MUNICIPIO DE PALESTINA CALDAS

Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres

Protocolo Municipal para la Respuesta ante una Posible Erupción del Volcán Nevado del Ruiz

Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres
Alcaldía de Palestina, Carrera 10 Nº 8-25
Teléfono 8710424-8710460

REVISIONES DEL DOCUMENTO:

Alcaldesa
BEATRIZ ELENA GIL GARAVITO

Secretario General
JOSE GREGORIO QUINTERO HIGUITA

Jefe Oficina de Planeación e Infraestructura.
JUAN CAMILO GOMEZ DIAS

Comandante Cuerpo de Bomberos
JOSE DAVID MEJIA

Director Defensa Civil Municipal
CRISTIAN CAMILO GARCIA

Comandante Estación de Policía Nacional
DAVID ESTIVEN FRANCO TORO

CONTENIDO

1. RESUMEN PARA LA COMUNIDAD

2. ESCENARIOS DE RIESGOS ESPERADOS PARA EL EVENTO

3. RESPUESTA / MANEJO DEL EVENTO

4. SISTEMA DE ALARMA ESPECÍFICO

1. **RESUMEN PARA LA COMUNIDAD**

La Oficina Asesora de Gestión del Riesgo del municipio de Palestina Caldas ha desarrollado el presente documento como la guía para actuar ante una posible erupción del Volcán Nevado del Ruiz, y que pudiesen afectar los habitantes del municipio, de acuerdo a la estimación de daños, por caída de ceniza volcánica, y flujos de lodo (lahares)

La gestión del riesgo implica participación, conocimiento y administración de la información, responsabilidad compartida entre el gobierno, las instituciones públicas y privadas de todos los sectores y la sociedad civil.

Los efectos que puede ocasionar el fenómeno volcánico pueden clasificarse en directos e indirectos.
Los efectos directos están relacionados con el daño físico a las personas, la infraestructura y el deterioro del ambiente. Los efectos indirectos se refieren a los bienes y servicios que se dejan de producir o de prestar durante un período; afectación a la economía local y familiar, pérdidas de vías de comunicación, que además inciden en la prestación de servicios de salud. Otros efectos que se deben considerar son:
El Impacto psicológico del desastre, puede presentarse en signos psicosomáticos (fatiga, náuseas, cefaleas, trastornos gastrointestinales), en signos del comportamiento (trastornos del sueño o del apetito), o en signos emocionales (ansiedad, depresión, etc.).
Efectos sobre el clima lo hacen a través de gases y partículas generando cambios en las temperaturas o en la irradiación de la luz solar.
Las telecomunicaciones pueden ser afectadas por interferencias ocasionadas por la caída de ceniza, por daños en las antenas repetidoras, etc.
Los suministros de agua pueden restringirse por el depósito de ceniza en los reservorios y ríos, puede alterarse su PH y turbidez.
Los sistemas de recolección de basura se sobrecargan rápidamente por la acumulación de cenizas, llevando a crisis sanitarias por acumulación de residuos.

Así como riesgos identificados mediante estudios e investigaciones serias de entidades como el Servicio Geológico colombiano. Las entidades involucradas en la implementación y aplicación de las acciones definidas en la estrategia son: la Alcaldía, Policía nacional, Bomberos, defensa civil, Hospital san marcos, y demás integrantes del CMGRD.

Acorde a las situaciones de riesgo identificadas para el municipio, se conoce que en el municipio podrían presentarse situaciones como; avalancha por el rio Chinchiná, y caída de ceniza volcánica.

En caso de presentarse una emergencia, el CMGRD ha dispuesto que; es el Cuerpo de Bomberos quienes son los encargados de activar el sistema de alerta temprana (Sirena mayor y desplazamiento de los vehículos hacia las zonas de influencia la alerta se dará por medio de llamadas telefónicas las cuales ya se tiene el directorio actualizado de las personas que viven en las riveras del rio Chinchiná quienes darán aviso de la magnitud del evento y realizarán un barrido de las posibles personas que se encuentren ubicados por estos sectores para el desalojo de la zona. También se tiene previsto que el trayecto desde la sede del cuerpo de bomberos hasta la zona de mayor riesgo (ribera del río Chinchiná), tiene una duración aproximada de 30 minutos.

