

GLOSARIO

CUANDO HABLAMOS DE VOLCANES

A

Alerta Técnica

Los niveles de alerta técnica volcánica, indican el estado de actividad de un volcán mediante la interpretación de la información obtenida por las redes de monitoreo volcánico. A partir de esta información, que es medida e interpretada por los observatorios volcanológicos, es posible definir niveles de base de actividad de un volcán y detectar cuándo la actividad aumenta o disminuye. Se destaca que las alertas técnicas son referidas al estado de actividad del volcán, y no son una indicación hacia la población, la cual debe contactar a las autoridades de protección civil.

Amenazas Volcánicas

Procesos o productos de origen volcánico que pueden tener consecuencias socio-económicas o ambientales adversas. Pueden clasificarse en dos grandes grupos: directas o indirectas. Las primeras representan el impacto directo de los productos emitidos por la erupción volcánica e incluyen: coladas de lava, caída de tefras (ceniza), caída de bombas y bloques con trayectoria balística, flujos piroclásticos, lahares y emisiones de gases. Las indirectas resultan de los efectos colaterales (secundarios) de la erupción, siendo estos los flujos de detritos o lahares secundarios, deslizamientos, tsunamis, lluvia ácida, permanencia de cenizas en la atmósfera.

Amplitud Sísmica Máxima

Medida de la variación máxima del desplazamiento o movimiento oscilatorio del suelo producido por las ondas sísmicas generadas por la actividad volcánica y registradas en las estaciones sismológicas.

Anomalia Térmica

Variación de la temperatura, con respecto a un valor o rango de valores determinado como estándar o "normal". Esta puede ser positiva si la temperatura aumenta o negativa si disminuye.

B

Bloques o Bombas

Fragmentos de lava de tamaño superior a 64 mm, arrojados por una erupción volcánica. Si son expulsados en estado sólido se denominan bloques, mientras que si son expulsados en estado semi-sólido o plástico se denominan bombas. Los bloques son angulosos mientras que las bombas son redondeadas o con forma aerodinámica.

C

Caída de Piroclastos (ceniza)

Fenómeno por el cual la ceniza (u otros materiales piroclásticos) caen por acción de la gravedad desde una columna eruptiva o pluma volcánica. La distribución de ceniza se da en función de la dirección de los vientos. El depósito resultante puede provocar caída de techos y daños severos a la flora y fauna en localidades cercanas, así como resultar nocivo para la agricultura y provocar problemas respiratorios.

Cámara IP

Cámara de vigilancia que permite transmitir digitalmente a través de una conexión a internet información visual en tiempo real sobre la actividad superficial de un volcán.

Cámara Térmica

Cámara que permite registrar las emisiones infrarrojas de los cuerpos volcánicos. Especialmente útil para la vigilancia nocturna de un volcán, permitiendo la medición de temperatura sobre el mismo.

Caldera

Depresión volcánica de apariencia circular o elíptica, cuyas dimensiones pueden alcanzar varios kilómetros. Se forma a partir del colapso de parte del edificio volcánico tras un período de alta explosividad o por hundimiento debido al vaciamiento de reservorios.

Ceniza

Fragmento de roca volcánica eyectado a la atmósfera durante erupciones de distinto grado de explosividad cuyo diámetro es menor a los 2 mm.

Colada o Flujo de Lava

Material incandescente, a alta temperatura (700 – 1200°C), formado cuando el magma alcanza la superficie de forma no explosiva (efusiva) y fluye, bajo la acción de la gravedad y según su viscosidad, con velocidades que pueden variar entre 1 km/día a 10 km/h.

Columna Eruptiva

Mezcla de piroclastos y gases a alta temperatura, formada durante erupciones explosivas, que asciende verticalmente sobre el cráter hasta alcanzar un nivel de equilibrio con respecto a la atmósfera. Es común que sea dispersada lateralmente cientos o miles de kilómetros desde la fuente según la dirección de vientos predominante, constituyendo en dicho caso una pluma volcánica.

