

Informe de Situación – Actividad Volcánica

Fecha y Hora de actualización: jueves, 11 de junio de 2020 - 18:08:08

Informe No. 019

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, el día de hoy, 11 de junio se han observado varias emisiones continuas de gases y ceniza que alcanzaron alturas aproximadas de 1000 metros sobre el nivel de la cumbre. La dirección de la pluma fue constante al occidente. (Foto: Cámara ECU911. Emisión de gases y ceniza. 11/06/2020 06:11 TL).



Según el boletín No. 13 emitido por del INAMHI con fecha 11 de junio 12:00, la trayectoria y velocidad del viento estimada durante las próximas horas, es las zonas del volcán Sangay para las distintas altitudes se detalla a continuación:

- En 200 hPa = 11.700 m.s.n.m. el viento se dirige hacia el Suroeste a 28 km/h.
- En 300 hPa = 9.000 m.s.n.m. el viento se dirige hacia el Suroeste a 56 km/h.
- En 400 hPa = 7.000 m.s.n.m. el viento se dirige hacia el Suroeste a 41 km/h.
- En 5200 hPa = 5.500 m.s.n.m. el viento se dirige hacia el Suroeste a 27 km/h.



Realizando el monitoreo, hoy 11/06/2020, se tiene el reporte de caída de ceniza en los siguientes cantones:

- Guayas: Guayaquil
- Chimborazo: Guamote, Alausí, Chunchi, Riobamba
- Bolívar: Chillanes, Echeandía, Chimbo, Guaranda

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 movilizados por lluvias formando flujos de lodo y escombros (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
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

Informe de Situación – Actividad Volcánica

Fecha y Hora de actualización: jueves, 11 de junio de 2020 - 18:08:08

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

3. Afectaciones – Resumen

- **Guayas/Guayaquil/Tarqui**, el 11/06/2020, el Aeropuerto José Joaquín de Olmedo por motivos de caída de ceniza suspendió sus actividades desde las 00:46 hasta las 09 am, al momento el aeropuerto se encuentra operativo. Adicional la alerta de caída de ceniza del volcán Sangay motivó el retorno hacia Fort Lauderdale del vuelo NK1141 que debía llegar a Guayaquil.
- **Afectaciones al sector agropecuario: El 10/06/2020**, El MAG realizó el levantamiento de una MAAPEA (Matrices de Afectaciones de Áreas Productivas ante la Presencia de Eventos Adversos) e indica que existe afectación leve, 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 está gestionando alimento para estos días, 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

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

Del 8 al 9 de junio

PROVINCIA	Cantón	Fecha del Evento	**Animales afectados	Ha Cultivos afectados
Chimborazo	Alausí	08/06/2020	0	30
Chimborazo	Cumanda	08/06/2020	0	4960
Chimborazo	Guamote	08/06/2020	19395	1520
Chimborazo	Riobamba	09/06/2020	0	70
Chimborazo	Chunchi	09/06/2020	910	550
Total			20305	7130

Informe de Situación – Actividad Volcánica

Fecha y Hora de actualización: jueves, 11 de junio de 2020 - 18:08:08

Fuente: MAG, DMEVA, Corte: 11/06/2020

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

El MAG distrito Guayas luego de realizar el recorrido por los cantones **Milagro, Simón Bolívar, El Triunfo**, constató una leve caída de cenizas en las plantaciones, mas no se reportan afectaciones graves, al momento continúan levantando la información.

- **Guayas/Guayaquil**, el 09/06/2020, por disposición de la Dirección General de Aviación Civil (DGAC), el Aeropuerto Internacional José Joaquín De Olmedo de Guayaquil, suspendió sus operaciones.
- **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 por el evento natural. Además, se aplica la reducción de movilidad temporal peatonal. Adicional se suspendió la jornada laboral en el sector público y privado a excepción del Ministerio de Salud Público 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 informa que existe afectación a cultivos, 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 el río 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 parte del suelo donde se encuentra asentada, la infraestructura comunitaria como 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.

