metodológica para la Estrategia de Respuesta Municipal

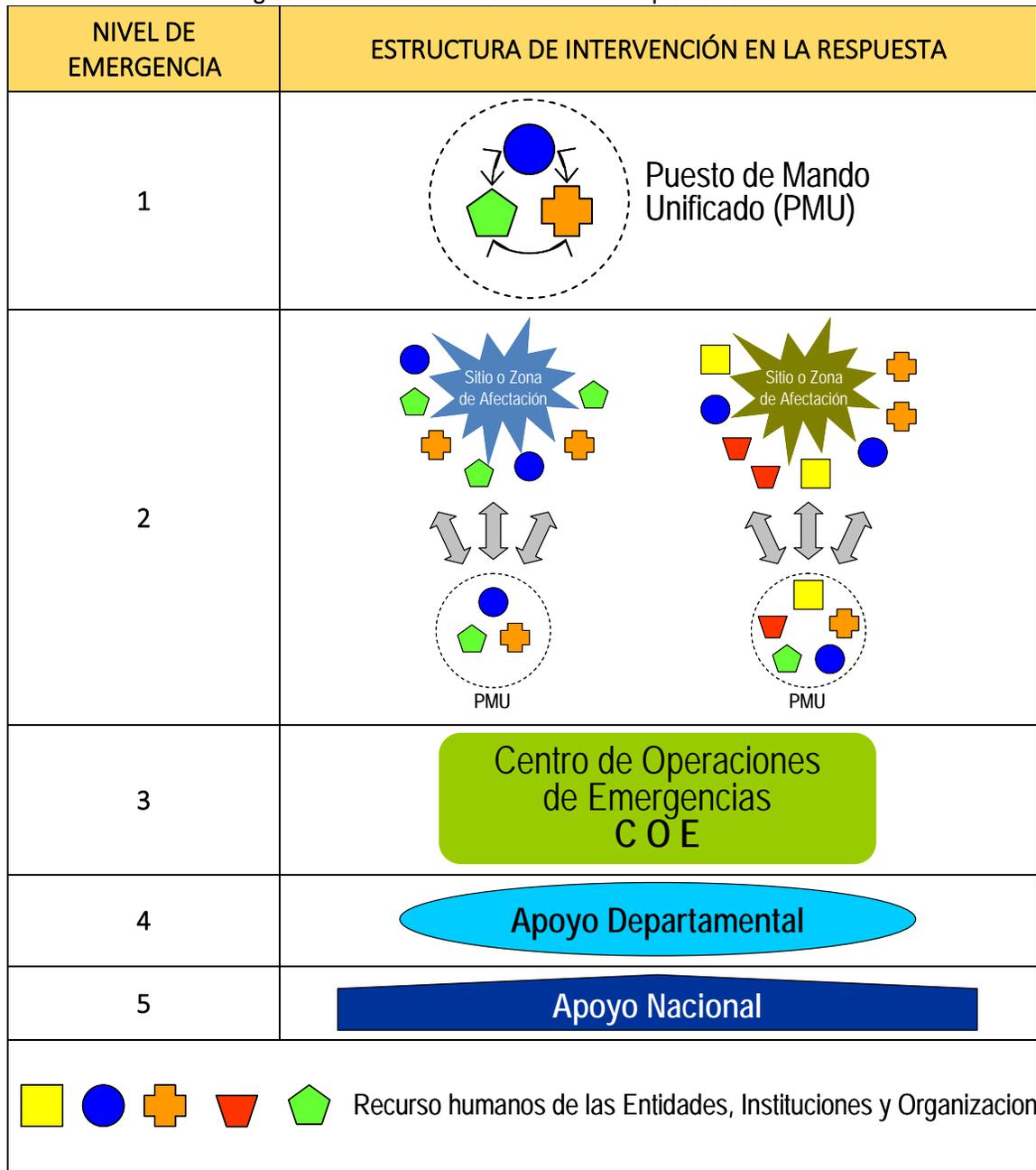
A continuación, se ilustra la Estructura de Intervención que implementará el municipio de Bolívar:



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
 ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
 DESASTRES



Figura 25 Estructura de Intervención Municipio de Bolívar



Fuente: Guía Metodológica para la Estrategia de Respuesta Municipal



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
DESASTRES



3.4 NIVELES DE ALERTA DEL MUNICIPIO.

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

- **Nivel 1 y 2.** Es posible manejarse con los recursos del municipio, sin acudir a declaratoria de calamidad pública o urgencia manifiesta.
- **Nivel 3.** Es posible que sea atendido por el municipio, amerita declaratoria de urgencia manifiesta o calamidad pública. La atención es posible hacerse con los recursos del municipio o apoyos puntuales del departamento.
- **Nivel 4.** Para atender este evento se requiere declaratoria de calamidad pública, elaboración de Plan de Acción Especifico y apoyo del nivel departamental.
- **Nivel 5.** Para atender este evento se requiere declaratoria de calamidad pública, elaboración de Plan de Acción Especifico, apoyo del nivel departamental y nacional.



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
DESASTRES



3.5 ORGANIGRAMA DE FUNCIONAMIENTO (VER ANEXO)

Teniendo en cuenta los requerimientos establecidos por la ley 1523 del 2012, en su artículo 29, parágrafo 2, establece que:

“ Los consejos territoriales podrán establecer comités para la coordinación de los procesos de conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y de manejo de desastres, siguiendo la misma orientación del nivel nacional. Igualmente, podrán crear comisiones técnicas asesoras permanentes o transitorias para el desarrollo, estudio, investigación, asesoría, seguimiento y evaluación de temas específicos en materia de conocimiento y reducción del riesgo y manejo de desastres, así como de escenarios de riesgo específicos”.

De acuerdo con lo anterior, el municipio de Bolívar está organizado con el Decreto No 042 de 2012 por el cual se conforma y organiza el Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo y desastres del Municipio de Bolívar los Comités Municipales.

3.5.1 Comité Municipal de Conocimiento y Reducción del Riesgo

Esta comisión promueve la incorporación de la prevención y la mitigación dentro de la estrategia municipal de riesgos y desastres las funciones establecidas son:

- Orientar y aprobar las políticas de gestión del riesgo y su articulación con los procesos de desarrollo del municipio.
- Aprobar el Plan municipal de gestión del riesgo.
- Aprobar la estrategia municipal de respuesta a emergencias
- Emitir concepto previo para la declaratoria de situación de calamidad pública y retorno a la normalidad.
- Asesorar al alcalde en los temas y elementos necesarios para motivar la declaratoria calamidad pública de que trata el artículo 57 de la ley 1523 de 2012.
- Elaborar interinstitucionalmente y coordinar la ejecución de los planes de acción específicos para la recuperación posterior a situaciones calamidad pública de que trata el artículo 61 de la ley 1523 de 2012
- Ejercer el seguimiento, evaluación y control del sistema nacional y los resultados de las políticas de gestión del riesgo.
- Orientar la formulación de políticas que fortalezcan el proceso de conocimiento y reducción del riesgo en el municipio



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
DESASTRES



- Orientar la identificación de escenario de riesgo en sus diferentes factores: amenazas, vulnerabilidades, exposición de personas y bienes.
- Orientar la realización de análisis y la evaluación del riesgo en el municipio.
- Orientar las acciones de monitoreo y seguimiento del riesgo y sus factores.
- Asesorar el diseño del proceso de conocimiento y reducción del riesgo con el proceso de manejo de desastres y calamidad pública.
- Propender por la armonización y la articulación de las acciones de gestión ambiental, adaptación al cambio climático y gestión del riesgo.
- Orientar las acciones de comunicación de la existencia, alcance y dimensión del riesgo al sistema Nacional y la sociedad en general.
- Orientar la articulación de la política de gestión del riesgo municipal con el sistema nacional de gestión del riesgo, el sistema nacional de ciencia y tecnología y el sistema nacional ambiental.
- Orientar la formulación, implementación, seguimiento y evaluación del plan municipal para la gestión del riesgo con énfasis en los aspectos del conocimiento, reducción y manejo de desastres, calamidad pública y emergencias.
- Realizar el seguimiento y evaluación de la estrategia de respuesta a emergencia.
- Orientar la formulación del plan de acción específico para la recuperación posterior a situación de desastres o calamidad pública.
- Formular lineamientos para el manejo y transferencia de información y para el diseño y operación del sistema municipal de información para la gestión del riesgo.
- Orientar y articular las políticas y acciones de gestión ambiental, ordenamiento territorial, planificación de desarrollo y adaptación al cambio climático que contribuyan a la reducción del riesgo de desastres, calamidades públicas y emergencias.
- Orientar las acciones de intervención correctiva en las condiciones existentes de vulnerabilidad y amenaza.
- Orientar la intervención prospectiva para evitar nuevas condiciones de riesgo
- Orientar y asesorar el desarrollo de políticas de regulación técnicas dirigidas a la reducción del riesgo.
- Orientar la aplicación de mecanismo de protección financiera: seguros, créditos, fondos de reserva, bonos, entre otros.
- Asesorar el diseño de proceso de reducción del riesgo municipal como componentes del sistema nacional.
- Orientar la formulación de los planes de acción específicos para la recuperación posterior a situación de desastres y calamidad pública.



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
DESASTRES



3.5.2 **Comité para el manejo de Desastres, calamidad pública y emergencia.**

- Orientar la formulación de políticas que fortalezcan el proceso de manejo de desastres, calamidades públicas y emergencias
- Asesorar la ejecución de la respuesta a situaciones de desastres, calamidad pública y emergencia con el propósito de optimizar la atención a la población, los bienes, ecosistemas e infraestructura física y productiva y la restitución de los servicios esenciales.
- Orientar la preparación para la recuperación, entiéndase: rehabilitación y reconstrucción
- Asesorar la puesta en marcha de la rehabilitación y reconstrucción de las condiciones socioeconómicas, ambientales y físicas, bajo criterios de seguridad y desarrollo sostenible
- Coordinar las acciones de manera que la reconstrucción no reproduzca las condiciones de vulnerabilidad
- Asesorar el diseño del proceso de manejo de desastres, calamidades públicas y emergencias como componente del sistema nacional
- Orientar la implementación, seguimiento, y evaluación del plan municipal para la gestión del riesgo con énfasis en los aspectos de preparación para la respuesta y recuperación en caso de desastres o calamidad pública, así como de las actividades de atención a emergencias
- Asesorar y liderar la organizar y preparación de protocolos para atención de contingencias
- Promover el fortalecimiento interno para enfrentar la atención de emergencias, calamidades y desastres,
- El consejo se reunirá de forma ordinaria cada tres meses o de forma extraordinaria cuando se requiera.



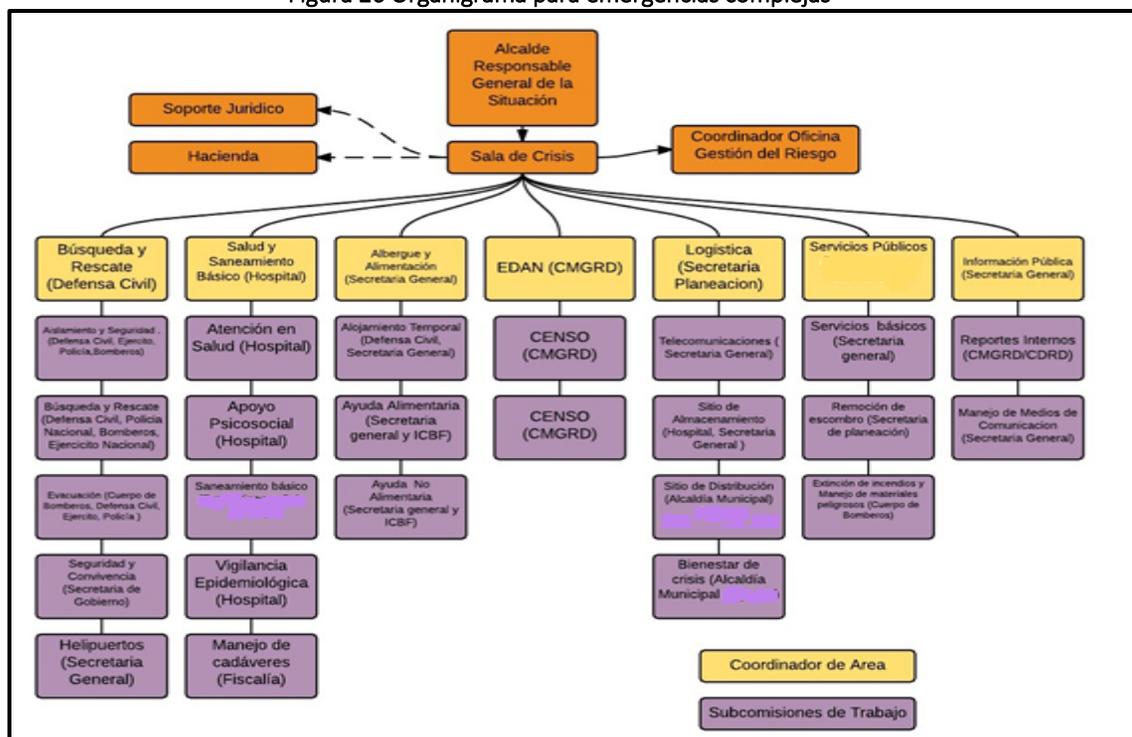
DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
 ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
 DESASTRES



3.5.3 ORGANIGRAMA PARA EMERGENCIAS COMPLEJAS

El siguiente esquema de organización se implementará en las situaciones de emergencia y/o desastre de importantes dimensiones, en las cuales se requieren resolver situaciones del nivel 3 al 5 así mismo según la situación y el criterio del Alcalde o Coordinador de la Oficina de Gestión del Riesgo, podrá activarse una porción del organigrama, esto para situaciones en las cuales no se requieren todas las coordinaciones de área. Lo anterior permite que el esquema sea robusto en proporción a los niveles de la emergencia.

Figura 26 Organigrama para emergencias complejas



Creación Propia CMGRD- Formato Guía Metodológica para la Estrategia de Respuesta Municipal

3.5.4 INTEGRANTES DE SERVICIO DE RESPUESTA

El CMGRD realizó el proceso de asignación del responsable junto con las funciones misionales que tiene cada uno de los integrantes del servicio de respuesta, teniendo en cuenta los insumos y la disponibilidad de las entidades e instituciones presentes en el municipio de Bolívar.

El modelo suministrado por la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres está diseñado para que cada integrante, desarrollen acciones de responsabilidad (R) y apoyo (A).



