

Comunidad Nacional de Conocimiento:

En gestión del riesgo de
emergencias y desastres

PLAN NACIONAL
MULTIMODAL
DE EDUCACIÓN EN SST **2023**

LA ASEGURADORA
DE TODOS LOS
COLOMBIANOS

Comunidad Nacional de Conocimiento en:

**Gestión del Riesgo de
Emergencias y Desastres**



IMPLEMENTAR LA GESTIÓN DEL RIESGO EN ENTIDADES CON MÚLTIPLES SEDES



Experto Líder

de la comunidad, gestión del riesgo de emergencias y desastres

Santiago Aristizabal Molina

Correo: saristizabal@emergencyess.com

Contacto: 3108748024

Ruta de conocimiento



“ La educación es el arma más poderosa que puede usar para cambiar el mundo. ”

Nelson Mandela



Tabla de contenidos



La visión
general de la
empresa

Momento 1



Selección de
metodologías

Momento 2



Estructura
Documental

Momento 3

Objetivo general

Dar a conocer a los participantes las herramientas para poder implementar la Gestión del Riesgo ante emergencias y desastres en el contexto empresarial con múltiples sedes.



Objetivos específicos



Objetivo 1

Recordar los objetivos de la Gestión del Riesgo ante Emergencias y Desastres



Objetivo 2

Explorar herramientas para hacer la implementación



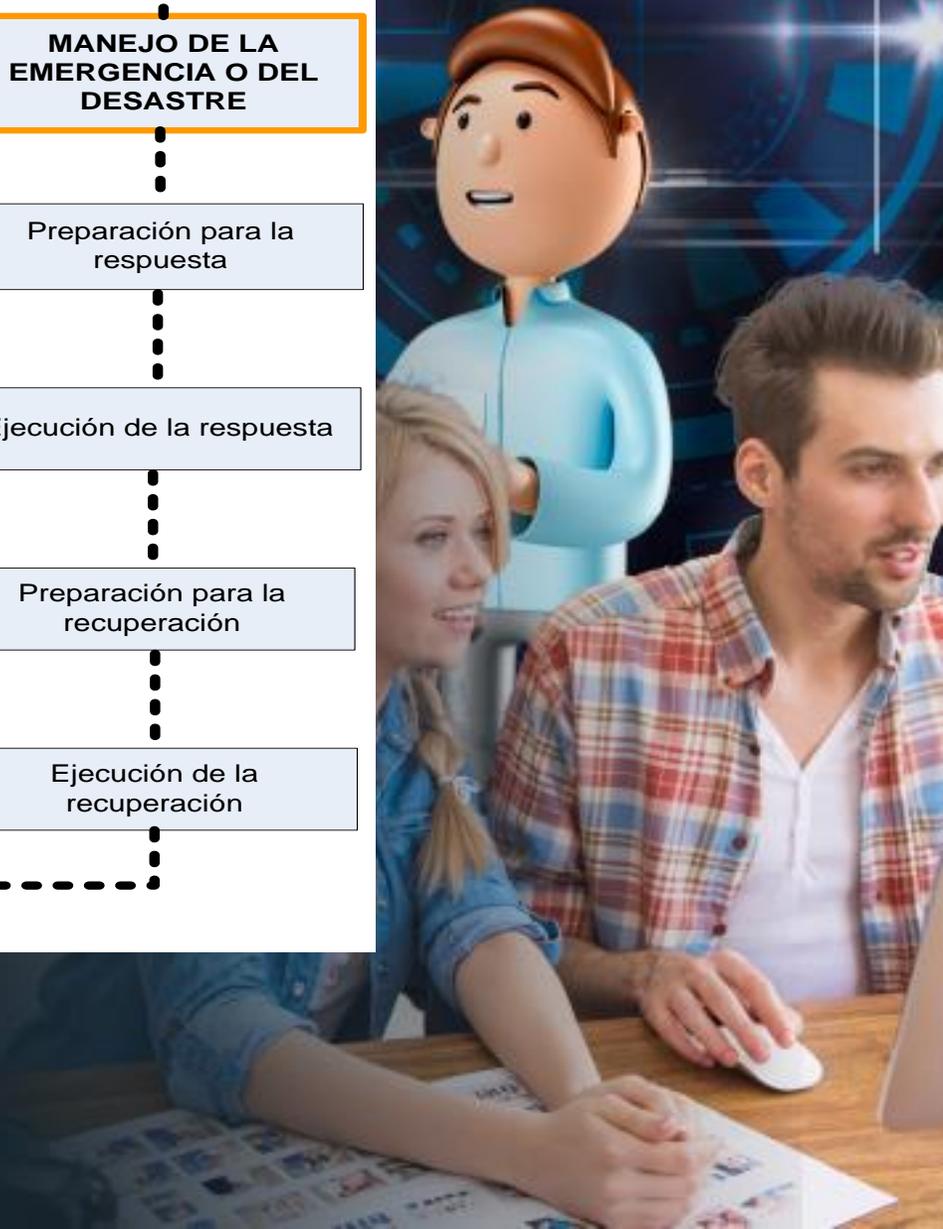
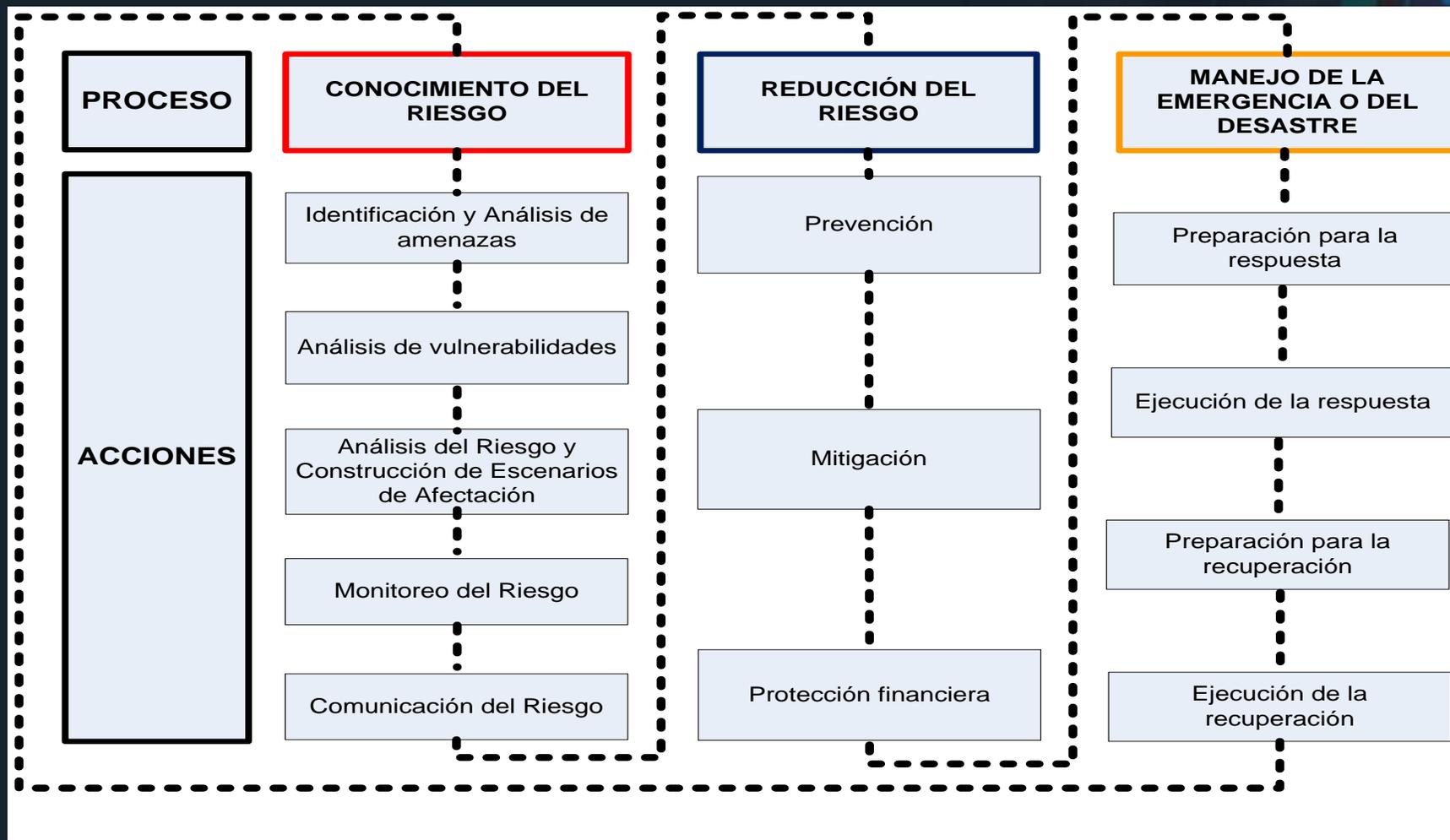
Objetivo 3

Explorar una posible estructura documental para implementar en empresas de múltiples sedes

LOS OBJETIVOS DE LA GESTIÓN DEL RIESGO

PLAN NACIONAL
MULTIMODAL
DE EDUCACIÓN EN SST **2023**





MARCO NORMATIVO ACTUAL

 <p>Estrategia Internacional EIRD para Reducción de Desastres</p>	<p>Marco de Acción de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030</p>
 <p>RIO+20 Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible</p>	<p>Objetivos de Desarrollo Sostenible 2015</p>
 <p>International Organization for Standardization</p>	<p>ISO 22320- Sistema de Gestión de Emergencias y Respuesta ante Incidentes.</p>
	<p>ISO 22301 Sistemas de gestión de la continuidad del negocio</p>
 <p>PARLAMENTO ANDINO</p>	<p>Marco Normativo Andino para la Gestión del Riesgo de Desastres</p>



Ley 1523 de 2012 - Política y Sistema Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres

Decreto 2157 de 2017 - Elaboración PGRD entidades públicas y privadas.