Complejo Volcánico

Conjunto de centros de emisión formados por diferentes estructuras y productos volcánicos yuxtapuestos, que en algunos casos comparten un mismo sistema de alimentación y pueden estar genéticamente relacionados. Se destaca que no todas las

partes de un complejo volcánico pueden encontrarse activas al mismo tiempo.

Cono de Ceniza/Escoria

Pequeña estructura volcánica formada por fragmentos volcánicos tipos ceniza o escoria acumulados alrededor de un cráter u orificio central.

Cráter

Depresión o abertura, usualmente circular (vista en planta), por donde suelen emitirse los productos volcánicos. Suele denominarse "cráter principal" al que se encuentra en la cima del edificio volcánico.

D

Deformación Superficial

Durante los períodos de actividad de un volcán, el ascenso de magma puede generar deformación en los flancos del mismo. Esta deformación puede variar desde milímetros a centímetros. Los equipos que miden estas variaciones son los inclinómetros y las estaciones GNSS/GPS, entre otros. Estos permiten en función de la variación de la posición de un punto, determinar si el volcán se está inflando o viceversa.

Desplazamiento Reducido (DR)

Parámetro sísmico que indica el tamaño de señal sísmica producida durante un movimiento de fluidos en el interior del edificio volcánico. Es útil para determinar la energía de la señal sísmica en la fuente. El DR se calcula en función de la amplitud del desplazamiento del terreno.

E

DOAS (Espectrómetro de Absorción Óptica Diferencial, por sus Siglas en Inglés)

Equipamiento científico utilizado para el monitoreo remoto de gases volcánicos, que permite determinar la cantidad de dióxido de azufre (SO₂) en la columna de gases emitida desde el cráter del volcán.

Domo Volcánico

Estructura volcánica originada a partir de la emisión a superficie de un magma muy viscoso que prácticamente no fluye. Generalmente presentan una forma circular y convexa que puede alcanzar varios cientos de metros de altura y algunos kilómetros de diámetro basal. Durante su emplazamiento frecuentemente sufren colapsos parciales que dan origen a flujos piroclásticos.

Enjambre Sísmico

Conjunto de eventos sísmicos ocurrido en un área específica durante un lapso de tiempo relativamente corto.

Epicentro

Punto en la superficie de la tierra exactamente sobre el hipocentro.

Erupción

Emisión de material volcánico (lava, piroclastos, gases) a través de un cráter o fisura. Dicha emisión puede ser tranquila (efusiva) o violenta (explosiva), dependiendo de una serie de factores tales como la composición del magma, el contenido de gases y cristales, la tasa de emisión y de la interacción con cuerpos de agua.

Erupción Efusiva

Actividad volcánica de baja explosividad, en la que el magma es expulsado fácilmente y sin fragmentación debido a su baja viscosidad y contenido de gases. Este tipo de erupciones se encuentran dominadas por la emisión de lava o generación de domos.

Erupción Estromboliana

Erupción de explosividad moderada, cuya columna eruptiva es intermitente y no supera los 10 km de altura. Generalmente se presenta como una sucesión de explosiones discretas de corta duración, separadas por periodos de calma asociados a la evolución de una burbuja de gases liberados por el propio magma. En este tipo de erupción existe una importante producción de ceniza y escoria, la cual se acumula en los alrededores del centro de emisión, construyéndose así un cono de piroclastos.

Erupción Explosiva

Actividad volcánica de alta explosividad, dominada por la expulsión violenta de productos volcánicos debido a un alto contenido de gases y sílice, o bien, a la interacción del magma con cuerpos de agua.

Erupción Freática o Hidrotermal

Explosión de vapor, agua y fragmentos de roca circundante (ceniza, bloques y bombas) debido al calentamiento indirecto de un cuerpo de agua subterránea por la cercanía del magma en profundidad. A diferencia de otros tipos eruptivos no existe expulsión de material magmático juvenil.

Erupción Freatomagmática

Tipo de erupción hidromagmática en donde las aguas intervinientes son subterráneas.

Erupción Freatoplíniana

Tipo de erupción hidromagmática explosiva asociada a magmas ácidos generando columnas eruptivas que no superan los 40 km de altura.

