POSITIVA COMPAÑÍA DE SEGUROS | suma 5.0 | educa comunica y cultura preventiva

Juntos por Colombia

POSITIVA PRESENTE



Cartilla Práctica #12

PREPARACIÓN VOLCÁNICA, CONTINUIDAD Y ACTUALIZACIÓN DE RIESGOS

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

OISS ORGANIZACIÓN IBEROAMERICANA DE SEGURIDAD SOCIAL | POSITIVA COMPAÑÍA DE SEGUROS | suma 5.0 | educa comunica y cultura preventiva

Juntos por Colombia
MISIÓN TÉCNICA NACIONAL

SISMOS Y TERREMOTOS

RESULTADOS QUE TRANSFORMAN VIDAS

206	1.630	166k	+63
EMPRESAS	TRABAJADORES	PERSONAS	ALIANZAS



1 ANTES

Identificar objetos - rutas de evacuación

2 DURANTE

Conservar la calma - aléjate y protégete

3 DESPUÉS

Posibles réplicas - puntos de encuentro

INGRESA A: **HTTPS://POSIPEDIA.COM.CO/SISMOS-Y-TERREMOTOS/**

DESCUBRE CONTENIDO DE INTERÉS:

- Guías técnicas y protocolos
- +120 piezas gráficas
- Plan familiar de gestión
- Rutas de apoyo emocional

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

+ POSITIVAMENTE MÁS + | BUREAU VERITAS | Sociedad Colombiana de Medicina del Trabajo | ASONAPHSE | KONRAD LORENZ | Acreditación Institucional de Alta Calidad | SGS

GRUPO BICENTENARIO

Preparación volcánica, continuidad y actualización de riesgos

Manual completo del módulo volcánico para empresasconexposición directaoindirecta a volcanes (además desismos e incendios forestales):leerlas alertas del ServicioGeológico Colombiano, protegersede la ceniza y losgases, ubicar la sede en el mapa de amenaza, sostener los procesos críticos, actualizar las matrices y retornar con seguridad.



Basada en el Servicio Geológico Colombiano (SGC) y su visor de amenaza volcánica, la UNGRD, CDC, EPA, NIOSH, Posipedia y buenas prácticas de continuidad organizacional. Adaptación: empresa → sede → territorio → autoridad.

Antes de empezar

Un volcán puede afectar a la empresa aunque esté lejos

Colombia tiene más de 20 volcanes activos vigilados porel SGC. La ceniza puede viajar decenas o cientos de kilómetros con el viento; los lahares bajan por los ríos lejos del cráter; y aunque la sede no sufra daños, pueden cerrar sevías y aeropuertos y fallar proveedores, energía o agua.



Exposición directa

La sede está dentro de una zona de amenaza del mapa del SGC (por ejemplo, cerca del cauce de un río que nace en el volcán). Exige plan de evacuación específico.

Exposición indirecta

La sede está fuera de las zonas de amenaza, pero puede recibir ceniza o depender de vías, proveedores, trabajadores o servicios que sí están expuestos. Exige plan de continuidad.

Ficha técnica

Objetivo	Aplicar una secuencia estandarizada, documentable y evaluable para preparar a la empresa ante la actividad volcánica, sostener sus procesos críticos y mantener actualizadas sus matrices, integrada al SG-SST y al Plan de Emergencias.
Destinatarios	Empresas con exposición directa o indirecta a volcanes, además de sismos e incendios forestales: gerencia, SST, brigada, COPASST, líderes de procesos críticos.
Duración	Preparación 4 h + revisión de matriz 2 h + simulación 2 h + actualización posterior a cada ejercicio o evento.
Seguimiento	Compromisos a 7, 30 y 60 días; actualización trimestral y ante cambios de alerta.
Referencia técnica	SGC y visor de amenaza volcánica, UNGRD, CDC, EPA, NIOSH, Posipedia, continuidad organizacional (ISO 22301).

Componentes técnicos

Los 7 componentes del módulo



COMPONENTE1

Actividadvolcánica: escenarios y señales

Estados de alerta del SGC, escenarios posibles y señales que deben reportarse (página 6).



COMPONENTE 2

Ceniza: exposición, protección y limpieza segura

Efectos en personas, equipos y techos; protección y limpieza sin riesgos (páginas 8 y 9).



COMPONENTE 3

Gasesvolcánicos

Qué gases hay, límites de los respiradores y cuándo activar a la autoridad (página 10).