MINTRABAJO

Decreto 1072 de 2015 - Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo. Libro 2 – Parte 2 – Título 4 – Capítulo 6 Artículo 2.2.4.6.25 “Prevención, preparación y respuesta ante emergencias”

Resolución 0312 de 2019 – Nuevos Estándares Mínimos del SG-SST- Gestión de Peligros y Riesgos Gestión de Amenazas “Plan de Prevención, preparación y respuesta a emergencias”.



Los dispuestos por el Instituto Distrital de Gestión del Riesgo y Cambio Climático (Bogotá) y los Consejos Municipales o Locales de Gestión del Riesgo de Desastres, según aplique.



EL CONTEXTO DE LA EMPRESA CON MULTIPLES SEDES

DENTRO DEL CONTEXTO DE LA EMPRESA SE DEBE TENER EN CUENTA:

- ESCALA DE TIEMPO
- SEDES EN UNA MISMA CIUDAD
- SEDES EN VARIAS CIUDADES DEL PAIS
- SEDES EN OTROS PAÍSES.

- ESCALA DE TIEMPO



REVISTA DC
| www.revistadc.com |

SISTEMA DISTRICTAL DE PLAZAS DE MERCADO EN BOGOTÁ

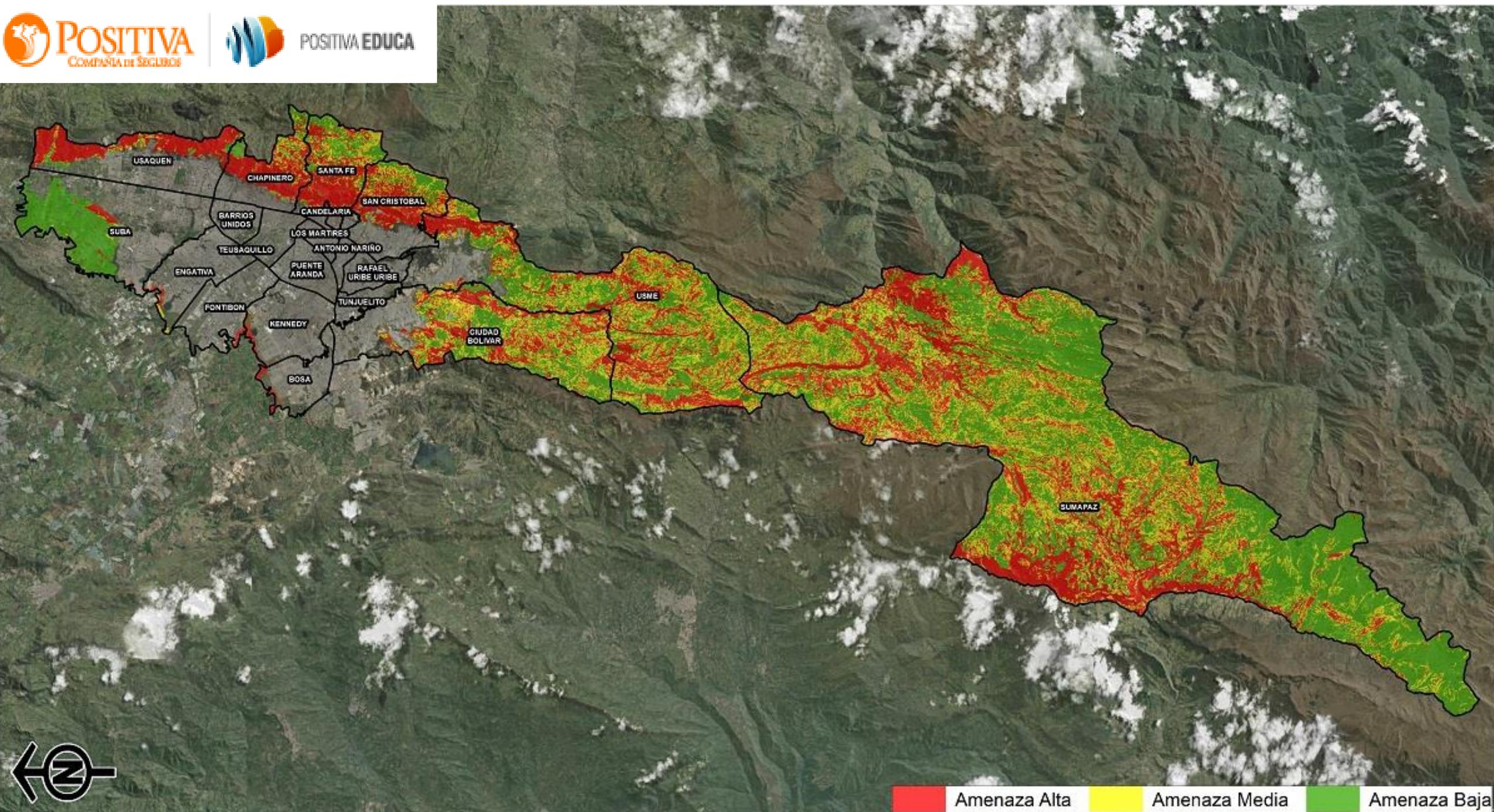
Domicilios en plazas Plazas para leer



- Ciclorrutas
- Humedales
- Rutas de transmilenio
- Portales de transmilenio
- Aeropuerto El Dorado
- Corferias
- Maloka
- Estadio El Campín
- Plazas de mercado



