



**MUNICIPIO DE CIUDAD BOLÍVAR  
DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA  
SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS,  
VIVIENDA,  
PLANEACIÓN Y VALORIZACIÓN**

**CODIGO:  
OP.131.15-2017**

**FECHA  
ELABORACIÓN  
Mayo de 2017**

**Versión: 1**

# **PLAN DE CONTINGENCIA TEMPORADA DE LLUVIAS DE 2017 EN EL MUNICIPIO DE CIUDAD BOLIVAR**



	<b>MUNICIPIO DE CIUDAD BOLÍVAR</b> <b>DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA</b> <b>SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS,</b> <b>VIVIENDA,</b> <b>PLANEACIÓN Y VALORIZACIÓN</b>	<b>CODIGO:</b> OP.131.15-2017
		<b>FECHA</b> <b>ELABORACIÓN</b> Mayo de 2017
		Versión: 1

## 1. INTRODUCCIÓN

Teniendo en cuenta la temporada de lluvias del año, alertado por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales de Colombia – IDEAM, esta hace que se lleve a cabo contar con planes y programas sectoriales que permitan dar una efectiva y adecuada respuesta a las emergencias sectoriales que se puedan presentar en el municipio de Ciudad Bolívar.

Este plan contempla el desarrollo de aspectos específicos para atender las posibles emergencias sectoriales, los cuales deben elaborar y descifrar cada uno de los sectores que pueden verse afectados o involucrados.

El Municipio de Ciudad Bolívar tiene como antecedente de olas invernales como por ejemplo la que se presentó en el año 1992 en la vereda la Arboleda, donde por la intensidad de las lluvias se dio un fenómeno raro para esta región denominado “La tromba marina” en la cual se vieron afectadas aproximadamente 38 familias, causando estragos en vidas humanas aproximadamente 37 personas de igual forma a viviendas ganado y cultivos.

De igual forma en años anteriores en los sectores con confluencia de las quebradas el Manzanillo, la Sucia (la María); los Monos, el Bolívar Arriba y La Linda, afortunadamente en estas influencias no ha habido vidas que lamentar pero si habido pérdidas materiales.

## 2. OBJETIVO GENERAL

Identificar y desarrollar programas, acciones de prevención, mitigación y preparación frente al riesgo que puede generarse por la temporada de lluvias del año en el Municipio de Ciudad Bolívar.

## 3. ESCENARIOS DE RIESGOS E INDICADORES

Fenómenos amenazantes	Zona o región	Elementos expuesto	Efectos y daño	Indicadores de Alerta		
				Definición	Monitoreo	Alerta
Avenida Torrencial	Corregimiento de La Linda, San Bernardo de los Farallones y veredas Bolívar Arriba, Manzanillo y Zona Urbana.	Infraestructura, recursos, enseres, cultivos	Pérdidas materiales, pérdidas humanas, damnificados	Aumento de niveles en las fuentes hídricas.	Monitoreo continuo de los niveles de los ríos y quebradas	Aumento de niveles de los ríos y quebradas
Movimientos en masa	Municipio de Ciudad Bolívar	Infraestructura, recursos,	Pérdidas materiales,	Cambio en el topografía del	Monitoreo de zonas inestables	Saturación de los terrenos por la

	<b>MUNICIPIO DE CIUDAD BOLÍVAR</b> <b>DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA</b> <b>SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS,</b> <b>VIVIENDA,</b> <b>PLANEACIÓN Y VALORIZACIÓN</b>	<b>CODIGO:</b> <b>OP.131.15-2017</b>
		<b>FECHA</b> <b>ELABORACIÓN</b> <b>Mayo de 2017</b>
		<b>Versión: 1</b>

		enferos, cultivos	pérdidas humanas, damnificados	terreno (Grietas, Fisuras y asentamientos)		presencia de agua.
Incendios Forestales	Zona Urbana y Rural	Infraestructura, recursos, enseres, cultivos	Pérdidas materiales, pérdidas humanas, damnificados	Perdida de cobertura forestal y producción agrícola	Monitoreo de coberturas vegetales susceptibles a incendios.	Iniciación de incendio forestal
Vientos Huracanados	Corregimiento de Alfonso López, La Linda y San Bernardo de los Farallones	Infraestructura, recursos, enseres, cultivos	Pérdidas materiales, pérdidas humanas, damnificados	Cambios bruscos de temperatura	Monitoreo de clima	Cambios bruscos de temperatura
Sismos	Municipio de Ciudad Bolívar	Infraestructura, recursos, enseres, cultivos	Pérdidas materiales, pérdidas humanas, damnificados	Manifestación superficial de un proceso geológico de escala regional a global	Monitoreo de placas tectónicas	Movimientos telúricos de gran intensidad