COMPONENTE4

Cartografíayfuentes oficiales

Ubicar la sede en el mapa de amenaza y definir las fuentes que se consultan (página 7).



COMPONENTE 5

Continuidadde procesos críticos

Identificar qué no puede detenerse y cómo sostenerlo (páginas 12 y 13).



COMPONENTE 6

Actualización de matrices de peligros y riesgos

Incluir el peligro volcánico en la matriz del SG-SST y mantenerla al día (páginas 11 y 16).



COMPONENTE 7

Retorno y recuperación

Volver a operar con criterios verificados y aprender del evento (páginas 14 y 15).

Este documento es el entregable

«Manualcompletodelmódulo volcánico»

Contiene el guion, los ejercicios y los 11 formatos obligatorios, listos para imprimir o diligenciar en Word.

Manual metodológico

La ruta del módulo y las agendas

1 · Preparación
4 horas
Taller con líderes: amenaza, ceniza, gases, cartografía y continuidad.

2 · Revisióndematriz
2 horas
Mesa técnica: matriz de peligros y matriz de procesos críticos.

3 · Simulación
2 horas
Ejercicio con cambio de alerta y caída de ceniza; se prueba el plan de continuidad.

4 · Actualización
Después
Lecciones aprendidas, ajustes de matrices y plan trimestral/eventual.

Agenda · Fase 1 · Preparación (4 horas)

Tiempo 0:00	Bloque	Qué se hace
– 0:20 0:20	Apertura	Guion (página 5), reglas, confidencialidad y rutas de atención.
– 1:00 1:00	Actividad volcánica	Estados de alerta del SGC, escenarios y señales (página 6).
– 1:50 1:50	Cartografía	Ejercicio de cartografía con el visor del SGC (página 7).
– 2:05 2:05	Pausa	Hidratación.
– 2:55 2:55	Ceniza y gases	Protección, limpieza segura, checklist y ficha de gases (páginas 8 a 10).
– 3:40 3:40	Continuidad	Primer borrador de la matriz de procesos críticos (página 12).
– 4:00	Cierre	Compromisos, evaluación y pre/post (página 19).

Fases 2 y 3

Fase	Contenido
Revisión de matriz (2 h)	0:00–1:00 matriz de peligros y riesgos (página 11) · 1:00–1:45 matriz de procesos críticos y plan de continuidad (páginas 12 y 13) · 1:45–2:00 responsables y fechas.
Simulación (2 h)	0:00–0:15 instrucciones · 0:15–1:15 escenario con cambio de alerta y caída de ceniza · 1:15–1:45 debriefing con lecciones aprendidas (página 15) · 1:45–2:00 acuerdos.

Materiales: presentación o cartel del objetivo · tarjetas del ejercicio · formatos impresos o digitales · directorio de fuentes oficiales · mapa de amenaza volcánica impreso y plano de la sede · marcadores de colores.

Entregable: guion de taller

Guion del facilitador



Apertura

«Gracias por participar. El propósito de este espacio es fortalecer nuestra capacidad de actuar con seguridad y apoyarnos. No necesitamos relatar experiencias personales si no queremos hacerlo. Trabajaremos con situaciones concretas, identificaremos qué podemos hacer, qué requiere gestión de la empresa y qué debe ser remitido a una ruta especializada.»

«Primero revisaremos la situación; después tomaremos decisiones; finalmente dejaremos un compromiso con responsable y fecha.»

Para introducir el tema

«Un volcán enalertanosignifica que vaya a hacer erupción mañana, pero sí que debemos estar preparados. Hoy vamos a ver cómo nos puede afectar aunque estemos lejos, y qué necesitamos para seguir funcionando: “sostener para recuperar”.»

Antes del ejercicio de cartografía

«Vamos aubicarnuestra sede enelmapa oficial de amenaza del Servicio Geológico Colombiano. No adivinamos: usamos la fuente oficial y registramos de dónde sacamos cada dato.»

Antes de la simulación

«Durantelasimulaciónrecibirán cambios de alerta y novedades. Decidan como lo harían en la realidad y registren cada decisión. Al final no buscamos culpables: buscamos lecciones.»

Cierre

«¿Quédecisión concreta se lleva el equipo? ¿Quién la ejecuta? ¿Para cuándo? ¿Qué evidencia permitirá comprobarla?»

