



BOMBEROS QUITO
Salvamos **vidas**

ESTRATEGIAS Y PLANES DE SOSTENIMIENTO DE SERVICIOS OPERATIVOS DEL DISTRITO LOS CHILLOS

Elaborado: Myr. Juan Andrango

MARZO - 2023



BOMBEROS QUITO
Salvamos **vidas**

ESTRATEGIAS Y PLANES DE SOSTENIMIENTO DE SERVICIOS OPERATIVOS DE LOS DISTRITO LOS CHILLOS

ANTECEDENTES

El volcán Cotopaxi se encuentra sobre la Cordillera Oriental (Real), a una distancia de 35 km al Noreste de Latacunga y de 45 km al Sureste de Quito. Este volcán es considerado uno de los volcanes más peligrosos del mundo debido a la frecuencia de sus erupciones, su estilo eruptivo, su relieve, su cobertura glaciar y por la cantidad de poblaciones potencialmente expuestas a sus amenazas.

ESCENARIOS

El Instituto Geofísico de la Escuela Politécnica Nacional, propone tres escenarios eruptivos para el corto plazo (días o semanas), mismos que pueden ir evolucionando dependiendo de lo que se observa en los parámetros de monitoreo.

Escenario 1: Tiene mayor probabilidad de ocurrir. Es muy posible observar nuevas erupciones pequeñas acompañadas de señales sísmicas de larga duración (horas) y emisiones de ceniza en áreas relativamente cercanas al volcán.

Escenario 2: Tiene mayor probabilidad de ocurrir. Emisiones de ceniza con afectación en centros poblados de Cotopaxi, Pichincha y Napo. En caso de lluvias en el sector, se podrían producir lahares secundarios.

Escenario 3: Menor probabilidad de ocurrir. Aumento de gases y ceniza volcánica, magma acelerado hacia la superficie. Puede haber caída de ceniza en Cotopaxi, Pichincha, Napo, Los Ríos, Manabí y otras, dependiendo de la velocidad y dirección del viento.

ANALISIS DE RIESGOS ANTE LA PROBABLE ERUPCION DEL VOLCAN COTOPAXI DE LAS ESTACIONES BRIGADA DISTRITAL LOS CHILLOS.

La Brigada Distrital los Chillos del Cuerpo de Bomberos DMQ tiene a su cargo las parroquias de Amaguaña, Conocoto, Alangasí, la Merced, Guangopolo y Pintag, se cuenta con tres estaciones:

Estación N° 11 El Tingo

ESTACION	ESCENARIOS	ANALISIS DE RIESGO
X-11 Ubicada en la parroquia Alangasí en el sector del Tingo, dirección Calle San	E1.- Tiene mayor probabilidad de ocurrir. Es muy posible observar nuevas erupciones pequeñas acompañadas de señales sísmicas de larga duración (horas) y emisiones de ceniza en áreas relativamente cercanas al volcán.	En este escenario la única amenaza es la Caída de ceniza, que no provocaría afectaciones a los servicios básicos ni movilidad e infraestructura

**BOMBEROS QUITO**Salvamos **vidas**

Juan de Dios e Ilaló	E2: Tiene mayor probabilidad de ocurrir. Emisiones de ceniza con afectación en centros poblados de Cotopaxi, Pichincha y Napo. En caso de lluvias en el sector, se podrían producir lahares secundarios.	La caída de ceniza podría afectar los servicios básicos y problemas en la movilidad.
	E3: Menor probabilidad de ocurrir. Aumento de gases y ceniza volcánica, magma acelerado hacia la superficie. Puede haber caída de ceniza en Cotopaxi, Pichincha, Napo, Los Ríos, Manabí y otras, dependiendo de la velocidad y dirección del viento.	La caída de ceniza en forma abundante afectara la movilidad y problemas de salud a la población, el flujo de lahares afectara a la infraestructura de las zonas aledañas al volcán y las zonas de influencia de lahares, la estación N° 11 se encuentra fuera de la zona de riesgo pero muy cercana a esta y el acceso por la autopista General Rumiñahui y la E-35 quedara inhabilitado

