

Informe de Situación – Actividad Volcánica

Fecha y Hora de actualización: viernes, 19 de junio de 2020 - 17:23:16

Informe No. 026

1. Identificación del evento peligroso



Situación peligrosa:	Actividad Volcánica
Localización:	Volcán Sangay
Fecha de inicio de situación peligrosa:	Desde el 10/12/2019 a la fecha
Descripción de la situación:	A partir del 10/12/2019 la actividad del volcán Sangay se intensificó en la emisión de gases, vapor y ceniza, por lo cual se ha evidenciado la presencia de ceniza en las provincias de Azuay, Cañar, Chimborazo, Bolívar, Guayas, Santa Elena, Los Ríos y Morona Santiago.

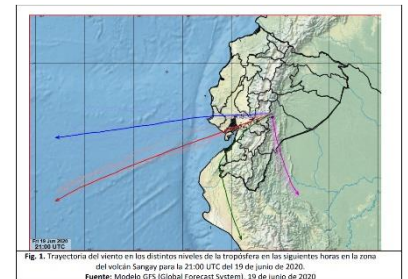
2. Situación actual

El Instituto Geofísico de la Escuela Politécnica Nacional informa que, no se han observado emisiones, sin embargo, la VAAC reportó 5 alertas de emisiones observadas en satélites que no sobrepasaron los 600 metros sobre el nivel del cráter y la dirección fue constante al Occidente. En la madrugada y mañana de hoy se registraron varias señales asociadas a lahares secundarios producto de lluvias. (Foto: Cámara ECU911. Sector nublado. 2020/06/19 11:57 TL).



Según el boletín No. 19 emitido por el INAMHI con fecha 19/06/2020 a las 12:h00, se detalla la trayectoria y velocidad del viento estimada durante las próximas horas en la zona del volcán a las siguientes altitudes:

- En 250 hPa = 11.700 m.s.n.m. el viento se dirige al Suroeste con una velocidad aproximada de 22 km/h.
- En 300 hPa = 9.000 m.s.n.m. el viento se dirige al Suroeste y posteriormente al Sureste con una velocidad aproximada de 30 km/h.
- En 400 hPa = 7.000 m.s.n.m. el viento se dirige al Suroeste con una velocidad aproximada de 50 km/h.
- En 500 hPa = 5.500 m.s.n.m. el viento se dirige al Oeste – Suroeste con una velocidad aproximada de 45 km/h.



Realizando el monitoreo, hoy 19/06/2020, NO se reportó caída de ceniza.

Según el Informe Especial N° 3 del Volcán Sangay emitido el 12/06/2020 por el IG-EPN, el escenario más probable de la actividad eruptiva continúa alternando fases de mayor actividad eruptiva (como la que estamos observando en este momento) con fases de menor actividad (como las observadas en las semanas pasadas). Este escenario implica la continua emisión del flujo de lava hacia el flanco suroriental, con los consiguientes colapsos de frente de lava, que producen corrientes de densidad piroclástica (flujos piroclásticos) que descienden por la cabecera del Río Volcán. En este escenario, los principales fenómenos que pueden afectar a la población son: (1) las caídas de ceniza asociadas con la actividad explosiva y con la removilización del material levantado por las corrientes de densidad piroclástica. Estas cenizas, así generadas, están gobernadas por la dirección y velocidad del viento, que en esta época del año es típicamente fuerte y dirigido hacia el occidente; y (2) la generación de flujos de escombros (lahares) en los ríos Volcán y Upano, asociados a la gran cantidad de material volcánico generado y a las fuertes lluvias, propias de esta zona. Se destaca también la posibilidad de tener incrementos puntuales en la tasa de emisión de lava, generando por pocas horas incremento en la caída de ceniza, y luego retornar a una actividad más pulsátil. En base a los datos que disponemos a la fecha, este escenario es el más probable a corto plazo y representa la actividad típica en los últimos 100 años de actividad del volcán Sangay.

El volcán Sangay continúa con su actual fase eruptiva iniciada el 7 de mayo de 2019, a partir del 10/12/2019 la actividad del volcán Sangay se intensificó en la emisión de gases, vapor y ceniza, por lo cual se ha evidenciado la presencia de ceniza en las provincias de Azuay, Cañar, Chimborazo, Bolívar, Los Ríos, Santa Elena, Guayas y Morona Santiago.

