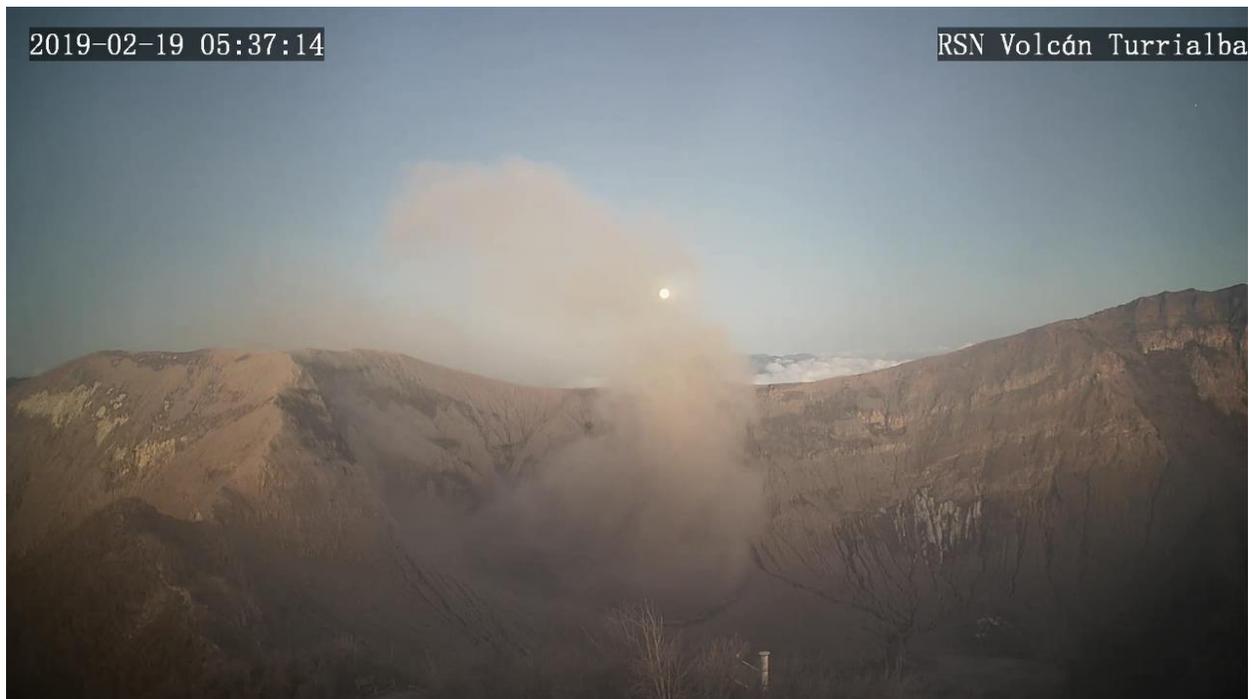


Boletín informativo sobre el estado actual de los volcanes de Costa Rica



Boletín N° 4

Martes 26 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). 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. La información y noticias que se presentan en este documento son preliminares y sujetas a cambios a medida que los eventos son estudiados con mayor detalle.

Boletín semanal N°4

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)

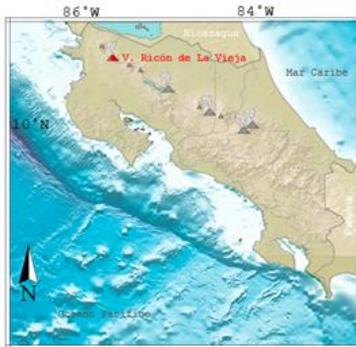
Colaboración de: Joan Valverde Chacón y Natalia Rodríguez Chaves, de la Escuela Centroamericana de Geología (UCR).

Volcán Rincón de La Vieja

Cordillera Volcánica de Guanacaste

10,831° N 85,336° O

Altitud del cráter activo: 1560 m s.n.m.