#### 4. ESTRATEGIAS DE GESTION DE RIESGO

Actividades, efectos y daños	Estrategias			Acciones			Recursos			
	Conocimiento	Reducción	Manejo	3 meses	6 meses	12 meses	Financieros (Costos en millones de pesos \$)	Humanos	Físicos	Fuente
Divulgación de la información sobre la temporada de lluvias	Campañas por medios de comunicación			X	X	X			OFICINA DE PLANEACION, IDEAN, DAPARD	
Convenio con el cuerpo de bomberos para la atención de desastres	Firma de convenio con el cuerpo de bomberos voluntarios del Municipio de Ciudad Bolívar			X	X	X	52			Sobretasa bomberil
Talleres de información, difusión de conocimientos y sensibilización al CMGRD y el cuerpo de bomberos	Reuniones del CMGRD del Municipio			X	X	X		Coordinador CMGRD, Municipio de Ci. Bolívar		
Identificación y monitoreo de los niveles de las fuentes hídricas	Medición de los niveles de los ríos y quebradas			X	X	X		Cuerpo de Bomberos, Comunidad en General		
Gestión para la compra de materiales para la atención de emergencias			Suministro de materiales para atender a la comunidad afectada				10			Recursos propios del FMGRD

	<b>MUNICIPIO DE CIUDAD BOLÍVAR</b> <b>DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA</b> <b>SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS,</b> <b>VIVIENDA,</b> <b>PLANEACIÓN Y VALORIZACIÓN</b>	<b>CODIGO:</b> OP.131.15-2017
		<b>FECHA</b> <b>ELABORACIÓN</b> Mayo de 2017
		Versión: 1

## 5. FLUJO DE ATENCION Y COORDINACION ANTE LOS RIESGOS PRIORIZADOS.

### CONOCIMIENTO DEL RIESGO.

Posibles eventos asociados a la temporada de lluvias:

- **Inundaciones:** En la actualidad los ríos del municipio presentan un nivel promedio el cual no genera algún tipo de riesgo, pero, la llegada de la temporada de lluvias puede generar un aumento susceptible en el nivel de los caudales de los ríos o quebradas; por lo cual se recomienda iniciar un monitoreo continuo de los niveles de los ríos, quebradas y microcuencas.
- **Avenidas Torrenciales:** Es fundamental tener y mantener un monitoreo constante en los ríos o quebradas que puedan generar un gran riesgo para la comunidad, dado que el ascenso de los niveles de los caudales puede ser súbita dependiendo de la intensidad que presenten las lluvias en esta temporada; especialmente en las quebradas o nacimientos en las altas montañas.
- **Movimientos en masa:** La gran cantidad de agua lluvia en los terrenos puede generar inestabilidad en los taludes, por lo cual se recomienda al DAPARD y a los entes de control municipal realizar actividades de monitoreo continuo, especialmente en aquellas zonas que se hayan identificado y detectado históricamente con esta problemática y que puedan tener algún riesgo latente para la comunidad.
- **Vendavales o Vientos Huracanados:** Estos se generan por cambios bruscos en la temperatura ambiental; ocurre principalmente después de un día de alta calefacción ambiental y este es interferido por nubes de gran tamaño que contengan lluvias. Estos son recurrentes en el trópico y se presentan cuando hay una transición entre un periodo seco y un periodo húmedo. Se recomienda identificar las infraestructuras que pueden ser factor de riesgo y las cuales requieren ser aseguradas evitando algún daño a futuro.
- **Tormentas eléctricas:** Se caracteriza por la aparición de rayos y el sonido de los truenos. La intensidad de la humedad en el ambiente hace que el entorno se tome inestable, lo cual puede desencadenar fuertes tormentas eléctricas.
- **Granizadas:** Es un tipo de precipitación de partículas irregulares de hielo. Se forma en fuertes e intensas tormentas. Se recomienda identificar las infraestructuras que pueden ser factor de riesgo y las cuales requieren ser aseguradas evitando algún daño a futuro.