En los frentes de los flujos de lava suelen ocurrir pequeños desprendimientos de rocas que alcanzan la cuenca y cauce superior del Río Volcán. Frecuentemente, estos depósitos son movilizadas por lluvias formando flujos de lodo y escombros

Informe de Situación – Actividad Volcánica

Fecha y Hora de actualización: viernes, 19 de junio de 2020 - 17:23:16

(lahares) en el Río Volcán. La presencia de sedimentos en este río, que aguas abajo se une al río Upano, ha sido persistente durante los últimos meses.

Mediante monitoreo por cámaras del SIS ECU-911 y puntos focales en territorio por parte de las Unidades de Monitoreo del SNGRE, en diferentes fechas se divisó la caída de ceniza en los siguientes cantones:

Fecha del evento	Provincia	Cantón
18/06/2020	Chimborazo	Riobamba, Guamote, Cumandá y Chunchi
18/06/2020	Bolívar	Chimbo y San Miguel
16/06/2020	Chimborazo	Riobamba, Guano, Chunchi
15/06/2020	Chimborazo	Alausí, Riobamba, Guamote, Chunchi y Colta
15/06/2020	Morona Santiago	Morona
13/06/2020	Bolívar	San Miguel, Chimbo
13/06/2020	Tungurahua	Mocha, Ambato, Tisaleo
13/06/2020	Cotopaxi	Pujilí, Salcedo
13/06/2020	Chimborazo	Guamote, Alausí, Chunchi, Riobamba, Colta
12/06/2020	Bolívar	Chillanes, San Miguel, Guaranda, Chimbo
12/06/2020	Tungurahua	Pelileo, Mocha, Ambato, Tisaleo
12/06/2020	Cotopaxi	Latacunga, Pujilí, Salcedo
12/06/2020	Chimborazo	Guamote, Alausí, Chunchi, Riobamba, Colta, Guano, Penipe
12/06/2020	Los Ríos	Babahoyo
11/06/2020	Guayas	Guayaquil
11/06/2020	Chimborazo	Guamote, Alausí, Chunchi, Riobamba
11/06/2020	Bolívar	Chillanes, Echeandía, Chimbo, Guaranda
10/06/2020	Morona Santiago	Morona, Limón Indanza
10/06/2020	Los Ríos	Ventanas, Valencia
10/06/2020	Bolívar	Chillanes, Echeandía, Las Naves, Caluma
10/06/2020	Chimborazo	Alausí, Chunchi, Guamote, Riobamba
09/06/2020	Santa Elena	Santa Elena, La Libertad, Salinas
09/06/2020	Guayas	Alfredo Baquerizo Moreno, Guayaquil, Milagro, Durán, Simón Bolívar, General Antonio Elizalde, Naranjito, Naranjal, Samborondón, San Jacinto de Yaguachi, Coronel Marcelino Maridueña, Daule, Nobol, Salitre, El Empalme
09/06/2020	Los Ríos	Baba, Babahoyo, Urdaneta, Ventanas y Vines
09/06/2020	Bolívar	Caluma, Echeandía y Las Naves
09/06/2020	Morona Santiago	Morona, Pablo Sexto, Huamboya
09/06/2020	Chimborazo	Alausí, Cumandá, Chunchi, Colta, Guamote, Riobamba, Pallatanga y Chambo
24/03/2020	Morona Santiago	Morona
12/03/2020	Chimborazo	Guamote
08/03/2020	Chimborazo	Colta, Guamote, Riobamba
29/02/2020	Chimborazo	Riobamba
26/02/2020	Chimborazo	Guamote
19/02/2020	Chimborazo	Chunchi, Guamote
13/02/2020	Chimborazo	Riobamba, Alausí, Chunchi, Guamote
10/02/2020	Chimborazo	Chunchi, Alausí
06/02/2020	Chimborazo	Chunchi, Alausí, Guamote, Riobamba
05/02/2020	Chimborazo	Alausí, Chunchi
04/02/2020	Chimborazo	Alausí, Riobamba
31/01/2020	Chimborazo	Alausí, Guamote
30/01/2020	Chimborazo	Guamote
28/01/2020	Chimborazo	Riobamba, Guamote
18/01/2020	Chimborazo	Alausí
15/01/2020	Chimborazo	Guamote
08/01/2020	Chimborazo	Alausí
07/01/2020	Chimborazo	Guamote
04/01/2020	Chimborazo	Alausí
25/12/2019	Chimborazo	Alausí
17/12/2019	Chimborazo	Guamote
16/12/2019	Chimborazo	Alausí, Chunchi
16/12/2019	Morona Santiago	Morona
14/12/2019	Morona Santiago	Morona
11/12/2019	Azuay	Cuenca, Guachapala, Paute, Sevilla De Oro
11/12/2019	Cañar	Azogues, Biblián, Cañar, Déleg
11/12/2019	Chimborazo	Alausí, Guamote
11/12/2019	Morona Santiago	Morona

