

BOLETÍN INFORMATIVO SOBRE EL ESTADO ACTUAL DE LOS VOLCANES DE COSTA RICA



Boletín N° 2

Martes 12 de febrero del 2019

RED SISMOLÓGICA NACIONAL (UCR-ICE)

Observatorio Sismológico y Vulcanológico de Arenal y
Miravalles (OSIVAM-ICE) y (RSN-ICE)



El boletín semanal informativo sobre el estado de los volcanes de Costa Rica es un proyecto de cooperación entre la Red Sismológica Nacional de la Universidad de Costa Rica y el Observatorio Sismológico y Vulcanológico de Arenal y Miravalles del Instituto Costarricense de Electricidad. La última actualización del boletín se realiza cada lunes a las 00:00 (hora local, 06:00 GMT). La información y noticias que se colocan en este documento son preliminares y sujetas a cambios a medida que los eventos son estudiados con mayor detalle. Este boletín contiene un resumen de las principales actividades que se han dado en los volcanes activos Rincón de La Vieja, Arenal, Poás Irazú y Turrialba. También incluirá información de cualquier otro volcán que muestre signos de reactivación en el periodo cubierto.

Boletín semanal N°2

Realizado por:

Dr. Paulo Ruiz Cubillo (RSN-UCR)

Dr. Mauricio Mora (RSN-UCR)

Lic. Henriette Bakkar Observatorio Sismológico y Vulcanológico de Arenal y Miravalles (OSIVAM-ICE) y (RSN-ICE).

Gerardo J. Soto (RSN-UCR)

VOLCÁN RINCÓN DE LA VIEJA

Cordillera Volcánica de
Guanacaste
10,831° N 85,336° O
Altitud del cráter activo:
1560 m s.n.m.



El 5 de febrero a las 19:05 se registró una señal asociada con una pequeña erupción, cuya duración fue de 2 minutos aproximadamente. La actividad sísmica predominante de esta semana fueron pulsos repetitivos y frecuentes de tremor con una banda de frecuencia característica entre 1 y 6 Hz, y en menor frecuencia algunas señales tipo LP.

Actividad volcánica

Desgasificación	✓
Erupción freática	✓
Erupción freatomagmática	
Erupción magmática	
Caída de ceniza	
Generación de lahares	

Actividad sísmica

Sismicidad asociada a erupción	✓
Sismos de largo periodo (LP)	✓
Tremor	✓
Sismos volcano-tectónicos	
Sismo tectónico	

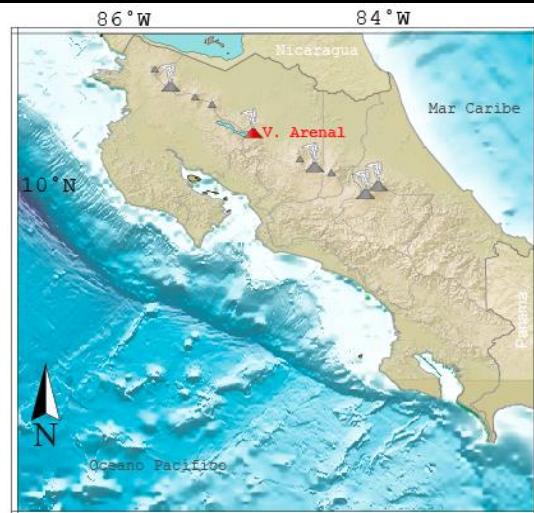


En esta fotografía, tomada en abril 2018, en un primer plano se observa la laguna Jilgueros, en un segundo plano el cráter Activo (derecha) y el Von Seebach (izquierda), y al fondo las llanuras de Buenos Aires de Upala. Además se observa el impacto en la vegetación al norte de la laguna Jilgueros, producto de las erupciones del 2017.

Fotografía suministrada por Diego Miranda.

VOLCÁN ARENAL

Cordillera de Tilarán
 10,412° N 84,702° O
 Altitud del cráter activo:
 1755 m s.n.m.



El volcán Arenal continúa con una actividad sísmica muy baja, con eventos aislados de tipo volcano-tectónicos e híbridos, registrados en más de 3 estaciones en algunos casos. En las mañanas despejadas se han observado pequeñas plumas de vapor de agua producto de la condensación y el calor remanente que todavía persiste en la cima del cráter principal.