UBICACIÓN DE LAS SEDES





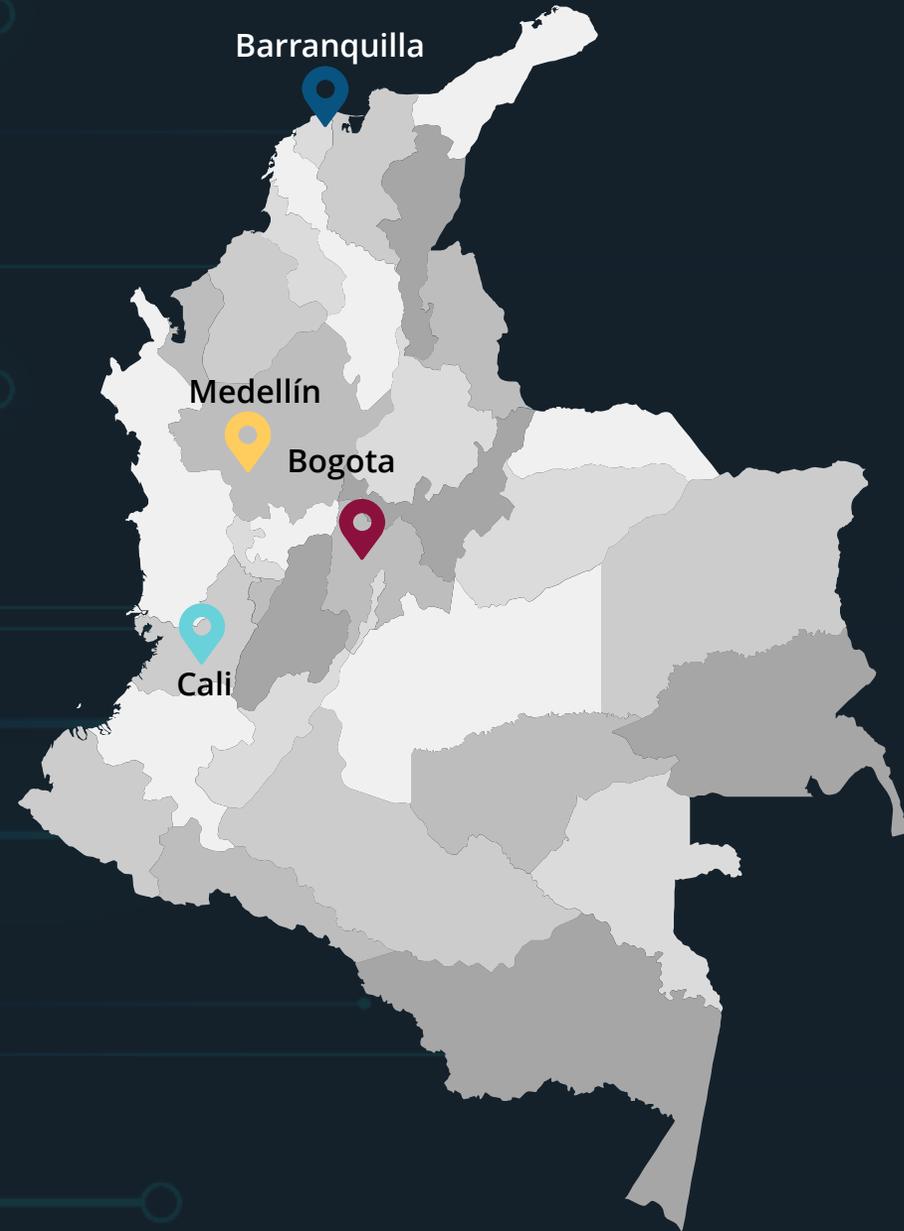
COLOMBIA

BOGOTA

MEDELLÍN

CALI

BARRANQUILLA



AMÉRICA DEL SUR



BRASIL
4 sedes

ARGENTINA
3 sedes

PERU
3 sedes

CHILE
1 sede

CENTROAMÉRICA



CUBA

01

REPÚBLICA DOMINICANA

02

HONDURAS

03

COSTA RICA

04

NORTE AMERICA

Alaska
(EE.UU.)

CANADÁ

ESTADOS UNIDOS DE AMERICA

MEXICO

ESTADOS UNIDOS

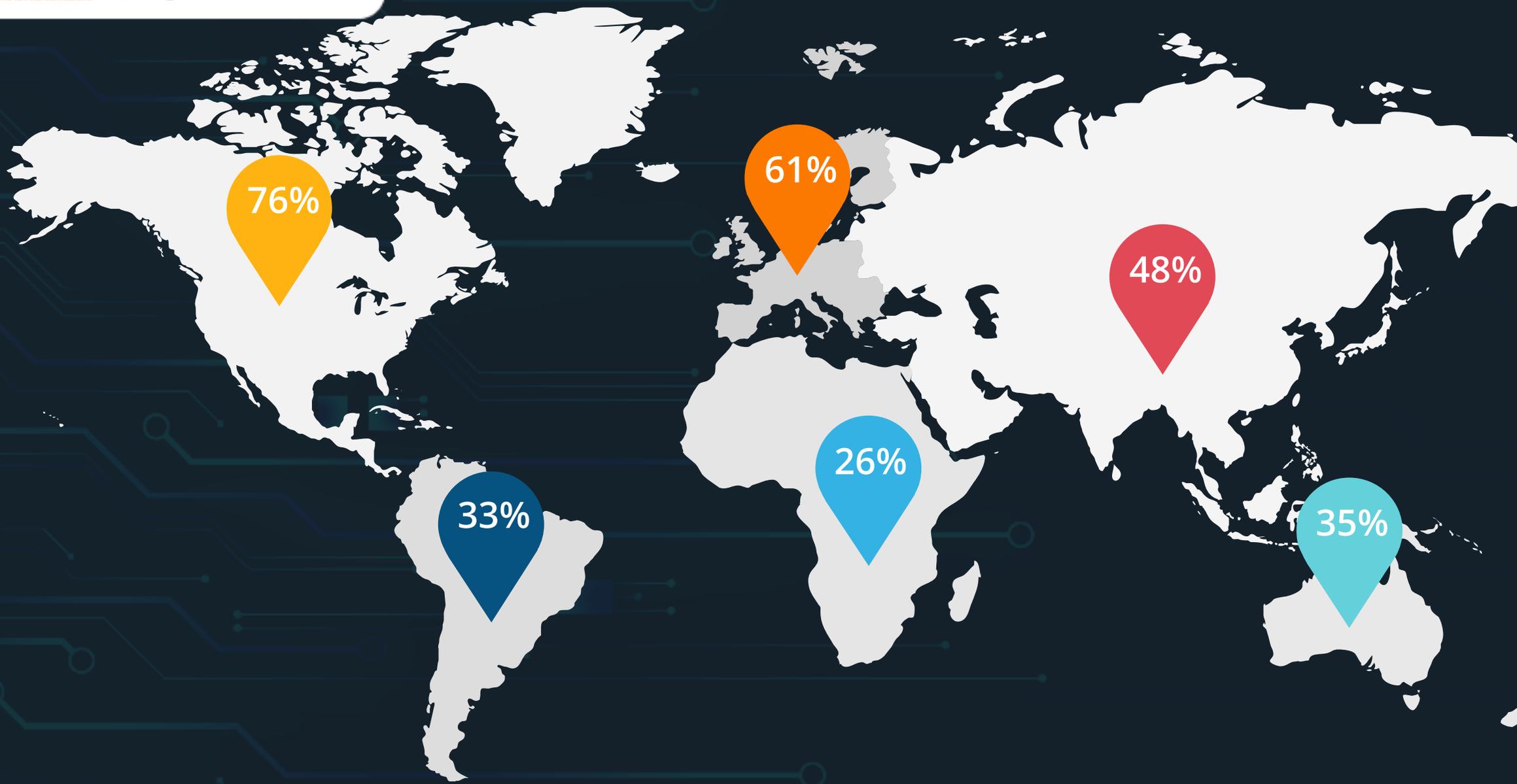
01

CANADÁ

02

MEXICO

03



RECURSOS PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE CADA CIUDAD O MUNICIPIO



Ranking Motorola de Ciudades Digitales 2011

América Latina | 1º Etapa



Hospital Seguro frente a emergencias y desastres

Un Hospital Seguro es:

“Aquel cuyos componentes físicos (estructurales y no estructurales) soportarán un evento destructivo sin causar daños a sus ocupantes, afectando lo menos posible su funcionamiento. Ocurrido el siniestro, asegurará asistencia adecuada a las víctimas”



SELECCIONAR LA MEJOR HERRAMIENTA DE VALORACIÓN DEL RIESGO





Revisión y análisis de metodologías relacionadas

- Ley 1523 de 2012
- NTC-ISO 31000
- ISO 31010
- Disaster risk assessment and risk financing
- Risk management corporate governance
- Framework for development for environment statistics-
FDES 2013
- Guía municipal para la gestión del riesgo
- Términos de referencia de Estudios de Impacto Ambiental (ANLA)
- Manual para la elaboración de planes empresariales de emergencia y contingencias y su integración con el sistema nacional para la prevención y atención de desastres
- Metodologías de la Asociación América de obras hidráulicas (American Water works Association-AWWA): G440-11, G430-09, M19, RAMCAP (Risk analysis and management for critical asset protection),

La metodología seleccionada es la que se ajuste mas a las necesidades de la empresa o territorio que se esté analizando.

“La determinación de la metodología para la identificación de riesgos deberá tener en cuenta ...

... los cuales pueden incluir entre otros aspectos que sean necesarios en el contexto de los procesos y actividades de cada entidad pública y privada, lo siguiente: la evidencia o datos históricos; la consulta a expertos y/o el razonamiento inductivo, en caso de que aplique.”