Mensajes clave para el personal

- Solo las fuentes oficiales (SGC, UNGRD, alcaldía) informan el estado del volcán.
- El tapabocas quirúrgico no protege de la ceniza fina.
- Nadie sube a un techo a limpiar ceniza sin autorización de trabajo en alturas.
- Si huele fuerte a azufre o a huevo podrido, salga del área y avise.
- Lejos de ríos y quebradas que nacen en el volcán si hay alerta.
- Sus datos de salud son confidenciales.

Componente 1

Actividad volcánica: estados de alerta, escenarios y señales

Desde septiembrede2023 elSGCinforma«estadosdealertavolcánica»concuatrocolores.Loscambiosnosiempresonenorden:unvolcán puede pasardeamarillaa roja.



Definiciones del SGC. Ejemplo reciente: el volcán Puracé pasó de alerta amarilla a naranja el 1 de agosto de 2026. Consulte siempre el estado vigente en sgc.gov.co.

Estado	Qué hace la empresa	Qué hace cada trabajador
VERDE	Plan de emergencias y matriz al día; revisión trimestral.	Conoce la ruta de evacuación y el plan familiar.
AMARILLA	Seguir boletines semanales; revisar plan de continuidad, inventario respiradores, filtros y checklist de ceniza.	Mantiene su morral listo; reporta señales anormales. de
NA RA NJ A	Activar comité; revisión diaria; preparar sede alterna o trabajo en restringir viajes a zonas de amenaza.	Sigue instrucciones; evita ríos y zonas de amenaza. casa;
ROJA	Ejecutar plan de emergencias y de continuidad; seguir órdenes de evacuación de la autoridad.	Evacúa si se ordena; reporta su estado al líder.

Señales que se reportan (sin alarmar ni difundir rumores)

Sismos sentidos repetidos olor fuerte a azufre o huevo podrido · ruidos o retumbos · caída de ceniza · cambios bruscos en el caudal, color u olor de ríos y quebradas plantas o animales muertos en zonas bajas. Se informa al coordinador de emergencias, que verifica con el SGC y la autoridad local.

Componente 4 · Entregable: ejercicio de cartografía

Cartografía y fuentes oficiales

Pasos delejercicio (50 minutos)

- **Paso 1:** Abra el mapa de amenaza volcánica del SGC del volcán de referencia (visor geográfico o mapa en PDF).
- **Paso 2:** Ubique la sede, las rutas de llegada, las viviendas de los trabajadores y los proveedores clave.
- **Paso 3:** Marque ríos y quebradas que nacen en el volcán y la dirección del viento dominante.
- **Paso 4:** Defina en qué zona está cada punto: alta, media, baja o fuera de zona.
- **Paso 5:** Registre la fuente, la fecha del mapa y quién hizo el ejercicio.



Ejemplo ilustrativo; use el mapa oficial.

Punto (sede, vía, proveedor, barrio)	Zona de amenaza	Distancia a río/cauce	Exposición (directa/indirecta)	Fuente y fecha del mapa
Sede principal				
Vía de acceso 1				
Vía de acceso 2				
Proveedor crítico				
Barrio de trabajadores				

Directorio de fuentes oficiales

SGC: boletines y estado de alerta (sgc.gov.co) · Visor de amenaza volcánica del SGC · UNGRD (gestiondelriesgo.gov.co) · Consejo municipal/departamental de gestión del riesgo: [_____] · IDEAM: vientos y lluvias · Aerocivil: aeropuertos · INVÍAS / #767: vías.

Componente 2

Ceniza: exposición, protección y limpieza segura

Laceniza volcánicanoescenizadefogón:sonfragmentosdiminutosderocayvidrio,abrasivoseirritantes,quepuedenpesarmucho cuandose mojan.

Efectos

- **Personas:** irritación de ojos, nariz, garganta y piel; empeora el asma y la bronquitis.
- **Techos:** unos pocos centímetros de ceniza húmeda pueden sobrecargar techos livianos.
- **Equipos:** daña motores, filtros, aires acondicionados y computadores; húmeda conduce electricidad.
- **Movilidad:** pisos y vías resbalosos, poca visibilidad, cierre de aeropuertos.
- **Agua:** puede contaminar tanques abiertos; tápelos.



Protección

- Permanecer en interiores con puertas y ventanas cerradas.
- Respirador para partículas (N95 o superior) bien ajustado si hay que salir.
- Gafas de seguridad cerradas; no usar lentes de contacto.
- Ropa de manga larga; lavar la ropa expuesta aparte.
- Prioridad a personas con asma, EPOC o enfermedades del corazón.