Erupción Hawaiana

Erupción de bajo nivel explosivo asociada a magmas fluidos, principalmente de composición básica. El material volcánico emitido corresponde a flujos de lavas, acompañado de muy poco o nulo material piroclástico, emitidos a través de un cráter o de una fisura volcánica.

Erupción Hidromagmática

Erupción producida cuando el magma que asciende hacia la superficie entra en contacto con aguas subterráneas o superficiales. Se caracterizan por ser explosivas.

Erupción Magmática

Proceso en el cual el magma alcanza la superficie.

Erupción Peleana

Erupción violenta e intermitente caracterizada por presentar colapsos de domos, que da lugar a flujos piroclásticos conformados por fragmentos de lava, cenizas y gases.

Erupción Pliniana

Evento eruptivo explosivo mayor, usualmente caracterizado por magmas de alta viscosidad (magmas ácidos) y mayor contenido de volátiles, con columnas eruptivas altas (superiores a 20 km) y la eyección de importantes volúmenes de material pumiceo y ceniza que forman extensos depósitos de caída. Estas erupciones son capaces de afectar áreas ubicadas a cientos o miles de kilómetros del volcán.

Erupción Subpliniana

Evento eruptivo explosivo moderado a grande, caracterizado por la formación de una columna eruptiva convectiva igual o menor a 20 km de altura con eyección de material piroclástico a la atmósfera que se dispersa por el viento, formando depósitos de caída en áreas ubicadas a cientos de kilómetros del volcán.

Erupción Ultraplíniana

Evento eruptivo explosivo mayor, usualmente caracterizado por magmas de alta viscosidad (magmas ácidos) y mayor contenido de volátiles, con columnas eruptivas altas (superiores a 20 km) y la eyección de importantes volúmenes de material pumiceo y ceniza que forman extensos depósitos de caída. Estas erupciones son capaces de afectar áreas ubicadas a cientos o miles de kilómetros del volcán.

Erupción Vulcaniana

Erupción de tipo explosiva con pulsos repentinos de corta duración (del orden de segundos a minutos) y columnas eruptivas que no superan los 20 km de altura con emisión proyectiles balísticos. Se asocia a magmas más viscosos (magmas ácidos) que aquellos que intervienen en erupciones de tipo estrombolianas y con alto a intermedio contenido de volátiles.

Erupción Surtseyana

Tipo de erupción explosiva que tiene lugar en aguas poco profundas, mares o lagos. Al entrar el magma en contacto con el agua se producen violentas explosiones causadas por el aumento de volumen de la misma, al pasar del estado líquido al gaseoso.

Escenario Eruptivo

Conjunto de situaciones o procesos que pueden tener lugar por un aumento en la actividad de un volcán. La evaluación de un escenario eruptivo se realiza teniendo en cuenta parámetros eruptivos representativos tales como: historia eruptiva, mapas de peligrosidad, sismicidad, cambios en la actividad fumarólica, deformación, anomalías térmicas, etc.

Escoria

Piroclasto de color oscuro, que se forma durante erupciones explosivas, por la fragmentación de magma con concentración de sílice baja a intermedia. Se caracteriza por ser vidriosa y tener alta porosidad, presentando burbujas de gas "atrapadas" debido a la alta velocidad de enfriamiento del magma cuando entra en contacto con el aire.

Estratovolcán

Edificio volcánico de forma cónica de gran altura compuesto por múltiples estratos de lava endurecida alternados con capas de piroclastos, estas capas

surgen por una alternancia entre épocas de actividad explosiva y efusiva.

Estructura de un Volcán

Todas las partes que conforman un sistema volcánico e intervienen en los procesos eruptivos (edificio volcánico, reservorio o cámara magmática, conductos, cráter, fisuras, flanco, domo, caldera, etc.)

Espectrograma

Representación de la variación de la frecuencia de la señal sísmica a lo largo del tiempo.

