

# Los volcanes llegaron antes que nosotros

¡RESPETEMOS SUS ESPACIOS  
PARA EVITAR SER AFECTADOS  
POR UNA ERUPCIÓN!



# LA TIERRA: UN PLANETA VIVO

LA TIERRA ES EL ÚNICO PLANETA CONOCIDO DEL UNIVERSO QUE TIENE VIDA. GRACIAS A ELLO, NACEN, CRECEN Y SE REPRODUCEN LOS SERES HUMANOS, LAS PLANTAS, LOS ANIMALES Y OTRAS FORMAS DE VIDA COMO BACTERIAS, HONGOS, ETC.

ASÍ COMO TÚ SIEMPRE ESTÁS EN ACTIVIDAD PORQUE ERES UN SER VIVO, LA TIERRA TAMBIÉN ESTÁ EN CONSTANTE MOVIMIENTO Y CAMBIO. CUANDO LLUEVE, CUANDO SOPLA EL VIENTO, CUANDO HACE CALOR O FRÍO LA TIERRA ESTÁ EN ACTIVIDAD.

TAMBIÉN POR DENTRO LA TIERRA ESTÁ EN CONSTANTE MOVIMIENTO. A MUCHOS KILÓMETROS BAJO NUESTROS PIES, HAY ACTIVIDAD QUE CAUSA SISMIOS Y ERUPCIONES VOLCÁNICAS.



# ¿POR QUÉ SE PRODUCE UNA ERUPCIÓN VOLCÁNICA?

A CIENTOS DE KILÓMETROS BAJO LA SUPERFICIE DE LA TIERRA, LAS ALTAS TEMPERATURAS HACEN QUE LAS ROCAS SE MANTENGAN EN ESTADO LÍQUIDO, COMO LA MANTEQUILLA QUE SE DERRITE AL CALENTARLA. ESTAS ROCAS FUNDIDAS SE CONOCEN COMO **MAGMA**.

LOS GASES Y EL MAGMA SE VAN ACUMULANDO EN EL INTERIOR DE LA TIERRA Y, COMO SON MÁS LIVIANOS QUE LA ROCA QUE LES RODEA, TIENDEN A SUBIR. EN UN MOMENTO DETERMINADO LA PRESIÓN ES TAL QUE ESTOS MATERIALES SON EXPULSADOS A LA SUPERFICIE, MUCHAS VECES EN FORMA VIOLENTA. SERÍA MÁS O MENOS COMO CUANDO AGITAMOS UNA BOTELLA DE GASEOSA Y LUEGO LA DESTAPAMOS: SALE EL GAS Y EL LÍQUIDO CON FUERZA COMO UN CHORRO.

Es increíble la fuerza con la que todo es expulsado.



# ENTONCES, UNA ERUPCIÓN VOLCÁNICA ES...

LA EXPULSIÓN VIOLENTA DE MAGMA Y SUS GASES. EL MAGMA PUEDE SALIR EN FORMA DE BLOQUES INCANDESCENTES, FLUJOS Y CENIZA DESDE EL INTERIOR DE LA TIERRA HACIA LA SUPERFICIE.



**¿Sabías  
qué...?**

CUANDO EL MAGMA SALE A LA SUPERFICIE SE LLAMA LAVA

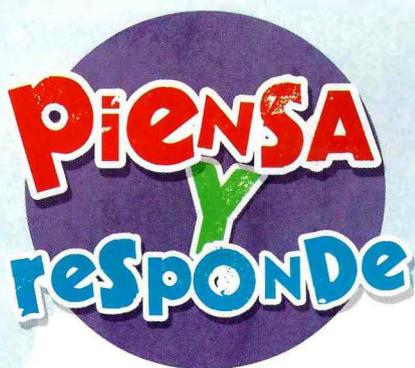
## ¿QUÉ ES UN VOLCÁN?