Limpieza segura

- Humedecer ligeramente antes de recoger; nunca barrer en seco ni usar sopladores.
- No usar mucha agua: forma lodo pesado y tapa desagües.
- Recoger con pala en bolsas resistentes; no botarla al alcantarillado.
- Techos: solo personal con certificado y permiso de trabajo en alturas (Res. 4272 de 2021), nunca solo.
- Desconectar equipos antes de limpiarlos.

Entregable: checklist de ceniza

Checklist de ceniza de la sede

Sede:_____ Fecha:___/___/____ Responsable:_____ Estado de alerta: _____

Verificación	Sí	No	N/A	Observaciones / acción
Inventario de respiradores N95 o superior para todo el personal expuesto				
Gafas de seguridad cerradas y guantes disponibles				
Filtros de repuesto para aire acondicionado y ventilación				
Procedimiento para apagar o sellar tomas de aire exterior				
Fundas o plásticos para proteger equipos sensibles y computadores				
Tanques de agua tapados; reserva de agua potable				
Techos evaluados: capacidad de carga conocida y acceso seguro				
Canaletas y bajantes limpias				
Personal de limpieza de techos con certificado de trabajo en alturas				
Palas, bolsas resistentes y sitio de disposición definido				
Vehículos: filtros de aire de repuesto y plan de uso restringido				
Señalización de pisos resbalosos				
Grupos sensibles identificados de forma confidencial				
Mensajes para el personal preparados (qué hacer si cae ceniza)				

Firma del responsable: _____ Firma SST: _____ COPASST: _____

Componente 3 · Entregable: ficha de gases

Gases volcánicos y límites de los respiradores

SO_2 · dióxido de azufre

- **Olor:** picante, a fósforo quemado.
- **Efectos:** irrita ojos y garganta; muy peligroso para personas con asma.
- **Dónde:** en la pluma del volcán y viento abajo.

H_2S · sulfuro de hidrógeno

- **Olor:** a huevo podrido. En concentraciones altas el olfato deja de percibirlo.
- **Efectos:** irritación, mareo, pérdida de conciencia.
- **Dónde:** cerca de fumarolas y fuentes termales.

CO_2 · dióxido de carbono

- **Olor:** ninguno: incoloro e inodoro.
- **Efectos:** asfixia; desplaza el oxígeno.
- **Dónde:** se acumula en hondonadas, sótanos y zonas bajas.

Límites de la protección respiratoria

El respirador N95 filtra partículas (ceniza), NO gases. Para SO_2 o H_2S se requieren cartuchos para gases ácidos, seleccionados por SST con prueba de ajuste. Ningún respirador purificador protege del CO_2 ni de la falta de oxígeno: la única medida es salir del área. Ante olor fuerte, síntomas o personas desmayadas: no entre a rescatar, evacúe y llame al 123.

Ficha de gases de la sede

Sede: _____ ¿Hay fumarolas, fuentes termales o zonas bajas cercanas? □ Sí □ No ¿Cuáles? _____

Gases posibles: □ SO_2 □ H_2S □ CO_2 □ Otro: _____ Fuente oficial consultada: _____

Zonas bajas o confinadas donde no se debe permanecer: _____

Protección disponible: □ N95 (solo ceniza) □ Cartuchos gases ácidos (cantidad: ____) □ Detector de gases □ Ninguna

Criterio de activación de la autoridad: olor fuerte persistente · síntomas en 2 o más personas · alerta del SGC. Llamar a: _____

Responsable: _____ Fecha: ___/___/____ Próxima revisión: ___/___/____

Componente 6 · Entregable: matriz de peligros y riesgos actualizada

Matriz de peligros y riesgos: peligro volcánico

El Decreto 1072 de 2015 exige identificar peligros y valorar riesgos, incluidos los de origen natural, y actualizar la matriz como mínimo una vez al año y cada vez que ocurran cambios o eventos. Use la metodología de su empresa (por ejemplo, la GTC 45); estas filas se agregan a su matriz existente.