Decreto 2157 de 2017 Artículo. 1.2.1

PRIORIZACIÓN DEL RIESGO DE EMERGENCIAS Y DESASTRES EN INSTITUCIONES O EMPRESAS

No.	IDENTIFICACIÓN DE AMENAZAS	PROBABILIDAD	CONSECUENCIAS					CALIFICACIÓN DE RIESGO PARA PRIORIZACIÓN Y MONITOREO
		PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	AMENAZA			VULNERABILIDAD FRENTE A LA AMENAZA		
			Impacto potencial sobre la seguridad y salud de las personas	Impacto potencial sobre la infraestructura y los bienes	Impacto potencial sobre la prestación de servicios	Vulnerabilidad General Institucional	Vulnerabilidad Específica por amenaza	
2	Incendios Forestales	1,00	2,00	0,50	0,67	0,16	0,45	0,18
3	Movimientos sísmicos	1,00	3,00	1,50	2,00	0,16	0,14	0,15
4	Fenómenos de remoción en masa (deslizamientos, derrumbes, caída de piedras, hundimientos)	0,50	1,00	0,50	0,67	0,16	0,13	0,02
9	Vendavales	0,50	2,00	0,50	0,67	0,16	0,25	0,05
10	Inundaciones por lluvias torrenciales que generen riesgos para la salud a corto plazo	0,50	1,00	1,00	1,33	0,16	0,39	0,07
11	Avenidas torrenciales que generen riesgos para la salud a corto plazo	0,25	1,00	0,50	0,67	0,16	0,67	0,03
12	Inundaciones por penetraciones de mar o río	0,25	1,00	0,50	0,67	0,16	0,40	0,02
13	Granizadas	0,50	1,00	0,50	0,67	0,16	0,13	0,02
15	Tormentas eléctricas	0,25	1,00	0,50	0,67	0,16	0,33	0,02
18	Temperaturas extremas (por ejemplo, olas de calor, olas de frío, inviernos extremos o dzuds)	0,50	2,00	0,50	0,67	0,16	0,58	0,09
19	Sequías	0,50	1,00	0,50	0,67	0,16	0,33	0,04
20	Inundaciones por deficiencias de la infraestructura hidráulica (interna o externa: redes de acueducto y alcantarillado) que generen riesgos para la salud a corto plazo	0,50	2,00	1,00	1,33	0,16	0,21	0,06
21	Incendios (estructurales, eléctricos, por líquidos o gases inflamables, etc.)	0,50	3,00	1,50	2,00	0,16	0,45	0,15
22	Incidentes con múltiples víctimas (por accidentes de tránsito, aglomeraciones de público, etc.)	0,50	2,00	1,00	0,67	0,16	0,39	0,08
23	Explosiones (cilindros, gases, polvos, etc.)	0,50	2,00	0,50	0,67	0,16	0,18	0,04
24	Derrame o fuga interna o externa de Materiales Peligrosos (químicos, biológicos, radiológicos)	0,50	2,00	0,50	0,67	0,16	0,78	0,11
25	Cortes de luz (apagones, daño en sistemas internos)	0,50	1,00	0,50	1,33	0,16	1,00	0,13
26	Interrupción del suministro de agua	0,50	3,00	0,50	1,33	0,16	0,50	0,12
28	Alteraciones del orden público	1,00	2,00	1,00	2,00	0,16	0,04	0,08
29	Atentado terrorista	0,50	3,00	1,50	0,00	0,16	0,31	0,08
31	Accidentes o agudización de enfermedades graves	0,50	1,00	0,00	0,00	0,16	0,31	0,02
32	Secuestro	0,50	1,00	0,50	1,33	0,16	0,00	0,02
33	Robos/ hurto	0,50	1,00	0,50	0,67	0,16	0,00	0,01
34	Brotos intoxicación alimentaria	0,00	0,00	0,00	0,00	0,16	0,25	0,00
35	Plagas o colonias de insectos que puedan afectar las personas al interior de la institución	0,25	2,00	0,50	2,00	0,16	0,19	0,03
36	Brotos, Epidemias o Pandemias y enfermedades emergentes	0,25	2,00	0,50	0,67	0,16	0,67	0,05
36	Contaminación de sistemas y ambiente (tanques de almacenamiento de agua)	0,50	1,00	0,50	0,67	0,16	0,50	0,05
36	Intoxicaciones por consumo de medicamentos, sustancias psicoactivas	0,25	3,00	0,50	1,33	0,16	0,00	0,01



ESTABLECIMIENTO DEL CONTEXTO



INFORMACIÓN
GENRAL DE LA
ACTIVIDAD.

01

CONTEXTO EXTERNO



02

CONTEXTO INTERNO



05

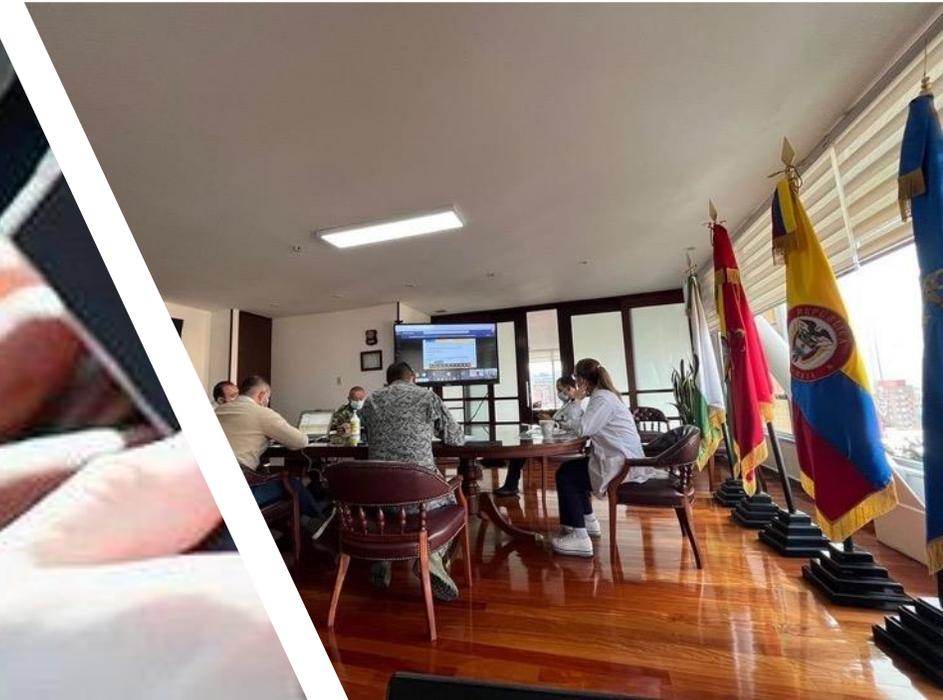
CRITERIOS DEL
RIESGO

03

04

CONTEXTO DEL
PROCESO DE
GESTIÓN DEL RIESGO





ESTABLECIMIENTO DEL CONTEXTO

Hace referencia al ambiente exterior en el cual la organización busca alcanzar sus objetivos organizacionales de compromiso, de credibilidad y de confianza que se debe generar con su entorno y con la comunidad del área de influencia de probable afectación, alineados con la gestión de riesgos.