Actividad volcánica

Desgasificación	✓
Erupción freática	
Erupción freatomagmática	
Erupción magmática	
Caída de ceniza	
Generación de lahares	

Actividad sísmica

Sismicidad asociada a erupción	
Sismos de largo periodo (LP)	
Tremor	
Sismos volcano-tectónicos	✓
Sismos tectónico	
Sismos híbridos	✓

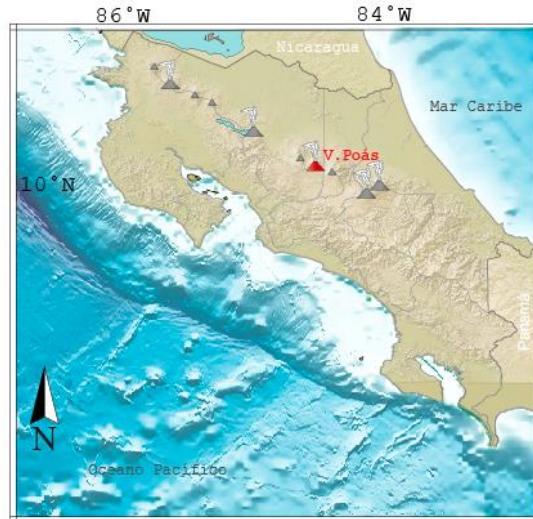


Vista del volcán Arenal en mayo del 2018, desde el OSIVAM.

Fotografía suministrada por Luis Madrigal Solano.

VOLCÁN POÁS

Cordillera Volcánica Central
 10,197° N 84,702° O
 Altitud del cráter activo:
 2550 m s.n.m.



El Poás mostró un aumento en el tremor desde la 01:00 del jueves 7 de febrero. Paralelamente, y de forma progresiva, se empezaron a registrar pulsos que se tornaron más conspicuos, tanto en cantidad como en amplitud a partir de las 14 horas y se mantuvieron hasta las 16:50 del 8 de febrero. Durante este periodo se generaron erupciones freáticas con columnas verticales que alcanzaron entre los 100 y 200 metros sobre el nivel del cráter. El mayor volumen de ceniza se depositó dentro del cráter, particularmente en el sector suroeste, debido a la dirección predominante del viento. Durante el 9 y 10 de febrero se mantuvo la actividad exhalativa y, sobre todo, una importante emisión de azufre, el cual ha cubierto los depósitos de ceniza en el sector suroeste del cráter.

El 11 de febrero a la 1:51 a.m. se inició una actividad eruptiva acompañada por incandescencia. La emanación de ceniza prevaleció durante todo el día y la tarde, lo cual fue observable hasta la 1:00 p.m., hora a partir de la cual el cráter se nubló. Los sectores de Grecia y Naranjo fueron los más afectados por la caída de ceniza y el olor a azufre.

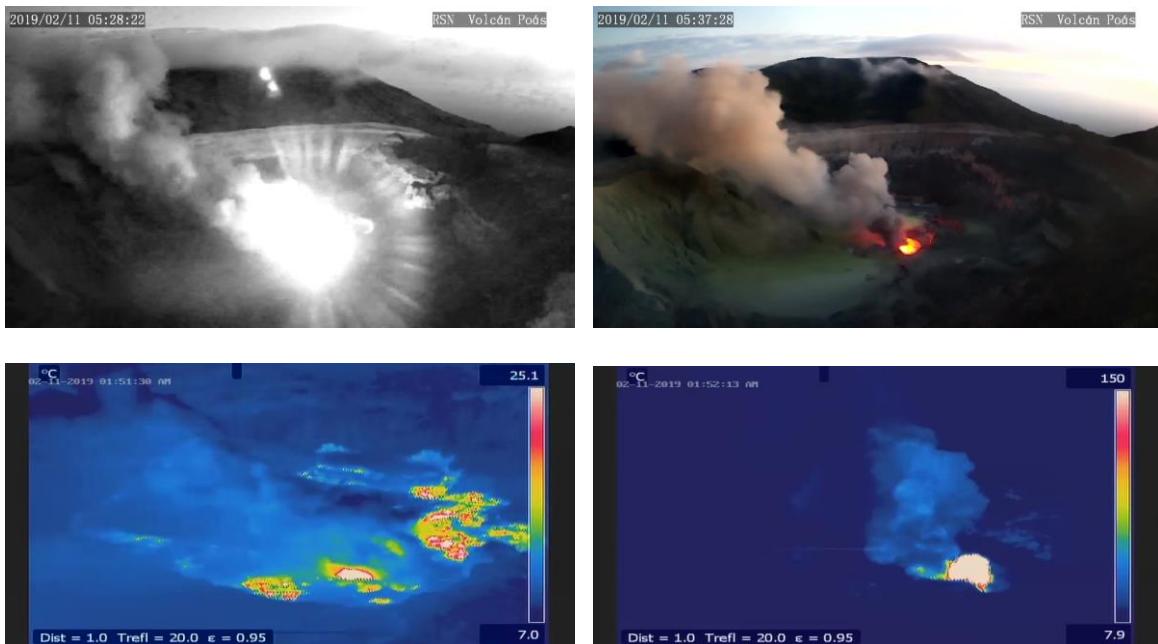
Se le recuerda a los visitantes del Parque Nacional volcán Poás, que este sitio cuenta con protocolos en caso de erupción. Dependiendo del tipo de actividad las visitas podrían ser suspendidas o retrasadas. En el mirador del cráter principal existen cuatro refugios para protegerse en caso de una erupción. Se le pide a los turistas estar siempre alerta ante cualquier cambio en la actividad y seguir las indicaciones de los guardaparques.