Estación GPS/GNSS

Instrumento receptor que utiliza el Sistema de Posicionamiento Global permitiendo conocer la ubicación (latitud, longitud y altura sobre el nivel del mar) de un punto sobre la superficie terrestre, a partir de las señales emitidas por una serie de satélites artificiales en órbita. Esto permite medir deformaciones del orden de milímetros a centímetros.

Evento Sísmico de Largo Período (LP)

Tipo de sismo volcánico asociado al movimiento de fluidos al interior de un sistema volcánico con frecuencias que generalmente no superan los 5 Hz. En general, se encuentran asociados a procesos con origen en la física de fluidos multifase (gases y líquidos) a través de grietas y conductos. Algunas de estas señales se asocian con mecanismos de desgasificación en canales abiertos. El líquido y el gas pueden ser de origen magmático o hidrotermal dependiendo del escenario volcánico, siendo el contenido gaseoso variable de acuerdo a su volatilidad y a la profundidad de la fuente.

Evento Sísmico Volcanotectónico (VT)

Tipo de sismo volcánico que involucra procesos de fracturamiento de material sólido (rocas) al interior de un sistema volcánico con frecuencias que generalmente superan los 5 Hz. Puede reflejar rupturas ligadas a esfuerzos inducidos por intrusión o migración de fluidos magmáticos, a la expansión de fluidos geotérmicos de alta presión, o a fallas de tensión en la roca causadas por contracción térmica debido a enfriamiento en las cercanías de un cuerpo magmático.

Evento Sísmico de Muy Largo Período (VLP, Very Long Period)

Tipo de evento sísmico con frecuencias por debajo de los 0.2 Hz, que puede estar asociado a acomodamientos internos de cuerpos magmáticos.

Evento Sísmico Híbrido (HB)

Tipo de evento sísmico conformado por la sucesión de un evento volcanotectónico (VT) seguido por uno de largo período (LP). Suelen estar asociados a fenómenos conjuntos de fractura de roca y ascenso de fluidos.

Evento Sísmico tipo Tornillo (TO)

Tipo de evento sísmico que suele asociarse al movimiento de fluidos en conductos o grietas volcánicas que generan una resonancia y se caracteriza por su forma particular similar a un tornillo.

Explosiones (EX)

Señal sísmica que acompaña a erupciones de tipo estrombolianas u otras muy explosivas y que puede ser detectada por su onda sísmica asociada. Actualmente se discuten varios modelos de fuente para las explosiones, pero se asumen superficiales.



Flujo de Detritos

Masa móvil, saturada en agua, compuesta de una mezcla de rocas, sedimentos, agua y gases, donde entre el 50 y el 80% del material es sólido y se encuentra suspendido en agua. Se desplaza pendiente abajo por influencia de la gravedad, posee un rápido avance, gran movilidad y gran capacidad destructiva.

Flujo de Detritos Hyperconcentrados

Mezcla de agua y sedimentos que contiene entre un 40 y 60% en volumen de estos últimos, que le otorga un comportamiento intermedio entre el transporte fluvial y un flujo de detritos.

Flujo Piroclástico

Nube o corriente densa formada por piroclastos y gases que se desplaza a gran velocidad laderas abajo de un volcán y siguiendo principalmente depresiones topográficas. Se caracteriza por su extremo poder destructivo debido a las altas temperaturas (hasta 700 °C) y velocidad de desplazamiento (hasta 500 km/h). La mayoría de los flujos piroclásticos se generan por el colapso gravitatorio de una columna eruptiva o por colapsos parciales de un domo en construcción.

Fragmentación Magmática

Proceso por el cual el magma al aproximarse a la superficie sufre una descompresión generando la liberación repentina de gases que estaban disueltos en el magma y la ruptura del material en partículas más finas.

Fisura Volcánica

Centro de emisión alargado caracterizado por la salida de lava a través de una fractura en la corteza.

Fumarola

Emanación de gases y vapor de agua, generalmente a altas temperaturas, que sale de fracturas o grietas de la superficie de un volcán. La mayor parte de los gases emitidos son vapor de agua; sin embargo, se encuentran otros gases como CO₂, CO, SO₂, H₂S, CH₄, HCl, etc.