Estación N° 19 Amaguaña

ESTACION	ESCENARIOS	ANALISIS DE RIESGO
X-19 Ubicada en la parroquia de Amaguaña en la Comuna el Ejido dirección Vía E-35 y Pasaje del Colegio Técnico Benjamín Carrión	E1.- Tiene mayor probabilidad de ocurrir. Es muy posible observar nuevas erupciones pequeñas acompañadas de señales sísmicas de larga duración (horas) y emisiones de ceniza en áreas relativamente cercanas al volcán.	En este escenario la única amenaza es la Caída de ceniza, que no provocaría afectaciones a los servicios básicos ni movilidad e infraestructura
	E2: Tiene mayor probabilidad de ocurrir. Emisiones de ceniza con afectación en centros poblados de Cotopaxi, Pichincha y Napo. En caso de lluvias en el sector, se podrían producir lahares secundarios.	La caída de ceniza podría afectar los servicios básicos y problemas en la movilidad.
	E3: Menor probabilidad de ocurrir. Aumento de gases y ceniza volcánica, magma acelerado hacia la superficie. Puede haber caída de ceniza en Cotopaxi, Pichincha, Napo, Los Ríos, Manabí y otras, dependiendo de la velocidad y dirección del viento.	La caída de ceniza en forma abundante afectara la movilidad y problemas de salud a la población, el flujo de lahares afectara a la infraestructura de las zonas aledañas y las zonas de influencia de lahares, la estación N° 19 se encuentra alejada de la zona de riesgo

**BOMBEROS QUITO**Salvamos **vidas****Estación N° 24 Conocoto**

ESTACION	ESCENARIOS	ANALISIS DE RIESGO
X-24 Ubicada en la parroquia de Conocoto Sector del INFA dirección Av. Jaime Roldós Aguilera y Pasaje N7 (Barrio Previsión Social)	E1.- Tiene mayor probabilidad de ocurrir. Es muy posible observar nuevas erupciones pequeñas acompañadas de señales sísmicas de larga duración (horas) y emisiones de ceniza en áreas relativamente cercanas al volcán.	En este escenario la única amenaza es la Caída de ceniza, que no provocaría afectaciones a los servicios básicos ni movilidad e infraestructura
	E2: Tiene mayor probabilidad de ocurrir. Emisiones de ceniza con afectación en centros poblados de Cotopaxi, Pichincha y Napo. En caso de lluvias en el sector, se podrían producir lahares secundarios.	La caída de ceniza podría afectar los servicios básicos y problemas en la movilidad.
	E3: Menor probabilidad de ocurrir. Aumento de gases y ceniza volcánica, magma acelerado hacia la superficie. Puede haber caída de ceniza en Cotopaxi, Pichincha, Napo, Los Ríos, Manabí y otras, dependiendo de la velocidad y dirección del viento.	La caída de ceniza en forma abundante afectara la movilidad y problemas de salud a la población, el flujo de lahares afectara a la infraestructura en las zonas de influencia de lahares, la estación N° 24 se encuentra alejada de la zona de riesgo

AFECTACION A LA OPERATIVIDAD**Estación N° 11 El Tingo**

ESTACION	ESCENARIOS	AFECTACION A LA OPERATIVIDAD
X-11 Ubicada en la parroquia Alangasí en el sector del Tingo, dirección Calle San Juan de Dios e Ilaló	E1.- Tiene mayor probabilidad de ocurrir. Es muy posible observar nuevas erupciones pequeñas acompañadas de señales sísmicas de larga duración (horas) y emisiones de ceniza en áreas relativamente cercanas al volcán.	No existirá afectación a la operatividad de la estación
	E2: Tiene mayor probabilidad de ocurrir. Emisiones de ceniza con afectación en centros poblados de Cotopaxi, Pichincha y Napo. En caso de lluvias en el sector, se podrían producir lahares secundarios.	La operatividad se podría afectar por La caída de ceniza, lo que afectaría el tiempo de traslado a las emergencias.

**BOMBEROS QUITO**Salvamos **vidas**

	E3: Menor probabilidad de ocurrir. Aumento de gases y ceniza volcánica, magma acelerado hacia la superficie. Puede haber caída de ceniza en Cotopaxi, Pichincha, Napo, Los Ríos, Manabí y otras, dependiendo de la velocidad y dirección del viento.	La operatividad de la estación totalmente afectada por la caída de ceniza en forma abundante y por encontrarse cercana a la zona de influencia de lahares afectara a la movilidad y problemas de salud para el personal de Bomberos y atenderá las emergencias que se susciten por la declaración de la alerta roja en la parroquia Alangasí y ayuda a la comunidad después del evento.
--	--	---

Estación N° 19 Amaguaña

ESTACION	ESCENARIOS	AFECTACION A LA OPERATIVIDAD
X-19 Ubicada en la parroquia de Amaguaña en la Comuna el Ejido dirección Vía E-35 y Pasaje del Colegio Técnico Benjamín Carrión	E1.- Tiene mayor probabilidad de ocurrir. Es muy posible observar nuevas erupciones pequeñas acompañadas de señales sísmicas de larga duración (horas) y emisiones de ceniza en áreas relativamente cercanas al volcán.	No existirá afectación a la operatividad de la estación
	E2: Tiene mayor probabilidad de ocurrir. Emisiones de ceniza con afectación en centros poblados de Cotopaxi, Pichincha y Napo. En caso de lluvias en el sector, se podrían producir lahares secundarios.	La operatividad se podría afectar por La caída de ceniza, lo que afectaría el tiempo de traslado a las emergencias.
	E3: Menor probabilidad de ocurrir. Aumento de gases y ceniza volcánica, magma acelerado hacia la superficie. Puede haber caída de ceniza en Cotopaxi, Pichincha, Napo, Los Ríos, Manabí y otras, dependiendo de la velocidad y dirección del viento.	Se afectaría la operatividad por la caída de ceniza y disminución de la movilidad



BOMBEROS QUITO
Salvamos **vidas**

Estación N° 24 Conocoto

ESTACION	ESCENARIOS	ANALISIS DE RIESGO
X-24 Ubicada en la parroquia de Conocoto Sector del INFA dirección Av. Jaime Roldós Aguilera y Pasaje N7 (Barrio Previsión Social)	E1.- Tiene mayor probabilidad de ocurrir. Es muy posible observar nuevas erupciones pequeñas acompañadas de señales sísmicas de larga duración (horas) y emisiones de ceniza en áreas relativamente cercanas al volcán.	No existirá afectación a la operatividad de la estación
	E2: Tiene mayor probabilidad de ocurrir. Emisiones de ceniza con afectación en centros poblados de Cotopaxi, Pichincha y Napo. En caso de lluvias en el sector, se podrían producir lahares secundarios.	La operatividad se podría afectar por La caída de ceniza, lo que afectaría el tiempo de traslado a las emergencias.
	E3: Menor probabilidad de ocurrir. Aumento de gases y ceniza volcánica, magma acelerado hacia la superficie. Puede haber caída de ceniza en Cotopaxi, Pichincha, Napo, Los Ríos, Manabí y otras, dependiendo de la velocidad y dirección del viento.	Se afectaría la operatividad por la caída de ceniza y disminución de la movilidad

ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS PARA OPERATIVIDAD NORMAL DE LAS ESTACIONES

CAMBIO DE ALERTA NARANJA A ROJA

1. Sectores asignados a las estaciones para la evacuación de las personas que se encuentran en la zona de riesgo de lahares del volcán Cotopaxi:

Estación N° 11 se hará cargo de la evacuación hacia los albergues y sitios seguros a los habitantes de los sectores:

- 1 (Playa Chica 1)
- 2 (Playa chica 2)
- 3 (San Gabriel)
- 4 (Mira Sierra)

Estación N° 24 se hará cargo de la evacuación hacia los albergues y sitios seguros a los habitantes de los sectores:

- 5 (Armenia 2)
- 6 (Boca toma la Armenia 1)



Salvamos **vidas**

**ALBERGUES, PUNTOS DE ENCUENTRO Y REFUGIOS TEMPORALES EN CASO DE AFECTACIÓN POR LAHARES
DEL VOLCÁN COTOPAXI - TRAMO 11**



ALBERQUES, PUNTOS DE ENCUENTRO Y REFUGIOS TEMPORALES EN CASO DE AFECTACIÓN POR LAHARES DEL VOLCÁN COTOPAXI – TRAMO 10



ALBERGUES, PUNTOS DE ENCUENTRO Y REFUGIOS TEMPORALES EN CASO DE AFECTACIÓN POR LAHARES DEL VOLCÁN COTOPAXI - TRAMO 12



SIMBOLOGÍA / LEYENDA



Search engines





BOMBEROS QUITO

Salvamos **vidas**

SECTORES A CUBRIR POR EL CUERPO DE BOMBEROS DMQ.

SECTOR		REFUGIOS TEMPORALES	PUNTOS DE ENCUENTRO
1	PLAYA CHICA 1	MINISTERIO DEL DEPORTE USHIMANA U.E. SAN ESTEBAN DEL VALLE CASA COMUNAL SAN CARLOS CENTRO SAN JUAN DE DIOS	PARQUE DEL TINGO MINISTERIO DEL DEPORTE USHIMANA COMPLEJO DEPORTIVO DE ALANGASI LIGA PARROQUIAL ALANGASI
2	PLAYA CHICA 2	MINISTERIO DEL DEPORTE ANGAMARCA COMPLEJO DE LA EMPRESA ÓMNIBUS – EX BOTAR ÁNGEL POLIBIO CHÁVEZ (SECTOR 2)	PARQUE EL TINGO PARQUE LA PAZ LIGA BARRIAL EL TINGO COMPLEJO DEPORTIVO ALANGASI LIGA PARROQUIAL ALANGASI
3	SAN GABRIEL	ÁNGEL POLIBIO CHÁVEZ (APCH) HOSTERÍA MIRASIERRA HOSTERÍA LOS CACTUS CENTRO DE EQUIDAD Y JUSTICIA ILALO (REFUGIO TEMPORAL SOLO PARA NIÑOS) U.E. ALEJANDRO ANDRADE COELLO	PARQUE DEL TINGO PARQUE LA PAZ LIGA BARRIAL EL TINGO
4	MIRASIERRA		PARQUE DEL TINGO PARQUE LA PAZ
5	ARMENIA 2	UNIDAD EDUCATIVA SAINT DOMINIC UNIDAD EDUCATIVA FRANK SHUBERT CASA DE ESPIRITUALIDAD SANTO DOMINGO DE GUZMAN	PARQUE LA MOYA AZ LOS CHILLOS PARQUE DEL DEAN BAJO
6	ARMENIA 1 BOCATOMA	UNIDAD MULTIUSO POLICIA METROPOLITANA CENTRO DE ESPIRITUALIDA AGUSTINIANO	PARQUE METROPOLITANO LA ARMENIA ESTADIO DE LA CATOLICA ESTADIO CIUDADELA HOSPITALARIA
EN EL RESTO DE SECTORES DE LOS CHILLOS Y TUMBACO		SE BRINDARÁ APOYO CUMPLIENDO LOS OBJETIVOS SEÑALADOS EN EL PRESENTE PLAN	





DECLARATORIA DE ALERTA ROJA

1. Una vez declarada la alerta roja el personal franco y de vacaciones debidamente equipado deberá presentarse en el lapso de dos horas en las estaciones a las cuales pertenecen.
2. Los señores oficiales o personal al mando de las estaciones registrarán el ingreso del personal por pelotones y reportarán a la Brigada Distrital. Deberá señalar Apellidos y nombres, fecha y hora de presentación.
3. Se conformarán grupos de trabajo con el personal concentrado en las estaciones acuerdo a la necesidad y se dirigirán a la estación de Bomberos No. 24 y a la estación Nº 8 del sector de Cumbayá.
4. El personal al mando de los grupos será responsable del manejo de las operaciones y el control del personal a su cargo.
5. Se dispondrá de buses para el traslado del personal a los sitios de la emergencia.

BUS RECORRIDO Personal franco	Estaciones
Bus Internacional X16	X16, X6, X7, X4
Bus Internacional ZX	X1, X5, X21
Buseta ZX	X3, X9, X14
Buseta ZX	X2, X12

Estaciones de reserva
X19
X15, X17
X10

PLAN DE SOSTENIMIENTO DE SERVICIOS DE CADA ESTACIÓN

La Brigada Distrital los Chillos coordinará y gestionará con las diferentes direcciones para el mantenimiento y sostenimiento de las operaciones de las estaciones de su jurisdicción:

1. Dirección de operaciones de acuerdo a la evaluación de la emergencia cambiara de horario al personal.
2. Dirección de operaciones debe mantener el stock de medicamentos
3. Dirección Administrativa y Logística deberá adquirir: Agua, alimentación y proveer de los servicios básicos.
4. Dirección Administrativa y Logística deberá adquirir los filtros, combustible para los vehículos y brindar el mantenimiento de la flota de bomberos, así como el combustible para los diferentes equipos.
5. Seguridad y salud ocupacional deberá activar al personal de médicos y psicólogos para el apoyo al personal y además debe proveer de gafas y mascarillas al personal.
6. Dirección de Tecnología debe mantener los medios de comunicación convencionales y alternos.
7. Si se obstaculiza la vía inter-valles por los Lahares solicitar a la prefectura de Pichincha habilite con maquinaria en el sector a Guangopolo la vía para evacuación

Con estas estrategias se mantendrá la operatividad de la estación tanto en alerta naranja como en alerta roja y se sustentará el funcionamiento y atención de las mismas.



BOMBEROS QUITO

Salvamos **vidas**

Elaborado por:	Myr. Juan Carlos Andrango	
----------------	---------------------------	--