

Editorial

Fabio Valencia Cossio
Ministro del Interior y de Justicia

**SALVA
VIDAS**

Una realización de Proyectos especiales El Espectador



Ministerio del Interior y de Justicia
República de Colombia



www.sisnad.gov.co

EL ESPECTADOR

Concepto y dirección general
Sandra C. Contreras M.

Diseño, diagramación
e ilustración



fernán perez amaya
diseño • ilustración • multimedia

www.flickr.com/photos/99249351@N00/

La colección Salvavidas ha sido un esfuerzo en conjunto del Ministerio del Interior y de Justicia, a través de la Dirección de Gestión del Riesgo, y el periódico El Espectador que tiene como propósito informar a la población colombiana sobre algunos de los fenómenos naturales que pueden afectar el territorio nacional y al mismo tiempo generar un proceso de concientización comunitaria para que todo ciudadano se prepare mejor y proteja a su familia, vecinos o amigos.

El Ministerio, en tanto coordinador del Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres de Colombia, ha trabajado durante más de 20 años en la formulación de políticas y en el fortalecimiento de la planificación local y regional para promover en gobernadores y alcaldes el crecimiento ordenado de los municipios y ciudades con el propósito de mitigar el riesgo y de minimizar las consecuencias de un posible desastre.

No se debe olvidar que este sistema está conformado por las instituciones públicas y privadas, así como por la comunidad. En este sentido, cobra importancia la vinculación de El Espectador como organización privada que deja a disposición de la ciudadanía su capacidad de información pública masiva, de tal manera que fomenta el conocimiento y por tanto la prevención en el país.

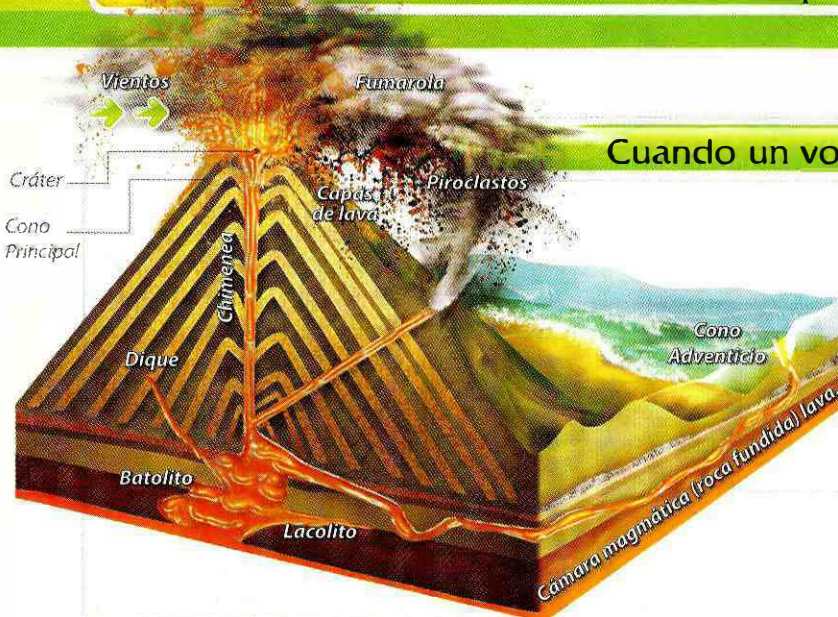
Se debe recordar que Colombia es un país con gran vulnerabilidad frente a fenómenos como sismos, erupciones volcánicas, incendios forestales y estructurales, deslizamientos, avalanchas e inundaciones, entre otros, pero que esta vulnerabilidad es cada vez mayor por cuanto la mano irresponsable del ser humano ocasiona daños irreparables e irreversibles en la naturaleza.

Una herramienta fundamental en la prevención ha sido la concepción y puesta en marcha de procesos de capacitación institucional y comunitaria, que pretenden educar a la población y reaccionar de manera eficaz y eficiente a los fenómenos naturales que puedan ocurrir, pues en el pasado el país ha afrontado situaciones de emergencia que han dejado enormes pérdidas humanas.