CONTEXTO EXTERNO



**VER LA EMPRESA CON LA
MAGNITUD ACERTADA
VERLA COMO PAIS**

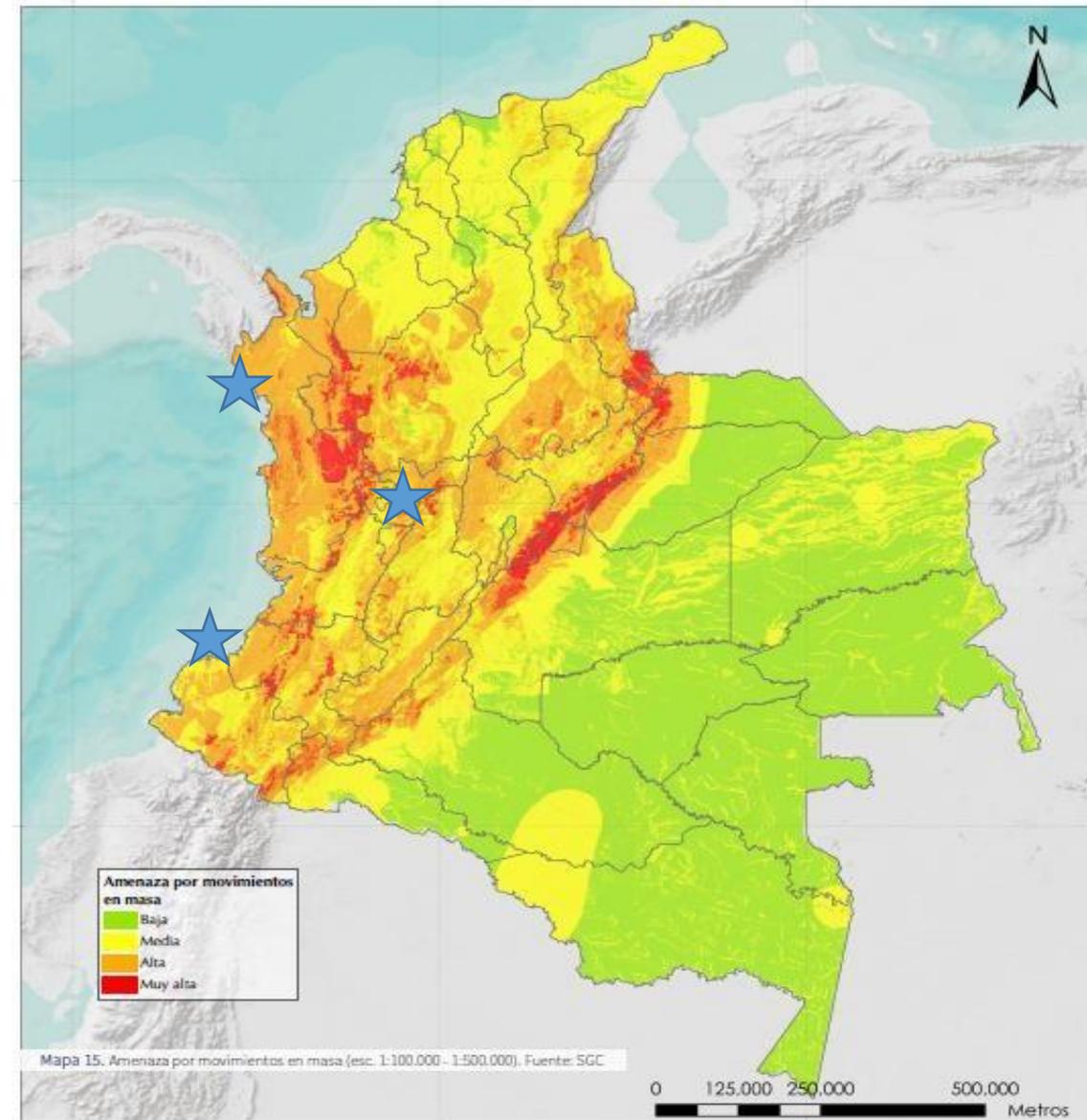
ATLAS DE AMENZAS DE ORIGEN NATURAL VS. INFRAESTRUCTURA DE LA EMPRESA

PROPÓSITOS:

- Ubicar la infraestructura que la empresa seleccione para ser objeto del estudio.
- Presentar mapas de amenaza sísmica, inundación, tsunami, ciclones tropicales, incendios forestales, sequía y movimientos en masa a nivel nacional.
- Presentar resultados del cruce de información de infraestructura vs. amenazas de origen natural a nivel Departamental.

EJEMPLO DE AMENAZA POR MOVIMIENTOS EN MASA

★ Ubicación teórica de infraestructura

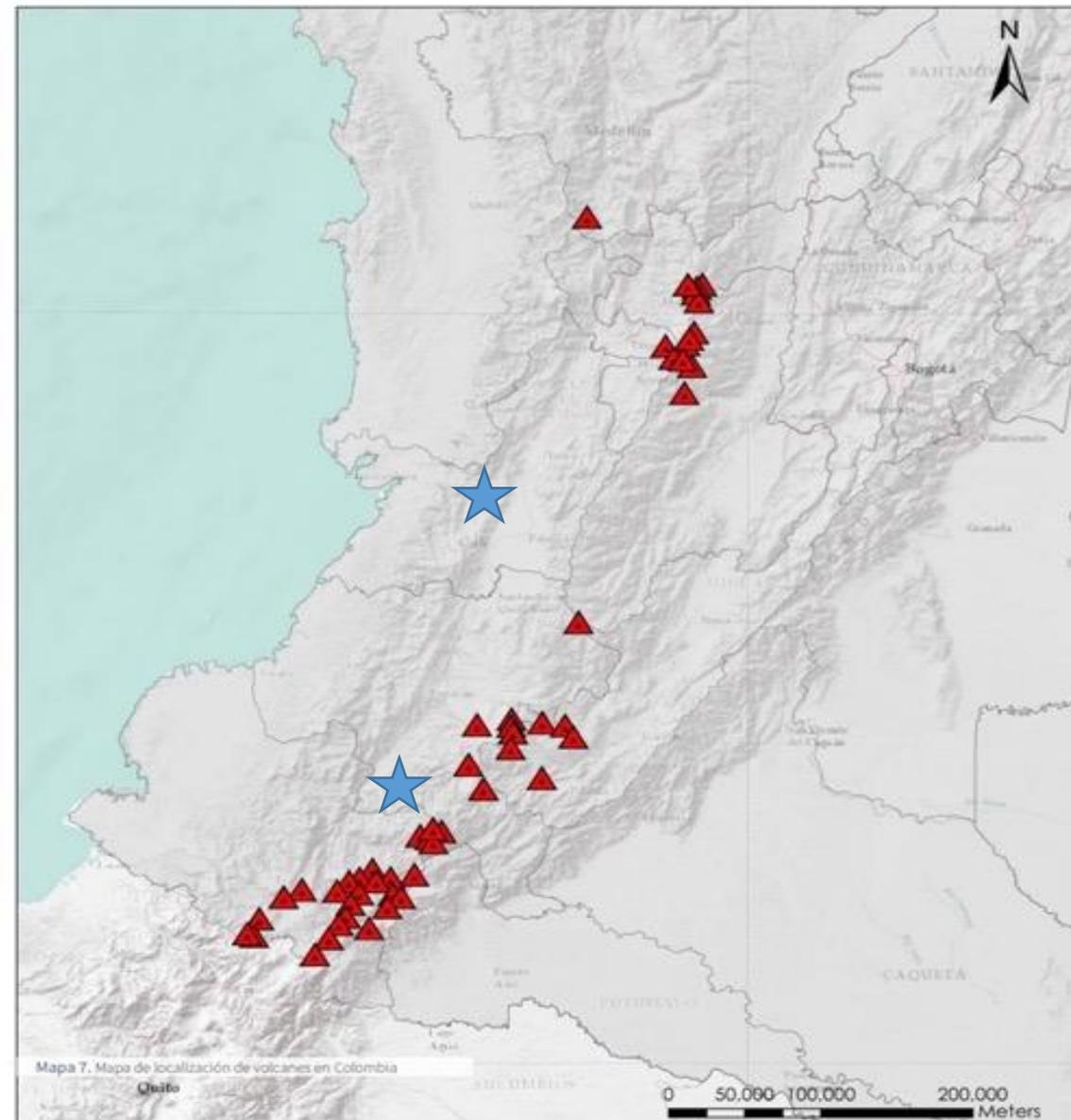


Amenaza por movimientos en masa (Esc. 1:100.000 – 1:500.000)

Fuente: Servicio Geológico Colombiano

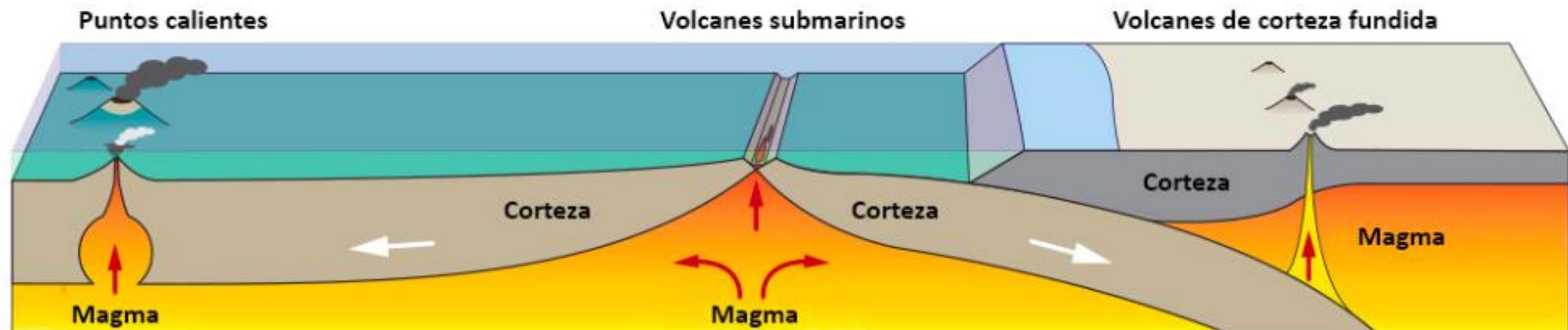
EJEMPLO DE AMENAZA POR VOLCANES

★ Ubicación teórica de infraestructura



Localización de volcanes en Colombia

Fuente: Servicio Geológico Colombiano



Formas de elevación del magma
(<https://spaceplace.nasa.gov/volcanoes2/en/>)