ES LA APERTURA U ORIFICIO EN LA CORTEZA DE LA TIERRA, POR EL CUAL LA ROCA FUNDIDA Y LOS GASES ASOCIADOS A ESTA SON EXPULSADOS CON FUERZA A LA SUPERFICIE DEL PLANETA TIERRA.



# ¿POR QUÉ TIENE LA FORMA DE UN CONO?

CADA VEZ QUE SE PRODUCE UNA ERUPCIÓN, SE VAN ACUMULANDO EN LA SUPERFICIE DE LA TIERRA LOS MATERIALES VOLCÁNICOS Y SE ORIGINAN ELEVACIONES. ALGUNAS VECES, ESTAS ELEVACIONES ESTÁN CUBIERTAS DE GLACIARES, QUE ES HIELO Y NIEVE GLACIAL COMO EL COTOPAXI Y EL CHIMBORAZO.



## ¿QUÉ ARROJA UN VOLCÁN EN ERUPCIÓN?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

# UN VOLCÁN NOS DA SEÑALES DE ALERTA ANTES DE UNA ERUPCIÓN...

ASÍ COMO UN MÉDICO UTILIZA UNA SERIE DE EQUIPOS Y APARATOS PARA CONTROLAR TU SALUD, LOS VULCANÓLOGOS, QUE SON LOS ESPECIALISTAS EN CONOCER Y ANALIZAR EL COMPORTAMIENTO DE LOS VOLCANES, UTILIZAN APARATOS QUE PERMITEN SABER SI UN VOLCÁN ESTÁ DORMIDO O HA COMENZADO A DESPERTARSE. A ESTO ÚLTIMO LOS VULCANÓLOGOS LO LLAMAN REACTIVACIÓN. GRACIAS A ELLO, PODEMOS SABER CON ANTICIPACIÓN SI UN VOLCÁN PODRÍA ERUPCIONAR Y ¡PREPARARNOS!

Las variaciones me indican gran actividad.





## **LAS ALERTAS NOS ADVIERTEN DEL PELIGRO**

- DURANTE UNA EMERGENCIA VOLCÁNICA, LAS AUTORIDADES DECLARAN LAS ALERTAS PARA QUE LA POBLACIÓN Y LAS ENTIDADES RESPONSABLES ADOPTEN MEDIDAS DE SEGURIDAD.
- CON TU FAMILIA DEBES CUMPLIR LAS RECOMENDACIONES DE LAS AUTORIDADES.

POR SUERTE, COMO HEMOS VISTO, LAS ERUPCIONES SON FENÓMENOS DE LA NATURALEZA QUE NO SE PRODUCEN SÚBITAMENTE, A DIFERENCIA DE LOS SISMOS. CON LAS ALERTAS PODREMOS SABER CUÁL ES EL ESTADO DEL VOLCÁN Y QUÉ DEBEMOS HACER PARA ESTAR SEGUROS.

# EL SEMÁFORO DE LAS ALERTAS

LAS ALERTAS VOLCÁNICAS SON PARECIDAS A LAS LUCES DE LOS SEMÁFOROS. SE MANEJAN POR COLORES, CADA UNO DE LOS CUALES TIENE UN SIGNIFICADO. EN ECUADOR, LOS ESTADOS DE LA AMENAZA SON:

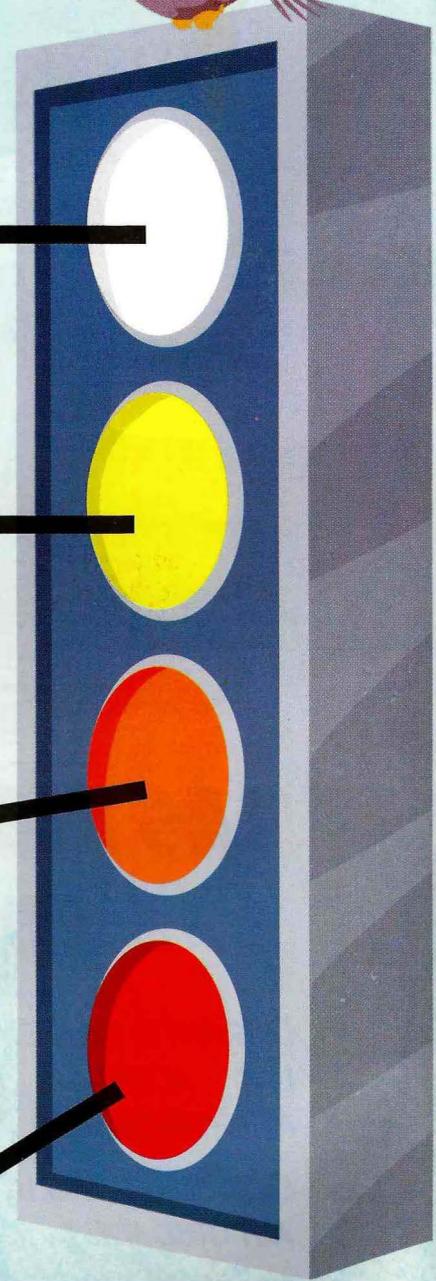


**BLANCA:**  
NORMAL O DE  
REPOSO  
TEMPORAL

**AMARILLA:**  
OBSERVACIÓN.

**NARANJA:**  
ATENCIÓN.

**ROJA:**  
PELIGRO.



**SI CON TU FAMILIA VIVES EN UN LUGAR QUE PUEDA SER AFECTADO POR UNA ERUPCIÓN, ES IMPORTANTE QUE CONOZCAS:**

1. QUÉ TIPO DE FENÓMENOS VOLCÁNICOS PUEDEN AFECTARTE.
2. CUÁL ES EL SIGNIFICADO DE LAS ALERTAS VOLCÁNICAS.
3. CUÁLES SON LAS ZONAS DE RIESGO.
4. CUÁLES SON LAS ZONAS SEGURAS MÁS CERCANAS Y LAS RUTAS DE EVACUACIÓN PARA LLEGAR A ELAS.
5. QUÉ MEDIDAS DE AUTOPROTECCIÓN DEBES CONOCER Y CUMPLIR.



Esta zona es más segura para la evacuación.

## **HABLA CON TUS PADRES PARA TENER EN TU HOGAR:**

- UN MAPA DE RIESGOS Y RECURSOS
- UN PLAN DE EMERGENCIA

Alistemos la mochila para no estar desprevenidos.





UN MAPA DE RIESGOS Y RECURSOS ES UN CROQUIS ELABORADO POR LA PROPIA COMUNIDAD, ESCUELA Y/O FAMILIA. CONTIENE INFORMACIÓN SOBRE LAS ZONAS DE RIESGOS, LAS ZONAS DE SEGURIDAD Y LAS RUTAS DE EVACUACIÓN. ADEMÁS, IDENTIFICA LAS VIVIENDAS Y OBRAS QUE PODRÍAN SER AFECTADAS POR UNA ERUPCIÓN.

EL PLAN FAMILIAR DE EMERGENCIA ES UNA SERIE DE ACTIVIDADES CON SUS RESPONSABLES, PARA REDUCIR LOS EFECTOS DE UNA ERUPCIÓN Y SABER QUÉ HACER EN CASO DE UNA EMERGENCIA VOLCÁNICA.

## RECHERDA :

LLEVA SIEMPRE CONTIGO TU TARJETA DE EMERGENCIA, CON ESTOS DATOS:

NOMBRE: \_\_\_\_\_

MIS PAPÁS SON: \_\_\_\_\_

DIRECCIÓN: \_\_\_\_\_

TELÉFONO: \_\_\_\_\_

TIPO DE SANGRE: \_\_\_\_\_

ALERGIAS: \_\_\_\_\_



# LO MÁS IMPORTANTE ES VIVIR EN UNA ZONA SEGURA

- SI TUS PADRES VAN A COMPRAR O CONSTRUIR UNA VIVIENDA, PÍDELES EN LO POSIBLE QUE LO HAGAN EN UNA ZONA DE SEGURIDAD.
- SI VIVES EN UNA ZONA DE ALTO RIESGO Y LAS AUTORIDADES DISPONEN LA EVACUACIÓN, TRASLÁDATE CON TU FAMILIA A LA ZONA DE SEGURIDAD PREVIAMENTE IDENTIFICADA.
- SI VIVES EN UN LUGAR DEL CUAL NO NECESITAS EVACUAR, RECUERDA QUE PODRÍAS SER AFECTADO POR LAS CENIZA VOLCÁNICA, PORQUE ÉSTA ES TRANSPORTADA POR EL VIENTO.



# AQUÍ TE DAMOS UNAS RECOMENDACIONES PARA PROTEGERTE DE LA CENIZA:

CUBRE LOS ALIMENTOS Y EL AGUA QUE CONSUMES, PARA EVITAR QUE SE CONTAMINEN CON LA CENIZA.

CUIDA A TU MASCOTA PARA QUE NO BEBA Y NO COMA ALIMENTOS CONTAMINADOS POR CENIZA.



AYUDA A TUS PADRES A TAPAR LOS HOYOS EN LAS PUERTAS Y VENTANAS, PARA EVITAR QUE LA CENIZA SE FILTRE A LA VIVIENDA.

DILES A TUS PADRES QUE TOMEN PRECAUCIONES SI VAN A LIMPIAR LA CENIZA ACUMULADA EN EL TECHO DE LA CASA, PARA EVITAR ACCIDENTES.



PROTÉGETE LOS OJOS CON GAFAS; NARIZ Y BOCA CON UN PAÑO HÚMEDO O UNA MASCARILLA.

USA ROPA QUE TE CUBRA LA MAYOR PARTE DEL CUERPO, PARA EVITAR AFECCIONES A LA PIEL.





# BUSCA Y ENCUENTRA LAS SIGUIENTES PALABRAS

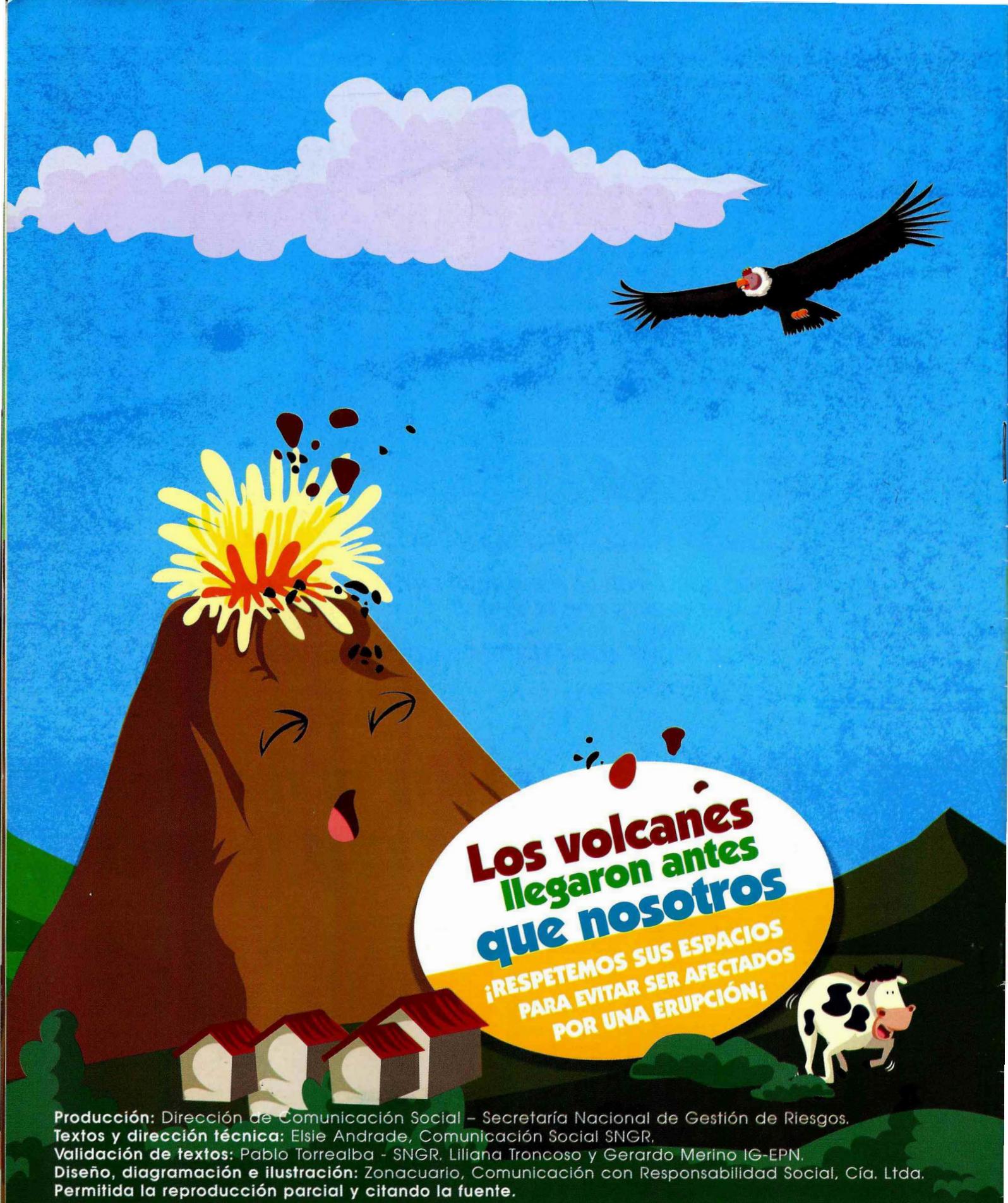
ALERTA  
MASCARILLA  
PREVENCIÓN

MAGMA  
CÚBRETE  
CENIZA

SEGURIDAD  
PLAN  
LAVA



R	C	I	Ó	B	E	C	Q	R	S	E	P	U
P	E	S	E	G	U	R	I	D	A	D	T	S
S	L	H	A	O	S	R	S	L	R	C	I	N
P	T	A	U	R	V	F	C	E	N	I	Z	A
R	G	F	N	L	T	I	L	E	D	G	J	H
E	N	M	A	S	C	A	R	I	L	L	A	U
V	K	R	A	S	U	N	T	E	N	J	M	C
E	M	C	Í	F	G	T	R	M	C	O	R	D
N	Í	Ú	D	T	O	E	Ó	A	B	N	F	V
C	O	B	N	V	I	A	G	L	R	E	M	O
I	A	R	S	E	V	O	T	E	N	T	S	U
Ó	T	E	O	A	C	R	E	R	O	L	E	S
N	F	T	L	E	Í	J	S	T	F	T	B	T
V	B	E	T	M	U	S	M	A	G	M	A	D



**Los volcanés  
llegaron antes  
que nosotros**

**¡RESPETEMOS SUS ESPACIOS  
PARA EVITAR SER AFECTADOS  
POR UNA ERUPCIÓN!**

Producción: Dirección de Comunicación Social – Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos.  
Textos y dirección técnica: Elsie Andrade, Comunicación Social SNGR.  
Validación de textos: Pablo Torrealba - SNGR. Lilliana Troncoso y Gerardo Merino IG-EPN.  
Diseño, diagramación e ilustración: Zonacuario, Comunicación con Responsabilidad Social, Cía. Ltda.  
Permitida la reproducción parcial y citando la fuente.

Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos  
Dirección de Comunicación Social  
[www.snriesgos.gob.ec](http://www.snriesgos.gob.ec)  
(02) 334 3508 (ext 1511-1513) 223 5497