Actividad volcánica

Desgasificación	✓
Erupción freática	✓
Erupción freatomagmática	
Erupción magmática	
Caída de ceniza	✓
Generación de lahares	

Actividad sísmica

Sismicidad asociada a erupción	✓
Sismos de largo periodo (LP)	✓
Tremor	✓
Sismos volcano-tectónicos	
Sismo tectónico	



Fotografías de la actividad del 11 de febrero de 2019 captadas por la cámara de vigilancia de la RSN ubicada en el borde sur del cráter activo. Arriba, las imágenes visuales de la incandescencia. Abajo se muestran imágenes de la cámara térmica FLIR A320 ubicada en el mismo sitio. Estas últimas son imágenes sin corregir en las cuales se observa el cambio de temperatura relativo previo al inicio de la actividad (izquierda) y posterior a esta (derecha). La tonalidad blanca significa que la escala está saturada.

VOLCÁN IRAZÚ

Cordillera Volcánica Central
9,982° N 83,850° O
Altitud del cráter activo:
3330 m s.n.m.



No se reportan cambios importantes en el lago craterico, pese a la ausencia de lluvias en la última semana. No se ha reportado ninguna manifestación de procesos volcánicos.

Actividad volcánica

Desgasificación	
Erupción freática	
Erupción freatomagmática	
Erupción magmática	
Caída de ceniza	
Generación de lahares	

Actividad sísmica

Sismicidad asociada a erupción	
Sismos de largo periodo (LP)	
Tremor	
Sismos volcano-tectónicos	
Sismo tectónico	



En esta fotografía se observa el lago craterico del volcán Irazú, tomada el 7 de enero del 2019. El color de la laguna en este momento depende de la luz, el ángulo en que entra al agua, de la profundidad de la laguna, así como de los compuestos disueltos en el agua. En esta foto, el color azul es el reflejo del cielo. **Imagen compartida por Yirlania Granados Brenes.**

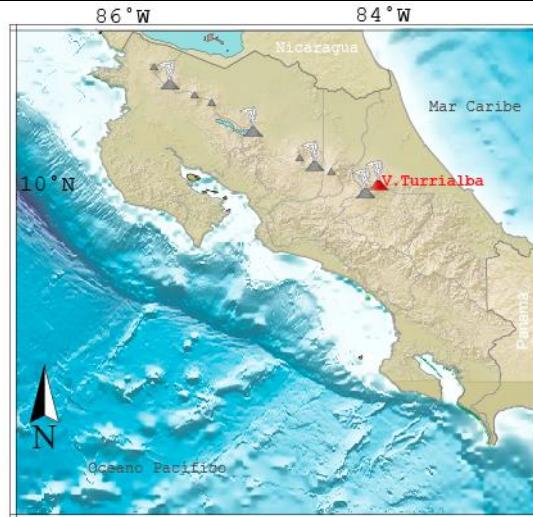
VOLCÁN TURRIALBA

Cordillera Volcánica Central

10,017° N 83,765° O

Altitud del cráter activo:

3230 m s.n.m.



Se mantienen la actividad exhalativa y algunas emisiones de ceniza débiles y ocasionales. La actividad sísmica se mantiene con tremores, tanto de amplia banda de frecuencia, como armónicos y eventos de largo periodo.

A inicios del 2019, funcionarios del Parque Nacional Volcán Turrialba habían notando y reportado cambios morfológicos en los sectores oeste y suroeste de la cima del volcán. Gracias a un sobrevuelo con dron, realizado por la Comisión Nacional de Emergencias (CNE) el día 8 de febrero, se comprobó que efectivamente en ese sector se están dando procesos de remoción de masa superficiales. La ceniza que se ha acumulado en los últimos años, producto de las erupciones, está siendo erosionada por el viento y principalmente por el agua. Se han formado surcos y cárcavas que al profundizarse, dejan expuesto el material, el cual sin sustento cae por gravedad y la alta pendiente. Este proceso podría generar acumulación de ceniza en los drenajes y quebradas de esos sectores y en caso de ocurrir lluvias intensas, se podrían generar lahares.

Desgasificación	✓
Erupción freática	
Erupción freatomagmática	
Erupción magmática	✓
Caída de ceniza	✓
Generación de lahares	

Actividad sísmica

Sismicidad asociada a erupción	✓
Sismos de largo periodo (LP)	✓
Tremor	✓
Sismos volcano-tectónicos	
Sismo tectónico	



En esta fotografía, tomada el 8 de febrero, se observan, en un primer plano las zonas donde se han dado los procesos de erosión de la ceniza acumulada y la formación de surcos y cárcavas; en un segundo plano el cráter activo y central del volcán Turrialba, al fondo se observa el camino de ascenso al volcán. **Fotografía suministrada por el geólogo Blas Sánchez, de la CNE.**