	<b>MUNICIPIO DE CIUDAD BOLÍVAR</b> <b>DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA</b> <b>SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS,</b> <b>VIVIENDA,</b> <b>PLANEACIÓN Y VALORIZACIÓN</b>	<b>CODIGO:</b> OP.131.15-2017
		<b>FECHA</b> <b>ELABORACIÓN</b> Mayo de 2017
		Versión: 1

- **Aumento en el número de accidentes de tránsito:** Va asociado a las condiciones atmosféricas haciendo que se afecte la visibilidad en las carreteras por la alta nubosidad o en las vías por las intensas lluvias. Se recomienda identificar a nivel municipal, departamental y nacional los tramos de mayor accidentalidad vial y poner en práctica y en marcha las medidas para aumentar la seguridad vial.

### SECTORES EXPUESTOS:

- ❖ **Vivienda:** Se puede ver afectaciones en la infraestructura debido a las avenidas torrenciales, movimientos en masa y vendavales,.
- ❖ **Transporte:** Afectación de vías terrestres por los posibles movimientos en masa y por alta intensidad en la lluvia causando dificultad en la movilidad en el transporte vehicular.
- ❖ **Agua, Saneamiento y Acueducto:** Racionamiento de agua o desabastecimiento debido a la calidad del agua o daños en infraestructura de acueductos por los posibles movimientos en masa. Alcantarillado: La cantidad de lluvia puede superar la capacidad del alcantarillado pluvial.
- ❖ **Aseo:** Afectación por movimiento en masa en rellenos sanitarios o disminución de la recolección de basuras por daño en vías que quitan el acceso a los rellenos sanitarios, de igual forma la cantidad de agua lluvia puede generar que la basura sea arrastrada por la corriente a los afluentes principales.
- ❖ **Agrícola:** Afectaciones por inundaciones o por una granizada, a las hectáreas que contengan cultivos
- ❖ **Animal:** Se enfoca en todas las especies de animales tantos como nativos como domésticos. Se afectaría los espacios nativos y de desarrollo para el crecimiento de diferentes especies de animales, tanto como para animales domésticos o para animales nativos.
- ❖ **Educación:** Los entes prestadores servicios educativos se pueden ver afectados tanto en la infraestructura y en su accesibilidad en las vías de acceso.
- ❖ **Salud:** Incremento de vectores que facilitan el aumento de enfermedades de la comunidad en general. Los servicios de salud se pueden ver afectados si la infraestructura donde se prestan sufre algún tipo de daño el cual pueda interferir en el servicio.

	<b>MUNICIPIO DE CIUDAD BOLÍVAR</b> <b>DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA</b> <b>SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS,</b> <b>VIVIENDA,</b> <b>PLANEACIÓN Y VALORIZACIÓN</b>	<b>CODIGO:</b> OP.131.15-2017
		<b>FECHA</b> <b>ELABORACIÓN</b> Mayo de 2017
		Versión: 1

❖ **Cultura:** Los servicios culturales se pueden ver afectados si la infraestructura donde se ve averiada o su accesibilidad es limitada. DAPARD

❖ **Turismo, comercio e industria:** La afectación recae sobre el acervo productivo (edificaciones, maquinaria y equipos, repuestos e insumos, productos terminados y mobiliario) debida a inundaciones o movimientos en masa.