Fuente: Cámaras ECU 911, UMEVA, Corte: 19/06/2020

Informe de Situación – Actividad Volcánica

Fecha y Hora de actualización: viernes, 19 de junio de 2020 - 17:23:16

3. Afectaciones – Resumen

Medios de vida y productividad



Superficie agrícola con afectación parcial (ha) 20.962,5

Animales Afectados 20.549

Fuente: MAG, DMEVA, Corte: 19/06/2020

4. Detalle de Afectaciones

- **Guayas**, el 12/02/2020, El MAG levantó la MAAPEA (Matrices de Afectaciones de Áreas Productivas ante la Presencia de Eventos Adversos), en los cultivos, principalmente de banano. Adicional a este evento se tiene afectaciones por Sigatoka Negra, razón por la cual algunas exportadoras paralizaron los cortes y bajaron los volúmenes de producción.
- **Guayas/Guayaquil/Tarqui**, el 09 y 11/06/2020, el Aeropuerto José Joaquín de Olmedo debido a la caída de ceniza, suspendió sus actividades, al momento el aeropuerto se encuentra operativo. Adicional la alerta de caída de ceniza del volcán Sangay, el 11 de junio motivó el retorno hacia Fort Lauderdale del vuelo NK1141 que debía llegar a Guayaquil.
- **Afectaciones al sector agropecuario:** el MAG realizó el levantamiento de una MAAPEA (Matriz de Afectaciones de Áreas Productivas ante la Presencia de Eventos Adversos) e indicó que existió una afectación leve en cultivos de varios cantones, al presentarse lluvias o fuertes vientos, la ceniza volcánica se lavaría o limpiaría y no generaría pérdidas para los cultivos agrícolas. Los efectos en los animales al ingerir pasto con ceniza, luego de tres días aproximadamente provocaría problemas gastrointestinales, por lo que, se gestionó entrega de alimentos, a través de las autoridades del gobierno Central y también con los GAD's.

Afectación pecuaria y agrícola

Del 30 de enero al 24 de marzo de 2020

PROVINCIA	Cantón	Fecha del Evento	Ha Cultivos afectados	Animales afectados
Chimborazo	Colta	30/01/2020	20	
Chimborazo	Guamote	31/01/2020	240	240
Morona Santiago	Morona	17/03/2020	24,5	3
Morona Santiago	Morona	24/03/2020	6	1
Total			290,5	244

Del del 8 al 19 de junio de 2020

PROVINCIA	Cantón	Fecha del Evento	ha Cultivos afectados	Animales afectados
Chimborazo	Alausí	08/06/2020	30	0
	Chunchi	09/06/2020	550	910
	Cumandá	09/06/2020	4960	0
	Guamote	09/06/2020	1520	19395
	Riobamba	09/06/2020	70	0
Guayas	Coronel Marcelino Maridueña	09/06/2020	1046	0
	El Triunfo	09/06/2020	2000	0
	Milagro	09/06/2020	3527	0
	Naranjito	09/06/2020	1526	0
	San Jacinto De Yaguachi	09/06/2020	1678	0
Simón Bolívar	09/06/2020	3765	0	
Suma total			20672	20305