Proceso / área Ej.: Cargue exterior	Peligro (fenómeno natural)	Efectos posibles	Controles existentes Ninguno	Nivel de riesgo	¿Acep-table?	Controles nuevos (jerarquía)
	Caída de ceniza	Irritación respiratoria y ocular; caídas por piso resbaloso		II	No	Administrativo: suspender en caída de ceniza · EPP: N95 y gafas
Ej.: Mantenimiento	Ceniza en techos	Caída de altura; colapso de techo	Procedimiento de alturas	I	No	Ingeniería: evaluar estructura · Administrativo: permiso de alturas
Ej.: Sede cerca de cauce	Lahar / flujo de lodo	Atrapamiento, muerte	Ruta de evacuación	I	No	Plan de evacuación específico; sistema de alerta comunitario
	Gases volcánicos					
	Sismo volcánico					

Jerarquía de controles:
eliminación → sustitución → ingeniería → administrativos → EPP. El EPP es la última barrera, no la primera.

Registro de actualización:
Versión: ____ Fecha: ___/___/____ Motivo: □ anual □ cambio de alerta □ evento □ simulación Aprobó: _____

Niveles de riesgo y aceptabilidad según la escala de la metodología que use la empresa (en la GTC 45: I no aceptable · II no aceptable o aceptable con control específico · III mejorable · IV aceptable).

Componente 5 · Entregable: matriz de procesos críticos

Matriz de procesos críticos

Unproceso es crítico si suinterrupción afecta lavidao la salud de las personas, incumple obligaciones legales o con clientes, o pone en riesgo la supervivencia de la empresa. El tiempo máximo tolerable es cuánto puede estar detenido antes de que el daño sea inaceptable.

Proceso	Impacto si se detiene	Tiempo máx. tolerable	Recursos mínimos (personas, equipos, insumos)	Alternativa (sede, remoto, proveedor)	Respon-sable	Prioridad
Ej.: Despacho a clientes	Incumplimiento de contratos; pérdida de clientes	48 h	4 personas, 2 vehículos con filtros, sistema de pedidos	Bodega alterna en [ciudad]; ruta vial alterna	Jefe de logística	1
Ej.: Nómina y pagos	Trabajadores sin salario	5 días	2 personas, equipo con acceso remoto	Trabajo en casa (Ley 2088 de 2021)	Gestión humana	2

Dependencias externas a revisar: energía, agua, telecomunicaciones, vías, aeropuertos, proveedores únicos y transporte del personal. Para cada una, registre si está en zona de amenaza (ejercicio de cartografía, página 7) y qué alternativa existe.

Componente 5 · Entregable: plan de continuidad

Plan de continuidad ante actividad volcánica

El planconectacadaestadodealertaycadaescenarioconaccionesconcretas.Seactivapordecisióndelcomitédeemergenciasoporinstrucción de laautoridad.

Activación	Pe rsonas	Procesos críticos	Comunicación
Alerta AMARILLA	Actualizar datos de contacto; morral y plan familiar.	Revisar matriz de procesos; verificar alternativas y proveedores.	Boletín semanal del SGC al comité.
Alerta NARANJA	Habilitar trabajo en casa para quien pueda; restringir viajes a zonas de amenaza.	Preparar sede alterna; inventario de seguridad; respaldo de información.	Reporte diario a líderes y personal.
Caída de ceniza	Interiores, respiradores, suspender trabajo exterior.	Proteger equipos; operar solo procesos prioridad 1.	Mensajes cortos: qué pasa, qué hacer, próxima actualización.
Alerta ROJA / orden de evacuar	Evacuar según la autoridad; conteo de personas.	Ejecutar alternativas; suspender lo que no sea crítico.	Canal de crisis; vocero único.

Datos del plan

Líder de continuidad: _____ Suplente: _____ Teléfono: _____

Sede alterna: _____ Capacidad: _____ personas Verificada el: ___/___/____

Criterio de suspensión de actividades: _____

Respaldo de información crítica en: _____ Proveedores alternos: _____

Canal de crisis: □ Grupo de mensajería □ Radio □ Correo □ Árbol telefónico Vocero: _____

Aprobó (gerencia): _____ Fecha: ___/___/____ Próxima prueba: ___/___/____

Componente 7 · Entregable: formato de retorno

Retorno y recuperación

Sevuelve a operarnormalmentesolocuandosecumplenlascuatrocondiciones. La recuperación sigue después: revisar daños, apoyar a las personas y aprender.