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
 ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
 DESASTRES



La coordinación de emergencias sólo puede ser posible cuando se garantiza el trabajo en conjunto, ya que existen secuencias de actuación que dependen de la interacción coordinada de diferentes instituciones que integran una o varias áreas funcionales

Tabla 20 Integrantes de Servicio de Respuesta

COORDINACION SERVICIOS DE RESPUESTA	SUBCOMISIONES	Defensa Civil	Cuerpo de Bomberos	Policía	Ejército Nacional	Bienestar Familiar	Secretaría de Gobierno	Secretaría de Planeación	Emp Bolívar	Hospital	Fiscalía
Búsqueda y Rescate	Aislamiento y Seguridad	R	A	A	A						
	Búsqueda y Rescate	R	R	A	A						
	Evacuación	R	R	A	A						
	Seguridad y Convivencia	A		A	A		A				
	Helipuertos	A		A	A		A	A			
Salud y Saneamiento Básico	Atención en salud						A			R	
	Apoyo Psicosocial			A		A	A			R	
	Saneamiento Básico						A	A	R	A	
	Vigilancia Epidemiológica						R			A	
	Manejo de Cadáveres									A	R
Alojamiento y Alimentación	Alojamiento Temporal	R				A					
	Ayuda Alimentaria		A			A	A	A		A	
	Ayuda No Alimentaria					R	A	A			
EDAN	Censo						R	R			
	EDAN	A					A	R			
Logística	Telecomunicaciones	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	Accesibilidad y Transporte	A	A	A	A		A	A	A	A	
	Sitios de Almacenamiento						A	A	A	A	
	Sitios de Distribución	A	A			A	A	R		A	
	Bienestar Sala de Crisis/ PMU/EA										
Servicios Públicos	Servicios Básicos						A	A	R	A	
	Remoción de Escombros		A	A	A			R			
	Extinción de Incendios y manejo de Materiales Peligrosos	A	R	A							
Información Pública	Reportes Internos							A			
	Información a la Comunidad	A	A	A	A	A	R	A	A	A	A
	Manejo Medios de Comunicación							A			

Fuente: Creación Propia CMGRD- Formato Guía Metodológica para la Estrategia de Respuesta Municipal



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
DESASTRES

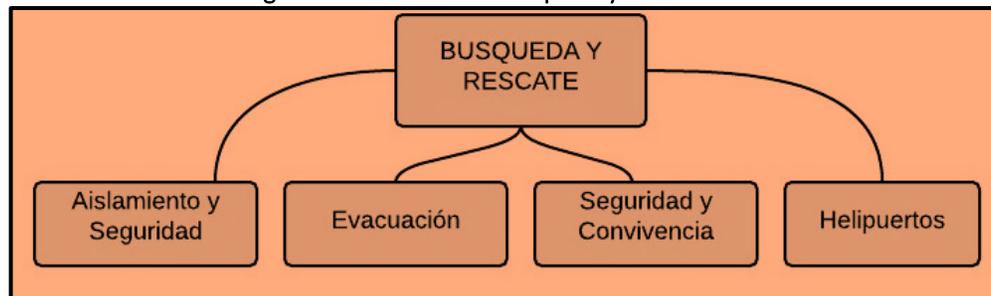


4 PROTOCOLOS DE ACTUACION SEGÚN SERVICIOS DE RESPUESTA

A continuación, se describen los procedimientos por cada una de las áreas y/o servicios de respuesta con los que cuenta el municipio se debe tener en cuenta que estas acciones son durante la emergencia.

4.1 PROTOCOLOS DE BÚSQUEDA Y RESCATE

Figura 27 Protocolos de búsqueda y rescate



Creación Propia CMGRD- Formato Guía Metodológica para la Estrategia de Respuesta Municipal

Coordinar las acciones de Búsqueda y Rescate, reporta a Coordinador de área. Acciones Durante Emergencia

4.1.1.1 Funciones:

- Identificar la especialidad requerida acorde al tipo de evento e informar al coordinador de área/coordinador de la oficina de GRD.
- Coordinar con el personal competente los equipos y herramientas necesarias para el ingreso de avanzada a la zona de la emergencia.
- Realizar evaluación preliminar de la situación y zona de impacto, identificar riesgos asociados, notificar al de área/coordinador de la oficina de GRD.
- Establecer estrategia para las labores de búsqueda y rescate acorde a la situación, el personal y los equipos con que se cuenta. Establecer un PMU in situ.
- Verificar seguridad y procedimientos del personal especializado
- Búsqueda, ubicación, estabilización y extracción de personas afectas para TRIAGE y referencia a centros asistenciales
- Solicitar apoyo de equipos cercanos acorde a las necesidades al Coordinador de área/Oficina GRD-
- Mantener informado al coordinador de la oficina de GRD y/o la sala de crisis si esta activada, acerca de las acciones adelantadas y necesidades.
- Otras que el **CMGRD** considere esenciales para efectuar la función.



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
DESASTRES



4.1.2 PROTOCOLO AISLAMIENTO Y SEGURIDAD:

Coordinar las acciones de Aislamiento y Seguridad, reporta a Coordinador de área Acciones Durante Emergencia.

4.1.2.1 Funciones:

- Identificar y delimitar áreas afectadas por la emergencia
- Definir anillos de seguridad acorde a cada situación
- Acordonar áreas y anillos requeridos.
- Controlar acceso a personal no autorizado (manejar manillas de colores para restringir el acceso).
- Controlar flujo vehicular en la zona afectada
- Controlar orden público.
- Vigilar zonas afectadas.
- Verificar riesgos asociados
- Otras que el **CMGRD** considere esenciales para efectuar la función.

4.1.3 PROTOCOLO DE EVACUACION

Coordinar la Evacuación, reporta a Coordinador de área y/o Coordinador Oficina de GRD. Acciones Durante Emergencia

4.1.3.1 Funciones:

- Identificar las zonas afectadas o en riesgo inminente, que requieran ser evacuadas.
- Identificar zonas seguras para la evacuación
- Establecer Plan/Estrategia para la evacuación acorde a la situación y medios disponibles
- Activar Plan de Evacuación y/o Definir y señalar rutas de evacuación, tiempos esperados y posibles riesgos asociados.
- Coordinar el control del flujo vehicular, que se requiera
- Definir personal de las instituciones que acompañara la evacuación Dar aviso a la comunidad e iniciar la evacuación.
- Verificar el número de familias y personas evacuadas, relacionado con el número estimado de habitantes de la zona afectada o en riesgo
- Otras que el **CMGRD** considere esenciales para efectuar la función.



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
DESASTRES



4.1.4 PROTOCOLO DE SEGURIDAD Y CONVIVENCIA

Garantizar la Seguridad y Convivencia, reporta a Coordinador de área. Acciones Durante Emergencia

4.1.4.1 Funciones:

- Identificar zonas de riesgo para la comunidad entorno a la seguridad y convivencia.
- Coordinar estrategias para la toma de medidas preventivas y correctivas.
- Adelantar acciones de prevención de delitos y promoción de la denuncia.
- Adelantar procesos judiciales para garantizar la seguridad y convivencia en el municipio.
- Otras que el CMGRD considere esenciales para efectuar la función

4.1.5 PROTOCOLO HELIPUERTOS

Coordinar operación de Helipuertos, reporta a Coordinador de área. Acciones Durante Emergencia

4.1.5.1 Funciones

- Identifique sitios que puedan ser habilitados como helipuertos
- Realice su acondicionamiento y señalización correspondiente
- Informe su ubicación geográfica, coordenadas a la Sala de Crisis
- Establezca coordinación para su operación con el área de logística y salud para su habilitación como puente aéreo y/o como apoyo en el transporte de lesionados
- Otras que el CMGRD considere esenciales para efectuar la función

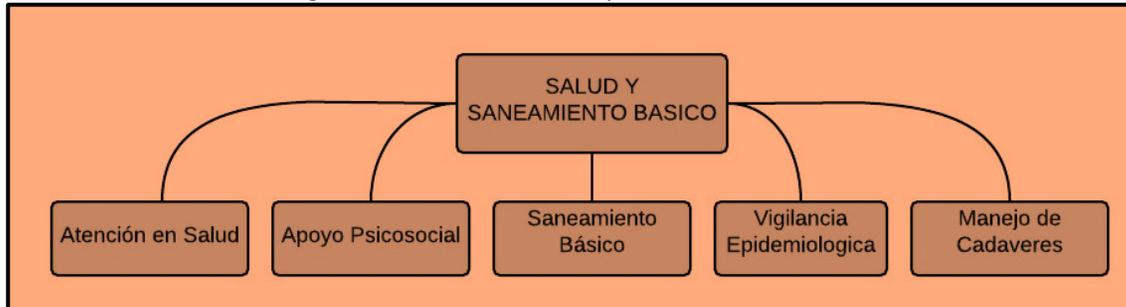


DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
DESASTRES



4.2 PROTOCOLOS DE SALUD Y SANEAMIENTO BÁSICO

Figura 28 Protocolos de Salud y saneamiento básico



Creación Propia CMGRD- Formato Guía Metodológica para la Estrategia de Respuesta Municipal

4.2.1 PROTOCOLO DE ATENCION EN SALUD

Coordinar Atención en Salud, reporta a Coordinador de área. Acciones Durante Emergencia

4.2.1.1 Funciones

- Activar el plan hospitalario de emergencia
- Identificar el tipo de afectación y el número aproximado de lesionados
- Clasificar los lesionados en el sitio (TRIAGE)
- Implementar módulos para estabilización y clasificación de lesionados en el sitio de ser necesario
- Remitir los lesionados a centros asistenciales. Coordinar la referencia y contra referencia de pacientes acorde a las necesidades.
- Informar a los familiares y salas de crisis, sobre las personas atendidas
- Tenga previsto un plan de expansión hospitalaria
- Otras que el CMGRD considere esenciales para efectuar la función



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
DESASTRES



4.2.2 PROTOCOLO APOYO PSICOSOCIAL

Protocolo: Garantizar acceso Apoyo Psicosocial, reporta a Coordinador de área. Acciones Durante Emergencia

4.2.2.1 Funciones

- Identificar afectaciones o posibles riesgos para la salud mental de la población afectada o en riesgo
- Iniciar procesos de prevención y promoción de la salud mental en la población afectada o en riesgo
- Iniciar procesos de apoyo psicológico a personas y familias
- Identificar necesidades de acompañamiento y apoyo psicológico del personal de socorro que atiende la emergencia
- Otras que el CMGRD considere esenciales para efectuar la función

4.2.3 PROTOCOLO SANEAMIENTO BÁSICO

Coordinar el Saneamiento Básico, reporta a Coordinador de área. Acciones Durante Emergencia

4.2.3.1 Funciones

- Verificar condiciones del acueducto y disponibilidad de agua segura
- Verificar la calidad del agua para consumo humano
- Verificar y asesorar el proceso de eliminación de excretas de la comunidad afectada
- Asesorar el proceso para manejo de residuos sólidos
- Identificar riesgos de contaminación ambiental asociados al evento ocurrido
- Establecer la disposición final de residuos y escombros derivados de la emergencia
- Empezar programas de promoción de la higiene, manejo de excretas, roedores, vectores y uso adecuado del agua.
- Otras que el CMGRD considere esenciales para efectuar la función.

4.2.4 PROTOCOLO VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA

Coordinar las acciones de Vigilancia Epidemiológica, reporta a Coordinador de área. Acciones Durante Emergencia



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
DESASTRES



4.2.4.1 Funciones

- Identificar las posibles afectaciones en salud y su tendencia después del evento
- Establecer la cobertura en vacunación al momento de la emergencia
- Implementar actividades para control de vectores, de manera coordinada con el equipo de saneamiento ambiental
- Promover las normas de higiene en la población afectada, de manera coordinada con el equipo de saneamiento ambiental
- Monitoreo de enfermedades transmisibles y notificación de casos de seguimiento en salud pública
- Otras que el CMGRD considere esenciales para efectuar la función.

4.2.5 PROTOCOLO MANEJO DE CADÁVERES

Gestión adecuada de cadáveres, reporta a Coordinador de área. Acciones Durante Emergencia

4.2.5.1 Funciones

- Implementar las condiciones de bioseguridad que sean necesarias para el personal que manipula los cuerpos
- Mantener la cadena de custodia
- Recuperar cadáveres
- Etiquetar y almacenar cadáveres
- Identificar los cuerpos mediante procedimientos forenses • Gestionar y disponer la información para familiares y sala de crisis
- Disponer finalmente de los cuerpos.
- Otras que el CMGRD considere esenciales para efectuar la función.

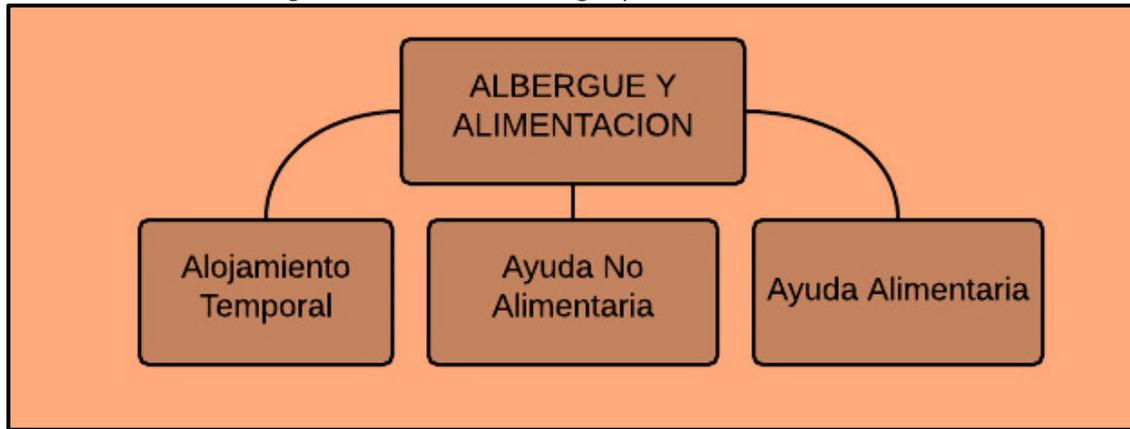


DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
DESASTRES



4.3 PROTOCOLOS DE ALBERGUE Y ALIMENTACIÓN

Figura 29 Protocolos de albergue y alimentación



Creación Propia CMGRD- Formato Guía Metodológica para la Estrategia de Respuesta Municipal

4.3.1 PROTOCOLO ALOJAMIENTO TEMPORAL

Protocolo: Gestión de Alojamiento Temporales, reporta a Coordinador de área. Acciones Durante Emergencia

4.3.1.1 Funciones

- Seleccionar el mecanismo de alojamiento temporal más adecuado a la situación
- Seleccionar sitios probables de alojamiento temporal, seguros con condiciones de acceso y saneamiento básico y proyecte su capacidad para albergue de familias en cada uno de ellos.
- Establecer mecanismo para la administración de los alojamientos temporales Adecuar red básica para almacenamiento y distribución de agua segura.
- Adecuar sistema de letrinas para niños, niñas y adultos acorde al manual de alojamientos y estandarización de la asistencia humanitaria del SNGRD.
- Establecer organigrama de funcionamiento y la coordinación de servicios requeridos
- Otras que el CMGRD considere esenciales para efectuar la función.

4.3.2 PROTOCOLO AYUDA ALIMENTARIA

Gestión de Ayuda Alimentaria, reporta a Coordinador de área. Acciones Durante Emergencia



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
DESASTRES



4.3.2.1 Funciones

- Evaluar el nivel de afectación y establecer la ayuda a implementar
- Gestionar los insumos alimentarios necesarios para la atención acorde a la evaluación
- Aplicar las acciones establecidas en la guía de estandarización de la asistencia humanitaria del SNGRD
- Otras que el CMGRD considere esenciales para efectuar la función

4.3.3 PROTOCOLO AYUDA NO ALIMENTARIA

Gestión de Ayuda No Alimentaria, reporta a Coordinador de área. Acciones Durante Emergencia

4.3.3.1 Funciones

- Evaluar el nivel de afectación y establecer la ayuda no alimentaria a implementar
- Gestionar los insumos no alimentarios necesarios para la atención acorde a la evaluación
- Aplicar las acciones establecidas en la guía de estandarización de la asistencia humanitaria del SNGRD
- Otras que el CMGRD considere esenciales para efectuar la función.