Fuente: MAG, DMEVA, Corte: 19/06/2020

**Animales afectados: bovinos (18.329) y ovinos (1.976)

- **Chimborazo/Alausí**, el 09/06/2020, se suspendió totalmente el tránsito vehicular en todo el cantón Alausí a partir de las 05h00 del día martes 09 de junio hasta las 05h00 del miércoles 10 de junio de 2020, para evitar el levantamiento de ceniza en las calles y vías afectadas. Además, se aplicó la reducción de movilidad temporal peatonal. Adicional se

Informe de Situación – Actividad Volcánica

Fecha y Hora de actualización: viernes, 19 de junio de 2020 - 17:23:16

suspendió la jornada laboral en el sector público y privado a excepción del Ministerio de Salud Pública e instituciones de emergencia. La actividad comercial se suspendió en su totalidad, por lo que no se pudo realizar ningún tipo de venta en todo el cantón Alausí a excepción de farmacias.

- **Chimborazo/Cumandá/Cumandá**, el 09/06/2020 la UGR del GAD cantonal constató afectación a cultivos y ganado, además, los ríos de los sectores Cruz de Hueso y Copalillo se presentaron turbios aparentemente por la caída de ceniza.
- **Morona Santiago/Morona/Sinaí**, el 18/01/2020 por la presencia de intensas precipitaciones y la removilización de material piroclástico producto de la erupción del volcán Sangay se verificó que el comportamiento del río Upano ha cambiado a medida que el nivel del agua sube, modificando su trayectoria hacia el margen izquierdo, en donde se ha creado 2 brazos del río, producto de lo cual se desbordó en el sector Playas de San Luis, afectando aproximadamente 5 hectáreas de vegetación herbácea. Se evacuó una persona quien retorno a su hogar a la mañana siguiente. De igual manera la fuerza del río fue socavando paulatinamente la parte del suelo donde se encuentra asentada la infraestructura comunitaria de una escuela (en abandono) y una iglesia, las mismas que, actualmente se encuentran aproximadamente a 50 metros lineales de la orilla del río, situando a la comunidad en una situación de riesgo a inundación.
- **En Azuay/Cuenca**, el 11/12/2019 el aeropuerto suspendió las operaciones por presencia de ceniza.

5. Acciones de respuesta

- Se mantiene alerta **AMARILLA** en las zonas de confluencia del río Volcán con el río Upano, específicamente en las parroquias Sinaí, y Sevilla de Don Bosco, cantón Morona, Provincia de Morona Santiago; y debido a la alta frecuencia de caída de ceniza y una mayor exposición a la actividad eruptiva del volcán en la provincia de Chimborazo, con el objetivo de salvaguardar la integridad de la población y a su vez ejecutar las acciones correspondientes para prepararse ante cualquier evento peligroso relacionado con la actividad eruptiva del Volcán Sangay.
- Para la atención del evento por la actividad del volcán se reunieron los siguientes COE:

Tipo de COE	Fecha	Localidad
COE Provincial	12/06/2020	Chimborazo
	18/01/2020	Morona Santiago
COE Cantonal	09/06/2020	Chimborazo / Cumandá
	09/06/2020	Chimborazo / Chunchi
	08/06/2020	Chimborazo / Alausí
	18/01/2020	Morona Santiago / Morona

Entre las principales acciones de respuesta podemos mencionar las siguientes:

- El 13/06/2020 en los cantones de Alausí, Guamote, Colta, Cumandá, Chunchi y Chambo, técnicos de las UGR y del SNGRE realizaron la evaluación inicial de necesidades.
- 13/06/2020 Chimborazo /Guamote / Cebadas / Varios sectores, MAG realizó la entrega de 250 fundas de 45 Kilogramos de ensilaje a comunas afectadas.
- El 11/06/2020, el equipo técnico del Ministerio de Agricultura realizó monitoreo y brindó asistencia técnica a los productores agrícolas y pecuarios.
- El 10 y 11/06/2020 el GAD Municipal Chunchi en coordinación con Policía Nacional y GAD Parroquiales, realizó el perifoneo sobre el uso correcto de mascarillas y se solicitó que las personas con mayor grado de vulnerabilidad e infecciones respiratorias se mantengan en casa.
- El 10 y 11/06/2020 se realizó la limpieza de las vías y áreas verdes del cantón Cumandá en coordinación con la Dirección de Obras Públicas, Cuerpo de Bomberos y Servicios Municipales, cumpliendo con las respectivas normas de bioseguridad.
- El 10/06/2020 en el cantón Cumandá se realizó campañas de socialización en temas de protección de bioseguridad y se controló el uso de mascarillas en la ciudadanía con personal del GAD y el departamento de Comunicación Social.
- El 09/06/2020, el GAD Cantonal Riobamba realizó la entrega de 356 kits volcánicos a comunidades de la parroquia Pungalá.