La actividad sísmica de esta semana continuó con la ocurrencia de eventos de largo periodo (menores a una decena en toda la semana) y algunos eventos volcano-tectónicos, uno de ellos localizado aproximadamente a 800 m sur del cráter Activo, con una profundidad aproximada de 2,3 km bajo el nivel del mar. Además, persistió el temblor con frecuencia característica entre 1 y 6 Hz con variaciones de amplitud durante la semana.

El 25 de febrero varios pobladores de la región norte del Rincón de la Vieja reportaron el descenso de lahares secundarios por los cauces de los ríos Pénjamo, Azul y la Quebrada Azufrosa generados por las fuertes lluvias y la acumulación de ceniza y sedimentos del lago cratérico emitidos por la erupción del 20 de enero del 2019.

Se recomienda alejarse de los cauces de los ríos en caso de erupción o el descenso de lahares primarios y secundarios.

Actividad volcánica

| | |
|--------------------------|---|
| Desgasificación | √ |
| Incandescencia | |
| Erupción freática | |
| Erupción freatomagmática | |
| Erupción magmática | |
| Caída de ceniza | |
| Generación de lahares* | √ |

*Lahares secundarios por lluvias y acumulación de cenizas de la erupción del 20 de enero del 2019.

Actividad sísmica

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



En esta fotografía, tomada el 12 de febrero del 2019, se observa a funcionarios del ICE caminando sobre parte de la ceniza depositada debido a la erupción del 20 de enero a la 01:26 en el sitio conocido como Lomo de Burro favorecida por la dirección preferencial del viento. **Fotografía suministrada por Orlando Agüero, funcionario del Instituto Costarricense de Electricidad.**

Volcán Arenal

Cordillera de Tilarán

10,412° N 84,702° O

Altitud del cráter activo: 1755 m s.n.m.



El volcán Arenal continuó 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 los días despejados 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 | √ |
| Incandescencia | |
| Erupción freática | |
| Erupción freatomagmática | |
| Erupción magmática | |
| Caída de ceniza | |
| Generación de lahares | |

Actividad sísmica

| | |
|----------------------------------|---|
| Sismicidad asociada con erupción | |
| Sismos de largo periodo (LP) | |
| Tremor | |
| Sismos volcano-tectónicos | √ |
| Sismos tectónico | |
| Sismos híbridos | √ |



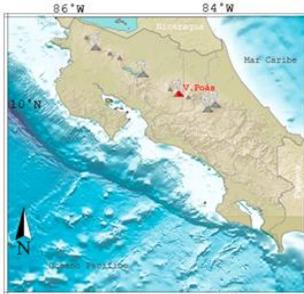
El volcán Arenal visto desde La Fortuna en diciembre del 2018, donde se aprecia el flanco este. **Fotografía de Irene Aguilar (ICE)**.

Volcán Poás

Cordillera Volcánica Central

10,197° N 84,702° O

Altitud del cráter activo: 2550 m s.n.m.



La actividad del volcán Poás se ha mantenido baja durante la semana, caracterizada por una pluma rica en vapor de agua y gases magmáticos emitida desde la Boca A (antiguo domo), la cual, ocasionalmente, se carga de mayor cantidad de partículas sólidas. En ocasiones, durante la noche es posible observar una ligera incandescencia desde este punto de emisión, generada por las altas temperaturas de los gases. La actividad sísmica es dominada por el registro de sismos de largo periodo (LP).

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 | √ |
| Incandescencia | √ |
| Erupción freática | |
| Erupción freatomagmática | |
| Erupción magmática | |
| Caída de ceniza | |
| Generación de lahares | |

Actividad sísmica

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



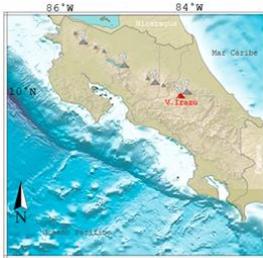
Emanación pasiva de ceniza y gases el 12 de febrero, volcán Poás
Fotografía del Dr. Mauricio Mora.