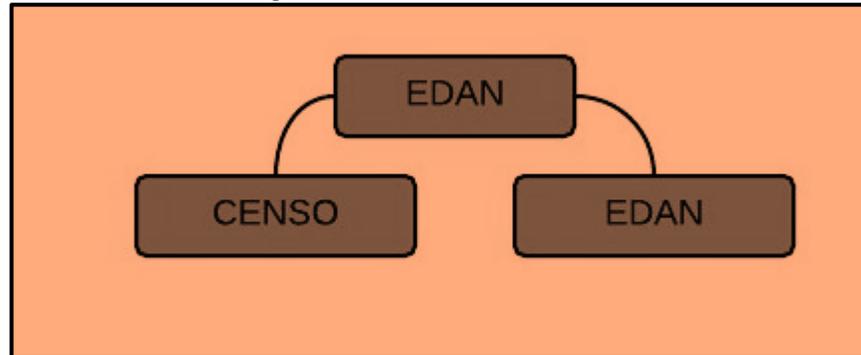


DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
DESASTRES



4.4 PROTOCOLOS DE EDAN

Figura 30 Protocolos de EDAN



Creación Propia CMGRD- Formato Guía Metodológica para la Estrategia de Respuesta Municipal

4.4.1 CENSO

Coordinar la elaboración del Censo, reporta a Coordinador de área. Acciones Durante Emergencia

4.4.1.1 Funciones

- Activar el personal entrenado (o capacitar si no se cuenta con este) y disponer de los formatos y materiales suficientes para el levantamiento del censo
- Organizar con las entidades operativas los grupos de encuestadores de acuerdo con las áreas afectadas y el personal disponible
- Informar a la comunidad sobre el procedimiento
- Efectuar el censo de la población, consolidar la información y hacer el reporte al CMGRD y CDGRD
- Establecer plan de ayuda acorde a la evaluación y los recursos disponibles
- Otras que el CMGRD considere esenciales para efectuar la función.

4.4.2 EDAN

Coordinar la elaboración del EDAN, reporta a Coordinador de área Acciones Durante Emergencia.



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
DESASTRES

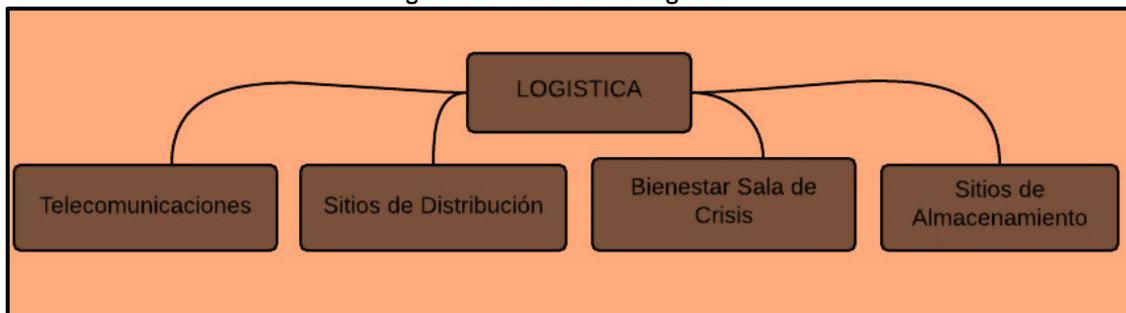


4.4.2.1 Funciones

- Efectuar la evaluación preliminar
- Efectuar la evaluación complementaria acorde a las necesidades y magnitud del evento
- Efectuar evaluaciones sectoriales de daños y necesidades acorde a la afectación y teniendo presente los formatos y procedimiento del manual de estandarización de la ayuda humanitaria
- Actualizar la información sobre daños y necesidades según sea necesario
- Otras que el CMGRD considere esenciales para efectuar la función.

4.5 PROTOCOLOS DE LOGÍSTICA

Figura 31 Protocolos de Logística



Creación Propia CMGRD- Formato Guía Metodológica para la Estrategia de Respuesta Municipal

4.5.1 PROTOCOLO DE TELECOMUNICACIONES

Coordinar las Telecomunicaciones, reporta a Coordinador de área. Acciones Durante Emergencia

4.5.1.1 Funciones

- Identificar el estado de la red de comunicaciones
- Determinar necesidades e implementar unas acciones de contingencia para su funcionamiento
- Establecer un puesto de comunicaciones que facilite el control de las comunicaciones en la zona de impacto y de esta con la sala de crisis
- Apoyar la activación institucional y desarrollo de la respuesta, así como la articulación de los PMU-CME y CMGRD-CDGRD.
- Otras que el CMGRD considere esenciales para efectuar la función.



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
DESASTRES



4.5.2 PROTOCOLO SITIOS DE DISTRIBUCIÓN

Coordinar la Distribución de ayudas, reporta a Coordinador de área y/o Coordinador Oficina de GRD. Acciones Durante Emergencia

4.5.2.1 Funciones

- Coordinar a través de las organizaciones de base comunitaria la reunión de la comunidad afectada para la distribución de la ayuda acorde a las necesidades identificadas en el censo.
- Adelantar el registro de la ayuda entregada por familia
- Coordinar en caso de requerirse también los puntos para la recolección de donaciones para atención de afectados.
- Control de inventario ingresos/salidas
- Otras que el CMGRD considere esenciales para efectuar la función.

4.5.3 PROTOCOLO BIENESTAR SALA DE CRISIS

Coordinar el bienestar del CMGRD/PMU, EA en la emergencia, reporta a Coordinador de área. Acciones Durante Emergencia

4.5.3.1 Funciones

- Activar las sedes administrativas (recursos humanos, etc.) para garantizar el funcionamiento de bienestar del personal durante la emergencia.
- Gestionar la permanencia de agua, estación de café, refrigerios y alimentación en la sala de crisis
- Vigilar la rotación del personal, facilitando el descanso
- Apoyar en la identificación de necesidades en apoyo psicosocial del personal participante en el manejo de la emergencia
- Control del personal participante en la operación (nombre, Rh, afiliación a salud, contacto en caso de emergencia, etc.)
- Otras que el CMGRD considere esenciales para efectuar la función.

4.5.4 ACCESIBILIDAD Y TRANSPORTE

Gestionar el acceso y transporte, reporta a Coordinador de área. Acciones Durante Emergencia



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
DESASTRES

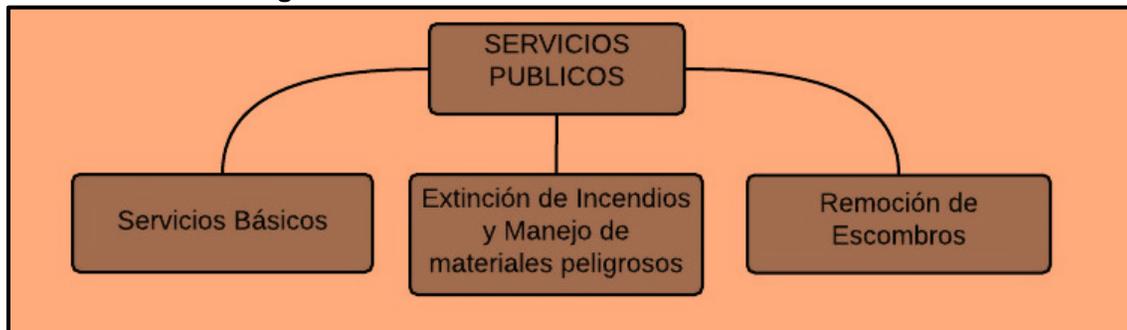


4.5.4.1 Funciones

- Evaluar el estado de las vías y habilitar provisionalmente las principales vías afectadas
- Identificar el estado de las capacidades de transporte que puedan ser utilizadas en el manejo de la emergencia
- Organizar un plan para el uso de los recursos de transporte acorde a las necesidades y prioridades de la emergencia
- Gestionar la consecución de mayores capacidades acorde a las necesidades identificadas en la sala de crisis
- Vigilar el estado de los vehículos y el cumplimiento de las normas para su circulación
- Otras que el CMGRD considere esenciales para efectuar la función.

4.6 PROTOCOLOS DE SERVICIOS PÚBLICOS

Figura 32. Protocolos de Servicios Públicos



Creación Propia CMGRD- Formato Guía Metodológica para la Estrategia de Respuesta Municipal

4.6.1 PROTOCOLO DE SERVICIOS BÁSICOS

Coordinar la prestación de Servicios Básicos, reporta a Coordinador de área.
Acciones Durante Emergencia



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
DESASTRES



4.6.1.1 Funciones

- Establecer la afectación del servicio de acueducto, alcantarillado, energía, gas y líneas de comunicación
- Establecer la afectación de la red vial
- Implementar la reposición temporal de los servicios esenciales en particular para edificaciones críticas como Hospitales, alojamientos temporales, entidades de socorro, ancianatos, etc.
- Mantener informada a la comunidad acerca del estado de los servicios, medidas de prevención y acciones emprendidas por la administración al respecto.
- Otras que el CMGRD considere esenciales para efectuar la función.

4.6.2 PROTOCOLO REMOCIÓN DE ESCOMBROS:

Protocolo: Coordinar la remoción de escombros, reporta a Coordinador de área.

Acciones Durante Emergencia

4.6.2.1 Funciones

- Determinar el tipo de escombro a remover
- Establecer el volumen y peso aproximado de los escombros a remover.
- Determinar las condiciones de remoción, demolición y cargue del escombro.
- Coordinar con las autoridades competentes los sitios autorizados para la disposición de escombros.
- Coordinar las condiciones de seguridad para demolición, cargue y movilización de escombros en la zona afectada.
- Definir las condiciones de reciclaje, clasificación y disposición final de los escombros removidos.
- Otras que el CMGRD considere esenciales para efectuar la función.

4.6.3 PROTOCOLO EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y MANEJO DE SUSTANCIAS PELIGROSAS

Protocolo: Coordinar el control de incendios y MATPEL, reporta a Coordinador de área.

Acciones Durante Emergencia



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
DESASTRES

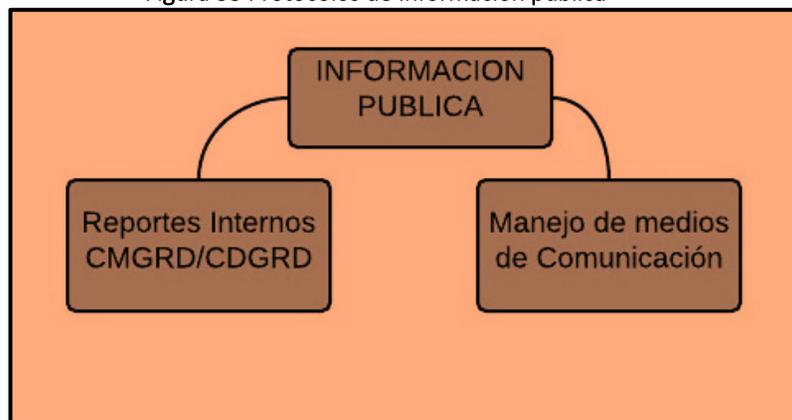


4.6.3.1 Funciones

- Implementar sistemas de alerta y aviso en caso de incendios estructurales y/o forestales
- Alistamiento institucional para el control y la extinción de incendios
- Activación del plan de contingencia/protocolo de respuesta
- Identificar el tipo de sustancia que pueda estar asociada al evento de emergencia
- Efectuar las acciones de aislamiento inicial y acción protectora respecto a la sustancia involucrada Comuníquese con el sistema para emergencias químicas CISPROQIM línea de atención 018000 916012 para obtener asesoría técnica
- Aplicar condiciones de seguridad del personal de socorro
- Impulsar acciones de información y sensibilización acerca de prevención de incendios y de cómo actuar en caso de identificar el inicio de uno.
- Otras que el CMGRD considere esenciales para efectuar la función.

4.7 PROTOCOLOS DE INFORMACIÓN PÚBLICA

Figura 33 Protocolos de Información pública



Creación Propia CMGRD- Formato Guía Metodológica para la Estrategia de Respuesta Municipal

4.7.1 REPORTE DE INFORMACIÓN

Protocolo: Coordinar los reportes de información, reporta a Coordinador de área. Acciones Durante Emergencia



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
DESASTRES



4.7.1.1 Funciones

- Coordinar con el CMGRD y CDGRD los reportes requeridos, tiempos y características.
- Coordinar con el personal de consolidación de información los tiempos e información requerida para la organización de los reportes.
- Determinar con el equipo de información pública las coordinaciones respectivas para tener la misma información
- Realizar pruebas aleatorias para verificar que los datos manejados sean reales.
- Otras que el CMGRD considere esenciales para efectuar la función.

4.7.2 INFORMACION A LA COMUNIDAD

Protocolo: Coordinar la información a la comunidad, reporta a Coordinador de área. Acciones Durante Emergencia

4.7.2.1 Funciones

- Organizar un plan de comunicación para la comunidad identificando sus canales de comunicación más efectivos
- Mantener informada a la comunidad acerca de la situación, riesgos estimados, acciones, oferta municipal, y recomendaciones para su seguridad.
- Establecer un sistema de información para el caso de población desaparecida o que es llevada fuera del municipio por razones de salud (referencia), de manera que la comunidad no esté desinformada.
- Involucrar a líderes comunitarios en el proceso de información, monitorear que no se generen rumores o malos entendidos en las comunidades
- Otras que el CMGR considere esenciales para efectuar la función.

4.7.3 MANEJO MEDIOS DE COMUNICACIÓN

Protocolo: Coordinar el manejo de los medios de comunicaciones, reporta a Coordinador de área. Acciones Durante Emergencia



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
DESASTRES



4.7.3.1 Funciones

- Confirmar la información del evento.
- Direccionar la información (encabeza de la autoridad competente e informar a los medios de comunicación sobre quién será el vocero oficial).
- Emitir, oportunamente, la información a los medios municipales.
- Informar a la oficina de comunicaciones departamental (si es del caso) sobre la situación.
- Convocar a rueda de prensa (dependiendo de la situación).
- Mantener flujo de comunicación permanente con los medios de comunicación, para evitar la desinformación.
- Los comunicados de prensa deben ser constantes y oportunos, dependiendo de la situación.
- Otras que el CMGRD considere esenciales para efectuar la función.



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
DESASTRES



4.8 PROTOCOLOS DE COORDINACIÓN

Figura 34 Protocolos de Coordinación



Creación Propia CMGRD- Formato Guía Metodológica para la Estrategia de Respuesta Municipal

4.8.1 MANEJO GENERAL DE LA RESPUESTA

Protocolo: alcalde- Responsable General de la Situación. Acciones Durante Emergencia

4.8.1.1 Funciones

- Activar la Estrategia de Respuesta Municipal y sala de crisis, mediante el coordinador de la oficina de Gestión del Riesgo
- Mantener informado al Gobernador y UNGRD sobre la situación de emergencia
- (afectación, acciones realizadas, necesidades y capacidades locales)
- Evaluar el nivel de la emergencia (respaldo), establecer capacidad local de respuesta, autonomía y necesidades prioritarias
- Ordenar en caso de ser necesaria la evacuación parcial o total del municipio.
- Solicitar apoyo al departamento cuando la capacidad local ha sido superada o se requieren apoyo externo en temas específicos frente a lo cual el municipio no tiene recursos.
- Brindar información oficial de la emergencia a los medios de comunicación
- Solicitar la elaboración, consolidación e información del Censo y EDAN
- Solicitar la elaboración, aplicación y seguimiento del Plan de Acción Específico
- Presidir las reuniones diarias de la sala de crisis, permitiendo el conocimiento de la situación y la toma de decisiones frente a la emergencia
- Realizar la declaratoria de Calamidad Pública cuando se requiera
- Establecer medidas de prevención y control que se requieran para mantener la gobernabilidad y evitar riesgos asociados (seguridad, movilidad, etc)



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
DESASTRES



4.8.2 COORDINACIÓN DE LA RESPUESTA

Protocolo: Coordinador Oficina Gestión del Riesgo. Acciones Durante Emergencia

4.8.2.1 Funciones

- Solicitar el alistamiento de las entidades del CMGRD acorde a la ER y los protocolos de respuesta establecidos para cada evento. “Cadena de llamada.
- Coordinar el manejo de emergencias en el municipio acorde al nivel de la emergencia (1 a 5)
- Coordinar el montaje, operación y cierre de la Sala de Crisis en un lugar seguro.
- Elaborar el Plan de Acción Especifico con el apoyo del CMGRD.
- Elaborar informes de situación acorde a la información del CMGRD/Sala de Crisis.
- Mantener informado al alcalde sobre la evolución de la situación, las necesidades y acciones realizadas de manera continua.
- Coordinar la activación 24 horas de la Sala de Crisis cuando se requiera, para lo cual deberá nombrar un coordinador de la sala de crisis en cada turno de operación definido por el CMGRD.
- Otras que el CMGRD considere esenciales para efectuar la función.