Informe de Situación – Actividad Volcánica

Fecha y Hora de actualización: viernes, 19 de junio de 2020 - 17:23:16

- El 09/06/2020 se realizó una minga general de limpieza con la colaboración de la ciudadanía, siguiendo las recomendaciones del Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias, respetando los protocolos de bioseguridad.
- El 09/06/2020 la corporación para la Seguridad Ciudadana de Guayaquil coordinó con el Consorcio de Puerto Limpio, la recolección, barrido y depósito final de la ceniza volcánica.

6. Asistencia Humanitaria

A continuación, se detalla la entrega de asistencia humanitaria entregada por la actividad volcánica desde el 09/01/2020 a la fecha.

Provincia	Cantón	Parroquia	Fecha	No. de Mascarillas	Kits Volcánicos	Sacos de ensilaje
Morona Santiago	Morona	Sinaí	09/01/2020	471	0	0
Morona Santiago	Morona	Macas	10/01/2020	450	0	0
Morona Santiago	Morona	Sinaí	10/01/2020	250	0	0
Morona Santiago	Morona	Sevilla	21/01/2020	0	52	0
Chimborazo	Alausí	Achupallas	22/01/2020	65900	0	0
Chimborazo	Alausí	Tixán	22/01/2020	62425	0	0
Chimborazo	Guamote	Matriz	23/01/2020	0	2188	0
Chimborazo	Guamote	Palmira	23/01/2020	0	1654	0
Morona Santiago	Morona	Sevilla	25/01/2020	105	0	0
Morona Santiago	Morona	Sinaí	25/01/2020	15	0	0
Chimborazo	Riobamba	Pungalá	28/01/2020	100	0	0
Chimborazo	Riobamba	Licto	29/01/2020	100	0	0
Chimborazo	Riobamba	Pungalá	29/01/2020	300	0	0
Chimborazo	Riobamba	Cacha (Cab. en Machángara)	30/01/2020	100	0	0
Chimborazo	Riobamba	Licto	30/01/2020	500	20	0
Chimborazo	Riobamba	Pungalá	30/01/2020	0	1.970	0
Chimborazo	Riobamba	Licto	03/02/2020	2720	0	0
Chimborazo	Riobamba	San Luis	03/02/2020	791	0	0
Chimborazo	Chunchi	Capzol	10/02/2020	12686	0	0
Chimborazo	Riobamba	Pungalá	09/06/2020	0	356	0
Chimborazo	Guamote	Cebadas	10/06/2020	0	0	250
Total				146.913	6.240	250

Fuente: UMEVA, 19/06/2020

7. Estimación de la población afectada por caída de ceniza de 09 al 12 de junio

PROVINCIA	CANTÓN	PARROQUIA	Población INEC, 2010	Nivel de registro de población INEC, 2010
Guayas	Milagro	Todas	166634	Cantonal
	Guayaquil	Todas	2350915	Cantonal
	Durán	Todas	235769	Cantonal
	Simón Bolívar	Todas	25483	Cantonal
	General Antonio Elizalde	Todas	10642	Cantonal
	El Empalme	Velasco Ibarra	47667	Parroquial
	San Jacinto de Yaguachi	Todas	60958	Cantonal
	Naranjito	Todas	37186	Cantonal
	Coronel Marcelino Maridueña	Todas	12033	Cantonal
	Samborondón	Todas	67590	Cantonal
	Alfredo Baquerizo Moreno	Todas	25179	Cantonal
	Daule	La Aurora	120326	Cantonal
	Nobol	Todas	19600	Cantonal
	Salitre (Urbina Jado)	Gral. Vernaza	9511	Parroquial
Naranjal	Taura	10786	Parroquial	
Santa Elena	Santa Elena	Cabecera Cantonal, San José de Ancón, Chanduy Atahualpa	79946	Parroquial
	La Libertad	Cabecera Cantonal	95830	Parroquial

Informe de Situación – Actividad Volcánica

Fecha y Hora de actualización: viernes, 19 de junio de 2020 - 17:23:16

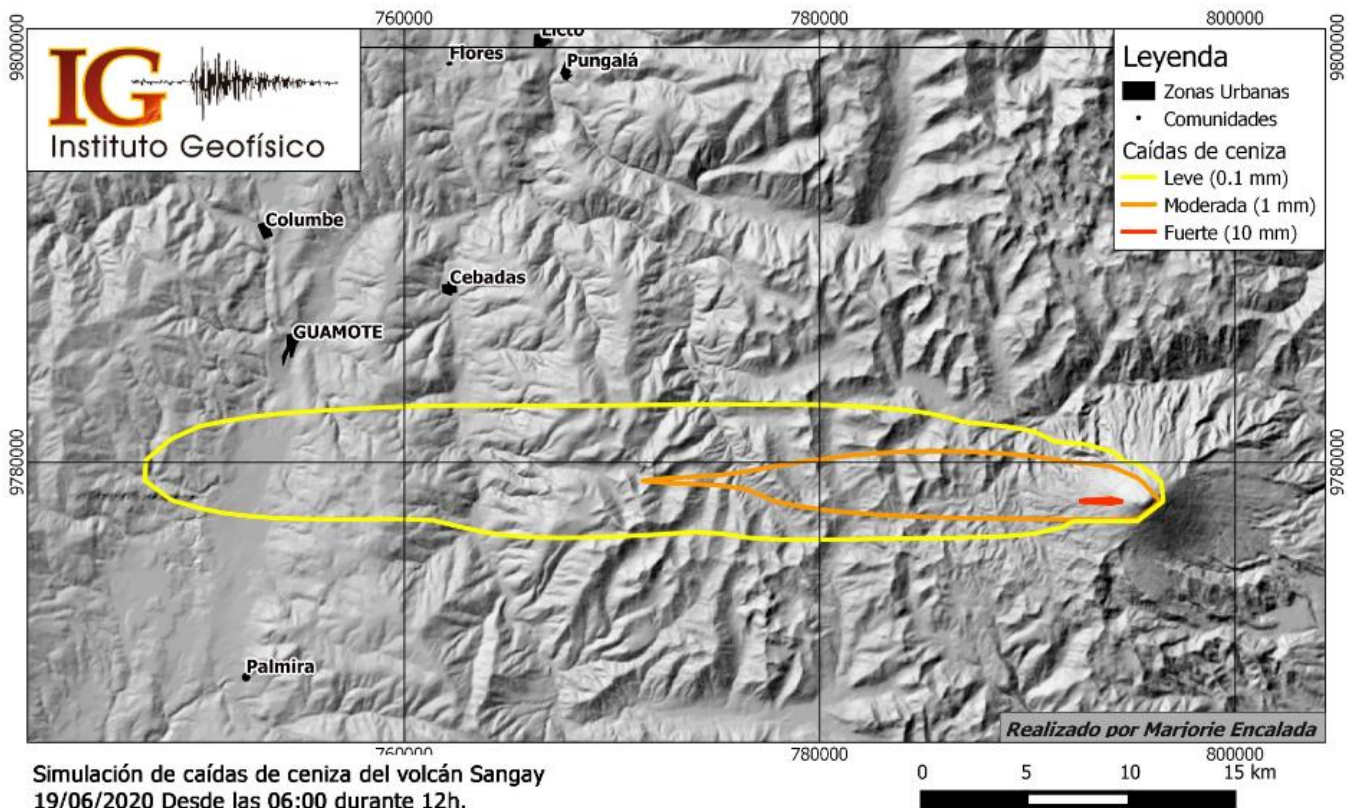
PROVINCIA	CANTÓN	PARROQUIA	Población INEC, 2010	Nivel de registro de población INEC, 2010
	Salinas	Cabecera Cantonal, Anconcito, José Luis Tamayo	68675	Parroquial
Los Ríos	Baba	Guare	11447	Parroquial
	Babahoyo	Dr. Camilo Ponce	153776	Cantonal
	Urdaneta	Ricaurte	20672	Parroquial
	Ventanas	Ventanas	45651	Parroquial
	Vinces	Vinces	55443	Parroquial
Morona Santiago	Morona	Zuñac, 9 de Octubre (Alshi)	648	Parroquial
Chimborazo	Alausí	Alausí, Sibambe, Tixán, Pistishí, Pumallacta, Achupallas, Guasuntos, Multitud	40934	Parroquial
	Guamote	Palmira, Cebadas, Guamote	45153	Parroquial
	Colta	Columbe, Santiago de Quito	21530	Parroquial
	Cumandá	Cumandá	12922	Parroquial
	Chunchi	Chunchi, Capzol, Llagos, Gonzol, Compud	12686	Parroquial
	Riobamba	Flores, Punín, San Luis, Calpi, Cacha, Licto, San Juan, Pungalá	53284	Parroquial
	Pallatanga	Todas	11544	Cantonal
	Guano	Guanando, San Isidro, San José del Chazo, San Gerardo, Valparaíso	8998	Parroquial
	Penipe	La Candelaria, Matus, El Altar	2731	Parroquial
Chambo	Todas	11885	Cantonal	
Bolívar	Guaranda	Todas	91877	Cantonal
	Chimbo	Todas	15779	Cantonal
	Echandía	Todas	12114	Cantonal
	Chillanes	Todas	17406	Cantonal
	Caluma	Todas	13129	Cantonal
	San Miguel	San Miguel	12409	Parroquial
	Las Naves	Todas	6092	Cantonal
Cotopaxi	Latacunga	Alaquez	5481	Parroquial
	Pujilí	Pujilí	33430	Parroquial
	Salcedo	Cusubamba, Panzaleo, Mulalillo	17034	Parroquial
Tungurahua	Pelileo	Todas	56573	Parroquial
	Mocha	Todas	6777	Parroquial
	Ambato	Pasa, Montalvo, San Rosa, Picaigua, San Fernando, Atahualpa, Augusto N. Martínez, Pinllog, Cunchibamba, Quisapincha, Pilahuín, Juan B. Vela	106794	Parroquial
	Tisaleo	Todas	12137	Cantonal
Total			4361066	

Fuente: INEC, 2010

Informe de Situación – Actividad Volcánica

Fecha y Hora de actualización: viernes, 19 de junio de 2020 - 17:23:16

8. Mapa de simulación de caída de ceniza



Esta simulación fue generada utilizando el modelo de dispersión Ash3D del USGS con una altura de columna eruptiva de 1.5 km snc y un volumen de 100,000 m³ DRE. Las incertidumbres en el modelo significan que caídas de ceniza pueden ocurrir afuera de la zona delineada en amarillo. Esta simulación debe ser considerada como una guía sobre las zonas potencialmente afectadas. En caso de cambio en la actividad volcánica o de la dirección/velocidad del viento, las zonas afectadas pueden variar considerablemente.

Fuente: IG-EPN, 19/06/2020

9. Recomendaciones

A toda la ciudadanía se recomienda:

- Cubra los depósitos de agua para evitar que se contaminen de ceniza o gases
- En caso de caída de ceniza cubra sus ojos, nariz y boca
- Si tienes animales resérvelos pasto, agua y demás alimentos
- Manténgase informado a través de fuentes oficiales del Gobierno Nacional.

A las instituciones públicas y privadas que conforman el Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos, se recomienda mantener el trabajo coordinado, mantenerse informado por la fuente oficial de la emergencia a nivel nacional y retroalimentar información de los eventos peligrosos para continuar con la toma de decisiones.

Elaborado por: Analistas de Turno - Sala de Situación y Monitoreo de Samborondón

Aprobado por: Director de Monitoreo de Eventos Adversos