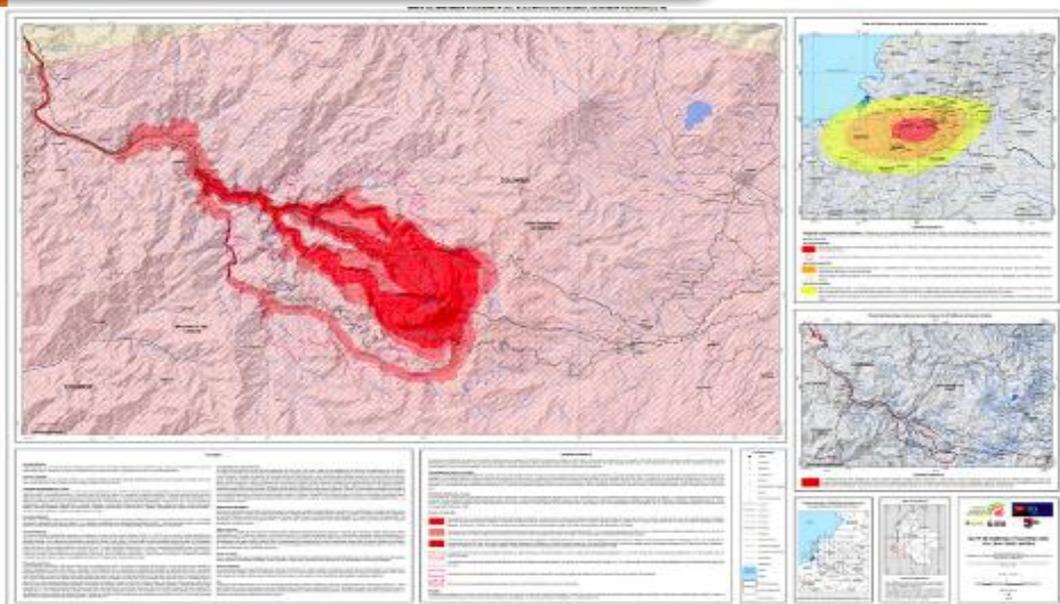


Figura 12. Mapa de amenaza volcánica del volcán Cerro Negro. SGC, 2014

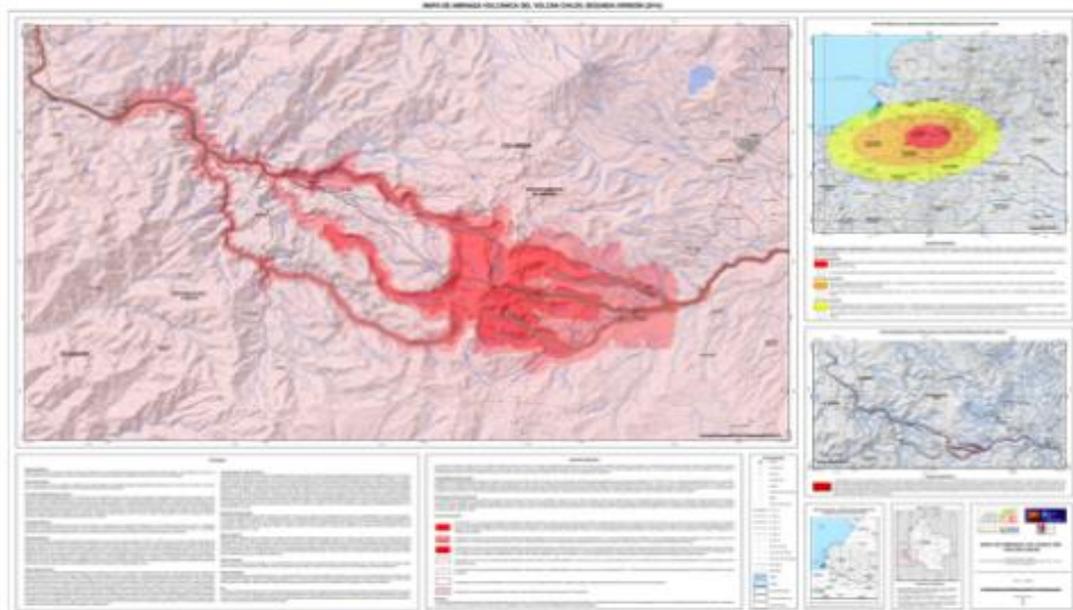
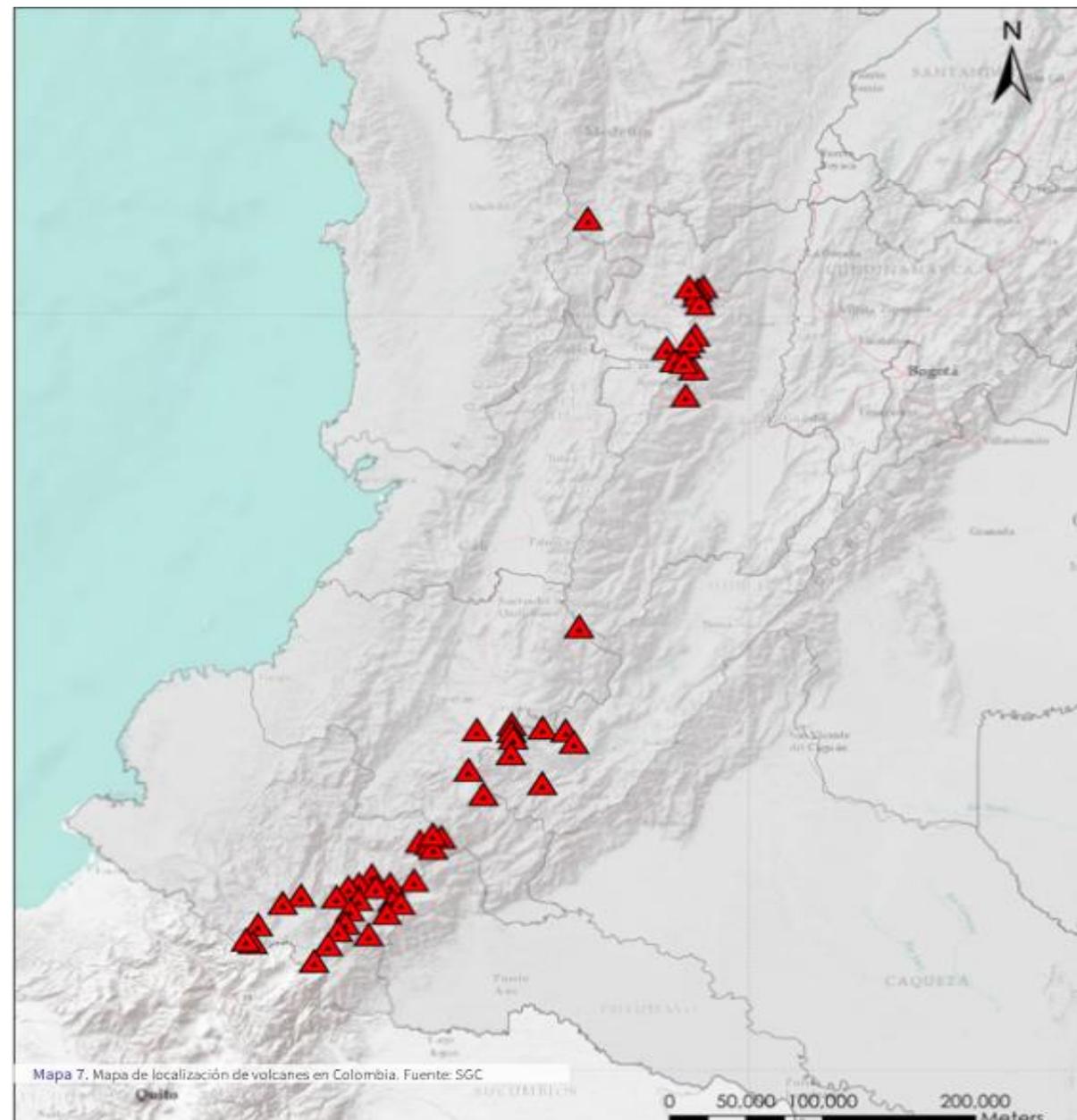


