

## Peligros volcánicos de los volcanes arequipeños

### >> CENIZAS

Fragmentos de roca, cristales y vidrio (menores a 2 mm de diámetro) o magma pulverizado que son eyectados hacia la atmósfera durante una erupción explosiva. Son dispersadas por el viento a varias decenas de kilómetros. Pueden causar problemas en la salud de las personas, contaminar reservorios de agua, canales de regadío, cultivos, pastizales e, incluso, generar la interrupción del tráfico aéreo.



### >> FLUJOS PIROCLÁSTICOS

Son masas de gases y rocas extremadamente calientes (200 a 800 °C) que descienden a alta velocidad por las laderas de un volcán, generalmente siguiendo el curso de quebradas y valles. Este tipo de peligro causó la muerte de 1500 personas durante la erupción del volcán Huaynaputina en el año 1600.



### >> AVALANCHAS DE ESCOMBROS

Son grandes desprendimientos de rocas generados por el colapso de un sector de un volcán que se desplazan a más de 100 km/h y a distancias mayores a 20 km. En el Perú tenemos ejemplos de avalanchas en los volcanes Ticsani, Tutupaca, Yucamane y Misti.



### >> LAHARES

Es una mezcla de fragmentos de material volcánico (ceniza, escoria, bloques, etc.) con agua de lluvia que fluye por las laderas o valles que drenan de un volcán activo y pueden alcanzar grandes distancias.



### >> FLUJOS DE LAVA

Son corrientes de roca fundida bastante viscosas que son expulsadas por el cráter o fracturas de los flancos de un volcán. Fluyen por el fondo de las quebradas y no representan mayor peligro para las personas debido a su baja velocidad y predecible trayectoria.



### >> GASES VOLCÁNICOS

Gases como vapor de agua, dióxido de azufre, dióxido de carbono, etc. son liberados a la atmósfera antes y durante una erupción volcánica. Pueden ser letales si son emitidos en grandes concentraciones, aunque generalmente se disuelven rápidamente en la atmósfera.



## ¿Qué es el semáforo de alerta volcánica?

Es un sistema de comunicación que indica el nivel de actividad de un volcán y muestra las medidas generales de prevención que deben asumir las autoridades y la población según el nivel de alerta.

La actividad volcánica es permanentemente evaluada por el Instituto Geofísico del Perú (IGP) a través del CENVUL. De acuerdo con el análisis de los parámetros geofísicos, el IGP determina el nivel de alerta volcánica de cada volcán en el país.

### VERDE



El volcán presenta condiciones dinámicas internas estables. La población asentada en sus inmediaciones puede desarrollar sus actividades con normalidad.

### AMARILLO



El volcán incrementa su actividad sísmica, se observan fumarolas y posible deformación. Existe la posibilidad de que se produzcan explosiones y emisiones de ceniza. La población debe estar atenta a las recomendaciones de las autoridades y mantenerse alejada de las zonas de riesgo.

### NARANJA



El volcán aumenta de forma significativa su actividad. Se observa el incremento de la actividad sísmica, la ocurrencia frecuente de explosiones, la emisión de cenizas y la eyección de bloques balísticos. La población debe seguir las recomendaciones de las autoridades y mantenerse alejada del volcán.

### ROJO



El volcán está en plena erupción crítica. La erupción genera grandes volúmenes de caída de ceniza, la eyección de bloques balísticos y descenso de flujos piroclásticos. La población debe estar muy atenta a las indicaciones de las autoridades ante una posible evacuación.

PERÚ Ministerio del Ambiente

IGP Instituto Geofísico del Perú

# AREQUIPA

Vulcanismo en la región más activa del país

Volcán Misti

Volcán Chachani

Volcanes de Andagua

Volcán Sabancaya

Volcán Coropuna

## Instituto Geofísico del Perú (IGP)

Centro Vulcanológico Nacional (CENVUL)

A. H. José María Arguedas, mz. D, lt. 8, Sachaca, Arequipa

Correo: cenvul@igp.gob.pe

Teléfono: +51 54 369212

<https://www.igp.gob.pe/servicios/centro-vulcanologico-nacional/>

## ¿Qué es el Centro Vulcanológico Nacional?

El Centro Vulcanológico Nacional (CENVUL) es el servicio oficial del Estado peruano, implementado y administrado por el Instituto Geofísico del Perú (IGP), responsable de realizar el monitoreo y alerta temprana de erupciones volcánicas y peligros asociados en el país.

El CENVUL obtiene datos de la Red Geofísica de Volcanes, cuyas estaciones están desplegadas en 13 volcanes: Sara Sara y Cerro Auquihuato (Ayacucho); Coropuna, Sabancaya, Misti y Chachani (Arequipa); Ubinas, Ticsani y Huaynaputina (Moquegua); Tutupaca, Yucamane, Casiri y Purupuruni (Tacna).

La Red Geofísica de Volcanes está compuesta por sismómetros, estaciones GNSS (global navigation satellite system), inclinómetros, videocámaras científicas, espectrómetros, escáneres DOAS (differential optical absorption spectroscopy), estaciones multigas y estaciones de infrasonido, instrumentos que recaban datos de manera permanente y en tiempo real sobre la evolución del comportamiento dinámico de los volcanes monitoreados. Con estos datos se generan alertas, reportes, boletines e informes, productos que son fundamentales para la gestión del riesgo volcánico en el Perú.

## ¿Qué hacer en caso de erupción volcánica?

### >> Antes

- Reconoce las zonas de peligro, las rutas de evacuación y las zonas de refugio.
- Almacena agua potable y alimentos no perecibles.
- Prepárate para una posible evacuación.
- Ten a la mano un botiquín de primeros auxilios, radio, una linterna en buen estado y pilas o baterías de reserva.
- Si tienes animales, reserva agua y alimentos.
- Sigue las instrucciones de las autoridades.

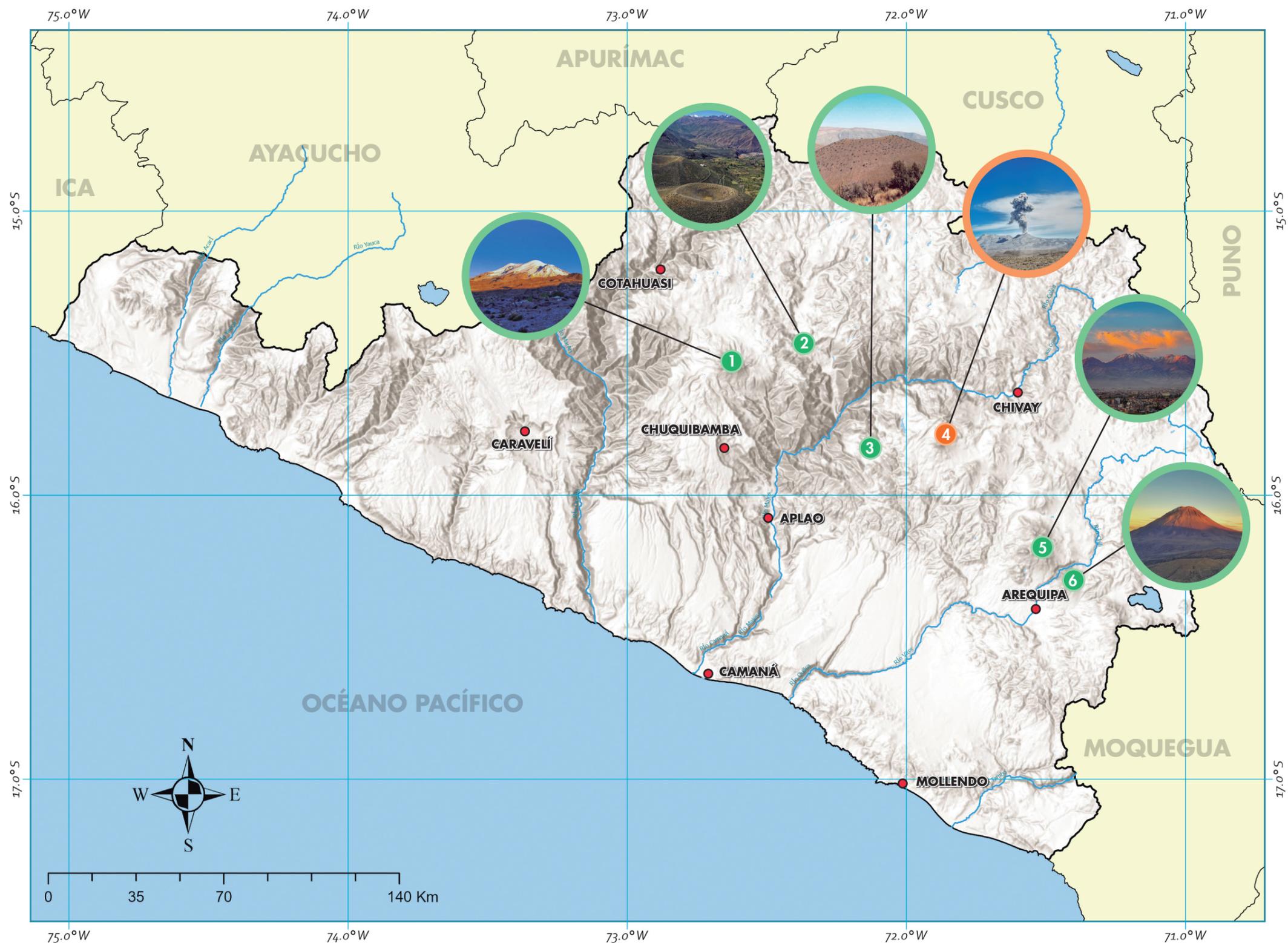
### >> Durante

- Aléjate de las zonas de riesgo. Mantén la radio encendida y sigue las instrucciones establecidas por las autoridades.
- Cierra las llaves de agua y gas, desconecta la luz y cierra bien puertas y ventanas.
- Si la ceniza comienza a caer, busca refugio bajo techo y permanece allí hasta que el fenómeno haya pasado.
- Respira a través de una tela humedecida en agua o vinagre, ello evitará el paso de gases y la ceniza volcánica.
- Mantente informado y obedece a las autoridades.

### >> Después

- Permanece en un sitio seguro hasta que las autoridades informen que ha vuelto la normalidad.
- Mantén en sintonía tu radio para recibir instrucciones.
- Antes de entrar a tu casa revisa que esta no haya quedado debilitada por la erupción.
- Evita usar líneas telefónicas, caminos, transportes, servicios médicos y hospitalarios si no es estrictamente necesario.
- Colabora con las tareas de atención y recuperación.
- No comas ni bebas alimentos que puedan estar contaminados por las cenizas.

# AREQUIPA: TIERRA DE VOLCANES ACTIVOS



## 1 Volcán **Coropuna**

- NIVEL DE ALERTA: **VERDE**
- ELEVACIÓN: 6377 m s. n. m.
- PROVINCIAS: Castilla y Condesuyos
- ÚLTIMA ERUPCIÓN: hace 700 años aprox.
- POBLACIÓN EN 30 KM: 5000 personas aprox.

## 2 Volcanes de **Andagua**

- NIVEL DE ALERTA: **VERDE**
- ELEVACIÓN: Entre los 3243 y 5258 m s. n. m.
- PROVINCIA: Castilla
- ÚLTIMA ERUPCIÓN: Año 1913
- POBLACIÓN EN 30 KM: 12 000 personas aprox.

## 3 Volcanes de **Huambo**

- NIVEL DE ALERTA: **VERDE**
- ELEVACIÓN: 4400 m s. n. m.
- PROVINCIA: Caylloma
- ÚLTIMA ERUPCIÓN: hace 2650 años aprox.
- POBLACIÓN EN 30 KM: 3000 personas aprox.

## 4 Volcán **Sabancaya**

- NIVEL DE ALERTA: **NARANJA**
- ELEVACIÓN: 5960 m s. n. m.
- PROVINCIA: Caylloma
- ÚLTIMA ERUPCIÓN: 2016-2023 (continúa)
- POBLACIÓN EN 30 KM: 10 000 personas aprox.

## 5 Volcán **Chachani**

- NIVEL DE ALERTA: **VERDE**
- ELEVACIÓN: 6057 m s. n. m.
- PROVINCIA: Arequipa
- ÚLTIMA ERUPCIÓN: hace 12 000 años aprox.
- POBLACIÓN EN 30 KM: 1 millón de personas aprox.

## 6 Volcán **Misti**

- NIVEL DE ALERTA: **VERDE**
- ELEVACIÓN: 5822 m s. n. m.
- PROVINCIA: Arequipa
- ÚLTIMA ERUPCIÓN: Años 1442-1470
- POBLACIÓN EN 30 KM: 1 millón de personas aprox.