1. La autoridad lo permite: no hay orden de evacuación vigente y el SGC no reporta actividad que lo impida.	**2. Sede inspeccionada: techos, estructura, instalaciones eléctricas y agua.**	**3. Ceniza retirada de forma segura; filtros cambiados; equipos revisados.**	**4. Vías y servicios habilitados; personal informado y en condiciones de volver.**

Formato de retorno

Sede: _____ Fecha: ___/___/____ Evento: _____ Estado de alerta: _____

Fuente oficial consultada: _____ Fecha y hora del boletín: _____

□ Sin orden de evacuación □ Techos y estructura revisados □ Instalaciones eléctricas revisadas □ Agua apta

□ Ceniza retirada en húmedo □ Filtros cambiados □ Equipos revisados □ Vías habilitadas □ Personal informado

Procesos que reinician: _____ Restricciones que se mantienen: _____

Apoyo a personas: □ Seguimiento a trabajadores con síntomas (EPS/ARL) □ Información de la línea 106 y la ARL

Autoriza (coordinador de emergencias): _____ SST: _____ Gerencia: _____

Recuperación: documente los daños con fotos de instalaciones, active las pólizas, revise con la ARL los casos de salud y programe en 7 días la sesión de lecciones aprendidas (página 15).

Entregable: lecciones aprendidas

Lecciones aprendidas



Despuésde cada simulaciónoevento real se hace una sesión de 30 a 60 minutos con estas cuatro preguntas. No se buscan culpables: se buscan mejoras con responsable y fecha.

1.¿Quéesperábamosquepasara?

_____

2.¿Quépasórealmente?

_____

3. ¿Qué funcionó y debemos mantener?

_____

4. ¿Qué debemos mejorar?

_____

Origen : □

Simulación □ Evento real **Fecha:** ___/___/____ **Facilitador:** _____ **Participantes:** ____

	Acción de mejora	Responsable	Fecha	¿Actualiza qué documento?
Ej.: el boletín del SGC llegó tarde al comité.	Suscribir a 2 personas a los canales oficiales del SGC.	SST	15/11	Plan de continuidad

Entregable: plan de actualización trimestral / eventual

Plan de actualización



Dos ritmos de actualización

- **Trimestral:** revisión programada de matrices, directorio, inventarios y plan de continuidad, aunque no pase nada.
- **Eventual:** dentro de los 7 días siguientes a un cambio del estado de alerta, una caída de ceniza, una simulación, un cambio de sede o de procesos.

Cada actualización deja versión, fecha, motivo y aprobación.

Documento	T1	T2	T3	T4	Eventual (fecha y motivo)	Responsable
Matriz de peligros y riesgos						
Matriz de procesos críticos						
Plan de continuidad						
Ejercicio de cartografía (mapa vigente)						
Checklist de ceniza						
Ficha de gases						
Directorio de fuentes y contactos						
Plan de emergencias (simulación anual)						

Marque con fecha cada revisión realizada. Una revisión sin cambios también se registra.

Manos a la obra · simulación

Ejercicios



EJERCICIO A · Semáforo de decisiones

VERDE · Acción del trabajador o del equipo. Ej.: ponerse el respirador y cerrar ventanas al caer ceniza.

AMARILLO · Requiere gestión de la empresa. Ej.: activar trabajo en casa; contratar limpieza de techos.

ROJO · Activar autoridad,emergencia o remisión. Ej.: orden de evacuación; persona desmayada en zona baja.

Situaciones (clasifique y justifique):
a) El SGC sube el volcán de referencia a alerta naranja. b) Cae una capa fina de ceniza sobre el patio. c) Un operario quiere subir solo al techo a barrer la ceniza. d) Dos trabajadores sienten mareo y olor a huevo podrido junto a una quebrada. e) Un trabajador comparte un audio que dice que «el volcán explota mañana».

Respuestas guía: a) AMARILLO: comité, revisión diaria y preparar continuidad · b) VERDE: interiores, respirador y limpieza en húmedo · c) AMARILLO: detener; solo con permiso de alturas y personal certificado · d) ROJO: salir del área, no entrar a rescatar, llamar al 123 · e) VERDE: no reenviar; verificar en el SGC y avisar al coordinador.

EJERCICIO B · Caso empresarial (base de la simulación)

Caso: unaempresa de alimentos a 40 km del volcán recibe elboletín del SGC: alerta naranja. Dos días despuéscaeceniza durante 3 horas, el aeropuertocierra, el proveedorde empaques (en zona de amenaza)no despachay20 trabajadores viven cerca de un ríoque nace enelvolcán.

3 Riesgos	3 Recursos	3 Decisiones
1.	1.	1.
2.	2.	2.
3.	3.	3.

EJERCICIO C · Compromiso verificable

«Mejorar la preparación volcánica» → **Acción concreta**

Responsable:	**Fecha:**
Recurso:	**Evidencia:**

Ej.: «Contratar un proveedor alterno de empaques fuera de la zona de amenaza antes del 30 de noviembre, a cargo de Compras; evidencia: contrato firmado y matriz de procesos actualizada».