Por lo anterior, el Ministerio del Interior y de Justicia en alianza con El Espectador ofrece estos cuatro fascículos con importante información para toda la familia, empresa y comunidad en general. Es un insumo que nunca pierde actualidad y que, por el contrario, obedece a una necesidad propia del ser humano: proteger nuestras vidas mediante una adecuada información.

Estamos "De la mano con la prevención" y usted es fundamental en este proceso.

EL ESPECTADOR



Cuando un volcán hace erupción ocurre...

Qué es una erupción volcánica:

Es un proceso en el que la roca fundida dentro de la tierra se expulsa hacia la superficie de manera tranquila o violenta.

Lluvia o caída de piroclastos: Se refiere a los gases, vapor de agua y fragmentos piroclásticos que van desde polvo muy fino (llamados cenizas) hasta rocas de gran tamaño (llamados bombas y bloques que se expulsan desde el cráter del volcán y pueden alcanzar grandes alturas en un gran chorro caliente conocido como columna eruptiva. Las partículas más pesadas que pueden ser incandescentes caen muy cerca al cráter del volcán y las más finas siguen la dirección que tiene el viento en el momento de la erupción.

Nube ardiente o flujo piroclástico: Es el fenómeno que se genera cuando la columna eruptiva se hace muy pesada y forma una nube de material volcánico que cae y se desplaza a grandísimas velocidades (de decenas a cientos de kilómetros por hora) y a altísimas temperaturas (de 300 a 800 grados centígrados).

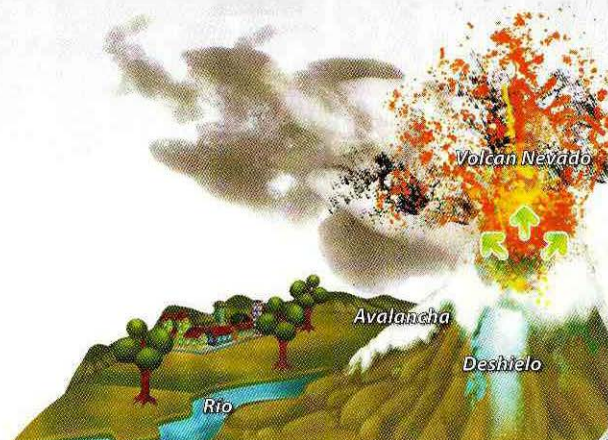
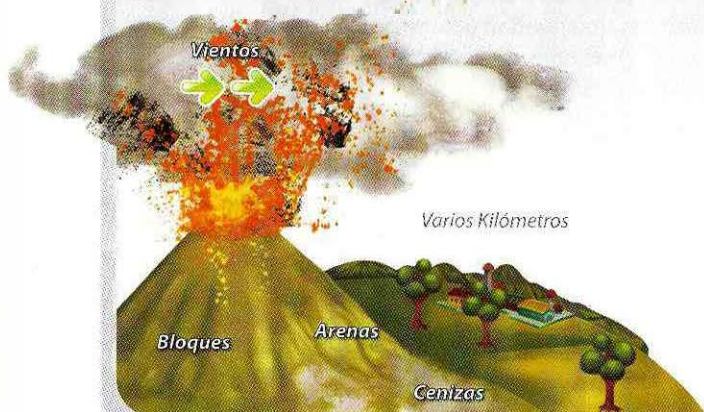
Flujos de lava: Se generan cuando la roca fundida (magma) asciende hasta el cráter del volcán o por sus flancos, y empieza a fluir y a canalizarse a lo largo de los valles siguiendo una trayectoria controlada por la topografía del volcán y las áreas vecinas.

Sismos Volcánicos: Fenómeno natural asociado al movimiento de fluidos (magma, gases) en un sistema volcánico (desde la cámara magmática hasta el cráter del volcán).

Tormentas eléctricas: Se generan porque los gases y vapores emitidos en una erupción hacen que el aire conduzca electricidad y se produzcan los truenos y relámpagos junto con lluvias fuertes que a su vez pueden causar derrumbes y avalanchas.

Avalancha o flujo de lodo: Cuando el material piroclástico, tanto de las lluvias o caídas de piroclastos como de las nubes ardientes se mezcla con agua (nieve derretida, represada, etc.), se transforma en los denominados flujos de lodo (lahares) o avalanchas, los cuales continúan el camino iniciado por los flujos piroclásticos, que pueden alcanzar zonas muy alejadas desde el volcán, arrasando y destruyendo todo lo que encuentran en su camino, como sucedió con el flujo de lodo que sepultó la ciudad de Armero.

Emisión de gases: En las erupciones volcánicas se liberan grandes cantidades de vapor de agua y gases que pueden llegar a ser tóxicos para los humanos y animales. Los gases más comunes están compuestos de elementos como el azufre y el carbono, la mayoría se emiten hacia la atmósfera y algunos tienden a acumularse en los valles o laderas cercanas al cráter del volcán.



La lluvia de piroclastos produce oscuridad completa, recubrimiento de vegetación y cosechas, así como enterramiento de edificaciones

Volcanes activos en el Mundo



Mapa de fenómenos naturales del Centro de investigación en riesgos geológicos de Múnich

Volcanes en Colombia



En Colombia existen alrededor de 100 volcanes, de los cuales 38 han sido clasificados como activos. Los estudios de evaluación de la amenaza volcánica y el monitoreo de los volcanes activos se ha priorizado de acuerdo con su nivel de actividad y ubicación. Once volcanes activos tienen mapa de amenaza y doce se encuentran vigilados en tiempo real.

Norte de la Cordillera Central: La mayoría de volcanes en este sector pertenecen al denominado Parque de los Nevados y al Complejo Cerro Bravo – Cerro Machín. En los departamentos de Caldas, Quindío, Risaralda y Tolima entre volcanes activos e inactivos se encuentran el Romeral, Cerro Bravo, Nevado del Ruiz, El Cisne, Nevado de Santa Isabel, Volcán del Quindío, Paramillo de Santa Rosa, Nevado del Tolima y el Cerro Machín.

Centro de la Cordillera Central: Nevado del Huila, al Nororiente de la Ciudad de Popayán y Occidente de la ciudad de Neiva.

Oriente de Popayán: Los volcanes Puracé, Coconucos, Pan de Azúcar y Sotará.

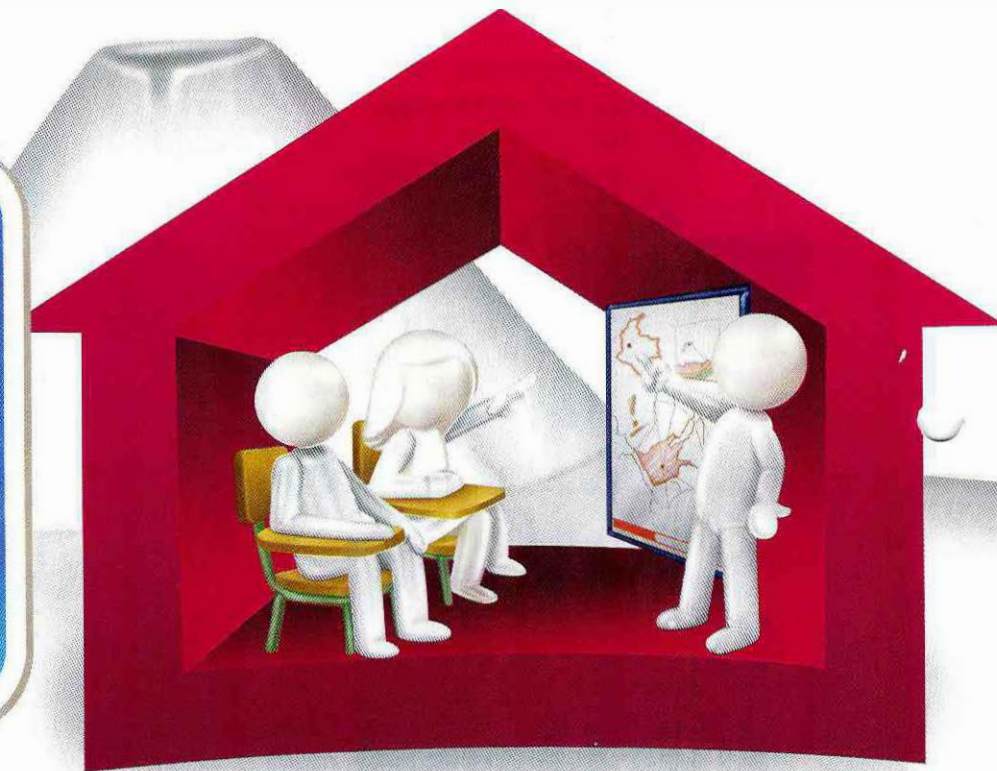
Sur de la Cordillera Central: Los volcanes Petacas, Ánimas y Doña Juana.

Oriente de Pasto: El volcán Galeras.

Sur de la Cordillera Occidental: Los volcanes Azufral, Cumbal, Chiles y Cerro Negro.



Si cae ceniza volcánica busque un refugio bajo techo, respire a través de una tela humedecida en agua, proteja sus ojos cerrándolos y cúbrase con un sombrero y ropa gruesa.



Si observa represamiento de ríos o quebradas avise de inmediato a los vecinos y al Comité de Emergencias.

Conozca el mapa de amenaza del volcán para identificar las zonas de alto, medio y bajo riesgo.

Si habita en una zona cercana a un volcán activo, ubíquese en un área de menor riesgo.

Aléjese de valles y ríos por donde puedan bajar los flujos de lava, lodo o emanaciones de gases.

Mantenga en su casa un botiquín equipado con medicinas básicas teniendo cuidado con su fecha de expiración como recurso de atención no de mitigación del riesgo



De las erupciones volcánicas...



Flujos de tierra:

Movimientos de partículas del suelo, materia vegetal o bloques pequeños de roca que se deslizan en una superficie y que pueden ser lentos o rápidos, secos o húmedos después de una erupción volcánica.

1

Conozca las rutas de evacuación y busque un alojamiento temporal donde un familiar o amigo.

2

Evite cruzar puentes, una avalancha puede ocurrir

3

Si se presenta la posibilidad de que ocurra una erupción y usted puede ser afectado, la única medida de prevención correcta es evacuar.

4

Coloque cintas adhesivas o tablas sobre las ventanas para evitar su caída violenta por las explosiones.

5

Atienda las alarmas de las autoridades cuando la erupción sea inminente.





Los residuos de la erupción y la avalancha pueden sepultar las viviendas.

Los flujos piroclásticos son los fenómenos más peligrosos debido a su velocidad y alta temperatura.

Si usted no evacua ante la amenaza puede perder su vida.

La única protección contra la lluvia de piroclastos son los refugios y techos reforzados.

Represamiento de cauces de ríos y quebradas.

Daño y taponamiento de vías por la caída de piroclastos.

La ceniza incandescente de los volcanes puede causar incendios de bosques y viviendas, cuando cae la ceniza sobre techos de paja o madera.

Es imposible predecir el día, la hora y el tamaño de una erupción. Sin embargo, existen factores como la sismicidad en el volcán, la deformación del suelo, las emanaciones de gases o la actividad fumarólica y la composición química del agua y vapores que permiten identificar cuando empieza a activarse un volcán.

El fuego que arroja el volcán consiste en roca en estado de semifusión que emerge de las profundidades de la Tierra

Línea del Tiempo



Su ayuda es valiosa si se encuentra capacitado para colaborar con las tareas propias de la atención y recuperación en caso de emergencia en Colombia

1899: el volcán Doña Juana hizo erupción en Nariño, en donde murieron 50 personas.

1936: el volcán Galeras, en Nariño, hizo erupción a las 8 de la mañana, luego de una actividad intensa durante años. Se sintió a 15 kilómetros del volcán y arrojó bloques a 3 kilómetros y el flujo piroclástico bajó por la ladera norte.

1949: el volcán Puracé hizo erupción y causó la muerte de 16 estudiantes de la Universidad del Cauca que escalaban el volcán en una excursión científica.

1985: el volcán Nevado del Ruiz hizo erupción y produjo una avalancha de lodo que sepultó a Armero.

1989: reactivación del volcán Galeras.

1993: el Galeras hizo erupción el 14 de enero cobrando la vida de 9 personas y nuevamente hizo erupción el 23 de marzo, el 4 y 13 de abril y el 7 de junio.

1880

1900

1920

1940

1960

1980

2000

1998: el Galeras hizo erupción y causó la muerte de tres científicos extranjeros que realizaban observaciones de la actividad del cráter.

2004: el Galeras inició un nuevo ciclo de actividad eruptiva con la ocurrencia de múltiples erupciones: agosto 11 y 12 y noviembre 21 de 2004; noviembre 24 de 2005; julio 12 de 2006 y enero 17 de 2008.

2007: se reactivó el volcán Nevado del Huila y ocurrieron dos erupciones el 19 de febrero y el 18 de abril.

2008: ocurrió una nueva erupción en el volcán Nevado del Huila el 20 de noviembre.

2009: el Galeras hizo erupción en 10 oportunidades: febrero 14 y 20; marzo 13, abril 24 (dos eventos) y 29; junio 7 y 8; septiembre 30 y noviembre 20.

2010: el 2 de enero de este año se registró una nueva erupción del volcán Galeras.

Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres

DE LA MANO
CON LA GESTIÓN DEL RIESGO
www.sigpad.gov.co

ESTRATEGIAS Y ACCIONES

- Conocimiento sobre riesgos de origen natural o antrópico
- Incorporación de la prevención y reducción de riesgos en la planificación
- Fortalecimiento del desarrollo institucional
- Socialización de la prevención y la mitigación de desastres



Ministerio del Interior
y de Justicia

Información

Ministerio del Interior y de Justicia • Dirección de Gestión del Riesgo
Carrera 32 No 12 - 81 Piso 4, edificio Laboratorio, Bogotá, D.C.
Conmutador (57 - 1) 375 1078 - 375 0888 Fax: 375 1077



Ministerio del Interior
y de Justicia

El ABC de la prevención

Sabías que...



¿A quién puede llamar?

La velocidad de las avalanchas puede superar hasta los 100 kilómetros

Un metro cúbico de ceniza húmeda puede llegar a pesar más de una tonelada

Es pertinente siempre llevar los documentos de identificación para recibir atención en caso de emergencia

Estar atento a las alarmas (sirenas, pitos) permite advertir el peligro de una erupción inminente

Acumular el material del volcán sobre los techos de las casas puede derrumbarlos

1. Policía:

112

2. Bomberos:

119

3. Cruz Roja Colombiana:

132

4. Defensa Civil Colombiana:

144

5. INGEOMINAS:

018000-110842

6. IDEAM:

018000-110012

7. IGAC:

018000-915570

8. Acueducto:

116 Sólo para Bogotá

9. Codensa:

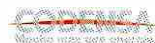
115 Sólo para Bogotá

10. Gas Natural:

164 Sólo para Bogotá



Cruz Roja Colombiana



Número único de emergencias

123

Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres

www.sigpad.gov.co