## REDUCCIÓN DEL RIESGO.

Las siguientes recomendaciones buscan orientar para una buena gestión del riesgo ante los desastres desde diferentes componentes para que haya una reducción o una mitigación del riesgo:

### Para Alcaldes y Consejos Municipales de Gestión del Riesgo de Desastres:

- Es fundamental que en la nueva actualización del PBOT, definan los programas y proyectos orientados a restringir o evitar el desarrollo de asentamientos, viviendas, equipamientos (educación, salud, recreación, seguridad, cultura, etc), infraestructuras y actividades productivas (comercio industria, etc) en zonas inundables, de ladera inestable, de rellenos susceptibles a deslizamientos, de rondas de ríos o el definir acciones de reasentamiento y la determinación de zonas de alto riesgo no mitigable como suelos de protección.
- Coordinar con las Corporaciones Regionales la implementación de medidas de reducción del riesgo por inundación que estén contenidas en el Plan de Ordenamiento del Recurso hídrico.
- Identificar cuáles eventos han sido los más recurrentes durante las temporadas de lluvias y cuáles han sido sus niveles de afectación a la población, bienes y demás elementos de los modelos de ocupación territorial.
- Revisar las afectaciones al sistema de movilidad intermunicipal con reporte histórico originadas por movimientos en masa, inundaciones, torrenciales, desprendimiento de la banca, etc; así como identificar en conjunto con organismos de socorro y las comunidades los potenciales sitios de afectación ante una nueva temporada de lluvias.
- Monitorear permanentemente los niveles y caudales de las principales fuentes hídricas del Municipio, especialmente los que tienen más tendencia a desencadenar una tragedia.
- Observar y analizar el nivel de capacidad de reacción por las comunidades ante fenómenos meteorológicos e hidroclimáticos extremos con el objeto de duplicarlo en todas las comunidades.
- Realizar mantenimientos preventivos de las vías principales y caminos veredales en cuanto a desagües y canalización de aguas lluvias para evitar el deterioro de las mismas.

	<b>MUNICIPIO DE CIUDAD BOLÍVAR</b> <b>DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA</b> <b>SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS,</b> <b>VIVIENDA,</b> <b>PLANEACIÓN Y VALORIZACIÓN</b>	<b>CODIGO:</b> OP.131.15-2017
		<b>FECHA</b> <b>ELABORACIÓN</b> Mayo de 2017
		Versión: 1

- Las autoridades territoriales deberán revisar los recursos del Fondo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres, y destinar recursos para las acciones de reducción del riesgo y preparación para la respuesta
- Los CMGRD de los departamentos de la Región Andina deberán informar y acompañar la preparación de las comunidades ante posibles crecientes súbitas y deslizamientos de tierra.

**Para la comunidad en general:**

- Elaborar o ajustar los planes comunitarios de gestión del riesgo con apoyo del comité municipal de gestión de riesgo.
- Asegurar muy bien el techo, tejas y láminas de zinc y en general los objetos que podrían ser arrastrados por la fuerza de vientos intensos, asociados a vendavales.
- Revisar, ajustar, cambiar o limpiar los techos, canales y canaletas para evitar inundaciones en las viviendas.
- Las comunidades tanto rurales como urbanas, deberán realizar campañas de limpieza de bocatomas para que cuando lleguen las fuertes lluvias no se afecte el abastecimiento de los acueductos veredales y municipales.
- No desviar ni taponar caños o desagües.
- Evitar que el lecho de los ríos y canales se llene de sedimentos, troncos o materiales.
- En los lugares altamente vulnerables, en especial en suelo rural, identificar alternativas de cultivos y autoabastecimiento resistentes o adaptados a los fenómenos meteorológicos e hidroclimáticos extremos.

**Para Empresas de Acueducto, Alcantarillado y Aseo:**

- Considerar que las lluvias pueden generar flujos de detritos en zonas de montaña que pueden afectar las bocatomas de los acueductos, por lo que se recomienda hacer mantenimiento preventivo en estas áreas.
- Identificar si los sistemas de drenaje, alcantarillado, manejo de aguas lluvias, y demás, son técnicamente suficientes o si requieren obras de mejoramiento o adaptación a las nuevas condiciones de variabilidad climática y cambio climático.
- Hacer mantenimiento preventivo, limpieza y dragado de sistemas de drenaje y de cauces de quebrada y ríos.