Volcán Irazú

Cordillera Volcánica Central

9,982° N 83,850° O

Altitud del cráter activo: 3330 m s.n.m.



Por el buen clima que se ha dado en la cima de este volcán, la visitación de turistas ha sido constante y en gran cantidad durante todo el mes de febrero, al Parque Nacional Volcán Irazú. Se le recuerda a los visitantes respetar los límites permitidos para estar, tomar fotografías y cumplir con todas las disposiciones de los guardaparques.

No se ha reportado ninguna manifestación de procesos volcánicos significativos. Al igual que la semana anterior se reporta un leve olor a azufre en el sector del mirador del cráter principal. Este olor se atribuye a la dirección del viento y actividad fumarólica en el costado norte del cráter principal, que data desde finales del siglo XIX.

No se reportan cambios importantes en el lago cratérico, pese a que durante esta semana no se han dado precipitaciones en la cima.

En este boletín presentamos una imagen satelital tomada de Google Earth del año 2017, en la que se aprecia el sector del deslizamiento de Las Torres. El material que ha sido removido lentamente en los últimos años por este deslizamiento y su erosión cae directamente hacia la cuenca del río Sucio. Unos 23 km aguas abajo de la corona del deslizamiento, este río interseca la Ruta Nacional N° 32 en el puente del mismo nombre.

Actividad volcánica

| | |
|--------------------------|---|
| Desgasificación | √ |
| Incandescencia | |
| Erupción freática | |
| Erupción freatomagmática | |
| Erupción magmática | |
| Caída de ceniza | |
| Generación de lahares | |

Actividad sísmica

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



En esta imagen satelital del 2017, se muestra el tamaño y forma que tenía el deslizamiento de Las Torres en el volcán Irazú en ese año. También es posible ver cómo el lago cratérico ya se empezaba a recuperar gracias las lluvias de esa estación lluviosa. **Imagen satelital modificada de Google Earth con fecha del 5 de octubre del 2017.**

Volcán Turrialba

Cordillera Volcánica Central

10,017° N 83,765° O

Altitud del cráter activo: 3230 m s.n.m.



El volcán Turrialba se mantiene con erupciones frecuentes con descarga de ceniza variable y alturas de columnas que generalmente no superan los 100 a 200 m de altura. A inicios de la semana pasada, durante las madrugadas, la dirección del viento en la cima del volcán Turrialba fue predominantemente hacia el sur y suroeste. Esto generó que la ceniza de las erupciones de duración y energía variable se depositara en sitios como La Central y La Pastora. Este cambio en la dirección del viento y la dispersión de los materiales volcánicos y gases también fue registrado en imágenes satelitales.

En la Escuela de La Pastora, el día 19 de febrero la maestra egresada del programa [Los Maestros del Volcán](#), Carol Solano Zúñiga, reportó caída de ceniza en ese centro educativo, sin embargo, debido a que se dio durante la madrugada, las lecciones se dieron normalmente.