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
DESASTRES



4.8.3 COORDINACIÓN SALA DE CRISIS

Protocolo: Coordinador Oficina Sala de Crisis, reporta a Coordinador Oficina de GRD.

Acciones Durante Emergencia

4.8.3.1 Funciones

- Consolidar la información suministrada por cada uno de los coordinadores de las áreas activadas para la emergencia (afectación, acciones realizadas y necesidades)
- Mantener actualizada y visible (físico y magnético) la siguiente información; Organigrama de la emergencia (acorde a las instituciones que están interviniendo), Mapa del municipio con la localización de la zona afectada, Bitácora de la emergencia, Directorio de emergencia, consolidado afectación, capacidades (identificando las que están en uso y disponibles) y Necesidades.
- Apoyar el desarrollo de las reuniones diarias de seguimiento de la situación, las cuales son el insumo para la toma de decisiones, actualización de reportes e información pública. Elaborar informe de avance acorde a la reunión de seguimiento.
- Consolidar la información proveniente de la zona de impacto (PMU), e incluirla al mapeo de información para ser socializada en las reuniones diarias de seguimiento.
- Llevar a cabo la secretaría de las reuniones, el manejo del archivo y actas de soporte.
- Organizar una carpeta de la emergencia, la cual deberá ser actualizada diariamente (físico y digital) y al final la emergencia será archivada.
- Otras que el CMGRD considere esenciales para efectuar la función.

4.8.4 SOPORTE JURÍDICO

Protocolo: Asesor Jurídico, reporta a Coordinador Oficina de GRD. Acciones Durante Emergencia

4.8.4.1 Funciones

- Asesorar en el campo jurídico al alcalde y coordinador Oficina de GRD acorde a la ley 1523/2012
- Apoyar cuando se requiera la declaratoria de calamidad pública
- Asesorar si se requiere los procesos de contratación de emergencia necesarios
- Otras que el CMGRD considere esenciales para efectuar la función.



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
DESASTRES



4.8.5 HACIENDA

Protocolo: Soporte Financiero, reporta a Alcalde. Acciones Durante Emergencia

4.8.5.1 Funciones

- Asesorar y supervisar la adecuada utilización de los recursos del FMGRD.
- Orientar acerca de los procedimientos para garantizar la disponibilidad de recursos en el marco de la emergencia y su gasto.
- Apoyar la elaboración del presupuesto de la emergencia y del Plan de Acción de la Respuesta y del Plan para la Recuperación.
- Otras que el CMGRD



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
DESASTRES



4.9 ACCIONES SEGÚN INTEGRANTES DE RESPUESTA

4.9.1 DEFENSA CIVIL COLOMBIANA

- Coordinar la Sala de Crisis y su acción integral en la atención de impactos o emergencias.
- Promover y asesorar la elaboración de planes y procedimientos operativos con base en los posibles riesgos de la región o la comunidad.
- Activar en coordinación con el CMGRD los sistemas de alarmas y alerta a la población.
- Realizar labores de aislamiento de zonas de riesgo o impactadas por la emergencia
- Ejecutar o participar en planes, programas, proyectos o acciones específicas de prevención o atención de desastres que le correspondan desde el ámbito de su competencia como integrante del Sistema Nacional de Prevención y Atención de Desastres.
- Realizar labores de Búsqueda y Rescate, Primeros Auxilios, establecer el sistema inicial de clasificación de heridos (TRIAGE); transporte de heridos y apoyar las acciones de seguridad del área de desastre.

4.9.2 CUERPO DE BOMBEROS

- Atender oportunamente las emergencias relacionadas con incendios, explosiones y calamidades conexas.
- Investigar las causas de las emergencias que atiendan y presentar un informe oficial a las autoridades correspondientes.
- Desarrollar campañas públicas y programas de prevención de incendios y otras calamidades conexas.
- Colaborar con las autoridades en el control de las medidas obligatorias de seguridad contra incendios y desarrollar su supervisión y control en los demás casos en que figure delegación.
- Apoyará a los comités y programas que sean adoptados por los órganos del Sistema Nacional de Bomberos de Colombia.
- Ejecutar los planes y programas que sean adoptados por los órganos del Sistema Nacional de Bomberos de Colombia.
- Impartir instrucción a colegios.
- Adelantar campañas sobre manejo de productos peligrosos y sobre control y prevención de incendios forestales.



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
DESASTRES



4.9.3 POLICIA NACIONAL

- Implementar el plan de contingencia y preparativos para la respuesta a emergencias de acuerdo con los reglamentos expedidos por las autoridades competentes.
- Contar con los elementos de prevención necesarios para atender en forma primaria situaciones de emergencia, tales como botiquines, camillas, extintores, ambulancias y demás recursos establecidos en las normas vigentes sobre la materia, así como con el personal idóneo para el manejo de éstos.
- Garantizar las condiciones que faciliten el acceso y evacuación en sus entradas, salidas, sillas o graderías y contar con salidas de emergencia debidamente ubicadas y demarcadas.
- Brindar la seguridad interna y prevenir situaciones anormales de orden público en las zonas de influencia de los desastres y/o sitios de albergues temporales.
- Determinar las áreas estratégicas para la instalación de los servicios y auxilios que se requieran y prestar la vigilancia necesaria
- Proporcionar la colaboración y el apoyo requerido por las entidades públicas comprometidas en las labores de atención y control de las áreas afectadas por el desastre.

4.9.4 EJERCITO NACIONAL

- Coordinar y adiestrar grupos para el acordonamiento y seguridad de las zonas impactadas.
- Controlar puertos, aeropuertos y helipuertos en las zonas de influencia de los desastres.
- Brindar la seguridad externa a las zonas de impacto de los desastres.
- Ubicar y controlar los retenes viales de entrada y salida a las zonas de influencia del desastre.
- Desactivación de minas antipersonales.



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
DESASTRES



4.9.5 SECRETARIA DE GOBIERNO

- Coordinar las actividades de Bienestar Social que deba adelantar el municipio para la protección de grupos vulnerables como la familia, la tercera edad, la infancia etc.
- Vigilar la prestación de los servicios de educación, cultura, salud y deporte a cargo de las entidades municipales, departamentales y nacionales.
- Articular las políticas de concurrencia y subsidiariedad en materia de salud y educación según lo que corresponda al municipio.
- Coordinar, organizar y proponer desde el ámbito de sus competencias, los procedimientos y procesos, la metodología, formulación y evaluación del Plan de Desarrollo y demás instrumentos de planificación.

4.9.6 SECRETARIA DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

- Coordinar con el CMGRD, la elaboración implementación y socialización de la estrategia Municipal para la respuesta a emergencias con la comunidad.
- Dirigir, Coordinar e impulsar las acciones Administrativas relacionadas con el plan básico de ordenamiento territorial (PBOT), con el fin de planificar los usos del territorio y la orientación de los procesos de ocupación del mismo y hacer efectiva la participación del Consejo territorial de Planeación Municipal.



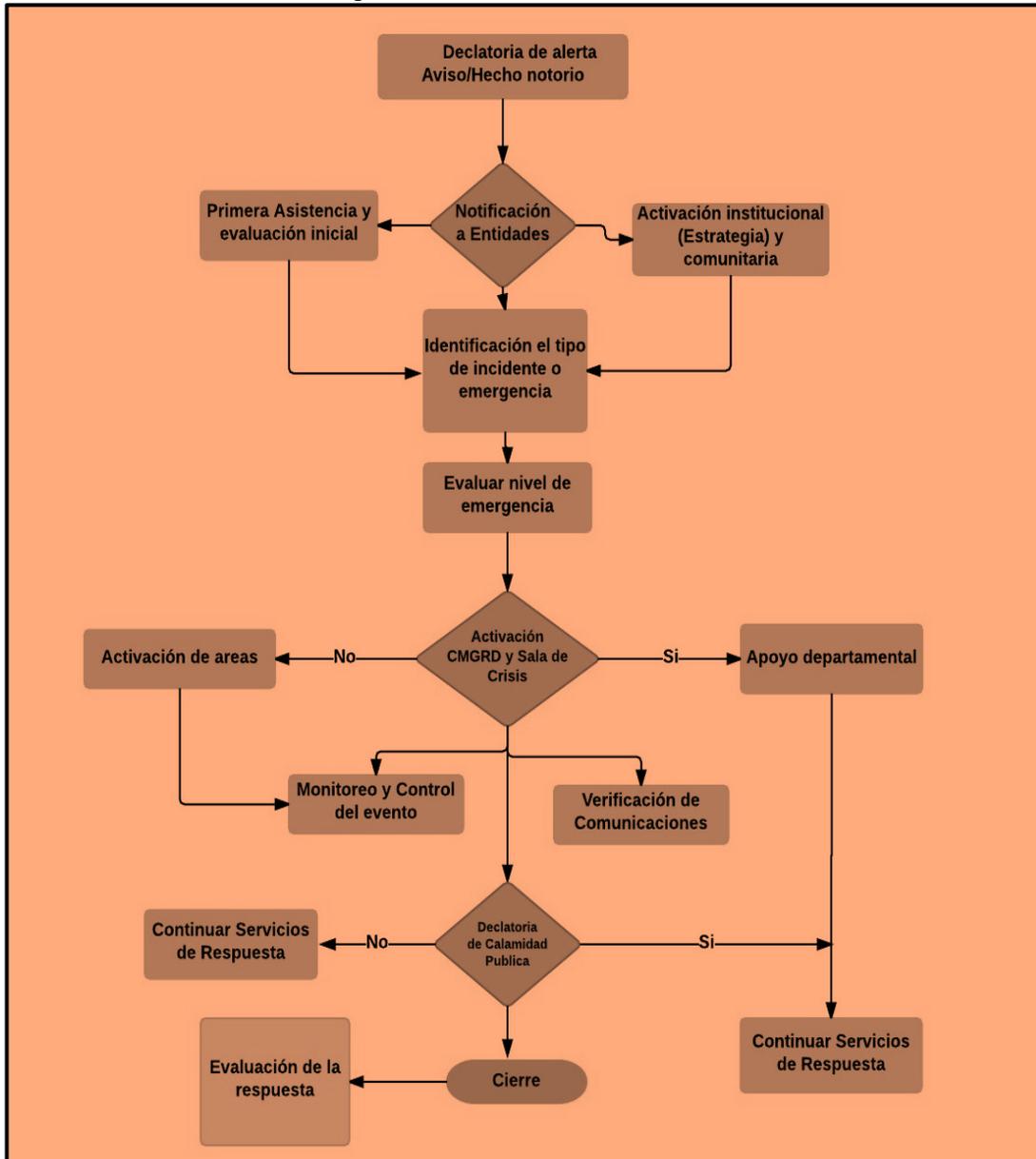
DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
 ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
 DESASTRES



4.10 PROCEDIMIENTO

El alcalde municipal, una vez conoce de la ocurrencia de una emergencia, en su calidad de responsable de dirigir y orientar la respuesta a las emergencias, atenderán el siguiente procedimiento general:

Figura 35 Procedimiento General



Fuente: Creación Propia -CMGRD



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
 ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
 DESASTRES



4.11 DIRECTORIO DE EMERGENCIA

Se deberá mantener actualizado el siguiente formato, acorde a los cambios de información que se puedan presentar, durante la emergencia este debe verificarse las primeras horas y actualizado dejarse en un lugar visible, así como ser compartido con los integrantes del CMGRD, como herramienta para facilitar la comunicación interinstitucional.

4.11.1 CONTACTOS OFICIALES CMGRD

Tabla 21 Contactos Oficiales CMGRD

INSTITUCION	NOMBRE	CARGO	DATOS DE CONTACTO	LLAMADO EN		
				A	N	R
Alcaldía Municipal	Rodrigo Hernán Pérez	Alcalde	3127742040	X	X	X
Alcaldía Municipal	Ciro Weimar Cajas	Secretario de gobierno	3144788446	X	X	X
Alcaldía Municipal.	Víctor Armando Martínez	Secretario de Planeación e Infraestructura	3108217896	X	X	X
Alcaldía Municipal.	Alex Fernando Chavez	Contratista CMGRD	3144609473	X	X	X
CRC	Ferney Buitrón Navia	Representante de la Corporación Autónoma del Cauca – CRC	3122415959			X
Defensa Civil	Yesid Alexander Portilla Rodríguez	Defensa Civil	3175725422	X	X	X
Cuerpo de Bomberos Voluntarios de Bolívar	Carlos Alberto Ortiz	Comandante De Cuerpo Bomberos Voluntarios	3128239714	X	X	X
Policía Nacional	Cap. Luis Yamid Sandoval Angulo	Cdte Estación De Policía	3107905920	X	X	X
OTROS CONTACTOS DE IMPORTANCIA						
Alcaldía Municipal	Ana Milena Villaquirán	Secretaria de Salud	3162514294	X	X	X
ESE Suroccidente	Libert Aldemar Muñoz	ESE Suroccidente	3146819045	X	X	X
Alcaldía Municipal		Gerente EMPBOLÍVAR				X
Alcaldía Municipal	Gustavo Muñoz Galindez	Secretario de Hacienda	3148297216			X

Fuente: Creación Propia CMGRD- Formato Guía metodológica para la Estrategia de Respuesta Municipal



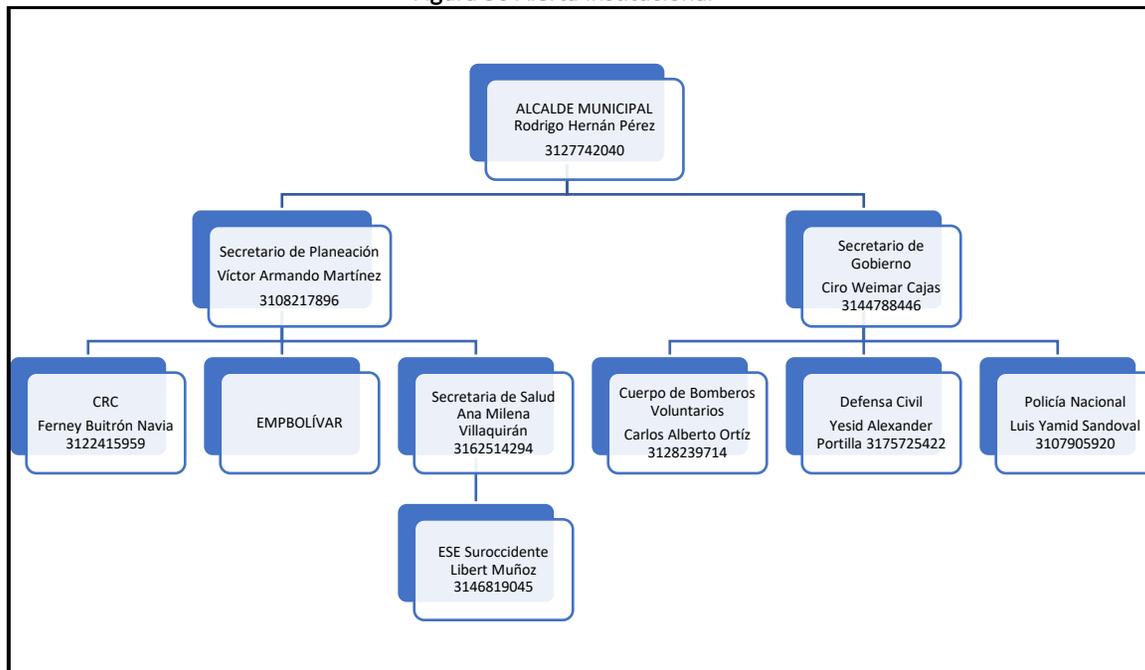
DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
 ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
 DESASTRES



4.12 CADENA DE LLAMADO Y LÍNEA DE TIEMPO “ALERTA INSTITUCIONAL”

La cadena de llamado la inicia el alcalde del municipio quien informara a los coordinadores de cada una de las instituciones acerca de la situación, las instituciones claves son la ESE Suroccidente, Policía Nacional, Defensa Civil, Cuerpo de Bomberos, Secretaría de Gobierno, Secretaria de Planeación, cada institución debe realizar mínimo una llamada informando al alcalde su presencia en el sitio de afectación o su localización; El Secretario de Gobierno se comunicara con los medios de información del municipio informando acerca del evento a la comunidad; el mensaje que se transmitirá debe ser corto en donde se enunciara el evento y la zona afectada, el tiempo estimado para que todas las instituciones se enteren de la situación son 5 minutos. A continuación, se desarrolla la cadena de llamado de forma gráfica.

Figura 36 Alerta Institucional



Fuente: Creación Propia CMGRD- Formato Guía metodológica para la Estrategia de Respuesta municipal 2013



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
DESASTRES



4.13 SALA DE CRISIS

La Sala de Crisis estará establecida en la Alcaldía Municipal. Esta sala se instaurará para la organización de toda la información de la emergencia, facilitando así la toma de decisiones por parte del CMGRD. La Sala se alimenta del trabajo de las diferentes áreas de coordinación y permite el tener una visión actualizada de la situación, necesidades y acciones desarrolladas, elementos estos claves para la toma de decisiones.

4.13.1 Funcionamiento de la Sala de Crisis

La Sala de Crisis se activa acorde al nivel de la emergencia, de manera que para eventos de **nivel 3** según la escala anterior, se requerirá que esta funcione 24 horas, facilitando así la toma de decisiones.

El objetivo de esta sala es facilitar la evaluación de la situación, por lo tanto, se tendrá en cuenta:

1. ¿Qué ocurrió?
2. ¿Cuáles son los daños?
3. ¿Acciones adelantadas?
4. ¿Principales necesidades?
5. ¿Recursos con los que cuenta el municipio para hacer frente a la emergencia?

Esta información es necesaria para la toma de decisiones, la solicitud de apoyo y el manejo como tal de la situación, así mismo apoya el desarrollo de acciones como: la elaboración de reportes de situación, comunicados de prensa y la declaratoria o no de calamidad pública. La información que se maneja en la sala de crisis es:

- Organigrama
- Bitácora
- Directorio de Emergencia
- Inventario de Recursos disponibles para la emergencia
- Datos de afectación (Censo)
- Mapa de la zona afectada
- Listado de Necesidades.

En caso de presentar alguna emergencia el CMGRD deberá abrir una carpeta con el nombre del Caso/Operación, por ejemplo: “Sismo 0x-0x-201x”, Avalancha Quebrada XXX 2x-1x-201x”, etc. En la cual diariamente incluirá los datos que son consolidados en la sala de crisis,



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
**ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
 DESASTRES**



con la fecha correspondiente, al finalizar la emergencia esta podrá archivar con un breve resumen de cierre de la operación.

4.14 SISTEMA DE ALARMA COMUNITARIA.

Para comunicarle a la comunidad de manera efectiva acerca de las posibles situaciones de riesgo se tendrá en cuenta los siguientes elementos:

Tabla 22 Sistema de Alarma

EVENTO: INUNDACION Y/O AVENIDAS TORRENCIALES, SISMOS, INCENDIOS FORESTALES, VENDAVALES, AGLOMERACION MASIVA DE PERSONAS.			
SISTEMA DE ALARMA: El CMGRD, es el encargado de activar la alarma adoptada para dar aviso de activación de un evento en particular.			
CANAL O MEDIO: Emisoras de Bolívar, Local, pitos, sirenas, Megáfono, medios comunitarios y alternativos.	CODIGO: Mensajes, número de timbre, noticia última hora.	RESPONSABLE: Cuerpo de Bomberos, Alcalde municipal.	ACCION ESPERADA DE LA COMUNIDAD: Evacuación del sitio, punto de encuentro Parque Municipal.

4.14.1 ESTRATEGIA DE INFORMACION A LA COMUNIDAD

Una vez consolidada la Estrategia Municipal de Emergencias, Riesgos y Desastres debe darse a conocer en todas las instancias relacionadas con su formulación, aplicación y sostenibilidad futura. Para este caso el Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo y desastres de Desastres del Municipio de Bolívar, tendrá la responsabilidad de dar la información y divulgación de la presente Estrategia para toda la comunidad del municipio el área urbana y rural, con el fin que toda la sociedad conozca o esté enterada sobre la capacidad de respuesta del municipio frente a diferentes eventualidades, ya que con esto se previene y mitiga los eventos adversos que se puedan presentar en el municipio de Bolívar.

Se identificó el tipo de comunidad a la cual es necesario establecer estrategias de información acerca del sistema instalado para ello se realizará pruebas y revisión con la comunidad acerca de las acciones que deberán adelantar en caso de emergencias, para esto se tendrá en cuenta lo siguiente:



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
 ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
 DESASTRES



Tabla 23 Estrategia de información a la comunidad

COMUNIDAD	CARACTERISTICAS SOCIO-CULTURALES	MECANISMO DE INFORMACION Y CAPACITACION
Población Mayor	Personas en situación de vulnerabilidad económica, física.	Capacitación de la persona encargada del programa adulto mayor en el municipio.
Jardín Infantil, hogares comunitarios.	Niños y niñas que necesitan el acompañamiento constante de una persona.	Capacitación a la madre comunitaria y padres usuarios.
Estudiantes de Instituciones Educativas	Jóvenes que necesitan la orientación.	Capacitación comunidad educativa
Comunidad Campesina	Comunidad con difícil acceso de información.	Capacitación a los Presidentes de Junta de Acción Comunal de cada una de las veredas para que se socialice con la comunidad.

4.15 PLAN DE ACCION ESPECÍFICO PARA LA ATENCION DE LA EMERGENCIA

El Plan de Acción Específico, pretende organizar a partir de los primeros momentos de la emergencia y para los casos en que sea posible del censo y/o evaluación preliminar las acciones para la respuesta en los tres primeros meses, de manera que se realice una coordinación efectiva de las capacidades locales y se tenga una planificación de los recursos e intervenciones, acorde a los resultados de la evaluación de daños.

En ocasiones dada la magnitud de los daños y las limitaciones de las capacidades locales, en el plan podrán incluso incluirse acciones para poder contar con el levantamiento del censo/EDAN, el cual se requiere en la menor brevedad, pero no puede ser un obstáculo para brindar la ayuda humanitaria.

Cuando se realiza declaratoria de calamidad pública, este plan deberá ser incorporado en el PAE para la recuperación.



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
DESASTRES



4.15.1 DECLATORIA DE CALAMIDAD PÚBLICA

Calamidad Pública 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 población, en el respectivo territorio, que exige al municipio, distrito o departamento ejecutar acciones de respuesta a la emergencia, rehabilitación y reconstrucción. (Artículo 4 Ley 1523 de 2012).

Los gobernadores y alcaldes, previo concepto favorable del Consejo Departamental, Distrital o Municipal de Gestión del Riesgo, podrán declarar la situación de calamidad pública en su respectiva jurisdicción. Las declaratorias de situación de calamidad pública se producirán y aplicarán, en lo pertinente, de conformidad con las reglas de la declaratoria de desastre. (Artículo 57 Ley 1523 de 2012). Ver criterios en el Artículo 59. (VER ANEXO)

En caso de declararse en situación de calamidad Pública el municipio de Bolívar, deberá regirse bajo el modelo establecido en la guía metodología para la estrategia de respuesta municipal en donde se estipule claramente un plan específico de acción, aprobación del plan, régimen contractual, control fiscal, normatividad, y vigencia. Como también es de carácter obligatorio declarar al municipio en retorno a la normalidad cuando la emergencia ya sea atendida.

4.15.2 PLAN DE ACCION ESPECÍFICO PARA LA RECUPERACION.

Una vez declarada la situación de Calamidad Pública (artículo 61. Ley 1523/2012) y activada la Estrategia de Respuesta la alcaldía deberá elaborar el Plan de Acción Especifico para la rehabilitación y reconstrucción de las áreas afectadas, el cual será de obligatorio cumplimiento por todas las entidades públicas o privadas que deban contribuir a su ejecución acorde a los términos señalados en la declaratoria, el Plan de Acción Especifico, deberá ser elaborado y coordinado en su ejecución por el Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo y desastres de Desastres, el seguimiento y evaluación estará a cargo de la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres. (VER ANEXO)



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
 ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
 DESASTRES



5 CAPACIDAD DE RESPUESTA

5.1 CONSOLIDADO DE CAPACIDADES CMGRD

La identificación de capacidades de respuesta en el municipio de Bolívar, permite contar con el panorama de recursos disponibles ante una situación de emergencia, facilitando así la toma de decisiones, la gestión de estas capacidades, así como la identificación clara de que recursos serían necesarios gestionar ante una emergencia.

En el Municipio de Bolívar se poseen diferentes recursos institucionales, los cuales están disponibles en caso de emergencia y/o desastre y se agrupan de la siguiente manera:

- Búsqueda y Rescate
- Salud
- Transporte
- Telecomunicaciones
- Almacenamiento
- Alojamiento Temporales
- Servicios Públicos
- Saneamiento Básico
- Logística (Elemento de Rescate, Búsqueda y asistencia)

5.1.1 TALENTO HUMANO

Tabla 24 Capacidad de Talento Humano

BUSQUEDA Y RESCATE		
INSTITUCION	TALENTO HUMANO	CANTIDAD
CUERPO MUNICIPAL DE BOMBEROS	BOMBEROS (OFICIALES-SUBOFICIALES)	22
DEFENSA CIVIL COLOMBIANA	INGEGRANTES	15
POLICIA NACIONAL	PATRULLEROS	6
HOSPITAL ESE SUROCCIDENTE	FUNCIONARIOS	66
	TOTAL	109

5.1.2 SALUD

Tabla 25 Capacidad en Salud

DESCRIPCIÓN DE EQUIPOS	CANTIDAD	CAPACIDAD DE EXPANSIÓN
CAMAS		COLCHONETAS
CAMILLAS		COLCHONETAS
VEHICULOS (AMBULANCIAS)		(4) PACIENTES
INSUMOS (ESPECIFICAR DIAS)		CON UNA CAPACIDAD DE EXPANSION DE 10 DIAS



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
DESASTRES



2 BALAS DE OXIGENO ENCADA AMBULACIA		CAPACIDAD DE EXPANSION
1 PORTATIL EN URGENCIAS		CAPACIDAD DE EXPANSION
PLANTA ELECTRICA		CANTIDAD DE EXPANSION DE 3 HORAS
OTROS		19 COLCHONETAS

SALUD			
INSTITUCION	TALENTO HUMANO	CANT	INFRAESTRUCTURA/SERVICIOS
HOSPITAL ESE SUROCCIDENTE	MEDICO GENERAL		
	ENFERMERAS		
	JEFE DE ENFERMERIA		
	BACTERIOLOGAS		
	ODONTOLOGO		
	AUX DE ENFERMERIA		
	HIGINENE ORAL		
	MEDICO S.S. O		
	CONDUCTORES		
	GERENTE		



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
 ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
 DESASTRES



5.1.3 TRANSPORTE

Tabla 26 Capacidad de Transporte

TRANSPORTE		
INSTITUCION	TIPO DE VEHICULO/CAPACIDAD	CANTIDAD
POLICIA NACIONAL	Camioneta doble cabina	1
	MOTOCICLETA	1
HOSPITAL: ESE SAN SUROCCIDENTE	Ambulancias Cabecera Municipal.	9
	Campero	
	Ambulancia Cgto San Juan.	
	Ambulancia Cgto Lerma	
	Ambulancia Cgto Milagros.	
Ambulancia Cgto San Lorenzo.		
CUERPO DE BOMBEROS	Camioneta adaptada con dos (2) tanques de 1000 litros de agua cada uno	1
ALCALDIA	VOLQUETA	1
	VEHICULOS TRANSPORTE PERSONAL	3
	MOTOCICLETA	2
TOTAL		18

5.1.4 TELECOMUNICACIONES

Tabla 27 Capacidad en Telecomunicaciones

TELECOMUNICACIONES		
INSTITUCION	EQUIPO	CANTIDAD
CUERPO DE BOMBEROS	RADIO BASE	8
	RADIO PORTATIL	
	BASE RADIO EN VEHÍCULOS	
	CELULARES	
POLICIA NACIONAL	RADIO PORTATIL	10
	RADIO MÓVILES	
	BASE RADIO EN VEHÍCULOS	
	COMPUTADOR ACCESO INTERNET	
HOSPITAL: ESE SUROCCIDENTE	RADIO BASE	12
	RADIO PORTATIL	
	COMPUTADOR ACCESO INTERNET	
ALCALDIA	COMPUTADOR ACCESO INTERNET	10
TOTAL		40



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
 ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
 DESASTRES



5.1.5 ALMACENAMIENTO

Tabla 28 Capacidad en Almacenamiento

ALMACENAMIENTO		
CENTRO DE ATENCION	INSTITUCION	AREA
BODEGAS	ESTACION DE BOMBEROS	300
	GARAJE ESE SUROCCIDENTE	500
	GARAJES DEL MUNICIPIO	1.000
CAPACIDAD EN AREA M2		1.800

5.1.6 ALOJAMIENTO TEMPORAL

Tabla 29 Capacidad en Alojamiento Temporal

ALOJAMIENTO TEMPORAL	
CENTRO DE ATENCION	INSTITUCION
ALBERGUE	SALON COMUNAL
	IGLESIAS
	CENTRO COMUNITARIO
	ZONA COMUNAL
	VILLA OLIMPICA
	POLIDEPORTIVOS
HELIPUERTO	CANCHA DE FUTBOL
PALACIO ALTERNO DE GOBIERNO	CASA DE LA CULTURA
CAPACIDAD DE DE ALOJAMIENTO PARA 200 FAMILIAS	

5.1.7 SERVICIOS PUBLICOS

Tabla 30 Capacidad en Servicios públicos

INSTITUCION	SERVICIO
ALCALDIA	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS
COMPAÑÍA ENERGÉTICA DE OCCIDENTE	ENERGIA
EMCASERVICIOS	PLAN MAESTRO ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO
MOVISTAR, CLARO, VIRGIN.	TELEFONIA
TOTAL	4



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
 ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
 DESASTRES



5.1.8 SANEAMIENTO BASICO

Tabla 31 Capacidad en Saneamiento Básico

SANEAMIENTO BASICO	
INSTITUCION	SERVICIO
MUNICIPIO DE BOLÍVAR - EMPBOLÍVAR	MANEJO, TRANSPORTE DE RESIDUOS
	TANQUES DE ALMACENAMIENTO
	SERVICIOS PUBLICOS ESENCIALES
TOTAL	CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO: 600M3

5.1.9 LOGISTICA ELEMENTOS DE BUSQUEDA-RESCATE-ASISTENCIA

Tabla 32 Elementos de Búsqueda- Asistencia

ELEMENTOS DE BUSQUEDA -RESCATE-ASISTENCIA		
INSTITUCION	EQUIPOS	CANTIDAD
ALCALDIA MUNICIPAL	BOTIQUIN PRIMEROS AUXILIOS	1
	EXTINTORES	14
	PALAS	3
CUERPO MUNICIPAL DE BOMBEROS	BOMBAS DE ESPALDA	
	BATE FUEGOS	
	FEL	
	CAMILLA TIPO CUCHARA	
	PULASQUI	
	RASTRILOS	
	PALAS	
	MACHETES	
	BOTIQUIN	
	TRAJES DE ACERCAMIENTO	
	CAMILLAS DE LONA	
EXTINTOR SATELITAL		
TOTAL		



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
DESASTRES



6 MAPEO DE CAPACIDADES LOCALES.

Se realiza un mapeo de las capacidades reportadas anteriormente, es decir Búsqueda y Rescate, Salud, Saneamiento Básico, Servicios Públicos, Alojamiento temporal, Almacenamiento, y demás, esto con el fin de establecer que capacidades podrían estar en riesgo y estar preparados para su reubicación ante cualquier eventualidad.

Luego de realizar el mapeo de las capacidades e identificar los riesgos del municipio se establece que las capacidades con las que cuenta el municipio de Bolívar no se encuentran en zona de riesgo como inundaciones, deslizamientos y demás amenazas que se pueden monitorear.



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
DESASTRES



7 PLAN DE CONTINUIDAD

El objetivo del Plan de continuidad es sostener las funciones de la administración municipal durante y después de una interrupción a los procesos, es decir eventos que afecten las instalaciones de la administración municipal y que impidan su funcionamiento; las instalaciones de la alcaldía podrían ser afectadas por inundaciones, sismos, incendios, derrame de hidrocarburos, vendavales etc.

7.1 ANALISIS DEL IMPACTO EN EL MUNICIPIO.

Al presentarse un evento como incendio, inundación, sismo etc., y que afecte las instalaciones de la alcaldía, todas las personas que se encuentren dentro de ella deben evacuar inmediatamente e informarle al alcalde del Municipio para que hagan presencia las instituciones como Cuerpo de Bomberos, Defensa Civil, Policía Nacional y así brindar la ayuda necesaria.

7.2 VALORACION DE RIESGOS.

Los posibles riesgos a que se encuentra expuesta la sede la administración municipal son sismos, vendavales, las áreas que se podrían ver afectadas es en la totalidad de la infraestructura municipal.

7.3 ESTRATEGIAS DE CONTINUIDAD.

7.3.1 PLAN DE EMERGENCIA DEL EDIFICIO

Un plan de emergencia es un conjunto de acciones organizadas que tienden a establecer esquemas para la respuesta frente a situaciones de emergencia y /o desastres, en donde se determinan, que tipo de situaciones pueden ocurrir, como se podrían solucionar en caso de presentarse, y quienes son las personas encargadas de dirigir las actividades.

7.3.1.1 MARCO CONCEPTUAL

ALARMA: Indica la señal o aviso preestablecido que implica ejecutar una acción específica.

ALERTA: Es la señal o aviso que advierte la existencia de un peligro.

AMENAZA: Probabilidad de que un fenómeno de origen natural o humano, potencialmente capaz de causar daño y generar pérdidas, se produzca en un determinado tiempo y lugar.



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
DESASTRES



AMENAZA DE ORIGEN NATURAL: Procesos o fenómenos de la dinámica terrestre que tienen lugar en la biosfera y pueden transformarse en un evento perjudicial y destructor ante la exposición de personas o instalaciones físicas, que pueden causar la muerte, lesiones, daños materiales, interrupción de la actividad social y económica o degradación ambiental de un territorio o comunidad.

AMENAZA INFORMÁTICA: Potencial ocurrencia de eventos o acciones que violentan la integridad, disponibilidad y confidencialidad de la información, que pueden desencadenar un incidente en las personas y/o en la plataforma de una organización, ocasionando pérdidas humanas, daños materiales o pérdidas materiales de sus activos.

AMENAZA SOCIAL: Potencial ocurrencia de conductas beligerantes que implican una negación total de un sistema donde existen normas y leyes, con la consecuencia de afectar la vida, los bienes y el ambiente.

AMENAZA TECNOLÓGICA: Originada por accidentes tecnológicos o industriales, procedimientos peligrosos, fallos de infraestructura u otras actividades humanas, que pueden causar muerte o lesiones, daños materiales, interrupción de la actividad social y económica o degradación ambiental.

ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD: es el proceso mediante el cual se determina el nivel de exposición y predisposición a la pérdida de un elemento o grupos de elementos ante una amenaza específica. El grado de vulnerabilidad que tiene una empresa frente a una amenaza específica, está directamente relacionado con la organización interna que ésta tiene para prevenir o controlar aquellos factores que originan el peligro al igual que su preparación para minimizar las consecuencias una vez se suceden los hechos.

CONTINGENCIA: Evento que puede o no suceder para el cual debemos estar preparados.

ELEMENTOS BAJO RIESGO: Población, edificaciones, actividades económicas, servicios públicos, utilidades e infraestructura expuesta en un área determinada.

EMERGENCIA: Situación que implica el estado de perturbación parcial o total de una empresa, generalmente ocasionado por la posibilidad o real ocurrencia de un evento no deseado. Por su magnitud, puede requerir ayuda superior y de la adopción de procedimientos especiales.

EVACUACIÓN: Es la acción de desplazamiento de un grupo de personas de una zona de riesgo a una zona segura en el menor tiempo posible, durante una emergencia, utilizando rutas seguras.



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
DESASTRES



PUNTO DE ENCUENTRO: Espacio(s) de reunión para la ubicación de las personas después de la evacuación, deben estar preferiblemente al aire libre, señalizado y delimitado.

RIESGO: Grado de pérdidas esperadas debido a la ocurrencia de un evento particular y como una función de la Amenaza y la Vulnerabilidad.

RUTA PRINCIPAL DE EVACUACIÓN: La ruta principal, corresponde a la vía de salida más viable para las diferentes áreas, es decir, es aquella donde se recorrerán las distancias más cortas.

RUTA ALTERNA DE EVACUACIÓN: Teniendo en cuenta, que en el evento de un siniestro que conlleve a una evacuación, la salida principal podría obstruirse por las características del mismo, se debe contar al menos con otra opción de salida, evaluada de la misma forma que la ruta principal.

SIMULACRO: Representación de situaciones de la manera más aproximada posible a la realidad del hecho o acontecimiento propuesto para ser simulado. El simulacro es un ejercicio práctico que implica la movilización de recursos y personal, en el cual se mide la respuesta en tiempo real, se evalúan las acciones realizadas y los resultados utilizados.

TIEMPO DE DETECCIÓN: Tiempo transcurrido desde el momento en que se origina el peligro hasta que alguien lo reconoce.

TIEMPO DE ALARMA: Tiempo transcurrido desde que el peligro se detecta hasta que se toma la decisión de evacuar y se informa a los ocupantes.

TIEMPO DE PREPARACIÓN: Tiempo transcurrido desde que se da la alarma hasta que sale la primera persona.

TIEMPO DE SALIDA: Tiempo transcurrido desde que sale la primera persona, hasta que sale la última persona.

Para realizar el plan de emergencia de la alcaldía de Bolívar, se tendrá en cuenta los diferentes tipos de emergencia que se presenten los conceptos y acciones:

7.3.1.2 Evacuación Parcial

Esta se desarrollará sólo cuando la emergencia sea detectada oportunamente y sólo requiera la evacuación del piso afectado. Las instrucciones serán impartidas a los pisos



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
DESASTRES



afectados vía teléfono o a través de otro medio de comunicación cercano comunicando claramente a las personas el lugar preciso hacia donde deben evacuar.

7.3.1.3 Evacuación total

Se realizará cuando la situación de emergencia sea de gran envergadura (incendio, declarado, llamas violentas hacia el exterior o interior de la alcaldía, presencia de humo de áreas comunes y peligro inminente de propagación por gas. En dicho caso se procederá a evacuar totalmente a alcaldía.

Orden de Evacuación

Una vez declarada la emergencia, se dará la orden para la evacuación del edificio a viva voz y/o por medio de las alarmas de incendio a la comunidad en general, y vía teléfono a los líderes de las áreas anteriormente mencionados, en toda evacuación se debe dar prioridad al piso afectado, al inmediatamente superior e inferior, para luego continuar con los pisos superiores y terminar con los pisos inferiores

Inicio de la Evacuación:

- Al oír alarma u orden de evacuación conserve la calma y no salga corriendo.
- Interrumpa completamente sus actividades.
- Siga solo las instrucciones de los Líderes de área y/o dependencia.
- Al iniciar la evacuación, las personas deberán seguir los siguientes pasos:
 - Paralizar sus actividades.
 - Desenchufar o cortar la energía eléctrica y alimentación de gas de todo artefacto o equipo que esté en funcionamiento (cocina, estufa, calefactores, computadoras, etc.).
- Dirigirse con calma y sin precipitarse hacia la vía de evacuación es decir el parque municipal, siguiendo las instrucciones de los líderes de área si estos se encuentran presentes.
- Una vez reunidos en el parque municipal, se procederá a hacer el recuento de las personas, por parte de los Líderes de área



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
 ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
 DESASTRES



7.3.2 PANORAMA DE RIESGO ALCALDIA DE BOLÍVAR CAUCA

DEPENDENCIA / AREA	FACTOR DE RIESGO Y AGENTE DE RIESGO	FUENTE GENERADORA DE RIESGO	HORAS DE EXPOSICION				CONSECUENCIAS			PROBABILIDAD			ESTIMACION DEL RIESGO	POSIBLES EFECTOS
				MEDIO	PERSO NAS	LIGERAMENTE DAÑINO	DAÑO	EXTREMADAMENTE DAÑINO	BAJA	MEDIA	ALTA			
DESPACHO DEL ALCALDE	C. Higiene- FISICO QUMICO-Energía Electromagnética-Radiación no Ionizante.	Computadores, sin protector de pantalla	8	Teclado y mouse al nivel del plano de trabajo		X				X			RIESGO TRIVIAL	Agotamiento visual
	C. Higiene/ERGONOMICO/Posturas Inadecuadas	Riesgo generado por adopción de postura prolongada sentada	8	Sillas ergonómicas			X					X	RIESGO MODERADO	Dolor muscular problemas circulatorios
	Higiene/ERGONOMICO/Movimientos repetitivos.	Digitación de documentos y contestar el teléfono	8		Manejo y control del estrés	X					X		RIESGO TOLERABLE	Dolor muscular problemas circulatorios y estrés
	C. Seguridad/ De Seguridad/ Incendio	Carga combustible papelería de archivo	1					X	X	X			RIESGO MODERADO	Incendio, quemaduras, intoxicaciones.
	Higiene/ERGONOMICO/Movimientos repetitivos y sillas de trabajo inadecuadas.	Digitación de documentos y contestar el teléfono	2		Manejo y control del estrés	X					X		RIESGO TOLERABLE	Dolor muscular problemas circulatorios y estrés
	C. Higiene/Psicolaboral/Contenido de la tarea y sin periodos de descanso.	Apremio de tiempo, sobrecarga de trabajo	8		Pausas Activas	X					X		RIESGO TOLERABLE	Todos los síntomas relacionados con el estrés
														ocupaciones estados de ansiedad, depresión enfermedad cardiovascular y enfermedad péptica, colon irritable.
CONCEJO MUNICIPAL	C. Higiene- FISICO QUMICO-Energía Electromagnética-Radiación no Ionizante.	Computadores, sin protector de pantalla	1	Teclado y mouse al nivel del plano de trabajo		X				X			RIESGO TRIVIAL	Agotamiento visual
	C. Higiene/ERGONOMICO/Posturas Inadecuadas	Riesgo generado por adopción de postura prolongada sentada	1	Sillas ergonómicas		X				X			RIESGO TRIVIAL	Dolor muscular problemas circulatorios
	Higiene/ERGONOMICO/Movimientos repetitivos.	Digitación de documentos y contestar el teléfono	1		Manejo y control del estrés	X				X			RIESGO TRIVIAL	Dolor muscular problemas circulatorios y estrés
	C. Seguridad/ De Seguridad/ Incendio	Carga combustible papelería de archivo	1			X				X			RIESGO TRIVIAL	Incendio, quemaduras, intoxicaciones.
	C. Higiene/ERGONOMICO/Movimientos repetitivos y sillas de trabajo inadecuadas.	Digitación de documentos y contestar el teléfono	1		Manejo y control del estrés	X				X			RIESGO TRIVIAL	Dolor muscular problemas circulatorios y estrés
	C. Higiene/Psicolaboral/Contenido de la tarea y sin periodos de descanso.	Apremio de tiempo, sobrecarga de trabajo	1		Pausas Activas	X				X			RIESGO TRIVIAL	Todos los síntomas relacionados con el estrés ocupaciones estados de ansiedad,



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
 ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
 DESASTRES



UNIDAD DE JUSTICIA Y COMISARIA	C. Higiene/ERGONOMICO/Posturas Inadecuadas	Computadores, sin protector de pantalla	8	Teclado y mouse al nivel del plano de trabajo		X			X		RIESGO TRIVIAL	Agotamiento visual
	C. Higiene/ERGONOMICO/Movimientos repetitivos.	Riesgo generado por adopción de postura prolongada sentada	8	Sillas ergonómicas				X		X	RIESGO MODERADO	Dolor muscular problemas circulatorios
	C. Seguridad/ De Seguridad/ Incendio	Carga combustible papelería de archivo	1		Manejo y control del estrés	X				X	RIESGO TOLERABLE	Dolor muscular problemas circulatorios y estrés
	C. Higiene/ERGONOMICO/Movimientos repetitivos y sillas de trabajo inadecuadas.	Digitación de documentos y contestar el teléfono	1					X	X		RIESGO MODERADO	Incendio, quemaduras, intoxicaciones.
	C. Higiene/Psicolaboral/ Contenido de la tarea y sin periodos de descanso.	Digitación de documentos y contestar el teléfono	4		Manejo y control del estrés	X				X	RIESGO TOLERABLE	Dolor muscular problemas circulatorios y estrés
UNIDAD DE JUSTICIA Y COMISARIA	C. Higiene/ERGONOMICO/Posturas Inadecuadas	Apremio de tiempo, sobrecarga de trabajo	8		Pausas Activas	X				X	RIESGO TOLERABLE	Todos los síntomas relacionados con el estrés ocupaciones estados de ansiedad, depresión enfermedad cardiovascular y enfermedad péptica,

PROBABILIDAD	CONSECUENCIAS		
	LIGERAMENTE DAÑINO	DAÑINO	EXTREMADAMENTE DAÑINO
BAJA	RIESGO TRIVIAL	RIESGO TOLERABLE	RIESGO MODERADO
MEDIA	RIESGO TOLERABLE	RIESGO MODERADO	RIESGO IMPORTANTE
ALTA	RIESGO MODERADO	RIESGO IMPORTANTE	RIESGO INTOLERABLE

Fuente: Diagnostico de las condiciones de trabajo panorama de factores de riesgo 2009

RIESGO	RECOMENDACIONES
TRIVIAL	No se requiere acción específica si hay riesgo mayores
TOLERABLE	No se necesita mejorar las medidas de control pero deben considerarse soluciones o mejoras de bajo costo y se deben hacer comprobaciones periódicas para asegurar que el riesgo aun es tolerable
MODERADO	Se deben hacer esfuerzos por reducir el riesgo y en consecuencias debe diseñarse un proyecto de mitigación o control. Como está asociado a lesiones muy graves debe revisarse la probabilidad y debe ser de mayor prioridad que el moderado con menos consecuencias
IMPORTANTE	En presencia de un riesgo así no debe realizarse ningún trabajo, Este es un riesgo en el que se debe establecer estándares de seguridad o listas de verificación para asegurarse que el riesgo está bajo control antes de iniciar cualquier tarea. Si la labor ya se ha iniciado el control o reducción del riesgo debe hacerse cuanto antes.
INTOLERABLE	Si no es posible controlar este riesgo debe suspenderse cualquier operación o debe prohibirse su iniciación

Fuente: Diagnostico de las condiciones de trabajo Panorama de factores de riesgo 2009



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
DESASTRES



7.3.3 SEÑALIZACION DE EMERGENCIA

En la alcaldía del municipio la señalización de emergencia se encuentra ubicada en cada uno de los pisos, con su respectiva señalización, como se muestra a continuación:



7.3.4 EL PLAN DE EVACUACIÓN

RECOMENDACIONES GENERALES

- No se debe correr; los desplazamientos deben ser rápidos y en el silencio.
- Los ocupantes no deben devolverse por ningún motivo.
- En caso que haya humo, desplazarse agachado, para evitar ser afectado por el humo tóxico.
- Mantener la calma, ya que así se puede evitar la posibilidad del pánico colectivo.
- Siga las instrucciones del Jefe de Emergencia; no actúe por cuenta propia.
- Diríjase a su Punto de encuentro (Parque Municipal); no se quede en otro sitio que no corresponda.
- Los líderes de área deben tener presente que en el momento que se dé la orden de desocupar su dependencia, se puede dar el caso que el tramo de las escaleras esté siendo ocupado en el desplazamiento de los ocupantes de los pisos superiores, por lo que se debe esperar un lapso de tiempo prudente para iniciar su recorrido o chequear visualmente la caja escala antes de iniciar el proceso de evacuación.
- No se permitirá la entrada ni salida de ningún automóvil mientras dure la etapa crítica.



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
DESASTRES



EN CASO DE INCENDIOS O EXPLOSIONES

Al oír Alarma de Incendio

- Conserve la calma; es posible que el sonido de un timbre de alarma de incendio se deba a un problema técnico o activación involuntaria.
- El sonido de una alarma de incendio significa una anomalía existente al interior de un área, por lo que es fundamental determinar a la brevedad posible, el punto exacto donde se produjo la activación de alarma.
- Si la alarma se debe a un principio de incendio, la persona que descubre el fuego deberá, si es posible, tratar de controlarlo por medio del uso de un Extintor, para simultáneamente, alertar al personal de la alcaldía o cualquier ocupante que se encuentre cerca.
- Apague equipos eléctricos
- Cierre puertas, ventanas y/o cualquier acceso de corrientes de aire.
- Procure calmar a los que están nerviosos.
- Llamar al Cuerpo de Bomberos.

Mientras espera a Bomberos:

- Conserve su propia calma y la del resto.
- Designe a alguien para que espere en la calle la llegada de Bomberos.
- Trate mientras de controlar el amago. El control del fuego no debe continuar hasta el punto en que pelagra la integridad física de la persona que lo intenta.

EN CASO DE SISMO O TEMBLOR

- Mantenga la calma y trasmítasela a los demás ocupantes.
- Ayudar a menores, ancianos y discapacitados llevándolos a un lugar seguro.
- No abandone el edificio ni se traslade internamente, ubíquese en un lugar de mayor seguridad, como tales como: –Bajo mesas o muebles. –Bajo dinteles de puertas y al lado de pilares estructurales
- Si fuera necesario evacuar se avisará oportunamente.
- Aléjese de ventanas y elementos colgantes.
- Aléjese de lugares donde existan objetos en altura, que pudieran caer.
- Si alguna persona se encuentra en otro piso, quedará sujeto a las instrucciones del Líder de Piso en que se encuentra.
- Apague equipos eléctricos y artefactos a gas. Aléjese de cables cortados ya que pueden estar energizados.



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
DESASTRES



- Si ha habido derrumbes y hay personas lesionadas, pida la presencia de personas que puedan prestar primeros auxilios y para que sean trasladados para su Atención Médica.
- Recuerde no utilizar el ascensor, ya que podría haber sufrido algún desperfecto debido al sismo.

7.3.5 MALETIN DE EMERGENCIA DEL MUNICIPIO

En la alcaldía de Bolívar, se organizará un maletín de emergencia con la participación de todas las dependencias de la administración, en el cual incluirá acorde a cada dependencia la siguiente información:

AREA PLANEACIÓN

- Plan de Desarrollo del Municipio
- Presupuesto del Municipio
- Plan de Gestión del Riesgo
- Estrategia de Respuesta
- Acta de constitución del CMGRD
- Acta de constitución del FMGRD
- Mapa del municipio

CONTRATACIÓN

- Consolidado de contratos RUT de la Alcaldía
- Copia Acta de posesión del Alcalde
- Decreto del Consejo que le autoriza contratar
- Copia de la Cedula del Alcalde
- Copia de contratos vigentes

RECURSOS HUMANOS

- Perfiles de cargos a crear Funciones de los cargos Escala salarial Nomina
- Organigrama de la administración
- Listado de empleados y contratistas

TESORERIA/HACIENDA

- Chequera inactiva
- Cuadro de cuentas
- Cuadro de firmas
- Comprobantes de egreso en físico



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
DESASTRES



SALUD

- Perfil epidemiológico del Municipio
- Papelería para consulta médica
- -RIT
- Sistema de referencia y contra referencia
- Base de Datos Sisben

DCC/BOMBEROS

- Rut
- Actas de constitución
- Copia de cedula representante legal
- Papelería cadena de custodia
- Listado de recurso humano

EQUIPOS

- Computar portátil con los accesos, software y programas priorizados.
- Kit de oficina: papel tamaño carta, cosedora, lapiceros, perforadora, huellero, sellos. Cámara fotográfica.
- Radios VHF (VER ANEXO)

De igual forma se motivara a los empleados de cada una de las dependencias, para que desarrollen sus planes familiares de emergencia, por lo cual es necesario tener en cuenta el panorama de riesgos de cada una de los empleados establezca junto con su familia, la distribución de responsabilidades en el núcleo familiar frente a eventos que puedan ocurrir, como también es importante realizar ejercicios de evacuación y atención de incidentes, y organizar el maletín familiar de emergencia que contenga elementos esenciales como los siguientes, documentos, ropa, comida, agua, linternas y todos aquellas herramientas indispensables.

7.4 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL PARA LA CONTINUIDAD.

El coordinador general de este proceso es el Alcalde Municipal como responsable y principal ejecutor de los procesos de la gestión del riesgo quien tiene la posibilidad de delegar a alguien con rango superior a jefe de oficina asesora para que coordine la continuidad de los procesos de la gestión del riesgo, en cumplimiento de la política nacional de gestión del riesgo y de forma articulada con la planificación del desarrollo y el ordenamiento territorial municipal.



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
**ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
 DESASTRES**



Para realizar los procesos de Backup se ejecutarán mensualmente y se guardaran copias fuera de la alcaldía, la persona responsable de la protección de información la establecerá el alcalde municipal.

En cada área habrá una persona líder y responsable del proceso de continuidad ésta tendrá la responsabilidad de identificar las acciones necesarias para garantizar el funcionamiento en una situación de desastres.

Es necesario tener en cuentas las siguientes acciones:

- Calmar al resto de la gente.
- Esperar la llega da de Servicios Emergencia (Bomberos, Defensa Civil, Policía Nacional)
- Organizar las filas en caso de evacuación.
- Examinar recintos cerrados para asegurarse que todos hayan salido.
- Cerrar puertas y ventana
- En el municipio de Bolívar estará organizada de la siguiente manera:

AREA	NOMBRE	CONTACTO
Secretario de Gobierno	Ciro Weimar Cajas	3144788446
Secretario de planeación	Víctor Armando Martínez	3108217896
Secretario de Hacienda	Gustavo Muñoz	3148297216
Secretaria de Salud	Ana Milena Villaquiran	3162514294
Responsable de Educación, Cultura, Recreación y Deportes.	Germán Bejarano	3193439640

Fuente: Creación Propia CMGRD

7.5 PLAN DE PRUEBAS DEL PLAN DE CONTINUIDAD.

Programe ejercicio de simulación, en los cuales la administración opere fuera de las instalaciones con los recursos del maletín de emergencias, esto le permitirá ajustar aún más esta herramienta.



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
DESASTRES



7.5.1 PROCESO DE IMPLEMENTACION, EVALUACION Y VALIDACION

IMPLEMENTACION

Se realizará reuniones de socialización de la estrategia con los integrantes del CMGRD, la empresa privada y las comunidades, de manera que todos la conozcan y validen la información de ésta.

EVALUACION

La Estrategia Municipal de Emergencias, Riesgos y Desastres como el Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres deben ser evaluados periódicamente para determinar si los escenarios, procedimientos, recursos e información en general corresponden a la realidad y amenazas actuales del municipio, esta evaluación y seguimiento al plan y Estrategia debe ser efectuada con el apoyo de las instituciones que integran el Consejo Municipal para la gestión del Riesgo de Desastres

ACTUALIZACION

Se realizará anualmente la actualización de la información o antes si una emergencia o situación lo requiere, revisar el inventario de recursos disponibles, su estado funcional y los diferentes compromisos adquiridos al respecto por los diferentes responsables; el proceso de verificación del inventario reportado por cada entidad se actualizará cada 6 meses.

DIVULGACION:

Se adelantará las estrategias de comunicación anteriormente mencionadas estas se mantendrán activas, ya que el funcionamiento de este proceso de preparación depende del conocimiento de los integrantes del CMGRD y la comunidad como actores principales de su funcionamiento.

8 ANEXOS

Anexo 1 Justificación de Protocolo de Respuesta Específico

ITEM	RIESGOS	JUSTIFICACION	REQUIERE PROTOCOLO DE RESPUESTA ESPECIFICO
01	<p align="center">INUNDACION Y AVENIDAS TORRENCIALES</p>	<p>Debido al gradiente de Ríos como el Guachicono, Hato Frio San Jorge y Sambingo se tienen zonas de amenazas de moderadas a altas por inundaciones y torrencialidad dependiendo del grosor del terracedo que presente la zona a inundarse. Sin embargo, por la falta de capacidad hidráulica de las obras de canalización y puentes, junto con la invasión de la llanura aluvial por varias construcciones, recurrentemente se generan desbordamientos e inundaciones que afectan algunas viviendas; esta problemática se agrava por las basuras y escombros que son arrojados obstruyendo los cauces, especialmente en las quebradas que atraviesan en casco urbano de Bolívar.</p> <p>Sin lugar a dudas, las inundaciones es uno de los principales eventos desastrosos que podría afectar y está afectando a la población del Municipio de Bolívar, existen registros de inundaciones principalmente por el Rio Sambingo, San Jorge y Guachicono, los cuales han sufrido modificaciones severas por las intervenciones al cauce de sus tributarios, como la canalización de los trayectos urbanos de las quebradas. Los eventos por Inundación y torrencialidad en la zona de estudios se generan por varios factores, como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Urbanismo sin planificación y control sobre las rondas hídricas de los afluentes, además, problemas de alcantarillado y obras de drenaje. Es común encontrar las tuberías descargándolos en a un nivel inferior del nivel de aguas de los afluentes en periodos de creciente. • Bajas condiciones de mecánicas del suelo ribereño, ha provocado intensa socavación de orillas, intensificado por la pérdida de la cobertura boscosa y reemplazamiento por pasturas. • Intervención antrópica y sectorial del cauce, sin las medidas de mitigación pertinentes aguas abajo, además deficiente capacidad hidráulica de los puentes antiguos y demás obras de paso. • Contaminación y vertimiento de aguas residuales, al igual que basuras en los cauces de las quebradas, favoreciendo el estrechamiento del cauce y el aumento del nivel base e incisión del afluente. • Instalación de rellenos antrópicos y botaderos de escombros sobre la llanura de Inundación, irrumpiendo con el régimen natural de circulación de aguas en la llanura y disminuyendo los disipadores de Inundaciones. • Características naturales de las cuencas torrenciales en la parte norte de la cabecera urbana, las cuales nacen en la parte alta, tienen un cauce estrecho, en donde el volumen de agua concentrado supera la capacidad de cauce principal. <p>Los corregimientos y sectores que presentan mayor afectación por inundación en el municipio se hallan en zonas del Corregimiento de Guachicono debido al Rio Guachicono, como también en destacándose el corregimiento de La Carbonera veredas la Monja y potreros afectados por crecientes y desbordamientos del Rios San Jorge; las veredas de Placetillas la Playa de San Juan entre otras afectadas por la quebrada Hato Frio y San Juan y el Centro Poblado Capellanías.</p>	<p align="center">SI</p>



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
DESASTRES



ITEM	RIESGOS	JUSTIFICACION	REQUIERE PROTOCOLO DE RESPUESTA ESPECIFICO
02	DESPLAZAMIENTOS/REMOCION EN MASA	<p>Los procesos de remoción más comunes en la zona, son los deslizamientos rotacionales y diplanares, en algunas ocasiones producto de fallas por cortes en las laderas como se observa en la figura siguiente, la cual ilustra la situación que se presenta en la vía que comunica el municipio de Bolívar con el municipio de San Sebastián. Los deslizamientos traslacionales son poco frecuentes. Las zonas de mayor criticidad y afectación se asocian a áreas de alta pendiente y tipo de material que presenta el terreno, el cual en su mayoría es material superficial y en periodos de lluvia es muy susceptible a deslizarse.</p> <p>Por su diversidad en relieve clima y geología entre otras variables, dentro del municipio de Bolívar se observan diferentes tipos y estilos de procesos de remoción en masa, donde se observan movimientos de tipo rotacional, traslacional, en cuña, caída de rocas y en menor proporción procesos de reptación. En corregimientos de zona de alta montaña como Los Milagros y San Juan se observan mayor predominio de movimientos en masa de tipo rotacional sobre antiguos depósitos coluviales generados principalmente por el alta pendiente, la erosión de ríos y quebradas en las laderas y el inapropiado uso del suelo en el territorio. Para corregimientos ubicados en la parte de media montaña como El Carmen, y parte de corregimientos de San Miguel, Changuayaco San Lorenzo, Rastrojos, El Rodeo y en gran parte de la vía Bolívar – Bordo se observan movimientos de tipo planar o traslacional y en cuña o diplanar controlados principalmente por planos estructurales como la esquistosidad de rocas metamórficas del Complejo Arquía y/o la estratificación en rocas sedimentarias de las Formaciones Esmita y Mosquera, sumado a las familias de diaclasas que cortan estas litologías, este tipo de deslizamiento se observan fácilmente sobre las vías del territorio dentro de los corregimientos anteriormente mencionados. También sobre las laderas de los cerros escarpados y producto del fracturamiento de las rocas cristalinas como los stocks granodioríticos se presentan fenómenos de caída de roca por pérdida de soporte lateral y favorecido por las pendientes escarpadas casi verticales como se encuentran en veredas como El Altillio y El Corral en el corregimiento El Rodeo, el centro de Cimarronas, y a las laderas del cerro Bolívar en veredas como Bajo Llano y laderas entre otras.</p> <p>Los Remoción en masa constituyen la mayor amenaza natural y en consecuencia el mayor riesgo asociado que afecta la integridad de miles de personas y generan millonarias pérdidas cada año. Eventos con efectos catastróficos a menudo son detonados por precipitaciones extremas.</p>	SI
03	SEQUIA/INCENDIOS FORESTALES	Durante el año 2016, el Municipio de Bolívar enfrentó una fuerte temporada de sequía la cual generó un importante número de incendios forestales y graves problemas de afectación en la prestación del servicio básico de agua potable y saneamiento básico e innumerables pérdidas en la productividad del sector agropecuario	SI
04	AMENAZA SISMICA	En el periodo comprendido entre el 1 de junio de 2010 y el 13 de diciembre de 2017, en el Municipio de Bolívar se han presentado 5 sismos, de acuerdo con la información reportada por la Red Sismologica Nacional.	SI
05	VENDAVALS/ VIENTOS FUERTES.	En la base de datos de personas afectadas por emergencias, existen 5 registros de viviendas afectadas por fuertes vientos en las veredas Limonguatico Alto, Melchor, La Caldera, El Recodo y el Palmar, en diferentes fechas del año 2017. Como consecuencia de este fenómeno se presentan afectaciones en los techos de las viviendas sin presentarse afectaciones en las personas u otros tipos de bienes.	SI



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
DESASTRES



ITEM	RIESGOS	JUSTIFICACION	REQUIERE PROTOCOLO DE RESPUESTA ESPECIFICO
06	ACCIDENTE DE TRANSITO Y DEBILIDAD EN LA INFRAESTRUCTURA	<p>Accidentes de Tránsito: En el Municipio de Bolívar es constante que se presenten accidentes de tránsito en diferentes sectores del municipio ya sean rurales o urbanos por lo que es necesario intervenir para reducir la amenaza y vulnerabilidad. Relacionado con la baja cultura ciudadana e incumplimiento de las normas de tránsito por conductores y peatones, en especial por el fenómeno asociado a los piques ilegales realizados constantemente por adolescentes en motocicletas y el asocio de la conducción con el consumo de alcohol. De igual forma, se asocia este riesgo a los bajos controles de las autoridades en materia de tránsito y al alto nivel de desorganización del transporte. Además, el municipio cuenta con una vía nacional traspasando el casco urbano lo que agrava más la situación.</p> <p>Debilidades en la Infraestructura Social: Sedes de las instituciones educativas con falencias en cuanto a mantenimiento y reforzamiento estructural, y un gran número de estas no cuentan con instalaciones de acuerdo a la norma de sismo resistencia.</p> <p>Infraestructura</p>	NO

Fuente: Elaboración Propia CMGRD- Formato Guía Metodológica para la Estrategia de Respuesta Municipal 2013



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
DESASTRES



Anexo 2 Niveles de emergencia

NIVEL DE EMERGENCIA	AFECTACION GEOGRAFICA	AFECTACION SOCIAL	AFECTA INSTITUCIONAL
1	Evidencia o inminencia de un evento peligroso. Evento ocurrido en un sitio específico, afectación parcial de una vía o sector por tiempo determinado.	Ninguna al momento y/o menor, es posible atender las necesidades por parte de las instituciones del Municipio, sin afectar la normalidad del municipio y los servicios.	Ninguna al momento.
2	Uno o dos sitios puntuales de afectación.	Hay al menos cinco heridos o cinco muertos. Entre cinco y diez familias afectadas por pérdida de enseres y/o vivienda.	Al menos una institución ejecutora de la respuesta quedó fuera de servicio y/o excedió su capacidad de respuesta.
3	Afectación extendida dentro de un barrio o vereda o hay tres sitios puntuales de afectación en el municipio	Hay más de cinco heridos o muertos. Entre diez y 20 familias afectadas por pérdida de enseres y/o vivienda.	Dos instituciones ejecutoras de la respuesta quedaron fuera de servicio y/o excedieron su capacidad de respuesta.
4	Dos barrios o veredas presentan afectación extendida o hay cuatro sitios puntuales de afectación en el municipio.	Existen más de 50 personas entre heridos y muertos. Entre 20 y 40 familias afectadas por pérdida de enseres y/o vivienda.	En el municipio falta el Alcalde Municipal para desempeñar sus funciones, a causa de la emergencia y/o la Alcaldía ha sido afectada. Se requiere apoyo del nivel departamental.
5	Al menos tres barrios y/o veredas presentan afectación extendida o más de cuatro sitios puntuales de afectación en el municipio.	Número inicial indeterminado de heridos, muertos, familias sin enseres o familias sin techo.	Se requiere apoyo del Nivel Nacional para mantener la gobernabilidad en el municipio, dada la situación de Desastre.

Fuente: Formato Guía Metodológica para la Estrategia de Respuesta Municipal 2013



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
DESASTRES



Anexo 3 Procedimiento General

Ítem	Tiempo (Minutos)	Actividad	Responsable
1	1	Declaratoria de alerta/Aviso/Hecho notorio	Alcalde Municipal
2	1	Notificación a las Entidades requeridas.	Alcalde Municipal
3	1	Primera asistencia y evaluación inicial	Defensa Civil, Bomberos, Policía Nacional
4	1	Activación institucional y comunitaria	Alcalde Municipal
5	5	Identificación del tipo de incidente o emergencia	CMGRD
6	2	Evaluar nivel de emergencia	Alcalde Municipal
7	1	Activación CMGRD y sala de crisis.	Alcalde Municipal
8	1	Activación de Áreas	CMGRD
9	5	Apoyo departamental	Alcalde Municipal
10	5	Monitoreo y control del evento	CMGRD
11	2	Verificación de comunicaciones	Defensa Civil, Bomberos, Policía Nacional
12	2	Declaratoria de calamidad pública	Alcalde Municipal
13	1	Continuación servicios de respuesta	Defensa Civil, Bomberos, Policía Nacional
14	1	Cierre	CMGRD
15	3	Evaluación de la Respuesta	CMGRD-Comunidad

Fuente: Elaboración Propia CMGRD- Formato Guía Metodológica para la Estrategia de Respuesta Municipal 2013



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
DESASTRES



Anexo 5 Formato Plan de Acción Especifico para la Recuperación

PLAN DE ACCION ESPECIFICO PARA LA RECUPERACION	
Nombre:	
Fecha de Elaboración:	
Fecha de aprobación CMGRD (No. Acta):	
Total, Costo:	
Duración:	
Responsable:	
INTRODUCCION	
Resumen general de la situación y el propósito del plan de recuperación	
La emergencia/desastre presentado y sus repercusiones (impacto en las personas, los bienes, servicios y el ambiente) Daños, pérdidas y necesidades. (Datos acorde al Censo y EDAN Atención brindada en la fase de emergencia y apoyos recibidos.	
VISION Y ORIENTACIONES PARA LA RECUPERACION	
Objetivo del Plan de Acción. Efectos directos que se esperan tras la implementación del plan Recuperación Social Recuperación Territorial Recuperación Institucional Recuperación Económica	
ACCIONES (CORTO, MEDIANO Y LARGO PLAZO)	
Recuperación Social (Las líneas de intervención serán acorde a las necesidades identificadas) Breve descripción de las acciones a desarrollar. Puede incluirse registro fotográfico. Acciones, Indicadores, Cronograma y Presupuesto.	
Recuperación Territorial (Las líneas de intervención serán acorde a las necesidades identificadas) Breve descripción de las acciones a desarrollar. Puede incluirse registro fotográfico. Acciones, Indicadores, Cronograma y Presupuesto.	
Recuperación Institucional (Las líneas de intervención serán acorde a las necesidades identificadas) Breve descripción de las acciones a desarrollar. Puede incluirse registro fotográfico. Acciones, Indicadores, Cronograma y Presupuesto.	
Recuperación Económica (Las líneas de intervención serán acorde a las necesidades identificadas) Breve descripción de las acciones a desarrollar. Puede incluirse registro fotográfico. Acciones, Indicadores, Cronograma y Presupuesto.	
Presupuesto General. Detallado por líneas, concepto, costo unitario, cantidades y costo total. Ítem Línea de Intervención Concepto Costo Unitario Cantidad Costo Total	
TOTAL, GENERAL	



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
 ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
 DESASTRES



CRONOGRAMA GENERAL (DURACION DEL PLAN DE ACCION)	
Detallado por línea de intervención en el tiempo (meses y semanas) y responsable.	
MECANISMO DE FINANCIACION	
Fondos de los cuales se estiman se realizarán los aportes para el cubrimiento de las acciones, los cuales podrán ser; Municipales, Departamentales, Empresa privada, Comunitaria y/ o del Orden Nacional).	
RESPONSABLES	
En cabeza del alcalde está la responsabilidad del cumplimiento del Plan, siendo coordinada su implementación con el CMGRD. El seguimiento y evaluación estará a cargo de la UNGRD. Deberá nombrarse una comisión de seguimiento, acorde a un cronograma definido, de manera que sea en cuanto se cumplan las actividades estimadas, se realice la respectiva evaluación para el retorno a la normalidad.	

Fuente: Formato Guía Metodológica para la Estrategia de Respuesta Municipal 2013

Anexo 5 Formato Presupuesto

PRESUPUESTO							
Ítem	Línea de intervención	Concepto	Valor Unitario	Cantidad	Valor Total	Aportes	
						Municipio	Otros
1	Ayuda Alimentaria	Mercado					
2	Ayuda No Alimentaria	Elementos de Aseo					
3	Alojamiento Temporales						
4	Apoyo Psicosocial						

Fuente: Formato Guía Metodológica para la Estrategia de Respuesta Municipal 2013



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
DESASTRES



Anexo 6 Formato Cronograma

Cronograma													
Resultado	Actividad	Mes 1				Mes 2				Mes 3			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4

Fuente: Formato Guía Metodológica para la Estrategia de Respuesta Municipal 2013

Anexo 7 Formato Plan de distribución Ayuda Humanitaria

PLAN DE DISTRIBUCION AYUDA HUMANITARIA		
Concepto	Cantidades	Sitios Afectados
Ayuda Alimentaria		
Ayuda No Alimentaria		

Fuente: Formato Guía Metodológica para la Estrategia de Respuesta Municipal 2013



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
 ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
 DESASTRES



Anexo 8 Niveles de Alerta

NIVEL DE ALERTA	SIGNIFICADO	APLICACIÓN EN RIESGOS	ACCIONES CMGRD
VERDE	Normalidad	Todos los riesgos.	Adelantan acciones de preparación, capacitación, equipamiento, elaboración de estrategias, protocolos, simulacros, capacitaciones a instituciones y comunidad, etc.
AMARILLO	Cambios/señales de peligros o Incremento de Susceptibilidad	Todos los riesgos, excepto Sismos.	Se realiza la revisión de las capacidades existentes, la verificación de las comunicaciones y los protocolos definidos. Se fortalecen los procesos de información a la comunidad y la promoción de acciones de prevención y para estar mejor preparados. El CMGRD se reúne para realizar esta revisión y se verifican y fortalecen mecanismo de monitoreo.
NARANJA	Alerta por señales de peligro identificadas que indica que podrían desencadenarse el riesgo en términos de semanas o días.	Erupción Volcánica, Incendio Forestal Inundaciones, avalanchas, movimientos en masa, Erosión, Incendio estructural, Sequia, Incendios en estación de combustibles, Incidente con materiales peligrosos, Tormenta Eléctrica, Sismo o terremoto*	Se activa el CMGRD, se evalúan los posibles escenarios y los protocolos de respuesta. Haciéndose los respectivos alistamientos para el manejo de los posibles impactos. Se activa la sala de crisis 24 horas y se establecen turnos de trabajo. Se continúan fortaleciendo las acciones de información a la comunidad, indicando las señales de peligro y sus acciones como primera respuesta, números de emergencia, etc. Para algunos eventos en este estado de alerta se realizan evacuaciones preventivas, con el fin de garantizar la vida.
ROJO	Evento inminente o en curso, se esperan efectos en termino de días o horas	Erupción Volcánica, Incendio Forestal Inundaciones, avalanchas, movimientos en masa, Erosión, Incendio estructural, Sequia, Tormenta Eléctrica, Sismo o terremoto*	Se activa el protocolo de respuesta, se evalúa la magnitud para acorde a esta dar la respuesta identificada. Se evalúan riesgos asociados y se toman las medidas correspondientes. Se realiza información a la comunidad en general acerca de lo sucedido, medidas implementadas y gestiones requeridas. Socorro inmediato, prioridad salvar vidas, evitar complicaciones y mantener la institucionalidad. Se solicita ayuda al CDGRD y/o UNGRD.

Fuente: Guía Metodología para la Elaboración de la Estrategia Municipal 2013



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
DESASTRES



Anexo 9 Amenazas Referenciales Municipio de Bolívar

AMENAZA	PRIORIDAD ESTIMADA			
	I	II	III	*
Accidente de tránsito aéreo.			X	
Accidente de tránsito ferroviario.				X
Accidente de Tránsito fluvial			X	
Accidente de tránsito marítimo.				X
Accidente de tránsito terrestre.	X			
Ataque o toma armada a población.		X		
Atentado terrorista urbano o rural.		X		
Avalancha (flujo torrencial por cauce)	X			
Congregación masiva de personas.	X			
Deslizamiento.	X			
Desplazamiento forzado de población.		X		
Erosión.		X		
Erupción volcánica.			X	
Explosión.		X		
Huracán.			X	
Incendio estructural.		X		
Incendio forestal.		X		
Incendios en estación de combustible.			X	
Incidente con materiales peligrosos.		X		
Inundación lenta.		X		
Inundación súbita.	X			
Marcha campesina.		X		
Paro armado.		X		
Protesta civil.		X		
Protesta indígena o sindical.		X		
Sequía.		X		



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
DESASTRES



AMENAZA	PRIORIDAD ESTIMADA			
	I	II	III	*
Sismo o terremoto.	X			
Tormenta eléctrica.		X		
Tsunami (maremoto).				X
Vendaval (viento fuerte).	X			
Voladura de torres de conducción eléctrica.		X		
Voladuras de puentes viales o peatonales.		X		
Voladuras de tramo de oleoducto.		X		

Fuente: Plan de Gestión del Riesgo 2012

Anexo 10 Parámetros de calificación de amenazas

PRIORIDAD	CONCEPTO
I ALTA	Amenazas que por su potencialidad, cobertura territorial, comportamiento histórico conocido y condiciones en las que se presentaría actualmente, puedan afectar en gran medida la salud de las personas, la infraestructura o las redes de servicio en el municipio.
II MEDIA	Amenazas que, por sus características asociativas a eventos desencadenantes primarios, puedan potenciar mayores afectaciones en el municipio.
III BAJA	Amenazas de efecto limitado, baja potencialidad o área de afectación pequeña que por sus características sólo producirían afectaciones parciales o temporales en la población e infraestructura.
*	Amenazas calificadas como improbables en el municipio.

Fuente: Plan de Gestión del Riesgo



DEPARTAMENTO DEL CAUCA
MUNICIPIO DE BOLÍVAR
ESTRATEGIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y
DESASTRES



Anexo 1 Formato Plan de Acción Especifico para la Respuesta

PLAN DE ACCION ESPECIFICO PARA LA RESPUESTA					
Objetivo: Proporcionar ayuda a la población damnificada.					
Ítem	Línea de intervención	Resultado esperado	Actividades	Responsable	Apoyo
1	Ayuda Alimentaria	Apoyar a 50 familias	Reconocer la población afectada y realizar la distribución de los alimentos	Coordinador CMGRD	Defensa Civil, ICBF
2	Ayuda Alimentaria	Apoyar a 50 familias	Reconocer la población afectada y realizar la distribución de las ayudas.	Coordinador CMGRD	Defensa Civil, ICBF
3	Alojamiento Temporales	Apoyar a 50 familias	Reconocer la población afectada y realizar la distribución del alojamiento temporal.	Coordinador CMGRD	Defensa Civil, ICBF, ESE Suroccidente
4	Apoyo Psicosocial	Apoyar a 50 familias	Reconocer la población afectada y brindarles asesoría psicológica.	Coordinador CMGRD	Defensa Civil, ICBF, Suroccidente

Fuente: Creación Propia. CMGRD- Guía Metodología para la Elaboración de la Estrategia Municipal 2013