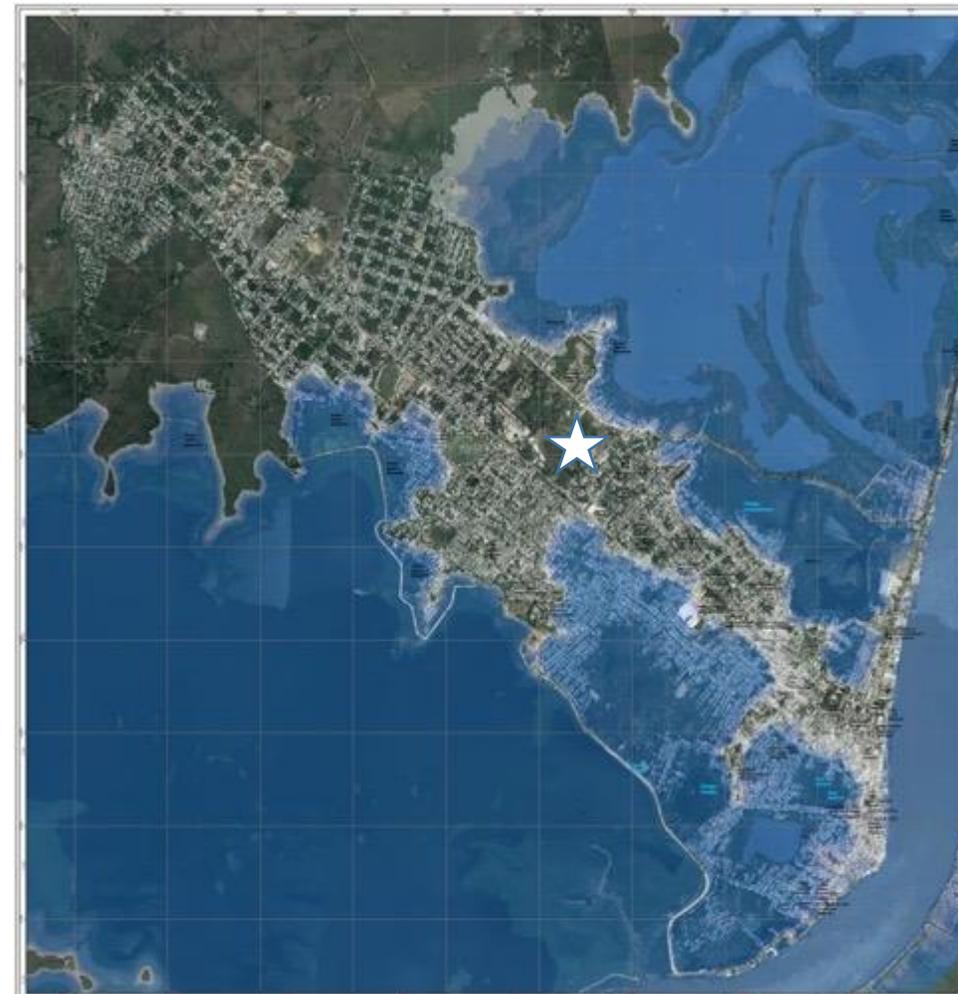
Figura 13. Mapa de amenaza volcánica del volcán Chiles. SGC, 2014



Mapa 7. Mapa de localización de volcanes en Colombia. Fuente: SGC

EJEMPLO DE AMENAZA POR INUNDACIÓN

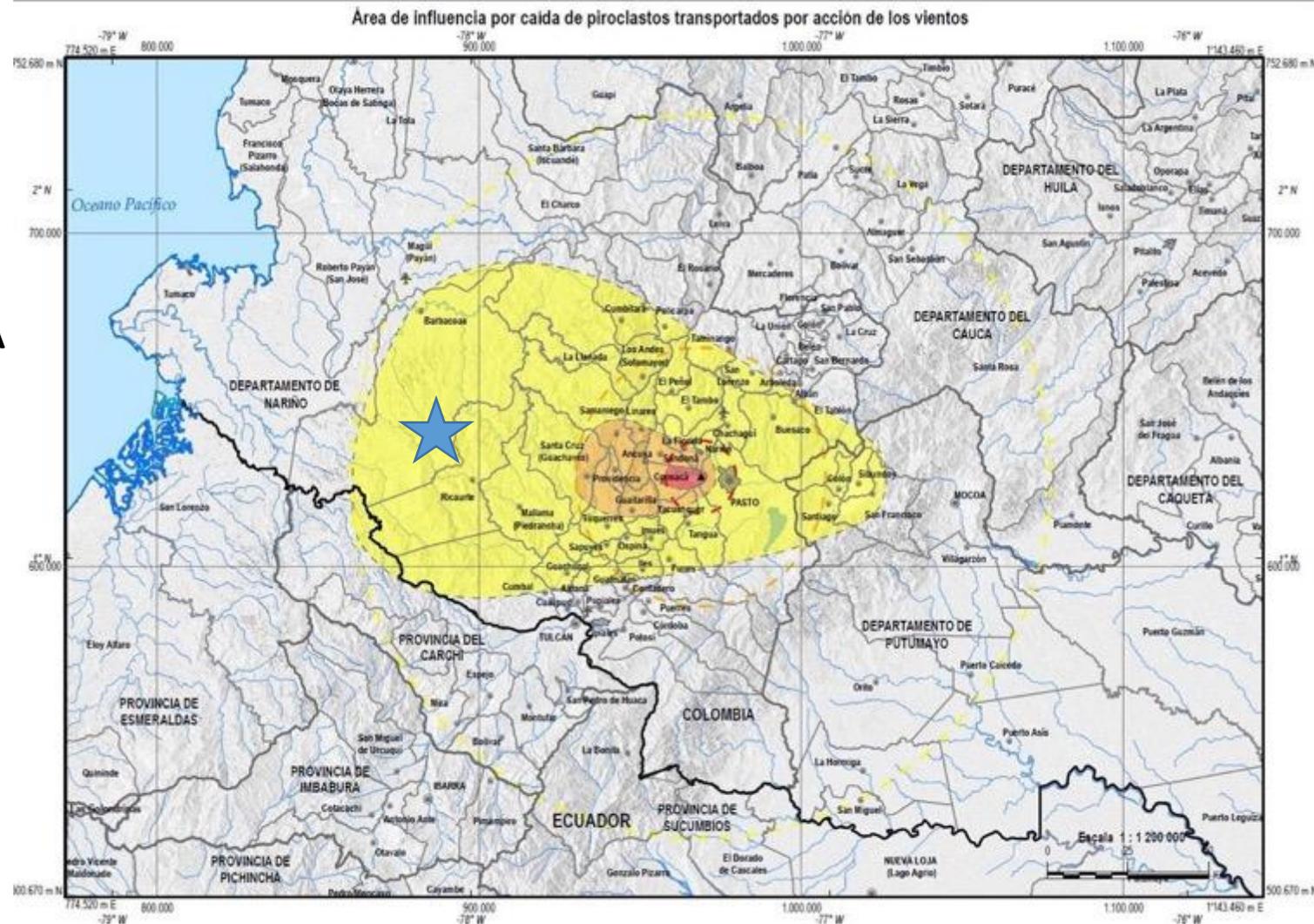
★ Ubicación teórica de infraestructura



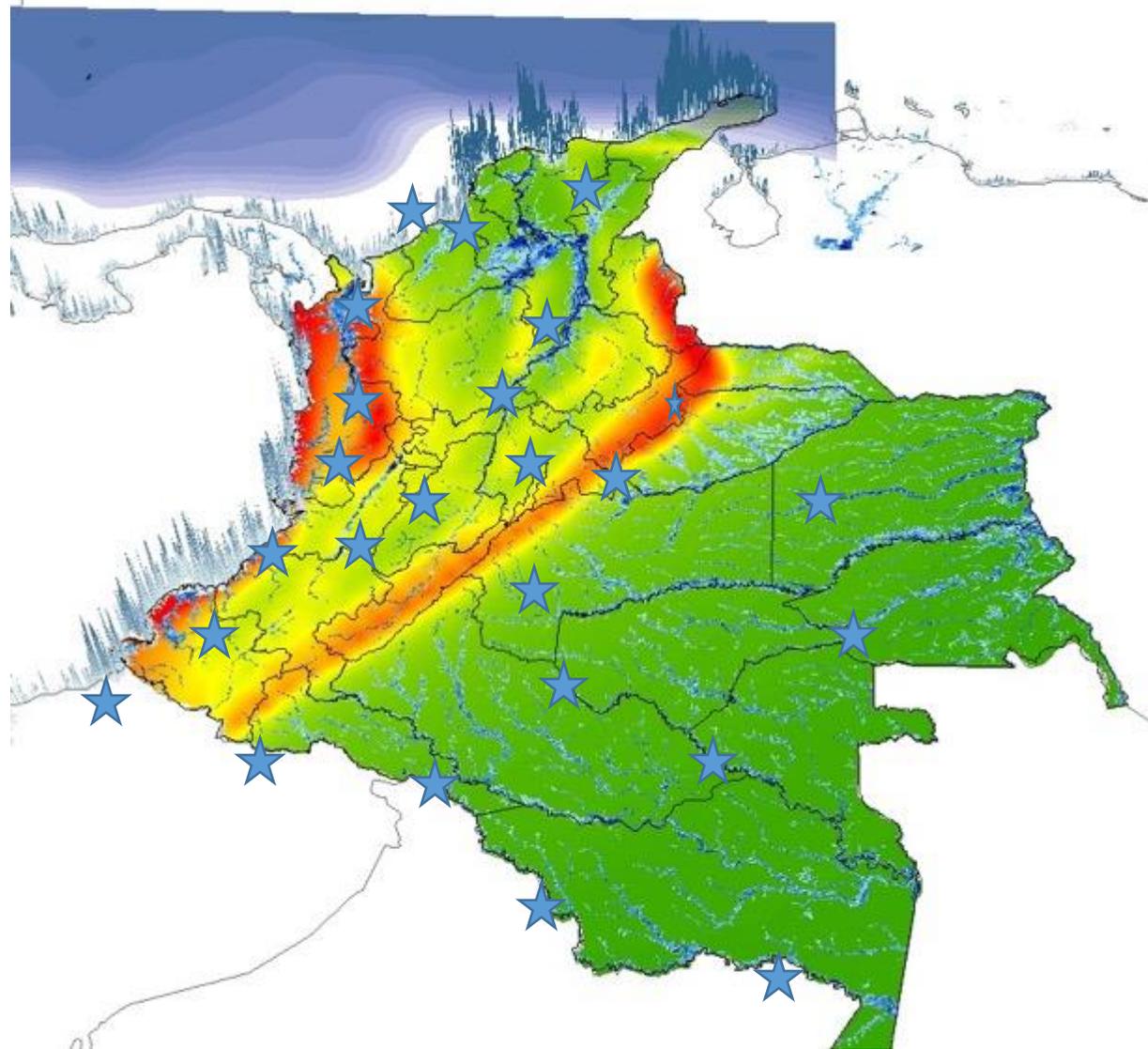
Mapa de Inundación (TR 100 años), municipio de Magangué (Bolívar) [IDEAM, 2016]