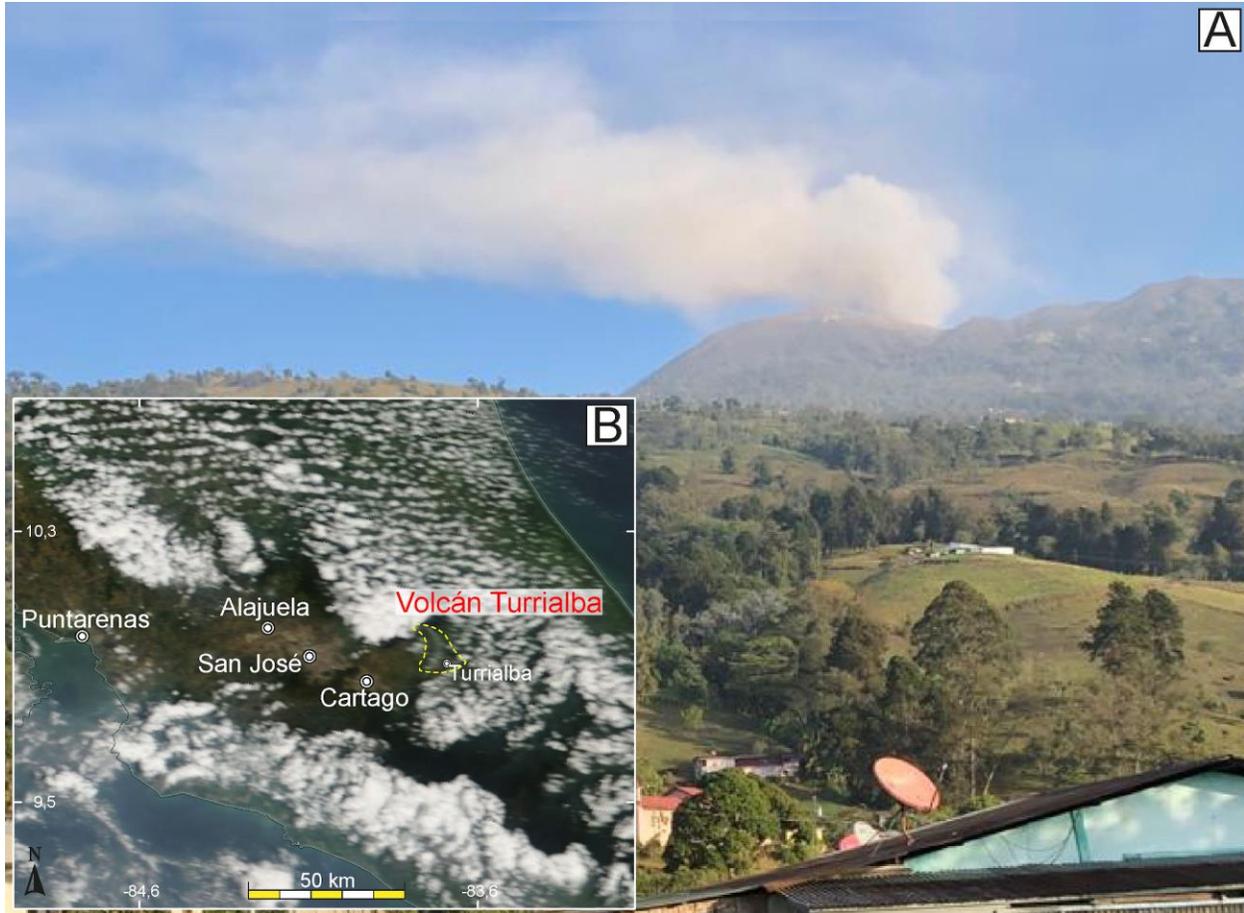
La actividad sísmica es dominada por tremores intermitentes de baja amplitud y duración variable, así como eventos de largo periodo.

Actividad volcánica

| | |
|--------------------------|---|
| Desgasificación | √ |
| Incandescencia | √ |
| Erupción freática | |
| Erupción freatomagmática | √ |
| Erupción magmática | √ |
| Caída de ceniza | √ |
| Generación de lahares | |

Actividad sísmica

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



A) Fotografía de la pluma de gases y ceniza del volcán Turrialba con dirección hacia el suroeste de la cima, la foto fue tomada desde la Escuela La Pastora unas horas después de que depositara ceniza en ese centro educativo el día 19 de febrero. **Fotografía de la maestra Noilyn Coto Mata.** B) Imagen satelital donde se observa la actividad eruptiva del volcán Turrialba el día 19 de febrero, con la pluma de ceniza y gases dispersándose hacia el sector sur y sureste del volcán. **Imagen satelital (color verdadero) obtenida por medio de la aplicación WorldView de la NASA (<https://worldview.earthdata.nasa.gov/>)**