Así se ve en la práctica

Ejemplo diligenciado

Sede en zona de influencia por caída de ceniza (exposición indirecta). Datos ilustrativos.

Fuente SGC	Boletín semanal del SGC del volcán de referencia, consultado el martes 6 de octubre: estado de alerta amarilla. Mapa de amenaza: sede fuera de zonas de flujo; dentro del área de posible caída de ceniza.
Ruta alternativa	Si se cierra la vía principal: vía secundaria por [municipio], verificada con #767 e INVÍAS.
Filtros	Filtros de repuesto para 2 equipos de aire y 3 vehículos; procedimiento para cerrar tomas de aire exterior.
Protección respiratoria	120 respiradores N95 en bodega y gafas cerradas para el personal de patio; ficha de gases sin fumarolas cercanas.
Proceso crítico	Despacho a clientes: tiempo máximo tolerable 48 h; alternativa: bodega alterna.
Responsable	Coordinadora SST (suplente: jefe de mantenimiento).
Criterio de suspensión	Se suspende el trabajo exterior si cae ceniza visible o si el SGC sube a naranja con pronóstico de ceniza hacia la sede.
Fecha de revisión	Revisión trimestral: 15 de enero. Revisión eventual: dentro de 7 días si cambia el estado de alerta.

Lo que se hizo bien

- Cada dato tiene fuente oficial y fecha.
- El criterio de suspensión es observable y no depende de opiniones.
- Hay responsable con suplente.

Lo que NO se hizo

- Usar mapas de redes sociales o rumores.
- Comprar tapabocas quirúrgicos como si protegieran de la ceniza.
- Dejar la matriz sin fecha de revisión.

Registro y evidencia

Registro, evaluación y pre/post

Campo	Registro
Empresa / sede	
Fecha	
Producto	☐ Preparación ☐ Revisión de matriz ☐ Simulación ☐ Actualización
Responsable (facilitador)	
Participantes (N.°)	Adjuntar lista de asistencia
Hallazgo 1	
Hallazgo 2	
Acción	
Responsable de la acción	
Fecha de compromiso	
Evidencia	
Estado	☐ Pendiente ☐ En curso ☐ Cerrado

Evaluación (1 = muy bajo · 5 = muy alto)	1	2	3	4	5
Claridad					
Utilidad					
Aplicabilidad					
Confianza para actuar					

Pre / post · Me siento capaz de…	Antes	De spué s
interpretar los estados de alerta del SGC	___ / 5	___ / 5
ubicar la sede en el mapa de amenaza volcánica	___ / 5	___ / 5
protegerme de la ceniza y reconocer los gases	___ / 5	___ / 5
saber qué procesos críticos sostener y cómo	___ / 5	___ / 5

Colombia · normativa vigente a octubre de 2026

Marco legal

Ley 1523 de 2012

2012
PolíticaNacionaldeGestióndelRiesgodeDesastres; corresponsabilidad de las empresas en conocer y reducir el riesgo.

2015 Decreto 1072 de 2015
Art. 2.2.4.6.15: identificarpeligrosyvalorar riesgos, actualización mínima anual y ante cambios o eventos. Art. 2.2.4.6.25: plan de emergencias con amenazas naturales.

GTC GTC 45 de 2012 (ICONTEC)
Guíade referencia paralamatrizdeidentificación de peligros y valoración de riesgos (voluntaria; la empresa puede usar otra metodología).

1979 Resolución 2400 de 1979
Estatutodeseguridadindustrial:suministro de protección respiratoria adecuada al contaminante.

2017 Resolución 2254 de 2017
Calidaddelaireambiente:límitesdePM10, PM2,5 y SO_2 e índice de calidad del a ir e.

ISO NTC-ISO 22301
Sistemadegestióndecontinuidad del negocio (norma técnica voluntaria de referencia).

2017 Decreto 2157 de 2017
PlandeGestión delRiesgo deDesastres de Entidades Públicas y Privadas (PGRDEPP), con análisis de amenazas externas y continuidad.

2019 Resolución 0312 de 2019
EstándaresmínimosdelSG-SST:matrizde peligros actualizada y plan de emergencias documentado y probado.

2011 Decreto 4131 de 2011
CreaelServicioGeológicoColombiano, entidad oficial que monitorea los volcanes y declara los estados de alerta.