4. Acciones de respuesta

- El 11/06/2020, El equipo técnico del Ministerio de Agricultura está permanentemente monitoreando y dando asistencia técnica continua a los productores agrícolas, pecuarios y socializando recomendaciones.
- El 09/06/2020, el GAD Cantonal Riobamba realizó la entrega de 356 kits volcánicos a comunidades de la parroquia Punín.
- El 09/06/2020, se reunió el COE Cantonal Cumandá resolviendo lo siguiente:
 1. Cantonal Cumandá conjuntamente SNGRE Zona 3, realizarán el levantamiento de información.
 2. Se realizará la limpieza de las vías y áreas verdes del cantón en coordinación entre la Dirección de Obras Públicas, Cuerpo de Bomberos y Servicios Municipales. Cumpliendo con las respectivas normas de bioseguridad.
 3. Se reforzará en la socialización, protección de bioseguridad y el control del uso de mascarillas en la ciudadanía del cantón, estará a cargo el equipo operativo conjuntamente con el departamento de Comunicación Social.
- El 09/06/2020, se reunió la plenaria del COE Cantonal de Chunchi adoptando las siguientes resoluciones frente a la caída de ceniza en el cantón:
 1. La Unidad de Gestión de Riesgos del GAD Municipal con el apoyo de GAD Parroquiales, Tenientes Políticos y el SNGRE, efectuarán el levantamiento de Información para evaluar el evento y los daños.
 2. Se prohíbe la circulación vehicular mientras exista presencia de ceniza en el Cantón. Policía Nacional en conjunto con FFAA y la Unidad de Tránsito del GAD Municipal efectuarán un control.
 3. Se suspenden actividades del sector público (salvo aquellas de orden esencial como salud) y del sector privado, así como actividades económicas en general salvo farmacias, tiendas, establecimientos de productos agrícolas hasta nueva orden. El servicio de alimentación continúa únicamente con la disposición de servicio para llevar.
 4. Se prohíbe la utilización de agua en la limpieza periódica que se realice por cuanto la combinación de ceniza con el agua se solidifica causando perjuicios en el alcantarillado, taponamiento en canaletas y tuberías e incluso pesos adicionales en los techos que podrían provocar colapsos.

Informe de Situación – Actividad Volcánica

Fecha y Hora de actualización: jueves, 11 de junio de 2020 - 18:08:08

5. La limpieza debe realizarse únicamente con escobas, por miembros del hogar con el mejor estado de salud y con las medidas de autoprotección adecuadas (mascarilla, gafas), recoger la ceniza en una bolsa plástica y amarrarla para su recolección. En viviendas cuyos techos sean de zinc se sugiere la limpieza periódica para evitar colapsos.
 6. Las dependencias de: Talento Humano, Planificación, Riesgos, Ambiente, Obras Públicas, Cuerpo de Bomberos, elaborarán un plan de acción para que se inicien las actividades de limpieza en la que debe enfatizarse la prohibición de empleo de agua y efectuar un recorrido para inspecciones técnicas que permitan evitar colapsos en infraestructuras.
 7. Sostenimiento del servicio de agua potable en las mejores condiciones con la colocación inmediata de geo membrana en el sistema de agua potable del Cantón y pruebas para determinar la calidad de agua en su distribución.
 8. El Cuerpo de Bomberos y a través de una coordinación de la Unidad de Trabajo Social del GAD Municipal se pedirá a barrios unirse a la minga de limpieza con escobas.
 9. Solicitar al MAG la difusión al sector agrícola y ganadero sobre recomendaciones para estos sectores así como para la asistencia técnica y levantamiento de información en coordinación con Departamento de Desarrollo Agropecuario del GAD Municipal.
 10. GAD Parroquiales organizarán una minga para la limpieza de la ceniza en cada una de las parroquias, la recolección deberá efectuarse en bolsas plásticas para la recolección por parte del GAD Municipal.
 11. Previo a la limpieza que realice el GAD Municipal en coordinación con otras instituciones, se procederá al perifoneo pidiendo que personas con mayor vulnerabilidad ante infecciones respiratorias se mantengan en casa. Colaborará en las acciones de perifoneo la Policía Nacional y GAD Parroquiales.
- La corporación para la Seguridad Ciudadana de Guayaquil coordina con el Consorcio de Puerto Limpio, la recolección, barrido y depósito final de las cenizas.
 - El 08/06/2020 se reunió el COE Cantonal de Alausí llegando a las siguientes resoluciones:
 1. El martes 09 de junio del 2020, se realizará una minga general de limpieza con la colaboración de la ciudadanía, siguiendo las recomendaciones del Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias como así también los protocolos de bioseguridad ante el Covid-19.
 2. A través de los diferentes medios de comunicación del cantón Alausí, se socializará las medidas de seguridad ante la caída de ceniza volcánica.
 3. Se suspende 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 por el evento natural. Además, se aplica la reducción de movilidad temporal peatonal.
 4. Adicional se suspende la jornada laboral en el sector público y privado a excepción del Ministerio de Salud Público e instituciones de emergencia. La actividad comercial se suspende en su totalidad, por lo que no se podrá realizar ningún tipo de venta en todo el cantón Alausí a excepción de farmacias.
 - 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 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.
 - Se activó el COE-Provincial de Morona Santiago y el COE-Cantonal de Morona, debido a la alerta amarilla declarada por el Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias y en seguimiento a la acumulación de material en la confluencia del río Upano y río Volcán producto de la actividad eruptiva del volcán.

5. 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
Morona Santiago	Morona	Sinaí	09/01/2020	471	0
Morona Santiago	Morona	Macas	10/01/2020	450	0
Morona Santiago	Morona	Sinaí	10/01/2020	250	0
Morona Santiago	Morona	Sevilla	21/01/2020	0	52
Chimborazo	Alausí	Achupallas	22/01/2020	65900	0
Chimborazo	Alausí	Tixán	22/01/2020	62425	0

Informe de Situación – Actividad Volcánica

Fecha y Hora de actualización: jueves, 11 de junio de 2020 - 18:08:08

Este Informe fue elaborado por el Equipo Técnico de la Dirección de Monitoreo de Eventos Adversos.

Chimborazo	Guamote	Matriz	23/01/2020	0	2188
Chimborazo	Guamote	Palmira	23/01/2020	0	1654
Morona Santiago	Morona	Sevilla	25/01/2020	105	0
Morona Santiago	Morona	Sinaí	25/01/2020	15	0
Chimborazo	Riobamba	Pungalá	28/01/2020	100	0
Chimborazo	Riobamba	Licto	29/01/2020	100	0
Chimborazo	Riobamba	Pungalá	29/01/2020	300	0
Chimborazo	Riobamba	Cacha (Cab. en Machángara)	30/01/2020	100	0
Chimborazo	Riobamba	Licto	30/01/2020	500	20
Chimborazo	Riobamba	Pungalá	30/01/2020	0	1.970
Chimborazo	Riobamba	Licto	03/02/2020	2720	0
Chimborazo	Riobamba	San Luis	03/02/2020	791	0
Chimborazo	Chunchi	Capzol	10/02/2020	12686	0
Chimborazo	Riobamba	Punín	09/06/2020	0	356
Total				146.913	6.240

Fuente: UMEVA, 11/06/2020 – 14:00

6. Estimación de la población afectada por caída de ceniza de 09 al 10 de junio

PROVINCIA	CANTÓN	PARROQUIA	Estimación con base a la 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	53174	Parroquial	
		San José de Ancón	6877	Parroquial	
		Atahualpa	3532	Parroquial	
		Chanduy	16363	Parroquial	
	La Libertad	Cabecera Cantonal	95830	Parroquial	
	Salinas	Cabecera Cantonal	34789	Parroquial	
		Anconcito	11822	Parroquial	
José Luis Tamayo		22064	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	223	Parroquial	
		9 de Octubre (Alshi)	425	Parroquial	
		Alausí	10210	Parroquial	
Chimborazo	Alausí	Sibambe	3869	Parroquial	
		Tixán	10579	Parroquial	
		Pistishí	345	Parroquial	
		Pumallacta	905	Parroquial	
		Achupallas	10529	Parroquial	
		Multitud	2084	Parroquial	
		Guamote	Palmira	12297	Parroquial
	Cebadas		8218	Parroquial	
	Guamote		24638	Parroquial	

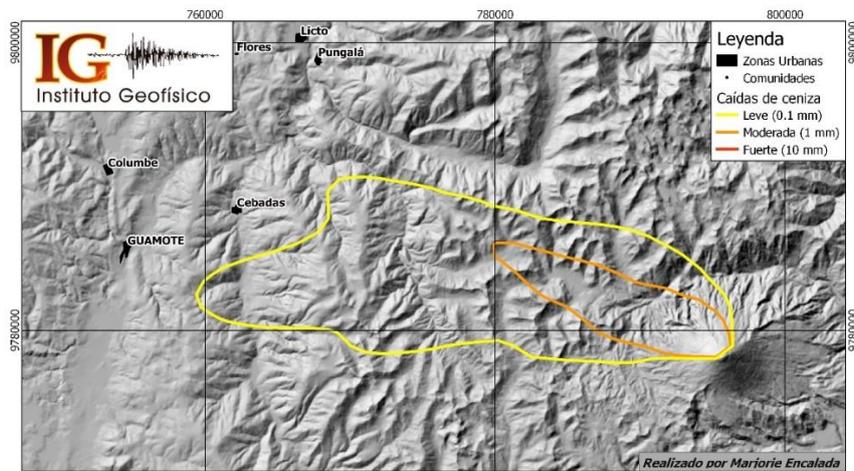
Informe de Situación – Actividad Volcánica

Fecha y Hora de actualización: jueves, 11 de junio de 2020 - 18:08:08

	Colta	Columbe	15862	Parroquial
	Cumandá	Cumanda	12922	Parroquial
	Chunchi	Chunchi	7405	Parroquial
		Capzol	899	Parroquial
		Llagos	1775	Parroquial
		Gonzol	1729	Parroquial
		Compud	878	Parroquial
	Riobamba	Flores	4546	Parroquial
		Punin	5976	Parroquial
		San Luis	12002	Parroquial
		Calpi	6469	Parroquial
		Licto	7807	Parroquial
	Pungala	5954	Parroquial	
	Pallatanga		11544	Cantonal
	Chambo		11885	Cantonal
Bolívar	Guaranda	Todas	91877	Cantonal
	Chimbo	Todas	15779	Cantonal
	Echandía	Todas	12114	Cantonal
	Chillanes	Todas	17406	Cantonal
	Caluma		13129	Cantonal
	Las Naves		6092	Cantonal
Total:			4 080 091	

7. Mapas

Mapa de simulación de caída ceniza



Simulación de caídas de ceniza del volcán Sangay
11/06/2020 Desde las 06:00 durante 12h.

Esta simulación fue generada utilizando el modelo de dispersión Ash3D del USGS con una altura de columna eruptiva de 1.6 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.

8. 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 resérveles 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