Gases Volcánicos

Producto volcánico caracterizado por la emanación, pasiva o intensa, de compuestos en estado gaseoso a temperatura relativamente elevada, (por lo general superior a 100°C) a través de fisuras, cráteres o el suelo propiamente dicho. Los gases volcánicos se componen principalmente de vapor de agua (H₂O), dióxido de carbono (CO₂), dióxido de azufre (SO₂), ácido sulfhídrico (H₂S), ácido clorhídrico

clorhídrico (HCl) y ácido fluorhídrico (HF), entre otros. Dependiendo de su concentración, algunos de estos gases pueden alcanzar niveles perjudiciales para la salud humana.



Hipocentro

Es el lugar en el interior de la tierra en el cual se origina la ruptura que produce el sismo.



Inclínometro

Instrumento que permite registrar cambios en la inclinación del terreno, siendo esta metodología útil para evidenciar cambios en la dinámica interna de un edificio o zona volcánica.

Incandescencia

Fenómeno producido por la emisión de radiación electromagnética debido al calor, observado en cámaras al enfocar zonas de alta temperatura. En volcanes están asociados a la presencia de cuerpos magmáticos más superficiales y a los gases con altas temperaturas asociados a estos cuerpos magmáticos. En algunos casos este tipo de fenómenos puede ser observado a simple vista en horario nocturno.

Índice de Explosividad Volcánica (VEI o Volcanic Explosivity Index)

Escala que se utiliza para describir el tamaño de las erupciones volcánicas y que se basa en el volumen de material emitido y la altura de la columna eruptiva. Es un indicador general del carácter explosivo de una erupción volcánica permitiendo dar una medida o estimación de su magnitud, densidad, destructividad, dispersión y otros parámetros. Varía entre

0 y 8 siendo 0 una erupción débil y 8 una erupción ultra pliniana cuyo impacto es planetario.

Intensidad

Concepto que, en vulcanología, generalmente, se utiliza para medir la relevancia de una erupción o un evento eruptivo.



Línea de Base

Nivel de actividad habitual de un volcán, que caracteriza su alerta técnica Verde, pudiendo considerarse este estado como normal o estable. La misma es variable en cada volcán, y depende de los parámetros medidos por los distintos métodos de monitoreo volcánico.

Lava

Flujo compuesto por roca fundida con sólidos suspendidos (cristales y líticos) y gases, que es emitida por un volcán a la superficie de la Tierra.

Lahar

Flujo de detritos formado por una gran descarga de fragmentos volcánicos, cuyo agente de transporte es el agua. Se puede formar por fusión repentina de hielo y/o nieve durante una erupción o por el arrastre de material no consolidado en las laderas de un volcán durante lluvias torrenciales (en este último caso se denomina lahar secundario). Estos flujos se desplazan principalmente por los cauces que descienden de un edificio volcánico, a velocidades que pueden superar los 100 km/h y son altamente destructivos. La proporción de agua y sedimentos en el flujo tiene relevancia ya que define su dinámica.

Lapilli

Fragmento de roca de tamaño comprendido entre 2 y 64 mm emitido durante

una erupción volcánica.

Lluvia Ácida

Mezcla del agua atmosférica con gases magmáticos emitidos por un volcán. Estos gases forman ácidos fuertemente corrosivos que alcanzan la superficie en forma de lluvia.



Magma

Roca fundida, en estado líquido o parcialmente líquido en el interior de la Tierra. Los magmas generalmente se forman a profundidades mayores a los 60 km, tienen temperaturas entre 700 y 1300°C y se encuentran formados por una mezcla heterogénea de líquido (fundido), gases (volátiles) y sólidos (cristales). Según su contenido de sílice pueden clasificarse desde ultrabásicos (45% de sílice) hasta ácidos (más de 65 % de sílice). Cuando alcanza la superficie el magma forma diversos productos derivados de los procesos volcánicos.

Magnitud Eruptiva

Medida del tamaño de una erupción, la cual indica la cantidad total de magma emitido durante el evento y que se representa indistintamente tanto en unidades de volumen (km³) como de masa (kg).

Magnitud Local (ML)

Escala logarítmica de magnitud, usada para cuantificar de manera relativa la energía de un sismo siendo válida a escala local (distancias de la fuente menores a 500 km). Su estimación se basa en la duración del registro del evento en la estación y la distancia de esta última a la fuente.

Monitoreo Geodésico

Consiste en registrar y conocer los procesos de deformación del edificio volcánico. En un volcán

cuando el magma asciende, ejerce una presión desde el interior sobre el edificio volcánico causando su deformación. Para poder cuantificar dicha deformación se utilizan instrumentos de medición adecuados (GPS, GNSS, Inclínómetros, EDM, Estación Total, etc) que miden variaciones en parámetros, tales como longitud, ángulos, elevaciones y coordenadas alrededor del volcán.

Monitoreo Geoquímico

Consiste en registrar y conocer las variaciones de la composición química y de los parámetros físico-químicos (temperatura, pH, conductividad eléctrica) de las fuentes de agua y fumarolas asociadas a un determinado volcán. Dichas variaciones podrían indicar un incremento de la actividad volcánica y pueden ser precursores de una erupción.

Monitoreo Sísmico

Consiste en registrar y conocer la dinámica del volcán a partir de los diferentes tipos eventos sísmicos que tienen lugar en el interior o los alrededores del edificio volcánico. El monitoreo sísmico se realiza mediante la instalación de sismómetros en las inmediaciones del edificio volcánico con el objetivo de registrar el movimiento del suelo. El incremento y/o disminución de los sismos volcánicos, la forma de su registro, su frecuencia y la localización de sus fuentes, pueden ser precursores de una posible actividad eruptiva.

Monitoreo Térmico

Consiste en registrar y conocer las variaciones de temperatura, en zonas volcánicas mediante la realización de mediciones directas, como por ejemplo con la ayuda de termocuplas, o indirectas a través de imágenes térmicas.

Monitoreo Visual

Consiste en registrar y conocer las variaciones visibles en el edificio volcánico y alrededores mediante observaciones continuas por cámaras y reconocimientos visuales desde tierra o aire.

Monitoreo Volcánico

Aplicación de técnicas geofísicas, geoquímicas y geodésicas, entre otras, de forma continua y permanente, que tienen como objetivo detectar oportunamente condiciones anómalas precursoras de un proceso eruptivo. A partir del mismo se pueden emitir las alertas tempranas correspondientes, lo que permitirá a la sociedad

implementar con antelación planes de evacuación y reducir el impacto negativo de una erupción.

Material Magmático Juvenil

Producto volcánico primario de una erupción explosiva, típicamente vidrio (pómez o escoria) y cristales, generado durante la fragmentación magmática.



Piroclasto (Tefra)

Fragmento volcánico eyectado a la atmósfera durante una erupción explosiva. De acuerdo al tamaño se clasifican en: bloques o bomba (más de 64 mm de diámetro), lapilli (entre 2 y 64 mm) y ceniza (menor a 2 mm).

Pómez

Piroclasto liviano, relativamente poroso y usualmente de color claro, que se forma durante erupciones explosivas, por la fragmentación de un magma viscoso de composición ácida (rica en sílice) a intermedia.

Plateau Basáltico

Volcán de poco relieve formado a partir de flujos de lava de baja viscosidad que fluyen en todas las direcciones a partir de una fractura o grieta.

Precursor

Parámetro observado que por sus características puede indicar un posible evento eruptivo en progreso.

Proyectil Balístico

Piroclasto de tamaño bloque o bomba que, una vez emitido desde un cráter volcánico activo, y con cierta velocidad, sigue una trayectoria parabólica similar a un proyectil debido a la acción de la gravedad.



Ranking de Riesgo Volcánico

Jerarquización de los volcanes considerados activos, de acuerdo al riesgo que estos presentan a la sociedad.

Riesgo Geológico

Descripción y medida de consecuencias potencialmente perjudiciales para la vida y la salud, subsistencia, propiedad, economía o medio ambiente. Resulta de las interacciones entre peligros naturales y condiciones humanas para una determinada área y para un período de referencia.

RSAM (Real-Time Seismic-Amplitude Measurement)

Representa un valor general de la amplitud de la señal sísmica en periodos de tiempos preestablecidos que permiten realizar un seguimiento continuo acerca de la energía sísmica de las fuentes relacionadas con el sistema volcánico.



Sistema Hidrotermal

Sistema geológico en el cual se produce un calentamiento de aguas subterráneas y/o superficiales a través del calor indirecto de un cuerpo magmático cercano o por efecto del gradiente geotérmico (aumento de la temperatura con la profundidad).

Sistema Magmático

Sistema geológico que involucra los elementos y procesos intervinientes en la generación y dinámica del magma.

Sismómetro

Instrumento que mide las perturbaciones del terreno producidas por las ondas sísmicas que se propagan por el suelo. Los sismómetros miden generalmente la velocidad del movimiento del suelo.

SO₂ (Dióxido de Azufre)

Uno de los principales productos volcánicos en estado gaseoso. El mismo puede ser emitido a la atmósfera por volcanes activos durante fases eruptivas, como desgasificación continua del cráter, actividad fumarólica o desgasificación difusa a través del suelo.

SSAM (Seismic Spectral-Amplitude Measurement)

Representa el contenido frecuencial de las ondas sísmicas y su dominancia en el tiempo. Este parámetro sirve para discriminar el posible origen de la actividad sísmica, la cual puede estar asociada a volcanes, tectónica o bien fuentes externas, como viento, mareas, o actividad antrópica.



Tremor (TR)

Señal sísmica relacionada con el movimiento de fluidos al interior de los conductos

volcánicos, pero con una duración sostenida en el tiempo, que puede variar entre minutos, horas o incluso días. Las señales de tremor en volcanes activos han sido modeladas como cambios de presión y excitaciones continuas de fluidos volcánicos o hidrotermales que inducen vibraciones permanentes al interior del volcán.

Tefra

Término genérico empleado para englobar todos los tipos de piroclastos, o bien, como el término particular que describe los depósitos de caída de piroclastos no consolidados.



Volátiles

Elementos y compuestos que están disueltos en magma y estarían en estado gaseoso si no fuera por las elevadas presiones y el efecto disolvente del medio. Los volátiles más abundantes son el agua (H₂O) y el dióxido de carbono (CO₂), en menor porcentaje se presentan azufre (S), óxidos de azufre (SO), cloro (Cl), ácido clorhídrico (HCl), flúor (F), ácido fluorhídrico (HF), fluoruro de boro (B) y hierro (Fe), etc.

Viscosidad

Medida de la resistencia de un material a fluir en respuesta a un esfuerzo. Mientras más alto sea el contenido de sílice en las lavas, más alta es su viscosidad.

Vulnerabilidad

Conjunto de condiciones y procesos resultantes de factores físicos, sociales, económicos y medioambientales, que incrementan la susceptibilidad de una comunidad al impacto de algún peligro.

Volcán

Estructura geológica por la cual el magma emerge y alcanza la superficie.

Volcán Activo

Se considera activo a todo volcán que ha tenido al menos una erupción en los últimos 10 mil años (Holoceno), o bien cuando, sin certeza de esto último, presenta signos cuantificables de actividad, como por ejemplo fumarolas, sismicidad o deformación de la superficie.

Volcán Monogenético

Volcán construido por el o los productos de una erupción o una fase eruptiva. Esta puede durar desde semanas hasta varios años, pero es esencialmente una erupción prolongada involucrando un único tipo de magma, la cual suele ocurrir a través de un único conducto de salida a partir de un sistema alimentador simple. Generalmente estos centros corresponden a conos, anillos o depresiones de dimensiones pequeñas y pueden tener asociados flujos de lava.

Volcán en Escudo

Estructura volcánica de pendientes suaves formada por superposición de capas de sucesivas erupciones de lava de baja viscosidad.