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.

1.1 Tipo de escenarios de riesgo volcánico presentes en el municipio de Palestina y sus efectos en la salud

Riesgo volcánico	*Efectos directos e indirectos en la salud*
Ceniza volcánica Cualquier material de grano fino que tenga menos de 1/10 de una pulgada (2 milímetros) de diámetro. La ceniza volcánica es roca que ha sido explotada y despedazada por el vapor dentro del volcán. El viento es un factor importante que dispersa las cenizas de acuerdo con su dirección y velocidad. Precipitaciones de ceniza mayores a 25 cm de espesor ocasionan el colapso de techos en edificaciones estructuralmente vulnerables (o por aumento de su densidad al mezclarse con agua)	La ceniza volcánica representa un riesgo muy bajo. Puede tener un efecto mayor en aquellas personas que presentan afecciones de las vías respiratorias. Efecto en los ojos: conjuntiva y córnea, la ceniza actúa como cuerpo extraño produciendo abrasiones, además del efecto irritante. Efecto en la piel: básicamente por la acción irritativa que causa dermatitis. Problemas gástricos en humanos. Otros problemas, tales como aumento de accidentes de tránsito por baja visibilidad y porque la lluvia torna resbaladizos a los caminos. Politraumatismos por caída de los techos al tratar de limpiarlos. Pérdidas económicas por daños de cultivos y posteriores alteraciones del poder adquisitivo, dificultades en el abastecimiento por aislamiento, lo que aumenta la morbilidad a la desnutrición. Pérdida de animales por contaminación de las aguas. Gases y otros materiales volátiles absorbidos en las partículas de ceniza constituyen un peligro adicional si su contenido es alto en flúor, con lo cual se contaminan los pastizales (forrajes) para los animales, los

	cultivos agrícolas y las fuentes de agua.
Flujos de lodo o lahares Llamados también avalanchas o deslizamientos de lodo. El calor de los Flujos piroclásticos, la lava, la acción sísmica y las ráfagas de vapor pueden fundir glaciares y nieve, y lluvias intensas pueden acompañar las erupciones de ceniza. Cuando el agua se mezcla con las cenizas y los detritos de roca, se forma un enorme volumen de material cuya consistencia varía desde un escurrimiento diluido hasta una pasta delgada o un concreto húmedo, que se moviliza a grandes velocidades. Una gran avalancha es capaz de aplastar todo a su paso incluyendo casas, carreteras y puentes. Dado que los valles de los ríos son los cursos naturales de las avalanchas, las inundaciones pueden ser una consecuencia inmediata porque los detritos caen en los ríos y lagos. Adicionalmente, los materiales alteran los niveles y cursos de los ríos existentes, produciendo un serio riesgo de futuras inundaciones si ocurren lluvias	Producen politraumatismos severos a quienes estén dentro del cauce de flujo y sobrevivan; estas heridas son altamente contaminadas por el contenido del suelo rico en microorganismos. Las avalanchas originan distintos tipos de lesiones corporales politraumáticas (fracturas, amputaciones, quemaduras), Sobrevivientes con secuelas físicas y mentales. Provocan consecuencias derivadas de las inundaciones, y daños en la infraestructura comunitaria y sanitaria, inclusive a kilómetros de distancia del volcán. En raras ocasiones, un lahar puede contener ácido sulfhídrico o ácido clorhídrico en concentraciones suficientes como para causar quemaduras químicas en la piel al descubierto.

1.2 **Zonas seguras de acuerdo al riesgo volcánico presente en el municipio de Palestina-Caldas**

Riesgo volcánico	Zona de afectación	Zona segura
Caída de ceniza	La totalidad del municipio	Bajo techo y utilizando los elementos de protección (tapa bocas, lentes etc.)
Flujo de lodos	Finca taparcal Finca parcelación la manuela Finca la cucarachera Finca san Felipe Finca corozal Finca la playita Finca la quinta Finca la esperanza	Evacuación Evacuación Evacuación Evacuación Evacuación Evacuación Evacuación Evacuación

	Finca el zapote Vereda el retiro Sector la rochela	Evacuación Evacuación Evacuación

1.3 Tipo de escenarios de riesgo volcánico presentes en el municipio de Palestina y recomendaciones

CAÍDA DE CENIZA VOLCÁNICA	
Zona expuesta	Recomendaciones
Totalidad del municipio	Busque refugio bajo techo y permanezca allí hasta que el fenómeno cese. Utilice tapa bocas o respire a través de una tela humedecida con agua o vinagre. Proteja sus ojos cerrándolos tanto como sea posible, utilice gafas de protección. Cúbrase con sombrero y ropas gruesas No use carro la ceniza oscurecerá todo y podría ocasionar un accidente. Este atento a los medios de información. Transcurrido el evento, remueva la ceniza tanto de los techos como de la calle, debe hacerse barriéndola y depositarla en una bolsa, pues mezclada con agua se compacta y puede ocasionar taponamientos, al realizar la limpieza use los lentes protectores y tapabocas.

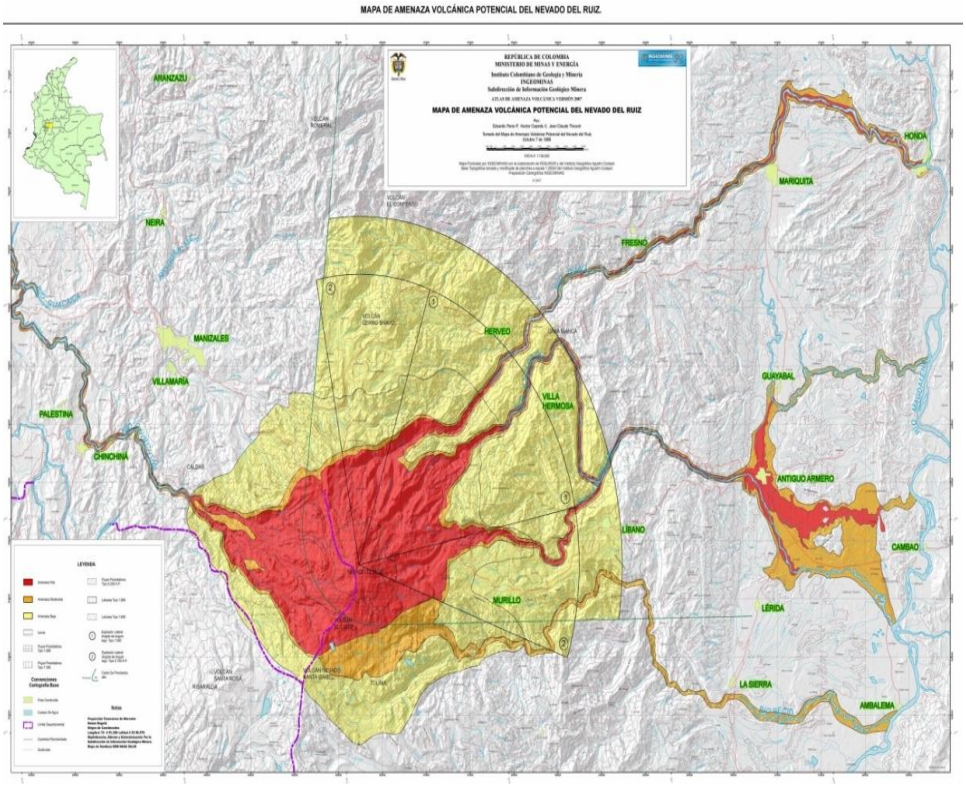
FLUJOS DE LODO (LAHARES)	
Zona expuesta	Recomendaciones
Casas e infraestructura ubicadas en la ribera del rio Chinchiná.	Estar atentos a los sistemas de alarma. Una vez activadas las alarmas dirigirse a las zonas altas de las fincas y allí serán recogidos para ser llevados a los albergues si fuese necesario No utilice la vía Manizales-Chinchiná. Una vez iniciado el deshielo en la parte alta del volcán, estos flujos pueden tardar alrededor de unos 45 minutos en llegar a la jurisdicción de Palestina, tiempo suficiente para realizar las

	evacuaciones preventivas del caso. Regrese a su vivienda y empresas cuando las autoridades así se lo indiquen.

2. ESCENARIOS DE RIESGO ESPERADOS PARA EL EVENTO

2.1 Mapa de Amenaza

2.1.1 Mapa general de amenaza



2.1.2 Mapa de amenaza flujos de lodo (Lahar) para el Municipio de Palestina

2.2 Consolidado de posibles escenarios

	RIESGO	UBICACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA	EXPOSICION	IMPACTOS/ DAÑOS ESPERADOS	ZONAS SEGURAS
1	**Flujos de lodo**	Finca taparcal Finca parcelación la manuela Finca la cucarachera Finca san Felipe Finca corozal Finca la playita Finca la quinta Finca la esperanza Vereda el retiro Sector la rochela	185 Personas	Todos los riesgos que se dan por el flujo de lodo por el cauce del rio,lesiones corporales politraumáticas (fracturas, amputaciones, quemaduras), muerte	Evacuación a zonas altas de las fincas, albergue cabecera municipal
2	**Caída de cenizas**	Todo el municipio	Todo el municipio: 17.834 Personas (Censo Dane veredas, casco urbano).	Afectación respiratoria en personas y animales, afectación cobertura vegetal y contaminación agua. Colapso estructural por acumulación de cenizas en techos (aprox. 10 cm ceniza, agravado si está húmedo).	Personas y mascotas: Zonas bajo techo y elementos de protección (gafas, sombrero, tapabocas, vestimenta adecuada). Cobertura vegetal: embolsar racimos de plátano por mancha de cáscara, caso araña roja en café, etc. Agua: tapar reservorios de acueductos veredales. Contaminación del agua por ceniza: se comporta como sólido que se precipita, no es un contaminante químico.

2.3 **Censo de población expuesta**

MUNICIPIO	SECTOR	No. FAMILIAS	POBLACIÓN FLOTANTE
PALESTINA	Riveras del río	36	**185**
PALESTINA	Totalidad municipio		17.834

3. **RESPUESTA / MANEJO DEL EVENTO**

3.1 Procedimiento de respuesta específico

Con ocasión del Nivel de Alerta que se genere por la actividad del Volcán Nevado del Ruiz, el CMGRD, deberá acatar las medidas que se toman en el siguiente protocolo:

Se ha determinado que el CMGRD se activará por cadena de llamadas; la cual inicia con la información que el Coordinador del CMGRD (Secretario de Gobierno) recibe por parte del Coordinador de la UDEGER o de la Directora del Observatorio Sismológico de Manizales.

El Coordinador del CMGRD se comunica de manera inmediata con el primer respondiente, que para el caso de Palestina es el Cuerpo de Bomberos quienes son los encargados de activar el sistema de alerta temprana (Sirena mayor y desplazamiento de los vehículos hacia las zonas de influencia quienes darán aviso de la magnitud del evento y realizarán un barrido de las posibles personas que se encuentren ubicados por estos sectores para el desalojo de la zona. También se tiene previsto que el trayecto desde la sede del cuerpo de bomberos hasta la zona de mayor riesgo (ribera del río Chinchiná), tiene una duración aproximada de 30 minutos.

De igual manera el Comandante del Cuerpo de Bomberos notifica al Hospital San Marcos con el fin de que este active su Plan de Emergencia.

Una vez se tenga el censo de las personas evacuadas estas serán trasladadas y ubicadas en los albergues que se encuentran dispuestos (Coliseo Municipal).

Según el censo por afectación de las familias para evacuación son aproximadamente 50 familias (total 250 personas), se habilitará como albergue el coliseo municipal, la cual tiene capacidad para la ubicación de las carpas con las que se cuenta

Para el transporte de las familias a los albergues se tiene previsto utilizar el parque automotor con el que cuentan cada una de las instituciones.

De manera previa se han asignado las siguientes responsabilidades en materia de adecuación de albergues.

- ✓ Adecuación de los albergues, corresponde a la oficina de Planeación e Infraestructura Municipal.
- ✓ Instalación de las Carpas, corresponde a la Defensa civil.
- ✓ Seguridad, corresponde a la Policía Nacional.
- ✓ Servicio de Salud, corresponde a la Secretaria de Desarrollo Social – Hospital San Marcos, EPS, IPS.
- ✓ Suministro de alimentos: Gobierno Municipal, Departamental y Nacional.
- ✓ Atención Psicosocial: I.C.B.F y Comisaría de Familia.

Una vez activadas las alertas tempranas y notificados los organismos de socorro, el Coordinador del CMGRD procede a continuar con la cadena de llamadas, notificando al Señor Alcalde y a los demás

integrantes del CMGRD quienes se encargarán de coadyuvar al proceso de llamadas tal como se ha establecido previamente el árbol de llamadas.

Terminado el proceso de llamadas el CMGRD en pleno se reúne de manera inmediata en la Sala de Crisis (Cuerpo de Bomberos de Palestina), con el fin de analizar la situación y poner en marcha el protocolo plasmado en la estrategia de respuesta a emergencias.

3.2 ALOJAMIENTOS TEMPORALES

Sitios donde se puede ubicar con facilidad las carpas para ayuda a damnificados

Nombre del lugar	**Dirección**	**Capacidad**	**Características**
Coliseo Municipal	Calle 7		Plano, fácil acceso
Casa de la cultura	Arauca		Fácil acceso
Colegio santagueda	Santagueda		Fácil acceso

3.3 Helipuertos.

Se ha definido un sitio para ser utilizado como helipuerto el cual es:

- Cancha Municipal (antigua)

3.4 Instituciones responsables y de apoyo por área funcional.

Utilice R para señalar la entidad responsable **Utilice A para señalar la entidad de apoyo**						
COORDINACIÓN DE ÁREA	SUBCOMISIONES	**Instituciones Responsables y de Apoyo** *(Presentes en el CMGRD)*				
		Alcaldía	ESE Hospital San Marcos	Policía Nacional	Cuerpos de Bomberos	Defensa Civil
Búsqueda y Rescate	Aislamiento y Seguridad			R		
	Búsqueda y Rescate			A	R	A
	Evacuación	A		A	A	R
	Seguridad y Convivencia	A		R		
	Helipuertos	A		R		

Salud y Saneamiento Básico	Atención en salud	A	R			
	Apoyo Psicosocial	A	R			
	Saneamiento Básico	R				
	Vigilancia Epidemiológica	R				
	Manejo de Cadáveres	A	R			
Hábitat y Sustento	Alojamiento Temporal	R			A	A
	Ayuda Alimentaria	R				
	Ayuda No Alimentaria	R				
EDAN	Censo	R		A	A	A
	EDAN	R				A
Logística	Telecomunicaciones	R		A	A	A
	Accesibilidad y Transporte	R		A	A	
	Sitios de Almacenamiento	R			A	A
	Sitios de Distribución	R			A	A
	Bienestar Sala de Crisis/PMU/EA.	A			R	
Servicios Públicos	Servicios Básicos	R				
	Remoción de Escombros	R				
	Extinción de Incendios y manejo de Materiales peligrosos				R	
Información Pública	Reportes Internos	R				
	Información a la Comunidad	R		A	A	A

	Manejo Medios de Comunicación	R				

3.5 **Evacuación**

Una vez activada la alarma de erupción inminente del volcán nevado se activara la cadena de llamadas para el CMGRD, el cuerpo de bomberos se dirigirá a la zona de influencia rio Chinchiná para dar aviso a la comunidad que en cercanía habita, mediante los vehículos que este posee y con el auto parlante, ordenando la evacuación que previamente se ha trabajado con la comunidad expuesta sobre los sitios seguros para la realización de la misma. El cuerpo de bomberos dará aviso a la defensa civil, organismos que se dirigirán al sitio de influencia para coadyuvar en el proceso de evacuación y evaluación de daños

4. Sistema de alarma específico

Evento: Nivel Actividad Naranja - Rojo			
Canal o Medio	Código	Responsable	Acción Esperada de la Comunidad
Llamada telefónica	Por favor evacuen la zona el volcán ha hecho erupción	Cuerpos de Bomberos, policía y defensa civil	Evacuación preventiva a las zonas altas de las fincas y veredas