2021 Resolución 4272 de 2021
Trabajo seguroenalturas:aplicaalalimpieza de ceniza en techos (certificación, permiso y protección contra caídas).

2021 Ley 2088 de 2021
Trabajo encasaensituacionesocasionales o excepcionales: alternativa para procesos críticos.

2012 Ley 1562 de 2012 · Ley 1581 de 2012 · Ley 1616 de 2013
Asesoría de laARL;protecciónde datosdesalud;saludmental(modificadapor la Ley 2460 de 2025).



Así cumple esta cartilla

✔ Peligro volcánico en la matriz del SG-SST. ✔ Fuente oficial (SGC) para cada decisión. ✔ Plan de continuidad según el Decreto 2157. ✔ Protección respiratoria adecuada y trabajo en alturas para techos. ✔ Simulación y lecciones aprendidas. ✔ Actualización trimestral y eventual.

Las GTC y las NTC son normas técnicas voluntarias, de referencia. Verifique el estado de alerta vigente en sgc.gov.co y las actualizaciones normativas en SUIN-Juriscol y la UNGRD antes de cada aplicación. Esta cartilla no constituye asesoría jurídica.

Nadie tiene que hacerlo solo

Rutas de ayuda y cierre

123
Emergencias. Riesgo inminente para la vida.



SGC
Estado de alerta oficial: sgc.gov.co



#767
Policía de Carreteras: estado de las vías.



106
Línea de salud mental. Gratuita, confidencial, 24/7.

Bomberos 119 · Cruz Roja 132 · Defensa Civil 144 · Gestión del riesgo del municipio: [_____] · UNGRD (gestiondelriesgo.gov.co) · ARL: [_____] · Líder de continuidad: [_____].

Indicadores

- % Participantes que completan la herramienta
- % Formatos correctamente diligenciados
- % Compromisos con responsable y fecha
- % Acciones cerradas en el plazo acordado
- Δ Cambio pre/post en conocimiento o confianza

Entregables obligatorios

- □ Manual completo del módulo
- □ Guion de taller
- □ Ejercicio de cartografía
- □ Checklist de ceniza
- □ Ficha de gases
- □ Matriz de peligros y riesgos
- □ Matriz de procesos críticos
- □ Plan de continuidad
- □ Formato de retorno
- □ Lecciones aprendidas
- □ Plan de actualización



Criterio de cierre

Elproducto se cierracuando los **11 entregables están completos**, se realizaron la preparación, la revisión de matriz ylasimulación, las lecciones aprendidas tienen acciones con seguimiento y existe **registro de revisión** firmado por el responsable del SG-SST. Fotografías solo cuando proceda y con autorización.

Revisó: _____ **Fecha:** ___/___/_____

POSITIVA COMPAÑÍA DE SEGUROS | suma 5.0 | educa comunica y cultura preventiva



Para **Líderes** que **Transforman el Futuro**

Positiva pone a disposición de las empresas un **ecosistema de conocimiento, innovación y cultura preventiva** para fortalecer a sus líderes, equipos y organizaciones.

Mentorías
Personalizadas en Alta Dirección

+19.000
Recursos educativos de desempeño organizacional

+50 Convenios
Interinstitucionales con Instituciones de Educación Superior

+500
Talleres Virtuales

Certificación
Internacional en Cultura Preventiva en SST

+200 Cursos
Virtuales para la vida y especializados en SST

+1000
Recursos de Educación Auditiva

+50
Eventos de Educación Ejecutiva

+5000
Insignias Digitales / Blockchain

+2000
Campañas en Seguridad y Salud en el Trabajo

+2000
Eventos Presenciales

+10
Simuladores en Educación Inmersiva

2 HUB'S
De Innovación en Educación y Cultura Preventiva

+250
Recursos Gamificados en SST

Prevención que se convierte en una ventaja para su organización.

Potencie el liderazgo de su organización y convierta el conocimiento en una **ventaja competitiva**

¡CONÓCENOS!

Agende su cita hoy por nuestro canal de WhatsApp:
323 227 4132

Más información:
https://posipedia.com.co/

Positiva Prevención

GRUPO BICENTENARIO

POSITIVA COMPAÑÍA DE SEGUROS | suma 5.0 | educa comunica y cultura preventiva



Créditos: Construcción técnica conjunta de Positiva Compañía de Seguros S.A. y CROMA MEDICAL IPS S.A.S

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA