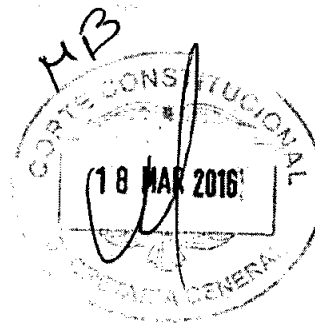


SRR-RO-204-2016

Bogotá D.C., 17 MAR 2016

Doctor  
**CAMILO ROMERO GALEANO**  
Gobernador de Nariño  
Calle 19 No. 23-78  
San Juan de Pasto - Nariño



000161

**Asunto:** Entrega Plan Integral de Gestión del Riesgo del Volcán Galeras, en cumplimiento de lo ordenado por la Corte Constitucional en la Sentencia T-269 de 2015

Señor Gobernador:

Acatando lo dispuesto por la Honorable Corte Constitucional en Sentencia T-269 de 2015, en la cual se indica: "Séptimo.-Ordenar a la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres, en conjunto con las autoridades y departamentales y municipales responsables dentro del marco de sus competencias, elaborar un Plan Integral de Gestión del Riesgo del Volcán Galeras, dentro de los dos (2) meses siguientes a la publicación del informe técnico del Servicio Geológico Colombiano, dentro de un escenario jurídico de desastre, con los insumos provenientes de los Comités Nacionales de Gestión del Riesgo y de los Consejos Territoriales correspondientes, así como con la participación ciudadana, con el objetivo fundamental de lograr el reasentamiento definitivo de las familias y diferentes grupos humanos situados en las zona de influencia del Volcán Galeras, y proteger sus vidas y bienes. Este Plan deberá fijar las autoridades responsables, la apropiación presupuestal suficiente, criterios de priorización y no podrá tener una vigencia de ejecución mayor a un año para su cumplimiento" (...), de manera atenta me permito remitir dos copias de dicho Plan, para los fines pertinentes.

Igualmente, recomiendo que el Plan Integral de Gestión del Riesgo del Volcán Galeras sea adoptado por Decreto Departamental, con el fin de garantizar su efectiva implementación.

Cordialmente,

**CARLOS IVÁN MÁRQUEZ PÉREZ**  
Director  
Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres

Elaboró: Alexandra Ramírez - Contratista Subdirección para la Reducción del Riesgo  
Revisó: Adriana Cuevas Marín - Subdirectora General (E)  
Diego Fernando Peña - Subdirector para el Conocimiento del Riesgo  
Iván Hernando Calcedo - Subdirector para la Reducción del Riesgo de Desastres  
Adriana Cuevas Marín - Subdirectora para el Manejo de Desastres  
Benjamín Ricardo Collante Fernández - Jefe Oficina Asesora Jurídica  
Ginna Paola Pacheco - Jefe Oficina de Planeación e Información

Con copia: Honorable Magistrado Jorge Iván Palacio Palacio. Corte Constitucional República de Colombia. Calle 12#7-65 Bogotá Colombia.

2245



# PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DEL RIESGO VOLCÁN GALERAS

*Colombia menos vulnerable, comunidades más resilientes*

 PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA

 TODOS POR UN  
NUEVO PAÍS  
Por un Nuevo Acuerdo

## CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	4
1 ANTECEDENTES .....	5
1.1 ANTECEDENTES NORMATIVOS .....	5
1.2 ANTECEDENTES TÉCNICOS .....	7
1.2.1 Fenómenos Volcánicos.....	7
1.2.2 Amenaza Volcánica .....	9
2 PROCESO DE FORMULACIÓN Y ADOPCIÓN DEL PLAN .....	12
3 LINEAMIENTOS TÉCNICOS Y JURÍDICOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN .....	16
4 ALCANCE DEL PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DEL VOLCÁN GALERAS .....	18
5 IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.....	20
6 OBJETIVOS DEL PLAN .....	21
6.1 OBJETIVO GENERAL.....	21
6.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	21
7 LÍNEAS DE INTERVENCIÓN Y METAS .....	21
7.1 ACCIONES INMEDIATAS PARA LA APROBACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN.....	22
7.2 CONOCIMIENTO DEL RIESGO DE DESASTRES .....	22
7.2.1 Línea de acción: Caracterización de escenarios de riesgo .....	23
7.2.2 Análisis y evaluación del riesgo .....	23
7.2.3 Línea de acción: Monitoreo del Riesgo .....	23
7.2.4 Comunicación del riesgo .....	24
7.3 REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES .....	24
7.3.1 Línea de acción: Reasentamiento de Unidades Sociales ubicadas en la zona de amenaza volcánica alta 1 del Volcán Galeras.....	24
7.3.2 Línea de acción: Sostenibilidad de las relaciones con el entorno .....	26
7.4 MANEJO DE DESASTRES .....	26
7.4.1 Línea de acción: Preparativos para la Respuesta.....	27
8 FINANCIACIÓN Y PRIORIZACIÓN DE RECURSOS .....	27
7.1. RECOMENDACIONES PARA GARANTIZAR LAS ASIGNACIONES Y APROPIACIONES PRESUPUESTALES DE FONDOS QUE SEAN INDISPENSABLES PARA LA EJECUCIÓN DE LAS ACCIONES DEL PLAN.....	30
9 INSUMOS SISTEMA NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES .....	31



10 CRONOGRAMA.....32  
11 SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN.....37

## INTRODUCCIÓN

Colombia hace parte del Cinturón de Fuego del Pacífico y por su localización y condiciones topográficas, climáticas y geológicas, ha demostrado que está expuesta a múltiples amenazas entre las cuales se encuentran las erupciones volcánicas y la sismicidad. Estos fenómenos geológicos, denominados riesgos intensivos, son eventos poco frecuentes pero de gran impacto y ocasionan grandes pérdidas concentradas en un territorio y en un lapso de tiempo relativamente corto, (EIRD, 2011).

Eventos impactantes como el terremoto de Popayán (31 de marzo de 1983), el desastre provocado por la erupción del Volcán Nevado del Ruiz y el lahar que destruyó la cabecera municipal de Armero (13 de noviembre de 1985), los sismos del Atrato Medio (17 y 18 de octubre de 1992), el de Tierradentro conocido como el terremoto de Páez (6 de junio de 1994) y el sismo del Eje Cafetero (25 de enero de 1999), generaron importantes pérdidas de vidas y viviendas destruidas.

Toda la cadena montañosa de Los Andes y los países sobre el Pacífico tienen la presencia de volcanes, todos los volcanes activos del sur occidente del país están concentrados en el departamento de Nariño, aunque existen más estructuras volcánicas, no obstante no son considerados activos.

Las erupciones volcánicas y los sismos tienen los índices más altos de pérdidas por evento a nivel mundial, en términos de viviendas destruidas y de vidas. Las pérdidas de vidas por erupciones volcánicas alcanzan las 24.456 víctimas fatales para el periodo 1970 – 2011, mientras que los sismos generaron durante el mismo tiempo 2.219 víctimas.

La actividad geológica que generan los sismos y las erupciones volcánicas es relativamente conocida y se considera relativamente estable, el aumento del riesgo frente a estos fenómenos se da por el crecimiento de la exposición asociado con el incremento de la población y de la infraestructura. Esto sumado a las inadecuadas prácticas en los procesos de urbanización y desarrollo, junto a deficiencias en técnicas de construcción, aumenta la vulnerabilidad de las comunidades. Tal situación se complejiza debido a que no se encuentran articulados los procesos de ordenamiento territorial, urbanización, planificación territorial y sectorial de modo que al materializarse los daños y pérdidas se compromete la estabilidad económica, fiscal y social del país.

El presente documento contiene el Plan Integral de Gestión del Riesgo de Desastres que establece acciones y lineamientos para las zonas de amenaza del Volcán Galeras de acuerdo con lo señalado en la Sentencia de la Corte Constitucional T - 269 de 2015. La Corte Constitucional luego de realizar un examen pormenorizado de la situación que actualmente se vive en la mencionada zona y atendiendo a la necesidad de reasentamiento que debe hacerse en aquella, reconociendo por demás los esfuerzos del Gobierno Nacional, determinó que el programa que se estaba desarrollando por parte de éste a través de la Unidad y el Fondo Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres debía suspenderse, para que junto con las autoridades correspondientes se diseñara el nuevo Plan para cumplir con el cometido de reducir el riesgo de desastres de manera eficiente y eficaz.

De esta forma este Plan se formuló dentro de un escenario jurídico de desastre, en el marco de lo establecido por la sentencia T-269 de 2015, con los insumos de los tres Comités Nacionales de Conocimiento y Reducción del Riesgo y Manejo de Desastres, de los Consejos Departamental y Municipales de Gestión del Riesgo de Desastres de los municipios objeto del fallo, así como el análisis de las acciones implementadas por el Gobierno Nacional desde el año 2005 hasta la fecha, en cumplimiento de la Ley e instrumentos de gestión generados para la reducción del riesgo.

## 1 ANTECEDENTES

El presente capítulo describe los antecedentes normativos que sustentan las diferentes acciones jurídicas que el Estado ha implementado en la zona de amenaza volcánica del volcán Galeras, y los antecedentes técnicos que describen los fenómenos volcánicos y las zonas de amenaza volcánica teniendo en cuenta el último mapa de amenaza elaborado por el Servicio Geológico Colombiano entregado en enero de 2016.

### 1.1 ANTECEDENTES NORMATIVOS

Los eventos eruptivos explosivos así como las emisiones de cenizas y gases que venía presentando el Volcán Galeras desde 1989, se intensificaron el año 2005 y el 2006, razón por la cual el Gobierno Nacional expidió el Decreto 4046 del 10 de noviembre de 2005 el cual creó y nombró la Comisión Intersectorial conformada por los Ministerios del Interior y de Justicia, Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, Agricultura y Desarrollo Rural, Hacienda y Crédito Público, el Departamento Nacional de Planeación, el Instituto Geográfico Agustín Codazzi, la Dirección de Prevención y Atención de Desastres y el Instituto Colombiano de Geología y Minería, cuyo objeto principal fue coordinar las entidades nacionales y apoyar a los entes territoriales competentes en la determinación e implementación de las acciones a seguir para reducir la vulnerabilidad de la población ubicada en la zona de amenaza volcánica alta.

El 15 de noviembre del 2005 el Gobierno Nacional expidió el Decreto 4106 declarando "la existencia de una situación de desastres en los municipios de San Juan de Pasto, Nariño y La Florida". La declaratoria de desastre permitió el uso de los instrumentos legales para atender la situación y planteó la necesidad de diseñar un plan de intervención y la implementación de las medidas requeridas, dando una particular protección a los derechos fundamentales.

Como resultado de lo anterior se expidió el CONPES 3501 de 2007 cuyo objeto es "Definir lineamientos de política en el corto, mediano y largo plazo para la reducción de la vulnerabilidad física y social de la población ubicada en la ZAVA, orientados a la implementación de un proceso concertado de gestión integral del riesgo y la revisión y ajuste de los planes de ordenamiento territorial de los municipios de la zona, tendiente a garantizar condiciones de seguridad ambiental, económica, social y cultural para el desarrollo humano sostenible, en el Plan de Acción Específico para superar la declaratoria de situación de desastre, respetando las competencias institucionales y la autonomía correspondiente"<sup>1</sup>.

5

De otra parte el Gobierno Nacional expidió el Decreto 3905 del 7 de octubre de 2008, para adoptar el plan de reasentamiento de la población ubicada en la zona de amenaza alta del volcán Galeras y fijó como plazo un lapso de 3 años para cumplir dicha meta. No obstante los esfuerzos institucionales, las medidas resultaron insuficientes para lograr el reasentamiento total dado que se trata de un proceso social que requiere mayor inversión, más tiempo de ejecución y mayor trabajo con las comunidades afectadas, muchas de las cuales se resisten a aceptar el riesgo al que se hallan expuestos y, por lo tanto, no aceptaron acogerse al programa de reasentamiento voluntario.

Posteriormente, fue expedida la Ley 1523 del 24 de abril de 2012 la cual tiene por objeto adoptar la política nacional de gestión del riesgo de desastres y establecer el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, en la cual se define la gestión del riesgo como un "proceso social orientado a la formulación, ejecución, seguimiento y evaluación de políticas, estrategias, planes, programas regulaciones, instrumentos, medidas y acciones permanentes para el conocimiento y la reducción del riesgo y para el manejo de desastres, con el propósito explícito de contribuir a la seguridad, el bienestar, la calidad de vida de las personas y el desarrollo sostenible"<sup>2</sup>.

Con la expedición de la ley, se estableció en su artículo 92 que "Todas las zonas del territorio nacional declaradas en situación de desastre o calamidad pública, cualquiera fuere su carácter, antes del 30 de noviembre de 2010, quedan en condiciones de retorno a la normalidad". Esto conllevó a que la UNGRD elevara consulta al Departamento Nacional de Planeación en relación a las implicaciones que dicho artículo tendría sobre el documento CONPES 3501 de 2007 y el Plan

<sup>1</sup> Conpes 3501 de 2007. Objetivo General.

<sup>2</sup> Artículo 1, Ley 1523 de 2012. De la gestión del riesgo de desastres.

Nacional de Desarrollo 2010 – 2014. El DNP respondió mediante oficio radicado el 8 de octubre de 2012, que tratándose de procesos relacionados con la Gestión del Riesgo de Desastres y la latencia de una amenaza susceptible de materializarse, las recomendaciones del CONPES podían seguir implementándose en la medida que permiten cumplir con el proceso de gestión integral del riesgo y atender con el principio de precaución consagrado en la misma ley.

Consecuencia de lo anterior, el 18 de noviembre de 2014 la Unidad expidió la Resolución 1347 que tiene por objeto establecer, a partir de los parámetros de la gestión integral del riesgo, el principio de precaución y los demás postulados esenciales de la Ley 1523 de 2012, el alcance y los instrumentos necesarios para la implementación y continuidad del proceso de la gestión del riesgo de desastres que incluya el conocimiento y reducción del riesgo, todo a efecto de desarrollar y ejecutar un proceso de reasentamiento de la población ubicada en la Zona de Amenaza Volcánica Alta "ZAVA" del Volcán Galeras identificada para los municipios de San Juan de Pasto, Nariño y la Florida. (El recorrido normativo antes descrito y que se implementó para mitigar la problemática de la ZAVA, se describe en la figura 2).

Durante el proceso de implementación del proyecto para el "Apoyo a la Implementación de los Procesos de Gestión del Riesgo de Desastres, en la Zona de Amenaza Volcánica Alta- Volcán Galeras", fueron interpuestas 70 tutelas y 1 acción popular con objeto de lograr ser beneficiarios del programa de reasentamiento, de éstas 34 fallos establecieron la obligatoriedad de compra de los predios para garantizar el derecho a la vida o a la igualdad por parte de los propietarios, en algunos casos sin considerar condiciones técnicas como la localización y cercanía al Volcán Galeras o existencia de situaciones de riesgo, como criterios para priorizar la adquisición de los inmuebles y el reasentamiento. En consecuencia y con base en los anteriores pronunciamientos jurisprudenciales contenidos en los fallos de tutela emanados de diferentes autoridades judiciales (Tribunal Administrativo de Nariño, Tribunal Superior del Distrito Judicial de San Juan de Pasto Salas Civil Familia y Penal, Juzgado Penal Especializado, Juzgado Civil del Circuito), el Proyecto Galeras acató las sentencias, procediendo a la compra de los predios amparados en los fallos.

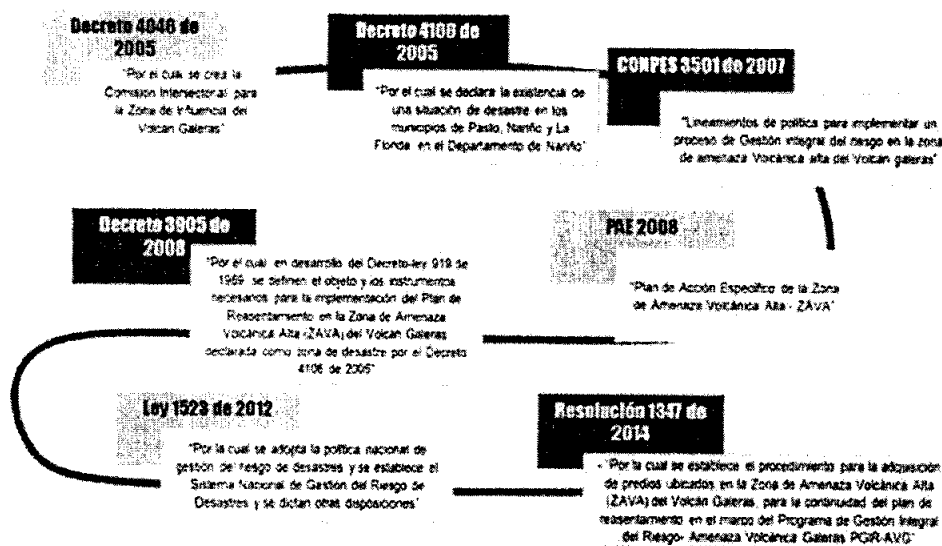


Figura 2. Resumen desarrollos normativos y jurídicos relacionados con el Volcán Galeras.

Actualmente la sentencia de la Corte Constitucional T-269 de 2015, ordenó a la UNGRD, con base en los insumos generados por las autoridades departamentales y municipales, elaborar un Plan Integral de Gestión del Riesgo del Volcán Galeras con el objetivo final de reasentar de manera definitiva a las personas y grupos humanos situados en la zona de Amenaza Volcánica Alta.

Igualmente, señaló la Corte que el mencionado fallo tendría "efectos intercomunitis", ello con el fin de garantizar el derecho a la igualdad entre las personas que se encuentran en similar situación, es decir, que residen en la ZAVA del Volcán Galeras

identificada para los municipios de San Juan de Pasto, Nariño y La Florida, por lo que consideró que extender esos efectos "persigue alcanzar fines constitucionales legítimos y relevantes, en tanto contribuye a garantizar el goce efectivo del derecho a la vivienda digna y a la vida misma de los demás moradores del área próxima al Galeras".

El fallo ordenó llevar a cabo las siguientes acciones:

- a) Inaplicar por inconstitucional el artículo 92 de la Ley 1523 de 2012 respecto del Volcán Galeras.
- b) Ordenar a los alcaldes suspender inmediatamente la expedición de licencias de construcción en la ZAVA, mientras se concreta el nuevo Plan Integral de Gestión del Riesgo.
- c) Ordenar a los alcaldes, con el apoyo de la UNGRD en lo necesario, desarrollar campañas de concientización y educación comunitaria relacionada con la gestión del riesgo, autoconservación e implementación de los respectivos planes de evacuación ante un evento volcánico.
- d) Suspender el programa de compra institucional de predios, derivado de acciones judiciales o vías administrativas, hasta que se profiera un nuevo Plan Integral de Gestión del Riesgo.
- e) Ordenar al Servicio Geológico Colombiano - SGC, en un término de 3 meses contados a partir de la notificación, elaborar un estudio técnico en el que se evalúen los niveles de riesgo, condiciones de vulnerabilidad y elementos expuestos, con el objeto de actualizar el mapa de amenaza volcánica.
- f) Elaborar un Programa de Gestión Integral del Riesgo dentro de los 2 meses siguientes a la entrega del estudio del SGC, con el objetivo de lograr el reasentamiento definitivo de la ZAVA, el cual debe fijar: Autoridades responsables, apropiación presupuestal suficiente, criterios de priorización y no podrá tener vigencia mayor a 1 año.
- g) Ordenar al Presidente de la República, previa recomendación del Consejo Nacional y análisis del cumplimiento del PGRI, valorar al cabo del año de la promulgación del Plan, si es procedente retornar a la normalidad.
- h) Ordenar a los alcaldes actualizar sus respectivos Planes de Ordenamiento Territorial -POT incluyendo los asuntos atinentes a la gestión del riesgo e identificando los lugares donde no pueden haber asentamientos humanos.

## 1.2 ANTECEDENTES TÉCNICOS

El volcán Galeras está localizado aproximadamente a 9 km al occidente de la ciudad de San Juan de Pasto, en el Departamento de Nariño y posee una altura de 4.270 m.s.n.m. Se encuentra en el dominio geográfico de la depresión interandina Cauca – Patía en las coordenadas 1°13.31'N y 77°21.68'W. El cono volcánico activo está ubicado en el interior del anfiteatro formado por el colapso de uno de los edificios anteriores del Complejo Volcánico Galeras - CVG, visible desde la ciudad de San Juan de Pasto y poblaciones aledañas. En el Volcán Galeras se han identificado seis episodios principales de actividad eruptiva en los últimos 4.500 años, caracterizados predominantemente por la generación de flujos piroclásticos (flujos de bloques y cenizas, flujos de escoria y flujos de ceniza); así como flujos de lava andesíticas, caídas piroclásticas, formación de domos de lava, emisión de proyectiles balísticos y flujos de lodo secundarios. En erupciones futuras podrían presentarse uno o varios fenómenos simultáneos, acompañados de ondas de choque, sismos y emisión de gases.

### 1.2.1 Fenómenos Volcánicos

A continuación se describen los diferentes fenómenos volcánicos que se pueden presentar en el volcán Galeras, y los posibles impactos y consecuencias en la vida y salud humanas, en los medios de vida, en la infraestructura, en el ambiente y en el territorio. Los fenómenos descritos son: corrientes de densidad piroclástica, lahares o flujos de lodo, domos y flujos de lava, caída de piroclastos, gases volcánicos, ondas de choque y sismos volcánicos.

#### 1.2.1.1 Corrientes de densidad piroclástica (flujos y oleadas piroclásticas)

Son nubes de material incandescente compuesta por rocas, gases y partículas finas muy calientes (de 300°C a más de 800°C), que se desplazan a grandes velocidades (de decenas a varios centenares de km/h) desde el centro de emisión por los flancos del volcán, tendiendo a seguir los valles. Se originan a partir del colapso gravitacional de columnas eruptivas, por colapso y explosión de domos o por colapsos de flujos de lava. Las corrientes de densidad piroclástica se componen de dos



paries: un flujo basal compuesto por fragmentos gruesos que se mueve a lo largo de la superficie del suelo y una nube turbulenta de ceniza que se eleva por encima del flujo basal. Dependiendo de la concentración de gases en relación con el material sólido, se conocen como **flujos piroclásticos, y oleadas piroclásticas**. Las **oleadas piroclásticas** presentan mayor concentración de gases y son más turbulentas, con una mayor distribución lateral, desplazándose en los valles y altos topográficos.

Tanto los flujos como las oleadas son fenómenos mortales para los seres vivos, pues la probabilidad de sobrevivir es nula. La muerte de personas y animales es ocasionada por quemadura, inhalación de ceniza caliente y gases, y por el impacto directo de los bloques contenidos en estas corrientes. También pueden enterrar, cubrir, incinerar y dañar el área expuesta, la infraestructura, obstruir los cauces y las vías, rellenar depresiones topográficas o alcanzar altos topográficos cuando la concentración de gases es más alta. Las corrientes de densidad piroclástica pueden generar lahares o flujos de lodo, debido al deshielo de masas glaciares y al represamiento de ríos y quebradas.

### 1.2.1.2 Lahares (flujos de lodo y de escombros volcánicos)

Son una mezcla de fragmentos de roca, arena, limo, arcilla, biomasa (vegetación, troncos de árboles arrastrados) y agua que se desplazan por los cauces de las quebradas y río. Un lahar en movimiento se presenta como una masa de concreto húmedo que carga fragmentos que varían desde arcilla hasta bloques de más de 10 metros de diámetro. Los lahares varían en tamaño y velocidad: lahares grandes, de cientos de metros de ancho y decenas de metros de profundidad, pueden fluir a varias decenas de metros por segundo. Estos tipos de flujos se pueden generar durante (primarios) o después (secundarios) de las erupciones volcánicas, por una variedad de mecanismos que permiten la interacción del agua con materiales volcánicos y no volcánicos. Las fuentes de agua para formar lahares pueden provenir de la nieve, el hielo, lagos al interior de un cráter, lluvias, drenajes o el agua que se encuentra al interior de un volcán. Se mueven a grandes velocidades por las pendientes topográficas siguiendo el cauce de ríos y quebradas. Por su velocidad y su energía es un fenómeno muy peligroso y la probabilidad de sobrevivir a su impacto directo es mínima. A medida que se desplazan pueden arrasar y destruir vegetación, cultivos, infraestructura existente; rellenar cauces naturales y artificiales, además de inundación, enterramiento y aislamiento de grandes extensiones de terreno, que están por fuera del cauce.

### 1.2.1.3 Domos y Flujos de lava

Son corrientes de roca fundida, que son emitidas por el cráter o por grietas en los flancos de un volcán. Al salir del cráter forman lóbulos que tienden a canalizarse a lo largo de los valles. Su velocidad y alcance dependen de su composición, la morfología del valle y las barreras topográficas que encuentren a su paso. Existen lavas fluidas y lavas viscosas, las primeras pueden extenderse hasta decenas de kilómetros desde el foco de emisión, mientras que las menos fluidas avanzan pocos kilómetros desde los focos eruptivos. Cuando las lavas son muy viscosas se acumulan en los centros de emisión formando montículos escarpados o en forma de cúpula conocidos como **domos de lava**, que al enfriarse taponan estos centros de emisión. Los domos pueden explotar o colapsar, generando flujos piroclásticos. Los **flujos de lava** se mueven relativamente lento, de manera que las personas pueden alejarse de su trayectoria, sin embargo todo en su camino será derribado, sepultado y quemado debido a sus altas temperaturas. Las lavas específicamente pueden causar: destrucción de infraestructura, enterramiento, quema de cultivos e incendios forestales. Si la lava interactúa con el agua, puede ocasionar explosiones que son mortales para los seres vivos, al igual que los gases tóxicos acompañantes, que causan asfixia. En caso de que exista una erupción que genere flujos de lava, se debe poner particular atención al avance de los mismos hacia centros poblados o infraestructura.

### 1.2.1.4 Caída de piroclastos (proyectiles balísticos y transportados por el viento)

Como consecuencia de las erupciones explosivas los volcanes expiden a la atmósfera partículas fragmentadas (piroclastos) que, de acuerdo a su tamaño, se conocen como: ceniza (menor de 2 mm), lapilli (2 a 64 mm) y bloques y bombas (mayor a 64 mm).

**Transportados por el viento:** la ceniza y el lapilli son transportados por el viento hasta zonas alejadas del volcán (cientos o miles de kilómetros) y depositados por efecto de la gravedad, formando capas que siguen la topografía preexistente y en general, cubren un área muy extensa. En general, la cantidad de piroclastos acumulados y su tamaño de grano disminuyen con la distancia al volcán. En la mayoría de las erupciones se producen caídas piroclásticas y su distribución dependerá de la dirección y velocidad del viento predominante. Las caídas de piroclastos pueden causar:

- a.- Daños en la infraestructura y las viviendas relacionado con cubrimiento y enterramiento, obstrucción de drenajes artificiales, colapso de techos y líneas de conducción eléctrica y corrosión a elementos metálicos.
- b.- Afectación a la salud humana y animal: infecciones respiratorias, irritación de ojos y vías respiratorias. Intoxicación y alergias.
- c.- En la agricultura y ganadería: pérdida total o parcial de cultivos y ganado
- d.- En el ambiente: oscurecimiento, contaminación de fuentes de agua por sólidos y químicos, tormentas eléctricas y afectación en el transporte aéreo y terrestre.

**Proyectiles balísticos:** las bombas y bloques son expulsados con trayectorias parabólicas desde el cráter, a velocidades de decenas a centenares de metros por segundo. Por lo general, su distribución está restringida a una distancia menor a 10 km del punto de emisión. Los proyectiles balísticos causan destrucción de infraestructura, incendios de viviendas o forestales y muerte o lesiones graves a seres vivos por impacto directo.

### 1.2.1.5 Gases volcánicos

Los volcanes emiten cantidades importantes de gases antes, durante y después de una erupción, siendo en su mayoría vapor de agua, al cual se suman ciertas concentraciones de CO<sub>2</sub> (dióxido de carbono), SO<sub>2</sub> (dióxido de azufre) y H<sub>2</sub>S (sulfuro de hidrógeno) entre otros, los cuales se diluyen rápidamente en la atmósfera, de manera que no representan un peligro mayor para la salud humana. Sin embargo, las concentraciones de CO<sub>2</sub> y CO (gases inoloros) en depresiones topográficas pueden llegar a causar la muerte. Una exposición prolongada a gases volcánicos puede provocar irritación de los ojos y problemas respiratorios.

9

### 1.2.1.6 Ondas de choque

Es una onda de presión que se propaga a una velocidad mayor que la del sonido, producida durante la actividad explosiva de un volcán. Las ondas de choque pueden causar vibración y rompimiento de ventanas, fisuras en paredes y líneas vitales, conmoción en las personas que se vean afectadas por este tipo de fenómeno.

### 1.2.1.7 Sismos volcánicos (asociados con fractura de material de la corteza)

Los sismos generados por la actividad interna de un volcán generalmente no son de gran magnitud; sin embargo, se pueden registrar sismos sentidos, incluso con magnitudes superiores a 5. Los sismos volcánicos pueden ocasionar desde daños menores en la infraestructura y líneas vitales hasta colapso de viviendas. Además pueden ocasionar diferentes tipos de movimientos en masa, dependiendo de la magnitud y la distancia al epicentro.

## 1.2.2 Amenaza Volcánica

La amenaza volcánica se define como el peligro latente de que un evento de origen volcánico se presente con una severidad suficiente para causar pérdida de vidas, lesiones u otros impactos en la salud, así como también daños y pérdidas en los bienes, la infraestructura, los medios de sustento, la prestación de servicios y los recursos ambientales.

Respecto del Volcán Galeras el Servicio Geológico Colombiano – SGC mediante oficio No. 2016ER423 del 21 de enero de 2016, presentó a la UNGRD, la actualización del Mapa de Amenaza Volcánica del Volcán Galeras, en cumplimiento de la Sentencia de la Corte Constitucional T – 269 de 2015.

La actualización del mapa de amenaza se fundamenta en la evaluación de la amenaza volcánica que arrojó la revisión de la información geológica disponible, histórica y de la actividad volcánica desde 1988 al presente, siendo la información de la actividad eruptiva posterior a 1997, la que aporta datos adicionales a esta nueva evaluación de la amenaza. El SGC definió los parámetros usados en la simulación de los fenómenos volcánicos teniendo en cuenta la metodología que emplea desde el 2012.

En este mapa se considera como foco principal de erupción el cráter del Volcán Galeras, y puntos de emisión de lavas fisurales en el flanco oriental del CVG, como se ha presentado en la historia geológica de este volcán. El mapa debe actualizarse en caso de que se presenten nuevos focos fuera de estas zonas, o fenómenos eruptivos no registrados en el tiempo considerado en la evaluación de la amenaza.

**Es importante resaltar que el SGC informa que los límites de la zona de amenaza volcánica son transicionales, que no representan límites absolutos, y por esta razón se trazan con líneas punteadas.** La delimitación de las zonas de amenaza es el resultado de la integración de las posibles trayectorias de los fenómenos volcánicos con posibilidad de ocurrencia en el volcán, obtenidas a partir de la caracterización de los depósitos según estudios geológicos anteriores, y la simulación computacional de los fenómenos volcánicos que los produjeron. Las herramientas de simulación utilizadas fueron: *Tephra2* (Bonnadonna et al, 2005) para caídas piroclásticas, *LavaPL* (Connor et al, 2012) para flujos de lava, *LaharZ* (Iverson et al, 1998; Schilling, 2014) para lahares, *Eject!* (Mastin, 2001) para proyectiles balísticos y *Flow3D* (Kover, 1995 y Sheridan y Kover, 1995) para corrientes de densidad piroclástica, que fue empleado en la versión del mapa de amenaza de 1997.

### 1.2.2.1 Zonas de Amenaza Volcánica Alta (Ver Figura 1. Fuente: Servicio Geológico Colombiano, 21 de enero de 2016)

Se identificaron tres zonas de amenaza alta, así:

- a) **Zona de Amenaza Alta 1:** representada en color rojo oscuro en el mapa, corresponde a la zona que sería potencialmente afectada por uno o varios de los siguientes fenómenos: **flujos piroclásticos, flujos y domos de lava, lahares y caída de piroclastos**, así como también gases volcánicos, onda de choque y sismos volcánicos. La mayoría de estos fenómenos alcanzaría las partes altas del volcán y los cauces de los ríos que nacen en el mismo o en las laderas del CVG, como son los valles de los ríos Azufral, Chacaguaico, Barranco y las quebradas Pailón, La Chorrera, Huilque, Maragato, Chorrillo, Genoy – Guaico, Agua Agria, El Vergel, Los Saltos, San Francisco, Mijitayo y Midoro. Mientras que la caída de piroclastos emitidos balísticamente (bloques y bombas), con tamaños hasta el orden métrico, podrían afectar la parte alta del volcán en un radio aproximado de 2 km con respecto al cráter.
- b) **Zona de Amenaza Alta 2:** representada polígonos rojos con achurado de líneas verdes en el mapa, que corresponde a las áreas que serían afectadas por **lahares** (flujos de lodo) para un volumen de 3 millones de m<sup>3</sup>. Las zonas afectadas por lahares se describen a continuación:
  - Hacia el sector occidental (W), los lahares avanzarían por la cuenca del río Azufral y la quebrada Churupamba 15 km, hasta desembocar en el río Guáitara, siguiendo por este un trayecto de aproximadamente 22 km hasta la confluencia del río Salado.
  - Hacia el sector noroccidental (NW) del volcán, los lahares descenderían por las cuencas de los ríos Chacaguaico y Barranco recorriendo 15 y 17 km respectivamente hasta el río Salado, avanzando 6 km hasta la desembocadura con el río Guáitara, movilizándose 8 km hacia el norte.
  - Hacia el norte (N) y nororiente (NE), los lahares se movilizarían por las cuencas de las quebradas Maragato, Chorrillo, Tequendama, Genoy – Guaico, Agua Agria, El Vergel, El Guaco, San Francisco, Los Saltos y El Salto, avanzando 5 km hasta alcanzar el río Pasto, a partir del cual podrían recorrer en dirección norte (N) alrededor de 20 km.
  - En el sector oriental (E) y suroriental (SE), los lahares podrían desplazarse desde río Mijitayo y la quebrada Midoro hasta arribar al casco urbano de San Juan de Pasto, donde debido al desarrollo urbanístico, es necesario realizar estudios más detallados sobre el comportamiento de los lahares y el grado de afectación

que conllevaría, utilizando herramientas de simulación computacional que contemplen parámetros físicos para identificar la dinámica del fenómeno en zonas urbanas.

- c) **Zona de Amenaza Alta 3:** representada en un polígono con achurado de líneas rojas en el mapa, corresponde a la zona que sería afectada potencialmente por **caída de piroclastos transportados eólicamente** (ceniza y lapilli), que podrían alcanzar hasta 11 km en la dirección predominante de los vientos, al occidente noroccidente (WNW) del volcán, con acumulaciones mayores a 10 cm, afectando algunas zonas rurales de los municipios de San Juan de Pasto, Nariño, La Florida, Sandoná, Consacá y Tangua.

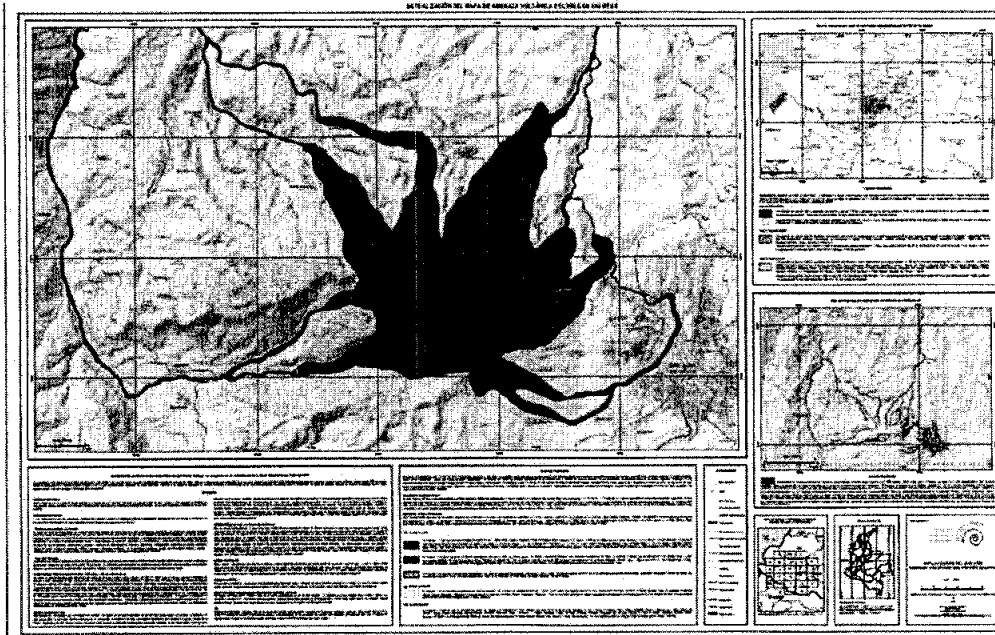


Figura 1. Mapa de Amenaza Volcánica del Volcán Galeras (2016). En esta sección se evidencian las zonas de amenaza que están más cerca al cráter del volcán Galeras

### 1.2.2.2 Zona de Amenaza Volcánica Media

Está representada por un polígono con achurado de líneas naranjas, corresponde a la zona afectada principalmente por caída de piroclastos, con espesores de depósito entre 10 cm y 1 cm para ceniza y lapilli, para una altura de columna de 12 km y teniendo en cuenta la información sobre la actividad eruptiva de los últimos 500 años, con una distribución que sigue la tendencia predominante de los vientos en el área con dirección occidente- noroccidente (WNW). Esta distribución abarca las cabeceras y áreas rurales de los municipios de Nariño, La Florida, Sandoná, Consacá, Guaitarilla, Providencia, Ancuya, Linares, Samaniego y Santacruz.; y zonas rurales de los municipios de San Juan de Pasto, Tangua, Yacuanquer, y Túquerres.

También se puede presentar caída de proyectiles balísticos de tamaño centimétrico que afectarían hasta un radio aproximado de 5 km alrededor del cráter, ondas de choque, gases y sismos volcánicos.

### 1.2.2.3 Zona de Amenaza Volcánica Baja

Representada por un polígono con achurado de líneas amarillas, corresponde a la zona de caída de piroclastos de ceniza, con espesores de depósito entre 1 cm y 0.5 mm para una altura de columna de 12 km y teniendo en cuenta la información sobre la actividad eruptiva de los últimos 500 años, con una distribución que sigue la tendencia predominante de los vientos en el área con dirección occidente- noroccidente (WNW). Podría afectar las áreas de los municipios de San Juan de Pasto, Tangua, Yacuanquer, Fúnes, Imúes, Guaitarilla, Túquerres, Sapuyes, Iles, Ospina, Guachucal, Pupiales, Aldana, Cumbal, Gualmatán, Mallama, Ricaurte, Santacruz, Barbacoas, Maguí, Los Andes, La Llanada, Samaniego, Linares, El Peñol, Cumbitara, Policarpa, Taminango, San Lorenzo, Arboleda, El Tambo, La Florida, Chachaguí, Buesaco, Nariño, Sardoná y El Tablón. En el departamento del Putumayo, algunas áreas de los municipios de Colón, Santiago, Sibundoy, San Francisco y Mocoa. Adicionalmente, esta zona también podría ser afectada por ondas de choque, gases y sismos volcánicos.

### 1.2.2.4 Zonas de Amenaza Alta, Media y Baja proyectada

Estas zonas de amenaza hacen referencia a la distribución que tendrían los piroclastos transportados por el viento (ceniza y lapilli), para una altura de columna de 12 km y la información sobre la actividad eruptiva de los últimos 500 años, para aquellas épocas del año en que la dirección de los vientos sea diferente a la predominante. Lo anterior, podría afectar a cabeceras y/o zonas rurales de otros municipios. Esta información puede consultarse en la parte lateral izquierda del mapa de amenaza, denominada "Área de influencia por caída de piroclastos transportados por acción de los vientos".

## 2 PROCESO DE FORMULACIÓN Y ADOPCIÓN DEL PLAN

La elaboración del Plan Integral de Gestión del Riesgo del Volcán se hace en cumplimiento del numeral Séptimo de la parte resolutoria de la Sentencia T 269-2015 de la Corte Constitucional. Y su elaboración corresponde a la formulación de un instrumento de planificación, con el cual se busca reducir el riesgo específico en el área definida como Zona de Amenaza Volcánica Alta, descrita previamente en los antecedentes técnicos.

12

Para la formulación o elaboración del Plan, la Corte Constitucional en los numerales Séptimo y Octavo de la parte resolutoria de la sentencia en cita, estableció los lineamientos de formulación, a saber:

- Considerar un escenario jurídico de desastre.
- Contar con insumos provenientes de: los Comités Nacionales de Gestión del Riesgo de Desastres, los Consejos Territoriales de Gestión del Riesgo.
- Participación ciudadana.
- Establecer autoridades responsables de las acciones del plan, criterios de priorización.
- Definir la apropiación presupuestal requerida para el desarrollo del plan.
- Tener una vigencia de ejecución igual a un año.
- Tener una promulgación por parte de la entidad competente.

Sin embargo, dado que el Plan Integral de Gestión del Riesgo de Desastres para el Volcán Galeras es un instrumento de planificación, con una finalidad definida por la Corte Constitucional en la Sentencia T-269-2015, que es el lograr, entre otras, el reasentamiento definitivo de las familias y diferentes grupos humanos localizados en la Zona de Amenaza Alta del Volcán Galeras, la UNGRD procedió a ajustar algunos de los criterios antes señalados, para lograr la formulación e implementación del Plan. Lo anterior, atendiendo el principio de planificación que busca la adecuada programación de acciones y presupuestos en el accionar estatal, considerando además que el objetivo del Plan definido en el fallo conlleva el desarrollo de actividades técnicas, jurídicas, sociales, económico productivas, tales como, la elaboración de estudios y avalúos, la



modificación de instrumentos territoriales de planeamiento, la adquisición de predios; el acompañamiento social y económico productivo, las cuales ya cuentan con sus propios procedimientos y términos de desarrollo establecidos en la Ley y demás normatividad aplicable, que superan en mucho el plazo establecido por la Corte Constitucional.

En este orden de ideas, a continuación se presentan los ajustes o precisiones realizadas por la UNGRD a los criterios o lineamientos establecidos por la Corte Constitucional para la elaboración o formulación del Plan Integral de Gestión del Riesgo del Volcán Galeras:

**2.1.- Contar con insumos provenientes de los Comités Nacionales de Gestión del Riesgo de Desastres, los Consejos Territoriales de Gestión del Riesgo y garantizar la participación ciudadana:** el Plan se formuló considerando los insumos de las instancias señaladas en el fallo, tal como se explica en el capítulo 9 del presente Plan.

La UNGRD a través de la Coordinación General del Programa de Gestión del Riesgo Volcánico en Nariño -PGIRVN, participó de las diferentes reuniones coordinadas por la Gobernación de Nariño, con los Señores Alcaldes, los delegados de las administraciones municipales de Pasto, Nariño y La Florida y los asistentes en representación de las comunidades, a través de las cuales se dieron los lineamientos necesarios para la construcción de las matrices con los insumos para el Plan Integral de Gestión del Riesgo del Volcán Galeras, de conformidad con lo ordenado por la Sentencia T-269 de la Corte Constitucional, partiendo de la base del conocimiento previo que los mismos tenían de la sentencia referida.

La Coordinación General del PGIRVN, en el transcurso de las reuniones adelantadas, suministró la información que le fue requerida por los diferentes participantes, en relación al programa de reasentamiento, sus diferentes áreas de intervención social, sus avances, funcionamiento, financiación, entre otros y así mismo, participó en reiteradas ocasiones haciendo claridad sobre el contenido de la sentencia T-269 y en especial, sobre el alcance de los ordenamientos de la misma para las diferentes entidades, reiterando que el objetivo de la sentencia era lograr el reasentamiento definitivo de los diferentes grupos humanos que habitan la ZAVA del Galeras.

13

Cada municipio efectuó sus procesos de compilación de información y construcción de una matriz de manera acorde con los lineamientos enviados previamente por la UNGRD. Dicho trabajo fue liderado por cada Alcalde, teniendo en cuenta que sus Consejos Municipales de Gestión del Riesgo de Desastre (CMGRD), son las instancias de coordinación, asesoría, planeación y seguimiento destinados a garantizar la efectividad y articulación de los procesos de conocimiento y reducción del riesgo así como manejo de desastres y fueron los encargados de compilar la información resultado de la participación ciudadana. La Gobernación de Nariño realizó la compilación de los insumos territoriales y entregó a la UNGRD los aportes necesarios para la elaboración del presente Plan.

**2.2.- Establecer autoridades responsables de las acciones del plan, criterios de priorización:** el cumplimiento de las acciones establecidas en cada una de las líneas de intervención del Plan, así como de las metas propuestas, se garantiza con el establecimiento de actores responsables para cada una atendiendo el principio de respeto por las competencias constitucional y legalmente establecidas.

En tal sentido, el Plan se estructura a partir de las capacidades de gobierno que tienen las entidades territoriales (municipios de Florida, Nariño, San Juan de Pasto y el departamento de Nariño), para ordenar su territorio, y las funciones de planificación, comando y control de la autoridad ambiental (CORPONARIÑO) como encargada de la ordenación ambiental del área.

La facultad de los municipios para reglamentar los usos del suelo y, dentro de los límites que fija la ley, vigilar y controlar las actividades relacionadas con la construcción y enajenación de inmuebles destinados a vivienda, de conformidad con los artículos 311 a 313 de la Constitución.

Del departamento de Nariño para ejercer funciones administrativas, de coordinación, de complementariedad de la acción municipal, de intermediación entre la Nación y los Municipios y de prestación de los servicios que determinan la Constitución y las leyes, como lo señala el artículo 298 de la Carta Política. Así como todas estas entidades como agentes en sus territorios del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres-SNGRD conforme lo establece la Ley 1523 de 2012 en sus artículos 12 a 14 y 31.

De igual manera, el acompañamiento y apoyo de las entidades del orden nacional, según sus capacidades y carácter técnico, en aplicación de los principios de concurrencia, coordinación y subsidiariedad, tal como lo establece el artículo 3 de la Ley 1523 de 2012.

En tal sentido, para la adopción e implementación del Plan se requiere del liderazgo de la Gobernación de Nariño como agente articulador entre los municipios, la autoridad ambiental y la Nación en cumplimiento de sus funciones constitucionales.

De otra parte, la priorización de las acciones para cada línea de acción dentro del Plan, se garantiza a través de la observancia de la lógica de los procesos de gestión del riesgo de desastres (conocimiento, reducción y manejo), teniendo como objetivo realizar todas las acciones necesarias para ejecutar una adecuada gestión del riesgo de desastres, dados los impactos sociales y culturales que conlleva esta medida, también como un mecanismo para dotar de seguridad jurídica y técnica a los procesos de modificación y actualización de los instrumentos de planificación de las entidades territoriales y de adquisición de inmuebles.

14

La priorización de acciones definidas en este plan y su orden en el cronograma de ejecución conforme a los procesos de gestión del riesgo de desastres, garantiza además la defensa de lo público (recursos e inversiones) que requiere su puesta en marcha en todos los niveles de gobierno. La adopción del Plan permite que las acciones previas al reasentamiento de la población, como la adquisición de inmuebles se haga atendiendo criterios técnicos, como entre otros: la localización dentro del mapa elaborado por el SGC y la posibilidad de afectación de fenómenos técnicamente identificados, evitando así que se distorsione el debido proceso en la adquisición predial y el entorpecimiento en la conformación de áreas de protección ambiental, a través de acciones judiciales tendientes a satisfacer los intereses privados antes que el interés general

De acuerdo con lo anterior, cobra importancia la aplicación y divulgación de los criterios de priorización establecidos por parte de la UNGRD para llevar a cabo el proceso de reasentamiento, lo cual contribuye en la ejecución de medidas acordes con la realidad del territorio y las comunidades objeto de intervención, y deben constituirse en una determinante para la toma de decisiones por parte de los Jueces de la República que conozcan de acciones constitucionales y judiciales sobre el asunto.

Por lo tanto, el Plan se constituye en una herramienta para los operadores jurídicos, encargados de conocer de las acciones judiciales impetradas por particulares; dada su especialidad técnica respecto del establecimiento de los escenarios de riesgo en la zona, la localización de la población y sus bienes, y la planificación de la intervención estatal.

2.3.-Definir la apropiación presupuestal requerida para el desarrollo del plan: para la implementación del Plan, la UNGRD ha venido realizando la solicitud de recursos atendiendo los criterios de programación establecidos en el Marco de Gasto de Mediano Plazo, que fija los techos de gasto de funcionamiento e inversión para los sectores que hacen parte del Presupuesto General de la Nación.

Respecto de las demás entidades nacionales convocadas para la implementación del Plan y de las entidades territoriales objeto del mismo, dada la autonomía presupuestal de estas, en el acápite de financiación y priorización del Plan, se advierten las fuentes de financiación existentes a las que pueden aplicar las entidades para el cumplimiento de cada acción, quedando como una acción inmediata a partir de su adopción el establecer los convenios y/o contratos que permitan su apalancamiento y ejecución.

2.4.- Tener una vigencia de ejecución igual a un año: si bien la Corte Constitucional estableció en la Sentencia T-269-2015 que el Plan Integral de Gestión del Riesgo de Desastres del Volcán Galeras sólo podría tener como plazo de ejecución un (1) año a partir de su promulgación, se hace necesario ajustar dicho plazo, por las siguientes razones:

a.- Por cuanto el Plan como un instrumento de planificación de la gestión del riesgo busca desarrollar actividades de manera ordenada y consecuente, las cuales conllevan el desarrollo de acciones específicas cuyos procedimientos ya han sido definidos en la Constitución y la ley, los cuales desbordan el término de un año, como por ejemplo: la elaboración de estudios detallados; la integración de los estudios en los instrumentos de ordenamiento ambiental, territorial y de gestión del riesgo; que permite definir claramente la ocupación del suelo en el área; los procesos de sensibilización y acompañamiento a las unidades familiares a reasentar, la adquisición de predios y su posterior reasentamiento.

b.- Dado que se requiere para la implementación del Plan del concurso de diferentes entidades públicas en varios niveles de gobierno, para lograr una solución de continuidad a la problemática existente para los pobladores de la ZAVA, atendiendo al principio de planeación de las acciones y recursos, la UNGRD planteó un horizonte de planificación o de desarrollo del Plan de cuatro (4) años, del 2016 al 2020, esto a partir de los insumos entregados por la Gobernación y los Municipios.

2.5.-Tener una promulgación por parte de la entidad competente: con el objetivo de que el Plan tenga un efecto de realidad y su implementación permita la superación de las condiciones de vulnerabilidad de la población de las zonas de amenaza volcánica alta, se requiere que éste sea adoptado por una entidad con capacidad de Gobierno en el área y de articular los intereses de cada municipio, buscando que la planeación del área a partir de esta determinante de riesgo que es la existencia del Volcán Galeras, tenga un carácter regional tal como lo señala la Ley 1454 de 2011.

En tal sentido, para la UNGRD es claro que el Plan Integral de Gestión del Riesgo del Volcán Galeras debe ser adoptado por un mecanismo jurídico del orden departamental, dado que es la Gobernación de Nariño el actor que puede ordenar y concertar los diferentes intereses de los actores públicos, privados y comunitarios de la zona, además por cuanto está facultado por la ley para ello de conformidad con el artículo 298 de la Constitución y los artículos 12 y 13 de la Ley 1523 de 2012.



### 3 LINEAMIENTOS TÉCNICOS Y JURÍDICOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN

La Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres - UNGRD como coordinadora del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - SNGRD establece en este capítulo los lineamientos técnicos y jurídicos, con el objetivo de dotar de herramientas de aplicación del Plan Integral de Gestión del Riesgo del volcán Galeras, al departamento de Nariño, a la Corporación Autónoma Regional de Nariño – CORPONARIÑO, a los municipios objeto del fallo T-269 de 2015, y a los demás municipios que si bien no hacen parte de la sentencia, se localizan en áreas de amenaza volcánica alta, media y baja de acuerdo al nuevo mapa entregado por el Servicio Geológico Colombiano, de forma tal que las entidades territoriales puedan, en ejercicio de su autonomía, integrar los resultados de este plan a los respectivos Planes Territoriales (departamental y municipales) para la Gestión del Riesgo de Desastres y demás instrumentos de planeación para la gestión del riesgo de desastres de que trata el capítulo III de la ley 1523 de 2012, y sea considerado además como una determinante para la planificación integral de estos territorios, en sus componentes, ambiental, presupuestal y de ordenamiento territorial.

3.1. De conformidad con el artículo 1 de la Ley 1523 de 2012 la gestión del riesgo se constituye en una política de desarrollo indispensable para asegurar la sostenibilidad, la seguridad territorial, los derechos e intereses colectivos, mejorar la calidad de vida de las poblaciones y las comunidades en riesgo y, por lo tanto, está intrínsecamente asociada con la planificación del desarrollo seguro, con la gestión ambiental territorial sostenible, en todos los niveles de gobierno y la efectiva participación de la población. Por lo tanto, es indispensable que todos los municipios que hacen parte de las zonas de amenaza identificadas en el Mapa de Actualización del Volcán Galeras 2016, incorporen las medidas respectivas en sus instrumentos de desarrollo planeación del desarrollo.

En términos de los planes de ordenamiento territorial y de manera acorde con el artículo 2.2.2.1.3.1.3 del Decreto 1077 de 2015, que conmina a los municipios o distritos que se encuentren expuestos a amenazas por otros fenómenos naturales (sísmicos, volcánicos, tsunamis, entre otros) o de origen tecnológico, a la obligación de evaluarlas con base en la información disponible generada por las autoridades y sectores competentes y de acuerdo con la situación cada municipio o distrito, de forma tal que en el ordenamiento territorial municipal se puedan establecer objetivos, políticas, estrategias, determinaciones en el modelo de ocupación del territorio, normas, instrumentos, programas y proyectos que permitan conocer y reducir el riesgo de desastres.

16

3.2. Para la formulación de instrumentos de ordenamiento ambiental y territorial del departamento de Nariño y de los municipios localizados en las zonas de amenaza alta, media y baja se deberá considerar el mapa de amenaza volcánica del Galeras y sus posibles actualizaciones como una determinante del ordenamiento de superior jerarquía para la gestión del riesgo en sus territorios, de conformidad con el numeral 1 del artículo 10 de la Ley 388 de 1997 y como una condicionante del uso y ocupación del territorio de acuerdo con lo definido en el artículo 39 de la Ley 1523 de 2012. CORPONARIÑO deberá garantizar la inclusión de esta determinante en los instrumentos de planificación territorial y ambiental, de los niveles regional, departamental y local, de conformidad con los decretos 1076 y 1077 de 2015.

3.3. Dado que se trata de una amenaza volcánica, para la zona de amenaza Alta 2, detallada en el numeral 1.2.2.2 b del presente documento, se debe realizar estudios de detalle para lahares, teniendo en cuenta el nivel de exposición de la infraestructura vial, las viviendas y la población expuesta, debido a que por su velocidad y su energía, ***“un lahar es un fenómeno muy peligroso y la probabilidad de sobrevivir a su impacto es mínima”***, en concordancia con la Sección 3 “Incorporación de la Gestión del Riesgo en los Planes de Ordenamiento Territorial” del Decreto 1077 del 2015, impidiendo de todas formas el aumento en la exposición de bienes sociales, económicos y ambientales, hasta que no se generen decisiones por parte de los municipios respecto de los resultados de dichos estudios detallados.

3.4. Para la zona de amenaza Alta 3, explicada en el numeral 1.2.2.2 c del presente documento, y para la zona de amenaza media, afectadas principalmente por caída de piroclastos transportados por el viento, la población estará en alto riesgo si la infraestructura y los techos de las viviendas, no resisten el peso de la ceniza acumulada, es decir, son vulnerables, y pueden colapsar posiblemente sobre los habitantes de estas estructuras. Por esto se recomienda

identificar y evaluar la infraestructura y viviendas expuestas de tal manera que se establezca el nivel de vulnerabilidad estructural ante este fenómeno y se determine el riesgo, para su posterior intervención correctiva. Lo anterior, en concordancia con la Sección 3 "Incorporación de la Gestión del Riesgo en los Planes de Ordenamiento Territorial" del Decreto 1077 del 2015. Impidiendo de todas formas, y así como en la ZAVA 2, el aumento en la exposición de bienes sociales, económicos y ambientales, hasta que no se generen decisiones por parte de los municipios respecto de los resultados de dichos estudios detallados.

3.5. Para la zona de amenaza media, las autoridades encargadas de otorgar permisos, licencias y autorizaciones de carácter ambiental, urbanístico y minero deberán garantizar previo al licenciamiento, que los desarrolladores de proyectos de carácter público y/o privado realicen los análisis específicos de riesgo, de acuerdo a los artículos 38 y 42 de la Ley 1523 de 2012, en lo que corresponda, y que cumplan con las disposiciones establecidas en el Decreto 1077 de 2015.

3.6. De acuerdo al Artículo 2.2.2.1.3.2.2 de la Subsección 2 de la Sección 3, del Decreto 1077 del 2015, la Gobernación de Nariño podrá asesorar en la elaboración de análisis y estudios detallados a los municipios objeto del fallo (La Florida, Nariño y San Juan de Pasto), así como aquellos que no hacen parte del fallo y que se localizan en las nuevas zonas de amenaza alta y media, según el mapa actualizado por el Servicio Geológico Colombiano a 2016.

3.7. Según recomendación del Servicio Geológico Colombiano, para el casco urbano de San Juan de Pasto en el cual se deberá elaborar un estudio detallado, teniendo en cuenta que el método empleado por esta entidad para simular el fenómeno de lahar en el área urbana no es el apropiado debido a la escala utilizada y considerando además que el modelo topográfico utilizado no refleja la realidad del cauce de la quebrada Mijitayo, ya que esta fue intervenida y alterada. Lo anterior, como un insumo determinante para el proceso de modificación o actualización del Plan de Ordenamiento Territorial.

3.8. El departamento de Nariño, CORPONARIÑO e IDEAM, teniendo en cuenta las velocidades de los flujos de lodo o lahares deberán evaluar la pertinencia de implementar un Sistema de Monitoreo y Alerta temprana en las cuencas afectadas, identificando la población expuesta al fenómeno y considerando el tiempo que requieren las comunidades aledañas a los cauces para evacuar estas zonas. Por lo tanto, es recomendable que se evalúe la capacidad de reacción de las comunidades, las posibles zonas de evacuación, con el fin de definir un escenario de riesgo, que oriente la necesidad de reubicación de aquellas personas o familias que no tendrían tiempo de actuar frente al fenómeno; y

17

3.9. Para la Zona de Amenaza Alta 1 afectada principalmente por corrientes de densidad piroclástica (flujos y oleadas piroclásticas) que son fenómenos mortales para los seres vivos, pues la probabilidad de sobrevivir es nula, se debe considerar sin discusión alguna, para efectos de la planeación del desarrollo territorial, dichas áreas como áreas expuestas a riesgo no mitigable, que por ende deben ser categorizadas en la clasificación del territorio municipal respectivo, como Suelo de Protección de que trata la Ley 388 de 1997. Esto implica que se debe reasentar la población actualmente ubicada en dicha área y restringir la ubicación de nuevos asentamientos humanos.

Esta condición deberá ser considerada como una determinante de superior jerarquía para la ordenación del territorio de los municipios que señala el mapa del SGC, tal como lo establece el numeral 1 del artículo 10 de la Ley 388 de 1997 y el artículo 39 de la Ley 1523 de 2012, según el cual los planes de ordenamiento territorial, de manejo de cuencas hidrográficas y de planificación del desarrollo en los diferentes niveles de gobierno, deberán integrar el análisis del riesgo en el diagnóstico biofísico, económico y socioambiental y, considerar, el riesgo de desastres, como un condicionante para el uso y la ocupación del territorio, procurando de esta forma evitar la configuración de nuevas condiciones de riesgo. En tal sentido, deberán las autoridades ambientales competentes y las administraciones municipales establecer el régimen adecuado de ocupación y desarrollo de dichas áreas, dentro de los instrumentos de planificación a su cargo como sus esquemas, planes básicos y planes de ordenamiento territorial, planes de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas, entre otros.

## 4 ALCANCE DEL PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DEL VOLCÁN GALERAS

El Plan Integral de Gestión del Riesgo de Desastres del Volcán Galeras es un instrumento orientado al conocimiento y la reducción del riesgo, y al manejo de desastre, cuyas acciones atienden la orden de la sentencia T269 de 2015, con el fin de mitigar el riesgo de la población expuesta en las zonas de amenaza volcánica alta.

En cumplimiento de lo anterior, se formularon acciones para llevar a cabo los procesos de conocimiento y reducción del riesgo así como manejo de desastres, los cuales se presentan en el capítulo 6 del presente plan. En particular lo relacionado con la orden de reasentamiento definitivo de las familias y diferentes grupos humanos, se abordará en el punto 6.2.1: línea de acción Reasentamiento de Unidades Sociales Ubicadas en la Zona de Amenaza Volcánica Alta 1 del Volcán Galeras.

El Plan se formuló de acuerdo con los principios y procesos establecidos en la Ley 1523 de 2012. De este modo, los procesos que hacen parte de la gestión del riesgo de desastre desarrollados en este instrumento son los siguientes:

### 3.1. Conocimiento del Riesgo:

Comprende la identificación de escenarios de riesgo, el análisis y evaluación del riesgo, el monitoreo y seguimiento del riesgo y sus componentes, así como la comunicación para promover una mayor conciencia del mismo. Este proceso alimenta los procesos de reducción del riesgo y de manejo de desastres. De acuerdo con lo anterior, las intervenciones se agruparon en las siguientes líneas de intervención:

#### 3.1.1. Caracterización de escenarios de riesgo

Son acciones que permiten identificar los niveles de exposición de bienes, infraestructura, medios de vida y seres vivos, que es necesario realizar en las zonas de amenaza alta 2 y 3 y en la zona de amenaza media para definir las áreas sujeto de análisis y evaluación del riesgo.

18

#### 3.1.2. Análisis y Evaluación del Riesgo

Son acciones que permiten identificar si el riesgo es mitigable o no en las zonas de amenaza alta 2 y 3 a nivel de estudios de detalle, de manera tal que se permita establecer las medidas a implementar en el proceso de reducción del riesgo.

#### 3.1.3. Monitoreo del Riesgo

Corresponde a las acciones encaminadas a manejar el riesgo con relación a la capacidad de respuesta por parte de las comunidades.

#### 3.1.4. Comunicación del Riesgo

Se trata de acciones para promover la educación, la información pública, la percepción y la toma de conciencia para la incorporación del análisis del riesgo en la toma de decisiones

### 3.2. Reducción del Riesgo

Se trata de medidas dirigidas a modificar o disminuir las condiciones de riesgo existente, entendiéndose: mitigación del riesgo (medidas correctivas, por ejemplo: reasentamiento) y a evitar nuevo riesgo en el territorio, entendiéndose: prevención del riesgo (ordenamiento territorial, planeación del desarrollo, estudios técnicos requeridos y regulaciones técnicas). La elección de las medidas más adecuadas, se soporta en los estudios para el conocimiento del riesgo.

Las líneas de intervención a ejecutar en el marco de este plan son:

### 3.2.1. Reasentamiento de Unidades Sociales ubicadas en la zona de amenaza volcánica alta 1 del Volcán Galeras de los Municipios de San Juan de Pasto, Nariño y La Florida

El reasentamiento hace parte de una medida de mitigación determinada judicialmente por la Corte Constitucional en la Sentencia T269-2015 para el Volcán Galeras, como se lee en los considerandos del fallo, corresponde en última medida al reasentamiento de Unidades Sociales ubicadas en la ZAVA 1 del Volcán Galeras. Al respecto es necesario resaltar que técnicamente y jurídicamente el reasentamiento es la medida más extrema cuando no existen alternativas para disminuir el riesgo, en tanto se trata de una acción que conlleva un elevado costo social, económico e institucional, además de otros factores complejos. En tal sentido se entiende la intención del fallo de la Corte Constitucional al convocar a la institucionalidad nacional, departamental y local para que orienten acciones previas al reasentamiento en el Plan Integral de Gestión del Riesgo para el Volcán Galeras, tomando como base determinantes de su formulación hechos con un carácter técnico, como lo es el informe y mapa presentado por el SGC.

De este modo el Plan Integral de Gestión del Riesgo para el Volcán Galeras se constituye en la herramienta técnica, administrativa y judicial que permite dar una solución de continuidad a la problemática presentada por los pobladores de las zonas de amenaza alta del Volcán Galeras, estableciendo líneas de acción en los procesos de conocimiento y reducción del riesgo y manejo del desastre a fin de mitigar el impacto asociado al volcán de manera previa y suficiente al reasentamiento como última medida, para la menor afectación de la población y el manejo eficiente y adecuado de los recursos públicos.

Este Plan adicionalmente se constituye en una herramienta judicial y de seguridad jurídica, toda vez que busca dar solución equitativa e igualitaria a los pobladores de la zona de amenaza volcánica alta 1, a través de la ejecución del plan, que sobrepasa o está por encima de la solución de conflictos particulares, buscando ante todo la planificación ordenada del territorio y el bien general. De manera específica, el fallo a través de la orden de formulación del Plan Integral de Gestión del Riesgo para el Volcán Galeras, tiene como fin superar los antecedentes de fallos de tutelas individuales que una vez interpuestas dieron como resultado la ejecución de adquisición de predios sin una priorización definida que atienda los niveles de planificación.

19

De acuerdo con lo anterior, cobra importancia la aplicación y divulgación de los criterios de priorización establecidos por parte de la UNGRD para llevar a cabo el proceso de reasentamiento, lo cual contribuye en la ejecución de medidas acordes con la realidad del territorio y las comunidades objeto de intervención, y deben constituirse en una determinante para la toma de decisiones por parte de los Jueces de la República que conozcan de acciones constitucionales y judiciales sobre el asunto.

En este punto es necesario aclarar el término reasentamiento: Este se refiere a un proceso a través del cual una unidad social o una comunidad se ven conminadas a cambiar su hábitat y sistema de vida. El reasentamiento por lo tanto no sólo implica el cambio de lugar de residencia, involucra cambiar las dimensiones física, natural - ambiental, cultural y social de las personas, es por ello que este proceso requiere de un acompañamiento institucional para la apropiación del nuevo hábitat y la reconfiguración del sistema de vida (redes de apoyo, acceso a bienes y servicios, productividad y soporte laboral, entre otros), lo cual finalmente garantiza la sostenibilidad del reasentamiento a mediano y largo plazo. El reasentamiento es la medida a ejecutar en las zonas determinadas como de alto riesgo no mitigable<sup>3</sup>.

<sup>3</sup> Ver artículo 157 de la Ley 1753 de 2015. Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018: Todos por un nuevo país.

### 3.2.2. Sostenibilidad de las relaciones con el entorno

Es fundamental que a mediano y largo plazo no se genere nuevo riesgo o se retorne a la situación de riesgo previo y a ello va dirigida esta línea de intervención. La UNGRD ha adelantado un instrumento guía que orienta de manera precisa la incorporación de la Gestión del Riesgo en el Ordenamiento Territorial: "Entre las determinantes relacionadas con la conservación y protección del medio ambiente, los recursos naturales y la gestión del riesgo es estrecha, pero cobra independencia en su concepto, a partir de la definición de los bienes que salvaguarda cada componente, que no los vuelve excluyentes sino complementarios: Mientras el componente ambiental protege los bienes y recursos ambientales, la Gestión del Riesgo salvaguarda la vida y los bienes de las personas"<sup>4</sup>. Las acciones a desarrollar en este sentido, claramente deben responder a la pregunta: ¿Se incorporó la regulación del uso y destinación del suelo en todas las zonas de riesgo identificadas en la línea de conocimiento?

### 3.3. Manejo de desastres

Son las acciones para la preparación de la respuesta a emergencias, la preparación para la recuperación pos desastre, la ejecución de dicha respuesta y la ejecución de la respectiva recuperación, entendiéndose: rehabilitación y recuperación.

En particular en este Plan Integral de Gestión del Riesgo del Volcán Galeras, las acciones están relacionadas con Preparativos para la Respuesta.

## 5 IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

La vida, la vivienda digna, las formas productivas y el hábitat que han construido las personas ubicadas en la Zona de Amenaza Volcánica Alta 1 se encuentran en alto riesgo no mitigable debido a la amenaza por las corrientes de densidad piroclástica, la caída de piroclastos (proyectiles balísticos) y los lahares o flujos de lodo producidos por el Volcán Galeras.

20

#### La causas del problema:

- Presencia y permanencia de los asentamientos humanos y actividades productivas en las zonas de amenaza volcánica alta, generando condiciones de vulnerabilidad física y social de la población allí ubicada. Esto es la predisposición a sufrir pérdidas o daños en vidas.
- Riesgo en medios de subsistencia, así como de sus sistemas físicos, sociales, económicos y de apoyo que pueden ser afectados por eventos físicos peligrosos<sup>5</sup>. En la actualidad se encuentran expuestas aproximadamente 4.680 personas, de las cuales el 30% se considera en situación de pobreza o pobreza extrema. Esta cifra corresponde a 2.592 predios de los cuales 1.040 son habitados y 1.552 son predios productivos.
- Debilidad para ejecutar las medidas necesarias en los procesos de la gestión del riesgo, a saber: conocimiento y reducción del riesgo y manejo de desastres.
- Debilidad en implementación de controles para garantizar la no ocupación de las áreas con condición de riesgo y la articulación de estas medidas con los planes para el desarrollo territorial a saber: Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas, Planes o Esquemas de Ordenamiento Territorial y Planes de Desarrollo Municipal.

<sup>4</sup> UNGRD (2015), Guía de integración de la Gestión del Riesgo de Desastres y el Ordenamiento Territorial Municipal.

<sup>5</sup> Ley 1523 de 2012. Artículo 5, numeral 27. Vulnerabilidad.



Falta de reconocimiento del riesgo al que se exponen las personas que permanecen en las zonas de amenaza volcánica alta, así como ubicación de equipamientos institucionales en la zona, lo cual legitima la negativa frente al reasentamiento, se trata de equipamientos de salud, educación y religión (en particular las iglesias católicas).

#### Consecuencias o efectos:

En caso de producirse un evento desastroso los efectos y consecuencias son la pérdida de vidas, bienes y soportes económicos de la población que se halla en las zonas de amenaza alta del volcán Galeras.

A nivel regional afectaría la capacidad municipal, departamental y de los sectores nacionales para atender el evento, además, generaría un impacto en la economía, y en todos los sectores al requerir la intervención y la atención inmediata, así como su rehabilitación, reconstrucción o construcción.

## 6 OBJETIVOS DEL PLAN

### 6.1 OBJETIVO GENERAL

Implementar los procesos de gestión del riesgo, ejecutando las acciones necesarias en la zona de amenaza del volcán Galeras con el propósito de procurar un desarrollo humano, ambiental y territorial seguro<sup>6</sup>, conforme las competencias y responsabilidades de que trata la Ley 1523 de 2012.

### 6.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 1.- Lograr el reasentamiento de los habitantes y población que realiza actividades productivas en la zona de amenaza volcánica alta 1.
- 2.- Implementar medidas de reducción del riesgo en las zonas de amenaza volcánica alta 2 y 3.
- 3.- Implementar acciones que promuevan una mayor conciencia del riesgo y fortalezcan los vínculos con el territorio sobre la base de la seguridad territorial.
- 4.- Desarrollar procesos de recuperación ambiental y control para evitar la ocupación de los predios liberados.
- 5.- Apoyar la apropiación del nuevo territorio por parte de las personas reasentadas, mediante acompañamiento social, fortalecimiento de las organizaciones y los procesos productivos, especialmente, de las familias más vulnerables.
- 6.- Fortalecer la gestión institucional en gestión del riesgo de desastres para el bienestar de las familias reasentadas que se hallan en situación de pobreza o pobreza extrema.
- 7.- Desarrollar las acciones para fortalecer la preparación de la respuesta ante emergencias

21

## 7 LÍNEAS DE INTERVENCIÓN Y METAS

Las líneas de acción están agrupadas de acuerdo con los procesos de la gestión del riesgo, a saber conocimiento y reducción del riesgo de desastres y manejo de desastres. En cada línea de intervención se identificaron las acciones, metas y plazos.

<sup>6</sup> De acuerdo con la Ley 1523 de 2012 La seguridad territorial se refiere a la sostenibilidad de las relaciones entre la dinámica de la naturaleza y la dinámica de las comunidades en un territorio en particular. Artículo 4, Definiciones.

Teniendo en cuenta que este plan fija las autoridades responsables para el cumplimiento de acciones, es necesario precisar que los responsables son las entidades a cargo del desarrollo de una o varias acciones del Plan, con competencia y facultades legales para la ejecución de las mismas, según la Constitución, la ley o sus propios reglamentos.

En ciertos casos se contempla el apoyo para el cumplimiento de las acciones, éste apoyo no crea nuevas competencias a las entidades, se refiere a la aplicación y cumplimiento de la Ley 1523 de 2012, especialmente de los principios de coordinación, concurrencia y oportuna información definidos en los numerales 12, 13 y 15 del artículo 3 de la ley en cita. Y con ello se busca dar eficacia a los procesos, acciones y tareas mediante la unión de esfuerzos y la colaboración no jerárquica entre las autoridades y entidades involucradas. Implica brindar información de manera oportuna, realizar las gestiones pertinentes, apoyar los aspectos técnicos y operativos de competencia de cada entidad, entre otras actividades.

De otra parte se contemplaron acciones referidas a la Asistencia Técnica, ésta comprende un proceso pedagógico para informar, comunicar, orientar, socializar y/o capacitar en medidas de gestión del riesgo mediante el acompañamiento a entes territoriales y/o nacionales, en búsqueda de aumentar la transferencia de conocimientos técnicos que mejoren las capacidades institucionales y que finalmente fortalezcan los procesos de conocimiento y reducción del riesgo, así como manejo de desastres.

## 7.1 ACCIONES INMEDIATAS PARA LA APROBACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN

Acciones	Metas	Responsable	Apoyo	Plazo
Adoptar el Plan Integral para la Gestión del Riesgo de Desastres del Volcán Galeras	Expedido el instrumento jurídico para el desarrollo de las acciones definidas en las líneas de intervención	Departamento de Nariño	-	Inmediato
Convocar a las entidades territoriales y de apoyo para la implementación del plan	Coordinada la ejecución del Plan Integral para la Gestión del Riesgo de Desastres del Volcán Galeras	Departamento de Nariño	-	Inmediato
Gestionar los mecanismos de apalancamiento financiero del Plan	Asignadas las partidas presupuestales para la ejecución de las metas y acciones del Plan	Municipios de San Juan de Pasto, Nariño, La Florida, Departamento de Nariño y CORPONARIÑO	-	Inmediato

22

## 7.2 CONOCIMIENTO DEL RIESGO DE DESASTRES

El Conocimiento del Riesgo comprende la identificación de escenarios de riesgo, el análisis y evaluación del riesgo, el monitoreo y seguimiento del riesgo y sus componentes así como la comunicación para promover una mayor conciencia del mismo que alimenta los procesos de reducción del riesgo y de manejo de desastre<sup>7</sup>.

<sup>7</sup> Ley 1523 de 2012. Definiciones, numeral 7.



### 7.2.1 Línea de acción: Caracterización de escenarios de riesgo

Acciones	Metas	Responsable	Apoyo	Plazo
Identificar viviendas, población, infraestructura y medios de vida expuestos a lahares en la zona de amenaza volcánica alta 2	Realizado el inventario de elementos expuestos por lahares en la zona de amenaza volcánica alta 2	Municipios de San Juan de Pasto, Chachagüi, La Florida, El Tambo, Sandoná, Consacá, Linares, Ancuyá y Guatarrilla	Departamento de Nariño	6 meses
Identificar la infraestructura y viviendas expuestas a caída de piroclastos transportados por el viento en la zona de amenaza volcánica alta 3 y la zona de amenaza media	Realizado el inventario de elementos expuestos por caída de piroclastos transportados por el viento en la zona de amenaza volcánica alta 3 y la zona de amenaza media	Municipios de San Juan de Pasto, Nariño, La Florida, Sandoná, Consacá, Yacuanquer, Tangua, Guatarrilla, Imues, Túquerres, Ancuya, Providencia, Santa Cruz, Samaniego y Linares	-	6 meses

### 7.2.2 Análisis y evaluación del riesgo

Acciones	Metas	Responsable	Apoyo	Plazo
Realizar los estudios detallados de riesgo por lahares en el casco urbano del Municipio de San Juan de Pasto (sin incluir otros centros poblados)	Realizados los estudios detallados de riesgo por lahares en el casco urbano del Municipio de Pasto	Municipio de San Juan de Pasto CORPONARIÑO	Departamento de Nariño SGC	1 año
Realizar los estudios detallados de riesgo por lahares en las cuencas de los municipios afectados	Realizados los estudios detallados de riesgo por lahares en las cuencas de los municipios afectados	Departamento de Nariño CORPONARIÑO Municipios afectados	SGC	2 años
Realizar los estudios detallados de riesgo por caída de piroclastos en la zona de amenaza volcánica alta 3 y la zona de amenaza media	Realizados los estudios detallados de riesgo por caída de piroclastos en la zona de amenaza volcánica alta 3 y la zona de amenaza media	Municipios de San Juan de Pasto, Nariño, La Florida y Departamento de Nariño	SGC	1 año

23

### 7.2.3 Línea de acción: Monitoreo del Riesgo

Acciones	Metas	Responsable	Apoyo	Plazo
Evaluar el sistema de Monitoreo y Alerta temprana requerido para una respuesta eficiente por parte de las comunidades, en las cuencas afectadas por lahares de manera acorde con los resultados de los estudios detallados realizados	Realizada la evaluación del sistema de monitoreo y alerta temprana por lahares en las cuencas de los municipios afectados por el fenómeno	Municipios de San Juan de Pasto, Nariño y La Florida Departamento de Nariño CORPONARIÑO IDEAM	SGC	1 año



### 7.2.4 Comunicación del riesgo

Acciones	Metas	Responsable	Apoyo	Plazo
Implementar una estrategia de Información, Educación y Comunicación permanente frente a la gestión del riesgo de desastres	Implementada la estrategia de información y comunicación dirigida a las comunidades y sectores del área de influencia del volcán Galeras	Municipios de San Juan de Pasto, Nariño y La Florida Departamento de Nariño	UNGRD	4 años

## 7.3 REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

La Reducción del Riesgo implica medidas dirigidas a modificar o disminuir las condiciones de riesgo existentes, entiéndase: mitigación del riesgo y a evitar nuevo riesgo en el territorio, entiéndase: prevención del riesgo<sup>8</sup>.

### 7.3.1 Línea de acción: Reasentamiento de Unidades Sociales ubicadas en la zona de amenaza volcánica alta 1 del Volcán Galeras

Acciones	Metas	Responsables	Apoyo	Plazo
Implementar el Reasentamiento seguro <sup>9</sup> de las unidades sociales que habitan y desarrollan actividades productivas en la zona de amenaza alta 1 del volcán Galeras en los municipios de San Juan de Pasto, Nariño y La Florida	Realizado el reasentamiento definitivo de familias y grupos humanos situados en la zona de amenaza alta 1 del volcán Galeras en los municipios de San Juan de Pasto, Nariño y La Florida (correspondientes a 2.592 predios)	UNGRD	-	4 años <sup>10</sup>
Ejecutar las acciones administrativas y judiciales necesarias para el saneamiento predial de los inmuebles susceptibles de adquisición por reasentamiento	Ejecutado el saneamiento predial de los predios sujeto de reasentamiento	Municipios de San Juan de Pasto, Nariño y La Florida	-	2 años <sup>11</sup>
Ejecutar las acciones administrativas técnicas y judiciales necesarias para la adquisición predial de los inmuebles sujeto de reasentamiento	Ejecutadas las acciones necesarias para la adquisición predial de los inmuebles sujeto de reasentamiento	Municipios de San Juan de Pasto, Nariño y La Florida	-	2 años <sup>12</sup>

<sup>8</sup> Ley 1523 de 2012. Definiciones, numeral 21.

<sup>9</sup> El término seguro se entiende aquí en el contexto de la definición de seguridad territorial establecido en el artículo 4 de la Ley 1523 de 2012. En el cual "la seguridad territorial se refiere a la sostenibilidad de las relaciones entre la dinámica de la naturaleza y la dinámica de las comunidades en un territorio en particular. Este concepto incluye las nociones de seguridad alimentaria, seguridad jurídica o institucional, seguridad económica, seguridad ecológica y seguridad social".

<sup>10</sup> Tiempo calculado teniendo en cuenta los procesos requeridos para cumplir con lo ordenado por la Corte Constitucional, mediante sentencia T-269 de 2015.

<sup>11</sup> Sujeto a modificaciones en atención a los procedimientos establecidos para tal fin en la Ley 9 de 1989, Ley 388 de 1997, Decreto 1077 de 2015 y las demás normas que las modifiquen o reglamenten respecto de la gestión predial.

<sup>12</sup> *Ibid.*

Acciones	Metas	Responsables	Apoyo	Plazo
Realizar los estudios técnicos, los planes y programas requeridos para viabilizar el reasentamiento colectivo de los centros poblados urbanos y rurales ubicados en la zona de amenaza volcánica alta 1	Realizados los estudios técnicos requeridos para el reasentamiento definitivo de centros poblados urbanos y rurales ubicados en la zona de amenaza volcánica alta 1	Municipios de San Juan de Pasto	UNGRD	2 años
Realizar el reasentamiento colectivo de los centros poblados urbanos y rurales ubicados en la zona de amenaza volcánica alta 1	Realizado el reasentamiento definitivo de centros poblados urbanos y rurales ubicados en la zona de amenaza volcánica alta 1	Municipios de San Juan de Pasto	UNGRD	2 años
Acompañar desde el campo psicosocial a las personas en proceso de reasentamiento y reasentadas <sup>13</sup>	Brindado el acompañamiento psicosocial brindado al 100 % de las personas en proceso de reasentamiento y reasentadas que lo requieran	UNGRD	-	4 años
Impulsar formas de organización social, construcción de redes comunitarias y procesos de participación orientados a la apropiación del nuevo hábitat	Impulsadas y acompañadas 3 formas de organización social o redes comunitarias de población reasentada (1 por municipio)	UNGRD	Departamento de Nariño, Municipios de Pasto, Nariño y La Florida	4 años
Impulsar los procesos productivos de las unidades sociales en situación de pobreza o pobreza extrema para la autosostenibilidad de su proceso de reasentamiento	Impulsados y acompañados 100% de los procesos productivos presentados por las familias en pobreza o pobreza extrema reasentadas	Departamento de Nariño y Municipios de San Juan de Pasto, Nariño y La Florida	UNGRD SENA	4 años
Reconstruir la memoria del vínculo territorial a través de las historias de vida personales y comunitarias orientando la apropiación del nuevo territorio	Producida y difundida una iniciativa que documente y narre las memorias e historias de las comunidades que se situaban en el territorio de la zona de amenaza volcánica alta 1 en cada uno de los municipios sujetos de intervención (San Juan de Pasto, Nariño y La Florida)	UNGRD	Departamento de Nariño y Municipios de San Juan de Pasto, Nariño y La Florida	4 años
Fortalecer la gestión institucional en salud, educación, seguridad alimentaria, desarrollo social y cultural así como la capacidad de autogestión de las familias en situación de pobreza o pobreza extrema reasentadas.	Implementados los programas en salud, educación, seguridad alimentaria, desarrollo social y cultural y fortalecida la capacidad de autogestión de las familias en situación de pobreza o pobreza extrema reasentadas	Departamento de Nariño y Municipios de San Juan de Pasto, Nariño y La Florida	Ministerios de Protección Social, Educación, Agricultura e Interior	4 años

<sup>13</sup> El apoyo psicosocial comprende acciones enfocadas en la promoción del bienestar y la salud mental, en la protección de modos de vida y en la resignificación del hábitat y de los mecanismos de adaptación de las familias ubicadas en la zona de amenaza volcánica alta 1, reconociendo procesos culturales, sociales e históricos en el marco de una garantía de Derechos Humanos.

### 7.3.2 Línea de acción: Sostenibilidad de las relaciones con el entorno

Acciones	Metas	Responsables	Apoyo	Plazo
Gestionar la entrega en custodia de los predios adquiridos en la zona de amenaza volcánica alta 1 Municipios de San Juan de Pasto, Nariño y La Florida y restauración ecológica para la sostenibilidad del entorno	Iniciada la restauración ecológica de 3.084 predios entregados en custodia	Municipios de San Juan de Pasto, Nariño y La Florida UNGRD CORPONARIÑO Parques Nacionales Naturales	-	4 años
Formular o revisar los instrumentos de ordenación ambiental y ordenamiento territorial del departamento de Nariño y de los municipios localizados en las zonas de amenaza alta del Volcán Galeras	Formulados y revisados los instrumentos de ordenación ambiental y ordenamiento territorial de los municipios localizados en las zonas de amenaza alta del Volcán Galeras	Municipios de San Juan de Pasto, Nariño, La Florida, Sandoná, Consacá Departamento de Nariño	-	3 años
Formular o actualizar los Planes Departamental y Municipales de Gestión del Riesgo de Desastres así como los Planes Comunitarios de Gestión del Riesgo de las comunidades que se encuentran en el área de influencia del volcán Galeras	Formulados e implementados los Planes Comunitarios, Departamental y Municipales de Gestión del Riesgo de Departamento de Nariño y Municipios del área de influencia del volcán Galeras	Municipios de San Juan de Pasto, Nariño y La Florida Sandoná, Consacá, Tangua, Guatavilla, Providencia, Ancuya, Linares, Samaniego y Santa Cruz, Yacuanquer y Túquerres Departamento de Nariño	-	1 año
Fortalecer la gobernanza de las instancias municipales y departamental de gestión del riesgo de desastres frente al riesgo volcánico	Acciones coordinadas a nivel interinstitucional y territorial	Municipios de San Juan de Pasto, Nariño y La Florida Departamento de Nariño	-	4 años

26

## 7.4 MANEJO DE DESASTRES

Manejo de desastres comprende las acciones para la preparación de la respuesta a emergencias, la preparación para la recuperación posdesastre, la ejecución de dicha respuesta y la ejecución de la respectiva recuperación, entendiéndose: rehabilitación y recuperación<sup>14</sup>.

<sup>14</sup> Ley 1523 de 2012. Definiciones, numeral 15.

### 7.4.1 Línea de acción: Preparativos para la Respuesta

Acciones	Metas	Responsables	Apoyo	Plazo
Actualizar o formular las Estrategias Municipales de Respuesta y Planes de Contingencia de los municipios cuyo territorio hace parte de la zona de Amenaza Alta del Volcán Galeras	Formuladas, aprobadas y socializadas 6 EMRE y 6 Planes de Contingencia	Municipios de San Juan de Pasto, Nariño y La Florida, Sandoná y Consacá	Asistencia Técnica UNGRD	1 año
Fortalecer las competencias y capacidades técnicas de las instituciones municipales y departamentales encargadas de ejecutar los servicios de respuesta y funciones de soporte en situaciones de emergencia	Ejecutadas las acciones en capacitación, entrenamiento y dotación de las instituciones de los municipios y departamentos de las zonas de amenaza volcánica alta del Volcán Galeras ejecutadas	Municipios de San Juan de Pasto, Nariño y La Florida, Sandoná y Consacá Departamento de Nariño	Asistencia Técnica UNGRD	3 años
Apoyar el fortalecimiento o la conformación de brigadas comunitarias ante situaciones de emergencia y formular las estrategias de respuestas comunitarias frente al riesgo	Fortalecida o conformada una brigada comunitaria en cada municipio de las zonas de amenaza volcánica alta del Volcán Galeras	Municipios de San Juan de Pasto, Nariño y La Florida, Sandoná y Consacá	Departamento de Nariño	3 años
Mantenimiento preventivo y correctivo anual a la dotación, materiales e instalaciones existentes con que cuentan los territorios como preparación para la respuesta ante situaciones de emergencia	Realizado el Mantenimiento preventivo y correctivo de la dotación, materiales e instalaciones	Municipios de San Juan de Pasto, Nariño y La Florida	-	4 años
Realizar simulacros de evacuación por erupción volcánica	Realizado un simulacro de evacuación por erupción volcánica una vez al año en cada municipio de las zonas de amenaza volcánica alta del volcán Galeras	Municipios de San Juan de Pasto, Nariño y La Florida, Sandoná y Consacá	Departamento de Nariño	4 años

## 8 FINANCIACIÓN Y PRIORIZACIÓN DE RECURSOS

De acuerdo con lo señalado por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, así como con los criterios de programación establecidos en el Marco de Gasto de Mediano Plazo, que fija los techos de gasto de funcionamiento e inversión para los sectores que hacen parte del Presupuesto General de la Nación, la Unidad presentó el proyecto de inversión "Apoyo a la implementación de los procesos de gestión del riesgo de desastres, en la zona de amenaza volcánica alta- volcán galeras, para transferir al FNGRD" ante el Departamento Nacional de Planeación, en el cual los recursos proyectados para las acciones cuya responsabilidad es de la UNGRD son las que a continuación se precisan en el cuadro 1:

Cuadro 1. Recursos proyectados para la ejecución del Plan Integral de Gestión del Riesgo del Volcán Galeras de responsabilidad UNGRD	
Componente	TOTAL
Valor Adquisición de Predios	\$ 183.210.431.229
Valor Componente Social	\$ 6.615.767.715
Valor Aprox. de Predios a demoler	\$ 6.705.685.988
Valor Aprox. Manejo del SIG Galeras y Avalúos faltantes	\$ 1.050.079.174
Costos Administrativos	\$ 522.315.072
<b>TOTAL (Ver notas)</b>	<b>\$ 198.104.279.178</b>

NOTA: Los montos acá presentados son proyecciones de acuerdo con los recursos invertidos hasta la fecha.  
 El valor de adquisición de predios incluye el IPC calculado para cada vigencia de 2016 a 2019.

Los recursos anteriormente señalados corresponden a la gestión que realizará la Unidad, a través del Fondo Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres en apoyo al proceso de reasentamiento que se debe adelantar en la zona de amenaza volcánica alta 1 del Volcán Galeras. No incluye los recursos que deben ser asignados por las autoridades departamentales, municipales y sectoriales, en el marco de sus competencias. Es de señalar que la asignación de los recursos ya descritos y proyectados por la Unidad, dependen de la aprobación del Ministerio de Hacienda y Crédito Público. A continuación la descripción de cada componente:

- a) **Adquisición de Predios:** Contempla el valor total para adquisición de predios, que incluye la proyección de Valor Único Complementario en subsidio de vivienda, así como el valor de pago de las compensaciones e impuestos. De los 3.084 predios se han adquirido 492 predios (16%) quedando pendiente la adquisición de 2.592 predios, de los cuales es importante señalar que de 738 (28%) se tiene voluntariedad de venta por parte del propietario y de 1.854 (72%) no se cuenta aún con la misma, (ver gráfico 1). De esta manera se estima un monto de recursos por valor de \$183.210.431.229 para la adquisición de predios, priorizando durante las primeras vigencias los que se encuentran habitados.
- b) **Demolición de predios:** Una vez los predios son adquiridos, se debe proceder con la demolición de los mismos, de tal manera que se evite la ocupación de éstos por terceros, razón por la cual, de acuerdo a la información registrada en el SIG Galeras, se proyecta la demolición de 1.468 construcciones con un valor total para las cuatro vigencias de \$ 6.705.685.988.
- c) **Componente Social del reasentamiento:** Contempla el valor de acompañamiento psicosocial, el impulso y acompañamiento a formas de organización social, redes comunitarias y los procesos de participación orientados a la apropiación así como la reconstrucción del vínculo territorial y el apoyo administrativo y jurídico proyectado para cada una de las vigencias, necesario para generar condiciones adecuadas a las personas que serán reasentadas, estimando recursos necesarios por valor de \$6.615.767.715 millones, de los cuales \$1.558 millones corresponden a la vigencia 2016, \$1.620 millones a la vigencia 2017, \$1.685 para la vigencia 2018 y \$1.752 millones en el 2019.

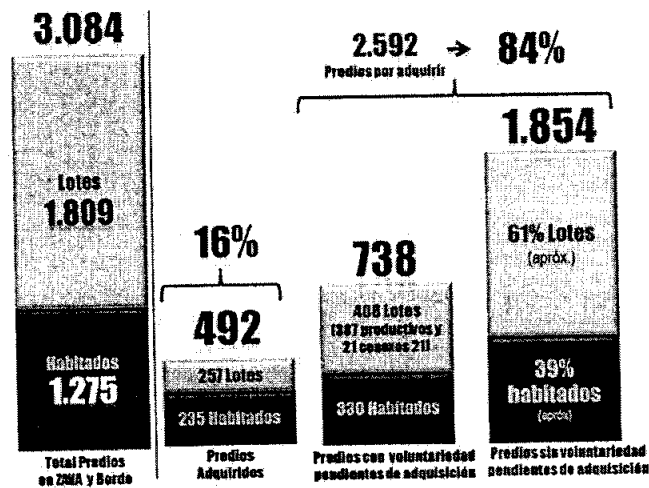


Gráfico 1 Consolidado estado general Adquisición de Predios ZAVA Galeras

La priorización de la adquisición de los predios, se hará conforme a los criterios técnicos establecidos por la UNGRD, a continuación se presenta un resumen de los predios por adquirir por cada polígono de localización y con voluntad y sin voluntad respectivamente:

Polígono de localización	PREDIOS HABITADOS		LOTES		TOTAL	
	CANTIDAD	VALOR PROYECTADO DE ADQUISICION	CANTIDAD	VALOR PROYECTADO DE ADQUISICION	CANTIDAD	VALOR PROYECTADO DE ADQUISICION
2,1	2	\$ 68.445.280	59	\$ 1.743.403.021	61	\$ 1.811.848.301
2,2	6	\$ 1.178.009.513	21	\$ 1.883.432.456	27	\$ 3.061.441.969
2,3	26	\$ 2.888.165.143	33	\$ 1.194.427.114	59	\$ 4.082.592.256
3,1	0	\$ -	1	\$ 31.158.817	1	\$ 31.158.817
3,2	1	\$ 237.181.864	3	\$ 138.033.895	4	\$ 375.215.760
3,3	2	\$ 46.410.956	7	\$ 280.965.064	9	\$ 327.376.021
5,1	104	\$ 9.296.590.123	97	\$ 3.377.568.680	201	\$ 12.674.158.803
5,2	28	\$ 3.098.936.925	21	\$ 487.863.917	49	\$ 3.586.800.842
5,3	31	\$ 8.444.249.912	59	\$ 6.107.290.611	90	\$ 14.551.540.523
6,2	8	\$ 747.284.322	30	\$ 1.516.340.370	38	\$ 2.263.624.692
7,1	1	\$ 25.800.351	0	\$ -	1	\$ 25.800.351
8,1	1	\$ 67.326.559	0	\$ -	1	\$ 67.326.559
9,1	107	\$ 11.721.565.124	65	\$ 2.258.917.969	172	\$ 13.980.483.093
9,2	13	\$ 2.276.909.543	12	\$ 205.736.528	25	\$ 2.482.646.071
<b>TOTALES*</b>	<b>330</b>	<b>\$ 40.096.875.616</b>	<b>408</b>	<b>\$ 19.225.138.442</b>	<b>738</b>	<b>\$ 59.322.014.058</b>

TABLA 2. PREDIOS POR ADQUIRIR SIN VOLUNTARIEDAD						
Fondo de localización	HABITADOS		IGTES		TOTAL	
	CANTIDAD	VALOR PROYECTADO DE ADQUISICIÓN	CANTIDAD	VALOR PROYECTADO DE ADQUISICIÓN	CANTIDAD	VALOR PROYECTADO DE ADQUISICIÓN
2,1	9	\$ 560.868.148	222	\$ 5.727.490.116	231	\$ 6.288.358.263
2,2	19	\$ 1.108.785.797	55	\$ 11.622.657.128	74	\$ 12.731.442.925
2,3	49	\$ 3.219.230.048	118	\$ 2.891.989.596	167	\$ 6.111.219.644
3,1	0	\$ -	2	\$ 66.975.461	2	\$ 66.975.461
3,2	0	\$ -	4	\$ 235.132.183	4	\$ 235.132.183
3,3	0	\$ -	3	\$ 273.060.068	3	\$ 273.060.068
5,1	359	\$ 21.721.780.647	322	\$ 8.357.663.047	681	\$ 30.079.443.694
5,2	75	\$ 4.935.002.239	75	\$ 1.772.367.642	150	\$ 6.707.369.881
5,3	43	\$ 11.795.914.809	49	\$ 4.138.667.518	92	\$ 15.934.582.327
6,1	1	\$ 51.388.045	29	\$ 709.105.383	30	\$ 760.493.428
6,2	9	\$ 2.283.836.592	25	\$ 1.703.040.788	34	\$ 3.986.877.380
7,1	1	\$ 3.194.141.412	7	\$ 2.134.264.412	8	\$ 5.328.405.825
8,1	10	\$ 596.882.121	43	\$ 1.085.679.843	53	\$ 1.682.561.964
9,1	127	\$ 9.449.814.774	111	\$ 5.280.217.095	238	\$ 14.730.031.869
9,2	12	\$ 1.896.608.220	75	\$ 2.196.694.025	87	\$ 4.093.302.245
<b>TOTALES*</b>	<b>714</b>	<b>\$ 60.814.252.852</b>	<b>1140</b>	<b>\$ 48.195.004.306</b>	<b>1854</b>	<b>\$ 109.009.257.157</b>

\* Los valores proyectados no incluyen la proyección de IPC a 4 años, por lo tanto, el valor de adquisición de predios varía de lo presentado en el cuadro 1 Recursos proyectados para la ejecución del Plan Integral de Gestión del Riesgo del Volcán Galeras UNGRD.

## 7.1. RECOMENDACIONES PARA GARANTIZAR LAS ASIGNACIONES Y APROPIACIONES PRESUPUESTALES DE FONDOS QUE SEAN INDISPENSABLES PARA LA EJECUCIÓN DE LAS ACCIONES DEL PLAN

En cumplimiento de lo dispuesto por la Honorable Corte Constitucional en Sentencia T-269 de 2015, es necesario que las autoridades responsables de las acciones contenidas en el presente Plan apliquen los artículos 39, 40 y 41 de la Ley 1523 de 2012, sobre la Integración de la Gestión del Riesgo en la Planificación territorial y del Desarrollo; la Incorporación de la Gestión del Riesgo en la Planificación; y el Ordenamiento Territorial y Planificación del Desarrollo, respectivamente.

Las Administraciones Públicas del orden municipal, distrital, departamental tienen el deber legal<sup>15</sup> de incorporar la gestión del riesgo de desastres en la formulación, adopción e implementación de todos sus instrumentos y políticas públicas de planificación y gobierno en los ámbitos territorial, ambiental y económico. Es decir, que deben considerar *el desarrollo seguro* como un principio para establecer la visión de sus territorios y su plan de gobierno, lo cual se debe concretar en la formulación e implementación de políticas, estrategias, programas y proyectos de gestión del riesgo de desastres en el Plan de Desarrollo; Plan de Ordenamiento, Plan Básico y Esquema de Ordenamiento Territorial; Planes Ambientales.

Para ello, las Administraciones Territoriales deben hacer apropiaciones de fondos territoriales de manera acorde con el artículo 54 de la Ley 1523 de 2012, con el propósito de invertir, destinar y ejecutar sus recursos en la adopción de medidas de conocimiento y reducción del riesgo de desastre, preparación, respuesta, rehabilitación y reconstrucción. Así como lo indicado en el párrafo del mismo artículo según el cual en todo caso, el monto de los recursos deberá guardar coherencia con los niveles de riesgo de desastre que enfrenta el departamento, distrito o municipio.

<sup>15</sup> Literal d) del numeral 1 del artículo 10 de la Ley N° 388 de 1997, los artículos 39, 40 y 41 de la Ley N° 1523 de 2012.

De igual forma, las entidades públicas del Sector Ambiental encargadas de la formulación, adopción e implementación de instrumentos de ordenación ambiental como los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas-POMCAS, los PEGAR, el Plan Cuaternal de CORPONARIÑO y el Plan de Manejo del Santuario de Flora y Fauna del Galeras de Parques Nacionales Naturales, entre otros instrumentos, deben incorporar la gestión del riesgo en los programas y proyectos que se definan en cada instrumento garantizando la financiación de su ejecución<sup>16</sup>.

Adicionalmente, los Alcaldes y Gobernadores en sus territorios deben velar porque todos los proyectos de inversión pública del orden nacional, regional, departamental, distrital o municipal que tengan incidencia en el territorio incorporen un **análisis de riesgo de desastres** cuyo nivel de desastre se define en función de la complejidad y naturaleza del proyecto<sup>17</sup>, de igual forma para los proyectos de infraestructura para la prestación de servicios públicos, transporte, desarrollo de actividades industriales, etc., a cargo de empresas públicas y privadas.

De manera específica para la incorporación de la gestión del riesgo en la formulación de los Planes de Desarrollo se sugiere consultar la guía "**Planeación para el desarrollo integral en las entidades territoriales El plan de desarrollo**", del Departamento Nacional de Planeación -DNP, en el siguiente link: <http://portalterritorial.gov.co/risgo-desastres/planes-desarrollo> files/7516a587f837c2c68d45f01f9c4f315c/Cartilla\_planes\_de\_desarrollo.pdf

En consonancia con lo anterior, las autoridades responsables en el cumplimiento de las acciones descritas en el presente Plan Integral de Gestión del Riesgo del Volcán Galeras, deben incluir los recursos necesarios en los Planes de Inversiones de su territorio y en caso de ser necesario considerar otras fuentes de financiación para la consecución de los recursos. Algunas de las fuentes de financiación para las acciones a cargo de los territorios que se pueden considerar se enumeran a continuación:

**A. Fondos Municipales de Gestión del Riesgo de Desastres:**

- Acuerdo 016 de 2012: Por medio del cual se crea el fondo municipal de gestión del riesgo de desastres de San Juan de Pasto.
- Acuerdo 022 de 2012: Por medio del cual se crea el fondo municipal de gestión del riesgo de desastres de la Florida.
- Acuerdo 020 de 2012: Por medio del cual se crea el fondo municipal de gestión del riesgo de desastres de Nariño.

31

**B. Corporación Autónoma Regional de Nariño (CORPONARIÑO)**

**C. Fondo Departamental de Gestión del Riesgo de Nariño (Decreto 120 de Febrero de 2013)**

**D. Sistema General de Participaciones. Ley 715 de 2001, Artículo 76.**

## 9 INSUMOS SISTEMA NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

La Corte Constitucional el 3 de julio del presente año, notificó a la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres el fallo de Tutela T-269 de 2015, mediante el cual realizó un análisis pormenorizado de la gestión del riesgo de desastres específicamente para el caso del Volcán Galeras en los municipios de San Juan de Pasto, Nariño y La Florida del Departamento de Nariño, sentencia que cobró firmeza una vez la Alta Corporación desatara las solicitudes de aclaración al fallo interpuestas por habitantes de la ZAVA y el Servicio Geológico Colombiano el pasado 25 de agosto.

La Actualización del Mapa de Amenaza del Volcán Galeras realizada por el Servicio Geológico Colombiano en versión ajustada acorde a la reunión de trabajo con la UNGRD, fue radicada el 21 de enero de 2016 y el 27 de enero se realizó la presentación oficial ante las instituciones y territorios involucrados.

<sup>16</sup>Artículo 2.2.3.1.6.13 del Decreto N° 1076 de 2015.

<sup>17</sup> Artículos 38 y 42 de la Ley N° 1523 de 2012, en concordancia con los Decretos 1076 y 1077 de 2015.



Cada municipio efectuó sus procesos de compilación de información y construcción de una matriz de manera acorde con los lineamientos enviados previamente por la UNGRD. Dicho trabajo fue liderado por cada Alcalde, teniendo en cuenta que sus Consejos Municipales de Gestión del Riesgo de Desastre (CMGRD), son las instancias de coordinación, asesoría, planeación y seguimiento destinados a garantizar la efectividad y articulación de los procesos de conocimiento y reducción del riesgo así como manejo de desastres y fueron los encargados de compilar la información resultado de la participación ciudadana.

El 15 de febrero de 2016 la UNGRD recibió la consolidación de los aportes por parte del Consejo Departamental de Gestión del Riesgo de Desastres, realizada por la Gobernación de Nariño. Para compilar los aportes de dichas instancias se llevaron a cabo reuniones conjuntas los días 27 de enero, 1, 8 y 9 de febrero del 2016, en las cuales participaron la Gobernación de Nariño, la Alcaldía Municipal de Nariño, Alcaldía Municipal de la Florida, Alcaldía Municipal de San Juan de Pasto, UNGRD, AEROCIVIL, DANE, IDEAM, C.V. Unión del Sur, SGC, Cruz Roja Colombiana, Parques Nacionales Naturales, Bomberos, Defensa Civil, Universidad de Nariño, SENA, Ejército Nacional, INVIAS, entre otros actores territoriales, que se encuentran en los listados de asistencia que hacen parte de los anexos presentados en este Plan.

Igualmente se recibieron insumos de los Comités Nacionales de Conocimiento y Reducción del Riesgo y Manejo de Desastres, para lo cual se realizó una sesión conjunta el 24 de noviembre de 2015.

Teniendo en cuenta lo anterior, la UNGRD realizó los análisis de la Actualización del Mapa de Amenaza del Volcán Galeras, así como de los insumos compilados y se identificaron las prioridades requeridas para fortalecer los procesos tendientes a cumplir con lo dispuesto por la sentencia T269 de 2015 de la Corte Constitucional y a disminuir el riesgo de desastres, a través de una solución de continuidad planificando la intervención de manera acorde con los principios y lineamientos establecidos en la Ley 1523 de 2012. Igualmente se consideraron las alternativas de intervención, en relación con los plazos establecidos por la Corte Constitucional, así como el análisis de competencias en consonancia con aplicación de los principios de coordinación, concurrencia y subsidiariedad definidos en la Ley previamente citada y también las sinergias que debe desarrollar la región para potenciar las capacidades de los diferentes instituciones involucradas.

32

Las acciones formuladas responden a criterios de eficiencia y eficacia y apuntan a la ejecución de acciones contundentes con metas y tiempos acordes a la complejidad de la problemática, buscando el logro de los resultados. Dichas acciones se orientaron de acuerdo con una perspectiva macro de la situación, así como con los antecedentes de las acciones emprendidas por el gobierno nacional desde el año 2005.

Igualmente fue tenido en cuenta el principio de planificación del desarrollo sostenible y el fortalecimiento de territorios en los procesos de la gestión del riesgo de desastres para evitar retornar a situaciones de riesgo similares a las que conminaron al fallo establecido mediante sentencia T269 de 2015.

## 10 CRONOGRAMA

### Aspectos a tener en cuenta para definir la temporalidad del Plan

Para llevar a cabo el proceso de reasentamiento, es fundamental, realizar los estudios técnicos así como los planes y programas requeridos para viabilizar el reasentamiento individual y/o colectivo. Particularmente la adquisición de los predios requiere cumplir con el estudio de títulos el cual permite establecer si el usuario es propietario, poseedor o tenedor, si existe concordancia en las áreas de terreno establecidas en el avalúo y la escritura pública respectiva, si se encuentra de embargos, patrimonio de familia, entre otros, casos. Dada la experiencia de la UNGRD en la realización de los estudios de títulos de predios adquiridos previamente ubicados en la ZAVA Galeras, el promedio de predios con falsa tradición, sucesiones ilíquidas, patrimonio de familia, entre otros, es aproximadamente del 30%. En éstos casos cada beneficiario debe proceder al saneamiento a través de los medios jurídicos disponibles en la legislación colombiana y ello implica tiempo que en todos los casos ha sido superior a un año.



Otro tema que retrasa el proceso de adquisición se relaciona con los predios en los cuales el área del título de propiedad difiere de la realidad que la unidad social reporta. Para subsanarlo el propietario debe adelantar gestiones ante el Instituto Geográfico Agustín Codazzi a través del proceso establecido en la Instrucción Administrativa Conjunta No. 001. Adicionalmente, aun persisten mutaciones catastrales no registradas en el IGAC, tales como desenglobes y englobes que debe tramitar el propietario del inmueble objeto de adquisición. No podemos dejar de mencionar que el proceso de escrituración y registro de los predios adquiridos, se somete a los terminos de reparto establecidos por las Notarías y la oficina de Instrumentos Públicos, así como al aporte de los requisitos de ley por parte de los usuarios de la zona de amenaza volcánica alta 1. Cualquiera de éstas situaciones excepcionales demanda tiempos significativos adicionales a los requeridos en un procedimiento normal de adquisición, y dichos tiempos dependen del beneficiario y de instituciones distintas a la UNGRD.

Posterior a la adquisición, la unidad social debe elegir la nueva solución habitacional, lo cual en los procesos realizados previamente por la UNGRD ha tomado tiempo adicional al proyectado, pues se trata de hallar una solución que responda a las necesidades y expectativas familiares y que adicionalmente se ajuste al presupuesto disponible por cada unidad social, teniendo en cuenta el sobre costo que se hace evidente en determinadas zonas de reasentamiento. Una alternativa que se ha realizado en algunos casos previos es la construcción de una nueva vivienda en suelo propio, lo cual también ha tomado mayor tiempo del previsto inicialmente.

Las consideraciones enunciadas aplican en los casos en que los usuarios voluntariamente desean reasentarse, la adquisición de predios sin voluntad es distinto, toda vez que la vía sería la expropiación (ver Mapas anexos Predios Adquiridos y Voluntarios Pendientes por Adquirir). Consideración especial merece el caso de los habitantes de la ZAVA integrantes de la Parcialidad Indígena de Genoy, los cuales son propietarios y/o tenedores de aproximadamente 1.000 predios y de los cuales a la fecha no se cuenta con voluntad manifiesta para el reasentamiento.

Teniendo en cuenta los factores descritos anteriormente se considera que la adquisición de los 2.592 predios que deben adquirirse así como la ejecución del proceso de reasentamiento incluido el reconocimiento de las compensaciones y el acompañamiento y seguimiento correspondiente, requiere tiempo superior a un año, por ello las acciones relacionadas con el reasentamiento que hace parte del presente Plan requieren plazos superiores a los establecidos por la Corte Constitucional y se soportan en la experiencia adelantada previamente por la UNGRD.

33

En este sentido el Plan presenta la totalidad de predios por reasentar de la zona de amenaza volcánica 1 (ver tablas 1 y 2. Predios por adquirir y Mapa anexo 1), de los municipios de Pasto, Nariño y la Florida, de acuerdo con su localización y voluntad o no. Ello teniendo en cuenta que los criterios de priorización deben ser técnicos de manera acorde a un proceso de planeación y no sobre la base de prioridades particulares como ha sucedido en algunos casos debido a las tuteladas interpuestas.

Adicionalmente los estudios requeridos para la toma de decisiones respecto a las medidas a implementar requieren plazos que superan 1 año debido a la complejidad de los análisis.

Tal como se indicó en el capítulo dos, el presente Plan Integral de Gestión del Riesgo del Volcán Galeras, es un instrumento de planificación de la Gestión del Riesgo que busca desarrollar actividades de manera cronológica y concatenada, las cuales conllevan el despliegue de acciones complejas cuyos procedimientos ya han sido definidos en la Constitución y la Ley, los cuales desbordan el término de un año, como por ejemplo: la elaboración de estudios detallados; la integración de los estudios en los instrumentos de planificación del desarrollo y de gestión del riesgo.

Aunado a lo anterior, se requiere para la implementación del presente Plan - que tienen una connotación de integralidad y no de especificidad -, del concurso de diferentes entidades públicas en varios niveles de gobierno, para lograr una solución de continuidad a la problemática existente para los pobladores de la ZAVA.

Por tanto, atendiendo al principio de planeación de las acciones y recursos, la UNGRD planteó un horizonte de planificación o de desarrollo del Plan de cuatro (4) años, del 2016 al 2020, esto a partir de los insumos entregados por los Consejos Territoriales, así como los Comités Nacionales de Gestión del Riesgo.









## 11 SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

El componente de seguimiento y evaluación se soporta en los procesos de planeación particularmente en lo relacionado con el cumplimiento de las metas establecidas y constituye un instrumento aplicable a todas las autoridades responsables dentro del marco de sus competencias.

El punto de partida para el seguimiento y la evaluación será el proceso de implementación a nivel sectorial y territorial, para lo cual se recopilarán los resultados alcanzados teniendo en cuenta las metas y las instituciones responsables de su cumplimiento.

En cumplimiento del artículo 61 de la Ley 1523 de 2012, en particular lo señalado por el parágrafo 2º, el cual indica que el seguimiento y la evaluación del Plan estarán a cargo de la UNGRD cuando se derive de una declaratoria de desastre, así como con lo establecido por la sentencia T-269 de 2015, la UNGRD anualmente entregará el informe correspondiente al cumplimiento del presente instrumento.

Del mismo modo, los respectivos Municipios y Gobernación a través de sus Consejos de Gestión del Riesgo deberán realizar seguimiento y evaluación a los respectivos PMGRD y PDGRD, ajustados en virtud de la formulación del presente plan. Como resultado de dicho proceso las entidades podrán actualizar sus Planes de Gestión del Riesgo de Desastres con medidas de intervención armónicas y complementarias al presente Plan, de manera tal que la gestión local y regional fortalezcan los procesos de gestión del riesgo de desastres en sus territorios.

**CARLOS IVAN MÁRQUEZ PÉREZ**

Director General de la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres

37

**ADRIANA CUEVAS MARÍN**  
 Subdirectora General (E)

**DIEGO FERNANDO PEÑA**  
 Subdirector para el Conocimiento del Riesgo

**IVÁN HERNANDO CAICEDO**  
 Subdirector para la Reducción del Riesgo

**ADRIANA CUEVAS MARÍN**  
 Subdirectora para el Manejo de Desastres

Revisó: Benjamín Ricardo Collante Fernández - Jefe Oficina Asesora Jurídica  
 Ginna Paola Pacheco Lobeo - Jefe Oficina Asesora de Planeación e Información  
 Elaboró: Natalia Contreras - SCR; Iván Córdoba - PGIRVN; Luis A. Márquez - OAJ; Alba C. Melo - SRR; Elsy Melo PGIRVN; Alexandra Ramirez - SRR;  
 Rafael Sáenz - SRR; Karen Villareal - OAPI.

Bogotá, Avenida calle 26 No. 92 - 32 Piso 2º - Edificio Gold 4  
 Conmutador (57 - 1) 552 9696 // 01 8000 113 200 //  
[www.gestiondelriesgo.gov.co](http://www.gestiondelriesgo.gov.co)

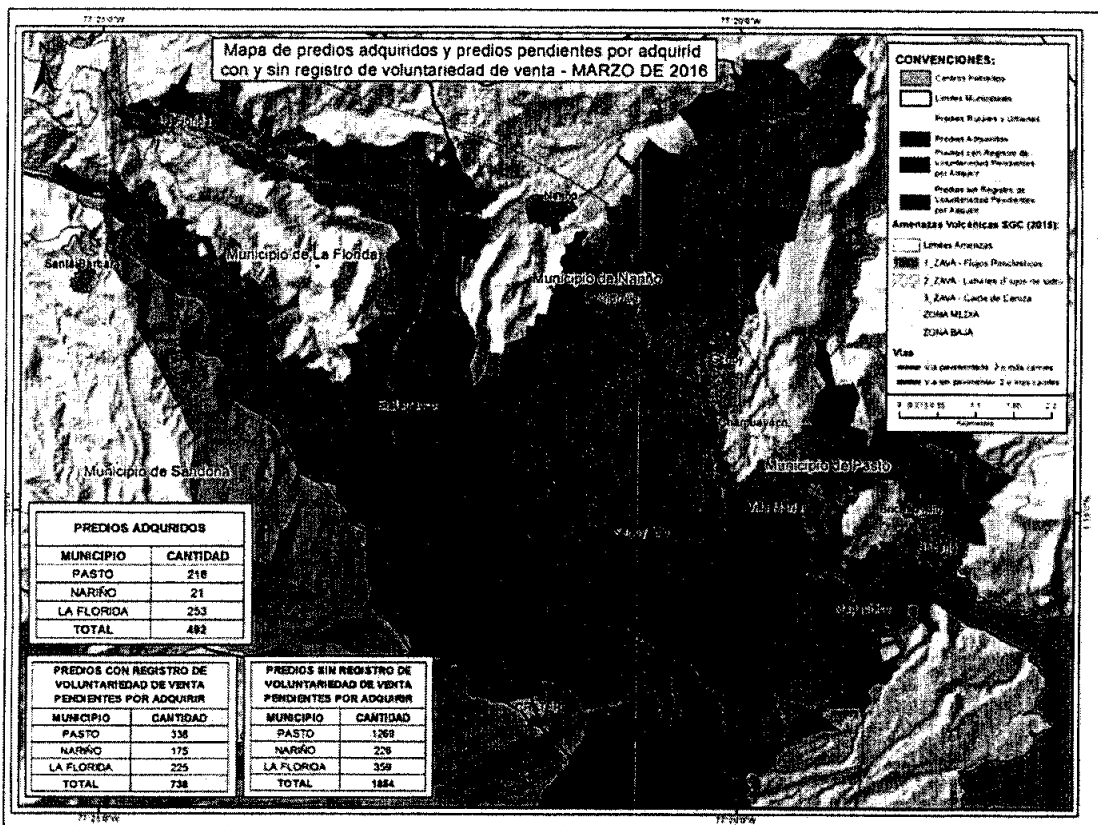
Colombia menos vulnerable, comunidades más resilientes

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA

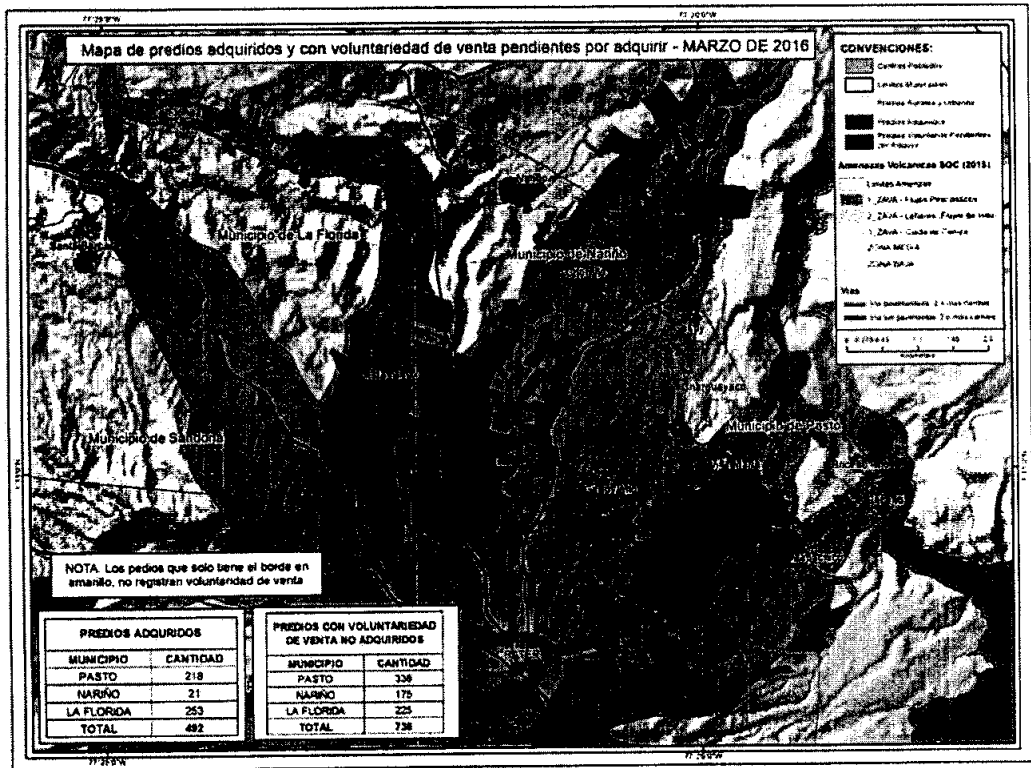
TODOS POR UN  
 NUEVO PAÍS



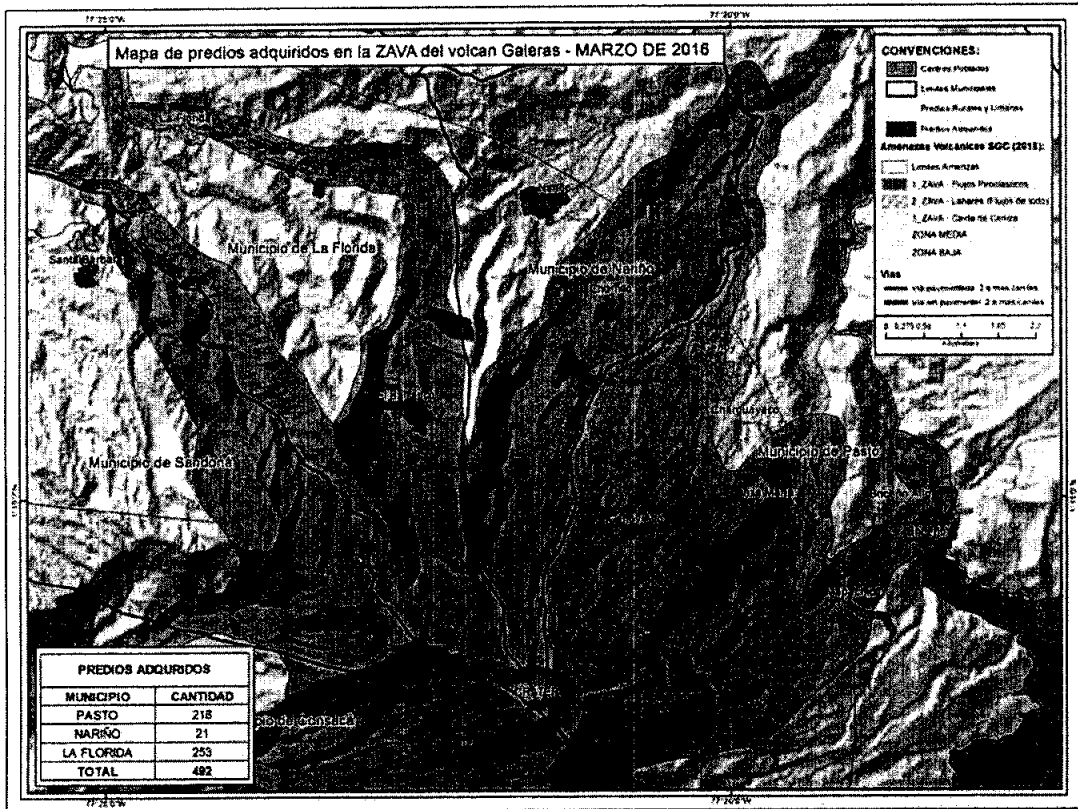
Mapas Anexos

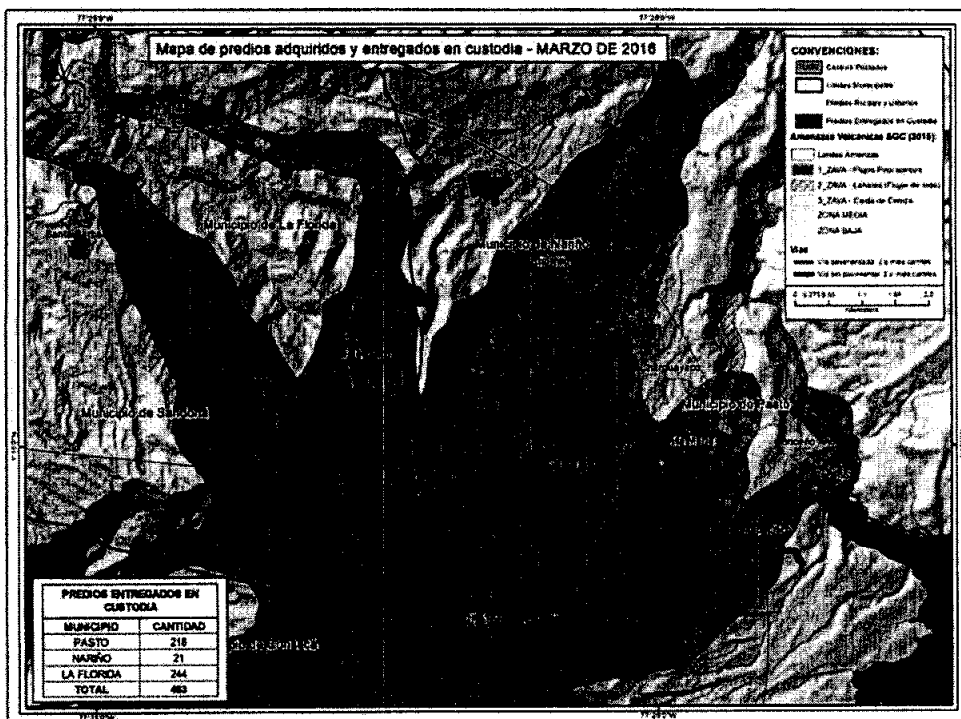


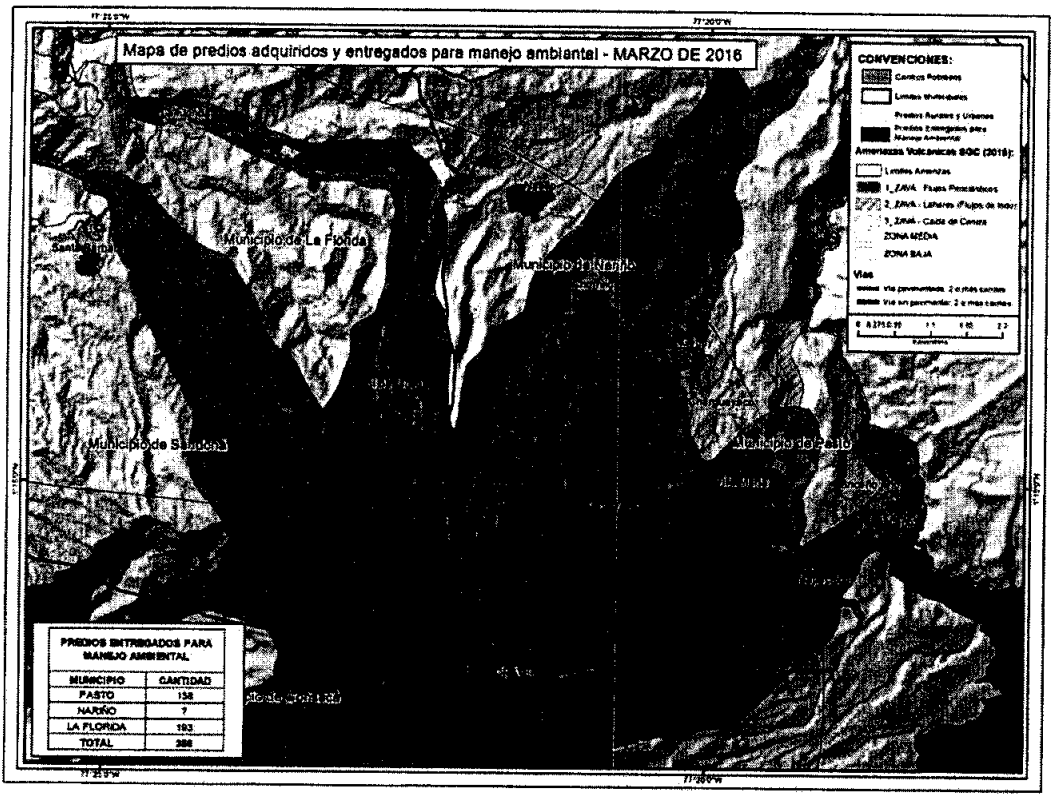
265











**UNIDAD NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES**  
**SUBDIRECCIÓN PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES**  
**MATRIZ PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES VOLCÁN GALERAS**

Poseo	Línea de acción	Proyecto	Meta	Indicador	Responsable	Apoyo	Plazo	Fuente de Financiación
Conocimiento del Riesgo de Desastres	Acciones inmediatas para la aprobación e implementación del Plan	Adoptar el Plan Integral para la Gestión del Riesgo de Desastres del Volcán Galerías	Expedido el instrumento jurídico para el desarrollo de las acciones definidas en las líneas de intervención	# de Decretos expedidos	Departamento de Nariño	-	Inmediato	Recursos Propios y Sistema General de Participación
		Convocar a las entidades territoriales y de apoyo para la implementación del plan	Coordinada la ejecución del Plan Integral para la Gestión del Riesgo de Desastres del Volcán Galerías	# de instituciones involucradas / Total de instituciones involucradas en la ejecución del Plan	Departamento de Nariño	-	Inmediato	Recursos Propios y Sistema General de Participación
	Caracterización de escenarios de riesgo	Gestionar los mecanismos de apalancamiento financiero del Plan	Asignadas las partidas presupuestales para la ejecución de las metas y acciones del Plan	(Monto de recursos asignados para la ejecución del Plan / Total recursos requeridos para la ejecución) * 100	Municipios de San Juan de Pasto, Nariño, La Florida, Departamento de Nariño y CORPONARIÑO	-	Inmediato	Recursos Propios y Sistema General de Participación
		Identificar viviendas, población, infraestructura y medios de vida expuestos a lahares en la zona de amenaza volcánica alta 2	Realizado el inventario de elementos expuestos por lahares en la zona de amenaza volcánica alta 2	# de municipios con inventarios realizados en los 6 meses siguientes a la promulgación del Plan / Total de municipios de la zona de amenaza volcánica alta 2	Municipios de Pasto, Chachagüí, La Florida, El Tambo, Sandoná, Consacá, Linares, Ancuyá y Guatavilla	-	6 meses	Recursos Propios y Sistema General de Participación
	Análisis y evaluación del riesgo	Identificar la infraestructura y viviendas expuestas a caída de piroclastos transportados por el viento en la zona de amenaza volcánica alta 3 y la zona de amenaza media	Realizado el inventario de elementos expuestos por caída de piroclastos transportados por el viento en la zona de amenaza volcánica alta 3 y la zona de amenaza media	# de municipios con inventarios realizados en los 6 meses siguientes a la promulgación del Plan / Total de municipios de la zona de amenaza volcánica alta 3 y zona de amenaza media	Municipios de San Juan de Pasto, Nariño, La Florida, Sandoná, Consacá, Yacuanquer, Tangua, Guatavilla, Imues, Tuquerres, Ancuya, Providencia, Santa Cruz,	Departamento de Nariño SGC	1 año	Recursos Propios y Sistema General de Participación
		Realizar los estudios detallados de riesgo por lahares en el casco urbano del Municipio de Pasto (sin incluir otros centros poblados)	Realizados los estudios detallados de riesgo por lahares en el casco urbano del Municipio de Pasto	Estudio realizado dentro del plazo establecido una vez promulgado el Plan	Municipio de San Juan de Pasto CORPONARIÑO	-	1 año	Recursos Propios y Sistema General de Participación
	Monitoreo del riesgo	Realizar los estudios detallados de riesgo por lahares en las cuencas de los municipios afectados	Realizados los estudios detallados de riesgo por lahares en las cuencas de los municipios afectados	# de municipios con estudios detallados realizados en los 2 años siguientes a la promulgación del Plan / Total de municipios de afectados por lahares en sus cuencas	Departamento de Nariño CORPONARIÑO Municipios afectados	SGC	2 años	Recursos Propios y Sistema General de Participación
		Realizar los estudios detallados de riesgo por caída de piroclastos en la zona de amenaza volcánica alta 3 y la zona de amenaza media	Realizados los estudios detallados de riesgo por caída de piroclastos en la zona de amenaza volcánica alta 3 y la zona de amenaza media	# de municipios con estudios detallados realizados al 1 año siguiente a la promulgación del Plan / Total de municipios de afectados por caída de piroclastos en la zona de amenaza volcánica alta 3 y la zona de amenaza media	Municipios de Pasto, Nariño, La Florida y Departamento de Nariño	SGC	1 año	Recursos Propios y Sistema General de Participación
	Comunicación del riesgo	Evaluar el sistema de Monitoreo y Alerta temprana requerido para una respuesta eficiente por parte de las comunidades, en las cuencas afectadas por lahares de manera acorde con los resultados de los estudios detallados realizados	Evaluar el sistema de Monitoreo y Alerta temprana requerido para una respuesta eficiente por parte de las comunidades, en las cuencas afectadas por lahares de manera acorde con los resultados de los estudios detallados realizados	# de municipios con evaluación del sistema de Monitoreo y Alerta temprana	Municipios de San Juan de Pasto, Nariño y La Florida Departamento de Nariño CORPONARIÑO IDEAM	SGC	1 año	Recursos Propios y Sistema General de Participación
		Implementar una estrategia de Información, Educación y Comunicación permanente frente a la gestión del riesgo de desastres	Implementar una estrategia de Información, Educación y Comunicación permanente frente a la gestión del riesgo de desastres	Cambio en la percepción sobre el riesgo en los pobladores de la zona de influencia del Volcán Galerías	Municipios de San Juan de Pasto, Nariño y La Florida Departamento de Nariño	UNGRD	4 años	Recursos Propios y Sistema General de Participación

**UNIDAD NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES**  
**SUBDIRECCIÓN PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES**  
**MATRIZ PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES VOLCÁN GALERAS**

Poseso	Línea de acción	Proyecto	Meta	Indicador	Responsable	Apoyo	Plazo	Fuente de Financiación
Reducción del Riesgo de	Reasentamiento de Unidades Sociales ubicadas en la zona del Volcán Galerías	Implementar el Reasentamiento seguro de las unidades sociales que habitan y desarrollan actividades productivas en la zona de amenaza alta 1 del volcán Galerías en los municipios de San Juan de Pasto, Nariño y La Florida	Realizado el reasentamiento definitivo de familias y grupos humanos situados en la zona de amenaza alta 1 del volcán Galerías en los municipios de San Juan de Pasto, Nariño y La Florida (correspondientes a 2.592 predios)	(# de unidades sociales reasentadas / Total de unidades sociales por reasentar)*100%	UNGRD	-	4 años	Presupuesto General de la Nación
		Ejecutar las acciones administrativas y judiciales necesarias para el saneamiento predial de los inmuebles susceptibles de adquisición por reasentamiento	Ejecutado el saneamiento predial de los predios sujeto de reasentamiento	# de predios con saneamiento predial / Total predios sujeto de reasentamiento que requieren saneamiento predial	Municipios de San Juan de Pasto, Nariño y La Florida	-	2 años	Recursos Propios y Sistema General de Participación
		Ejecutar las acciones administrativas técnicas y judiciales necesarias para la adquisición predial de los inmuebles sujeto de reasentamiento	Ejecutadas las acciones necesarias para la adquisición predial de los inmuebles sujeto de reasentamiento	# de predios con acciones técnicas y judiciales necesarias para su adquisición ejecutadas / Total predios sujeto de reasentamiento que requieren acciones técnicas y judiciales	Municipios de San Juan de Pasto, Nariño y La Florida	-	2 años	Recursos Propios y Sistema General de Participación
		Realizar los estudios técnicos, los planes y programas requeridos para viabilizar el reasentamiento colectivo de los centros poblados urbanos y rurales ubicados en la zona de amenaza volcánica alta 1	Realizados los estudios técnicos requeridos para el reasentamiento definitivo de centros poblados urbanos y rurales ubicados en la zona de amenaza volcánica alta 1	Estudio entregado dentro del plazo establecido	Municipios de San Juan de Pasto	UNGRD	2 años	Recursos Propios y Sistema General de Participación
		Realizar el reasentamiento colectivo de los centros poblados urbanos y rurales ubicados en la zona de amenaza volcánica alta 1	Realizado el reasentamiento definitivo de centros poblados urbanos y rurales ubicados en la zona de amenaza volcánica alta 1	# de centros poblados urbanos y rurales reasentados acorde con los estudios realizados dentro de los 2 años siguientes a la promulgación del Plan	Municipios de San Juan de Pasto	UNGRD	2 años	Recursos Propios y Sistema General de Participación
		Acompañar desde el campo psicosocial a las personas en proceso de reasentamiento y reasentadas	Brindado el acompañamiento psicosocial brindado al 100% de las personas en proceso de reasentamiento y reasentadas que lo requieran	(# de personas con acompañamiento psicosocial / # total de personas que solicitan acompañamiento) * 100%	UNGRD	-	4 años	Presupuesto General de la Nación
		Impulsar formas de organización social, construcción de redes comunitarias y procesos de participación orientados a la apropiación del nuevo hábitat	Impulsadas y acompañadas 3 formas de organización social o redes comunitarias de población reasentadas (1 por municipio)	(# de formas de organización social o redes comunitarias en funcionamiento por municipio / Total de municipios sujetos de intervención) * 100%	UNGRD	Departamento de Nariño, Municipios de Pasto, Nariño y La Florida	4 años	Presupuesto General de la Nación
		Impulsar los procesos productivos de las unidades sociales en situación de pobreza o pobreza extrema para la autosostenibilidad de su proceso de reasentamiento	Impulsados y acompañados 100% de los procesos productivos presentados por las familias en pobreza o pobreza extrema reasentadas	(# de familias en pobreza o pobreza extrema reasentadas y que solicitan impulso a un proceso productivo / No. de familias en pobreza o pobreza extrema reasentadas que solicitan impulso) * 100%	Departamento de Nariño y Municipios de San Juan de Pasto, Nariño y La Florida	UNGRD SENA	4 años	Recursos Propios y Sistema General de Participación

**UNIDAD NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES**  
**SUBDIRECCIÓN PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES**  
**MATRIZ PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES VOLCÁN GALERAS**

Peso	Línea de acción	Proyecto	Meta	Indicador	Responsable	Apoyo	Plazo	Fuente de Financiación
Desastres		Reconstruir la memoria del vínculo territorial a través de las historias de vida personales y comunitarias orientando la apropiación del nuevo territorio	Producida y difundida una iniciativa que documente y narre las memorias e historias de las comunidades que se situaban en el territorio de la zona de amenaza volcánica alta 1 en cada uno de los municipios sujetos de intervención (San Juan de Pasto, Nariño y La Florida)	(# de iniciativas que documenten y narren las memorias e historias de las comunidades que se situaban en el territorio de la zona de amenaza volcánica alta 1 / Número de municipios intervenidos) *100%	UNGRD	Departamento de Nariño y Municipios de San Juan de Pasto, Nariño y La Florida	4 años	Recursos Propios y Sistema General de Participación Presupuesto General de la Nación
		Fortalecer la gestión institucional en salud, educación, seguridad alimentaria, desarrollo social y cultural así como la capacidad de autogestión de las familias en situación de pobreza o pobreza extrema reasentadas	Implementados los programas en salud, educación, seguridad alimentaria, desarrollo social y cultural y fortalecida la capacidad de autogestión de las familias en situación de pobreza o pobreza extrema reasentadas	# de personas reasentadas en situación de pobreza y pobreza extrema que accedieron a educación, seguridad alimentaria, desarrollo social y cultural / Total de personas reasentadas en situación de pobreza y pobreza extrema	Departamento de Nariño y Municipios de San Juan de Pasto, Nariño y La Florida	Ministerios de Protección Social, Educación, Agricultura e Interior	4 años	Recursos Propios y Sistema General de Participación
		Gestionar la entrega en custodia de los predios adquiridos en la zona de amenaza volcánica alta 1 Municipios de San Juan de Pasto, Nariño y La Florida y restauración ecológica para la sostenibilidad del entorno	Iniciada la restauración ecológica de 3.084 predios entregados en custodia	# de predios entregados en custodia intervenidos con restauración ecológica / total de predios que hacen parte del reasentamiento de la zona de amenaza volcánica alta 1	Municipios de San Juan de Pasto, Nariño y La Florida CORPONARINO Parques Nacionales Naturales UNGRD		4 años	Recursos Propios y Sistema General de Participación Presupuesto General de la Nación
	Sostenibilidad de las relaciones con el entorno	Formular o revisar los instrumentos de ordenación ambiental y ordenamiento territorial del departamento de Nariño y de los municipios localizados en las zonas de amenaza alta del Volcán Galeras	Formulados y revisados los instrumentos de ordenación ambiental y ordenamiento territorial de los municipios localizados en las zonas de amenaza alta del Volcán Galeras	(# de instrumentos de ordenación ambiental y ordenamiento territorial / Total de instrumentos de todos los municipios localizados en las zonas de amenaza alta del Volcán Galeras	Municipios de San Juan de Pasto, Nariño, La Florida, Sandoná, Consacá Departamento de Nariño		3 años	Recursos Propios y Sistema General de Participación
		Formular o actualizar los Planes Departamental y Municipales de Gestión del Riesgo de Desastres así como los Planes Comunitarios de Gestión del Riesgo de las comunidades que se encuentran en el área de influencia del volcán Galeras	Formulados e implementados los Planes Comunitarios, Departamental y Municipales de Gestión del Riesgo de Departamento de Nariño y Municipios del área de influencia del volcán Galeras	# de planes Comunitarios, Departamental y Municipales de Gestión del Riesgo implementados / Total planes Comunitarios, Departamental y Municipales de Gestión del Riesgo de las zonas de amenaza alta, media y baja del Volcán Galeras	Municipios de San Juan de Pasto, Nariño y La Florida Sandoná, Consacá, Tangua, Guatavilla, Providencia, Ancuya, Linates, Samaniego y Santa Cruz, Vacuquer y Túquerres Departamento de Nariño		1 año	Recursos Propios y Sistema General de Participación
		Fortalecer la gobernanza de las instancias municipales y departamental de gestión del riesgo de desastres frente al riesgo volcánico	Acciones coordinadas a nivel interinstitucional y territorial	# de entidades territoriales que participaron en todas las acciones emprendidas por los Concejos Departamental y Municipales de Gestión del Riesgo de Desastres / Total entidades territoriales involucradas en el Plan	Municipios de San Juan de Pasto, Nariño y La Florida Departamento de Nariño		4 años	Recursos Propios y Sistema General de Participación
		Actualizar o formular las Estrategias Municipales de Respuesta y Planes de Contingencia de los municipios cuyo territorio hace parte de la zona de Amenaza Alta del Volcán Galeras	Formuladas, aprobadas y socializadas 6 EMRE y 6 Planes de Contingencia	(# de municipios las zonas de amenaza volcánica alta del Volcán Galeras con EMRE formulada o actualizada, aprobada y socializada/ total de municipios con territorio en la zona de amenaza volcánica alta del Volcán Galeras) * 100%	Municipios de San Juan de Pasto, Nariño y La Florida, Sandoná y Consacá	Asistencia Técnica UNGRD	1 año	Recursos Propios y Sistema General de Participación

UNIDAD NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES  
SUBDIRECCIÓN PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES  
MATRIZ PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES VOLCÁN GALERAS

Poseo	Línea de acción	Proyecto	Meta	Indicador	Responsable	Apoyo	Plazo	Fuente de Financiación
Manejo del Riesgo de Desastres	Preparativos para la Respuesta	Fortalecer las competencias y capacidades técnicas de las instituciones municipales y departamentales encargadas de ejecutar los servicios de respuesta y funciones de soporte en situaciones de emergencia	Ejecutadas las acciones en capacitación, entrenamiento y dotación de las zonas de amenaza volcánica alta del Volcán Galeras ejecutadas	# de acciones adelantadas en capacitación, entrenamiento y dotación en cada municipio y departamento de la zona de amenaza volcánica alta del Galeras	Municipios de San Juan de Pasto, Nariño y La Florida, Sandoná y Conscacá Departamento de Nariño	Asistencia Técnica UINGRD	3 años	Recursos Propios y Sistema General de Participación
		Apoyar el fortalecimiento o la conformación de brigadas comunitarias ante situaciones de emergencia y formular las estrategias de respuestas comunitarias frente al riesgo.	Fortalecida o conformada una brigada comunitaria en cada municipio de las zonas de amenaza volcánica alta del Volcán Galeras	# de brigadas operativas por municipio	Municipios de San Juan de Pasto, Nariño y La Florida, Sandoná y Conscacá	Departamento de Nariño	3 años	Recursos Propios y Sistema General de Participación
		Mantenimiento preventivo y correctivo anual a la dotación, materiales e instalaciones existentes con que cuentan los territorios como preparación para la respuesta ante situaciones de emergencia	Realizado el Mantenimiento preventivo y correctivo de la dotación, materiales e instalaciones	(# de equipos, materiales e instalaciones que recibieron mantenimiento en cada municipio e/total de equipos, materiales e instalaciones que requieren mantenimiento en cada municipio) *100	Municipios de San Juan de Pasto, Nariño y La Florida	-	4 años	Recursos Propios y Sistema General de Participación
		Realizar simulacros de evacuación por erupción volcánica	Realizado un simulacro de evacuación por erupción volcánica una vez al año en cada municipio de las zonas de amenaza volcánica alta del volcán Galeras	# de simulacros realizados por municipio /total simulacros programados por municipio	Municipios de San Juan de Pasto, Nariño y La Florida, Sandoná y Conscacá	Departamento de Nariño	4 años	Recursos Propios y Sistema General de Participación

\* Indicador a reportar sólo una vez en la vigencia del Plan