**Para Agricultores y Ganaderos:**

- Aprovechar esta temporada de lluvias para almacenar agua y darle un uso adecuado en los siguientes meses.
- Tener en cuenta un posible aumento en la oferta hídrica y el aumento de la probabilidad de anegamientos en áreas de bajo drenaje.

	<b>MUNICIPIO DE CIUDAD BOLÍVAR</b> <b>DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA</b> <b>SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS,</b> <b>VIVIENDA,</b> <b>PLANEACIÓN Y VALORIZACIÓN</b>	CODIGO: OP.131.15-2017
		FECHA ELABORACIÓN Mayo de 2017
		Versión: 1

- Programar lo pertinente ante el desarrollo de plagas y enfermedades propias en condiciones de mayores precipitaciones y baja radiación.
- Identificación de áreas alternas para el pastoreo (distintas a suelos de protección y que presten servicios ecosistémicos) y la implementación de cultivos resistentes o adaptados a los fenómenos meteorológicos e hidrológicos extremos.

## **6. ENLACE Y COORDINACION CON SECTOR PUBLICO, PRIVADO, COMUNITARIO, NIEL MUNICIPAL Y CADENA DE LLAMADAS**

La coordinación de la Gestión del Riesgo en el Municipio de Ciudad Bolívar, se encuentra a cargo de la secretaria de Obras Públicas, Planeación y en cabeza del Inspector de Planeación el cual dirige el Consejo Municipal de Gestión de Riesgos y Desastres (CMGRD).

Actualmente el cuerpo de bomberos voluntarios del Municipio de Ciudad Bolívar se encuentra activo, y equipado para la atención de las diferentes emergencias tanto en la zona urbana como en la zona rural.

La E.S.E Hospital La Merced se encuentra en alerta naranja y roja en la temporada de lluvia, teniendo en cuenta que es un hospital de segundo nivel y atiende a gran parte de los municipios del suroeste; el hospital cuenta con servicio de ambulancias y personal capacitado para cubrir cualquier tipo una emergencia.

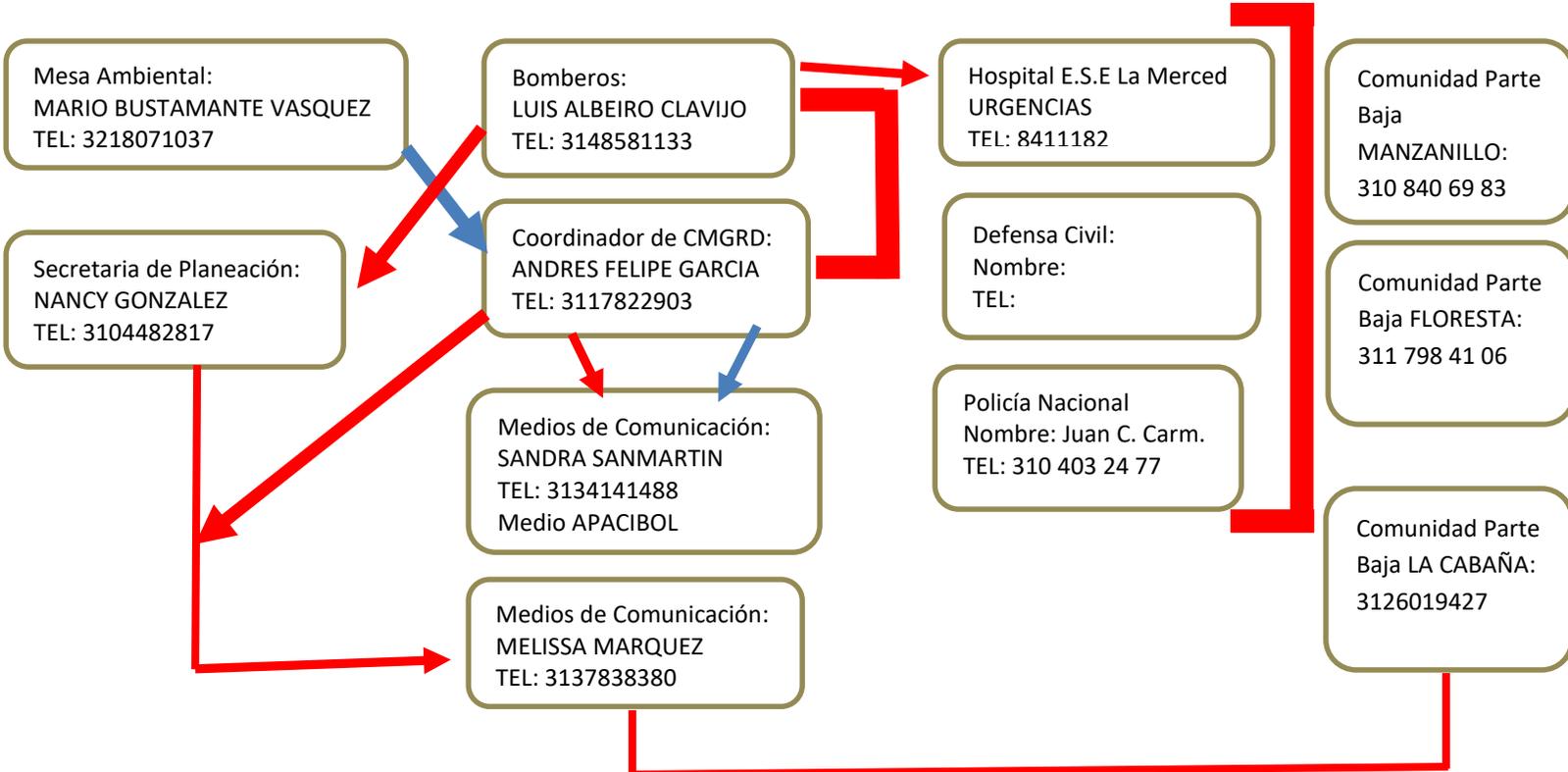
Desde la Unidad Agroambiental se brindará asesoría y capacitación a los habitantes de las zonas rurales en todo lo concerniente con el tema de cultivos.

Igualmente las fuerzas militares (Policía-Ejercito) deben estar en alerta máxima cuando se presente una emergencia y actuar de acuerdo al protocolo.

A continuación se relacionan los números telefónicos pertenecientes a la cadena de llamadas:

	<b>MUNICIPIO DE CIUDAD BOLÍVAR</b> <b>DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA</b> <b>SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS,</b> <b>VIVIENDA,</b> <b>PLANEACIÓN Y VALORIZACIÓN</b>	<b>CODIGO:</b> OP.131.15-2017
		<b>FECHA</b> <b>ELABORACIÓN</b> Mayo de 2017
		Versión: 1

**CADENA DE FLUJO DE LLAMADAS CMGDR - CIUDAD BOLÍVAR 2017**



	<b>MUNICIPIO DE CIUDAD BOLÍVAR DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS, VIVIENDA, PLANEACIÓN Y VALORIZACIÓN</b>	<b>CODIGO:</b> OP.131.15-2017
		<b>FECHA ELABORACIÓN</b> Mayo de 2017
		Versión: 1

<b>CARGO</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>TELÉFONO</b>	<b>CORREO ELECTRÓNICO</b>
Inspector de Planeación	Andrés Felipe García López	8411183-ext:49	inspectordeplaneacion@ciudadbolivar-antioquia.gov.co
ESE Hospital la Merced	Según disponibilidad	8411182	gerencial@hlamerced.gov.co
Secretaria de Transito	Claudia Natalia Jaramillo Salazar	8411183-ext:20	stransito@ciudadbolivar-antioquia.gov.co

## **7. OFERTA DE SERVICIO Y MECANISMOS DE ACCESO A LOS CIUDADANOS**

La administración municipal ante cualquier eventualidad y a través del Consejo Municipal de Gestión de Riesgos y Desastres (CMGRD), una vez ocurrido el evento evaluará la capacidad que tiene el municipio para brindar algún tipo de ayuda. En caso contrario realizará las gestiones pertinentes ante el Gobierno Departamental.

Elaboro: Andrés Felipe García López – Inspector de Planeación y Coordinador del CMGRD  
Andrés Rodríguez Medina – Profesional Universitario del Equipo de Salud Pública

Fecha de elaboración: Mayo de 2017