EJEMPLO DE AMENAZA POR CAÍDA DE PIROCLASTOS

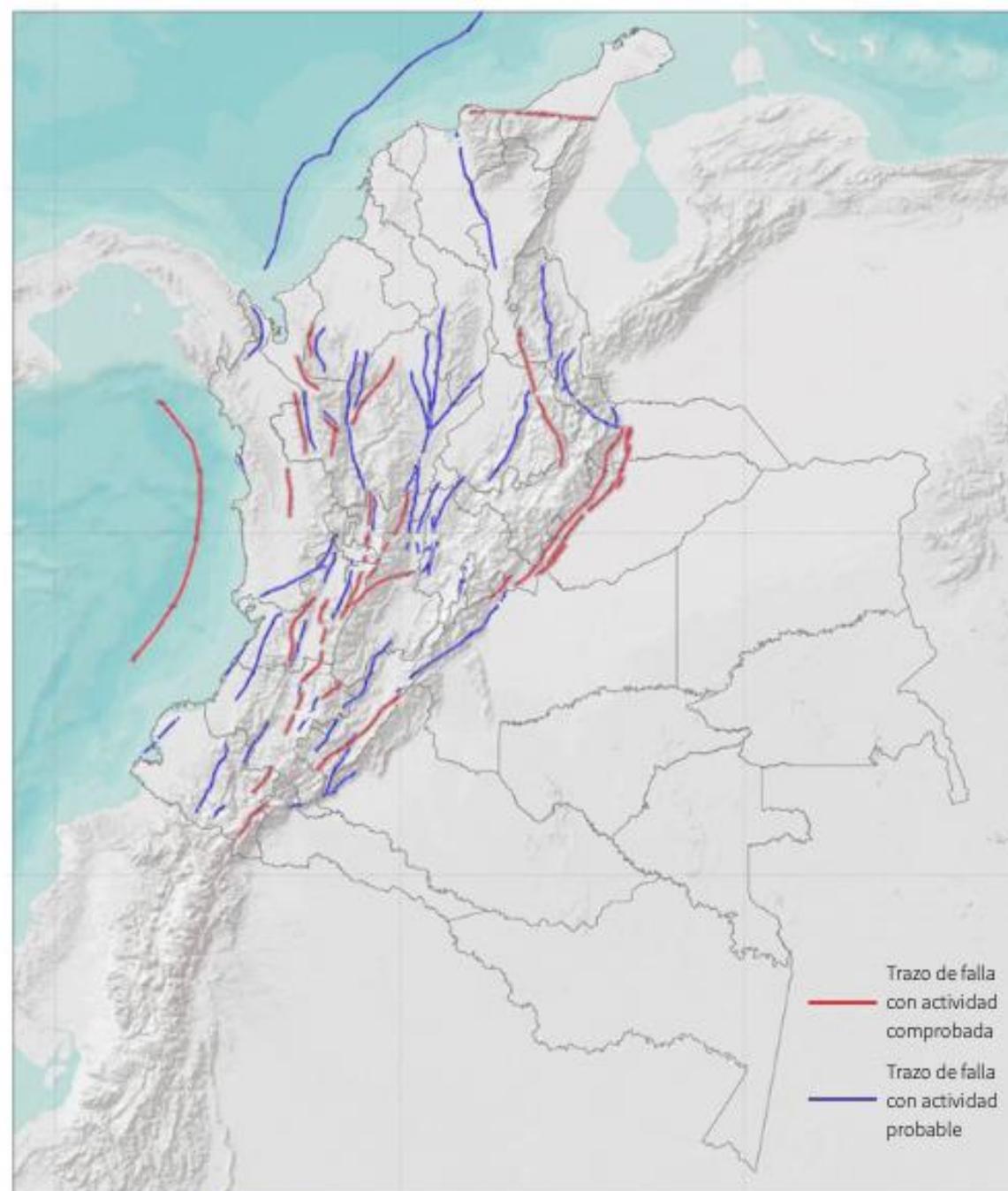
 Ubicación teórica de infraestructura



Zonificación de la Amenaza por Caída de Piroclastos, Volcán Galeras [SGC, 2015]



Fuente: Atlas de Riesgo, UNGRD (2018)

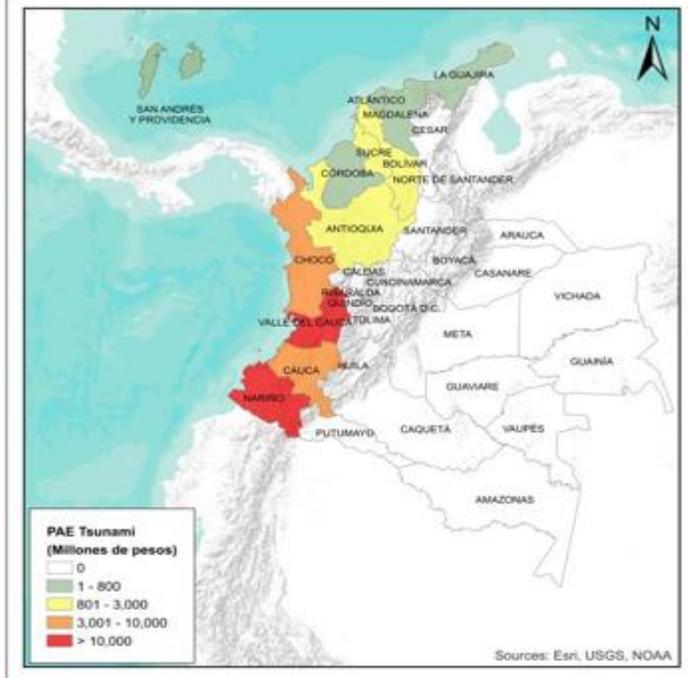
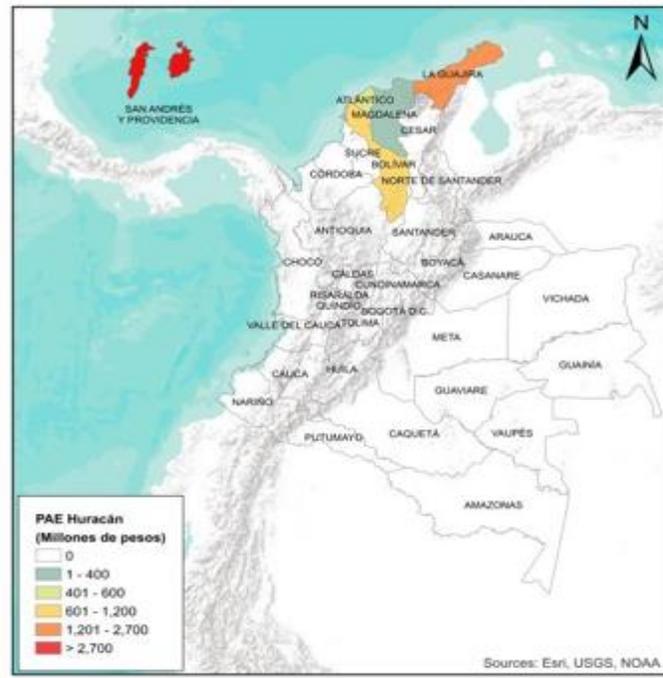
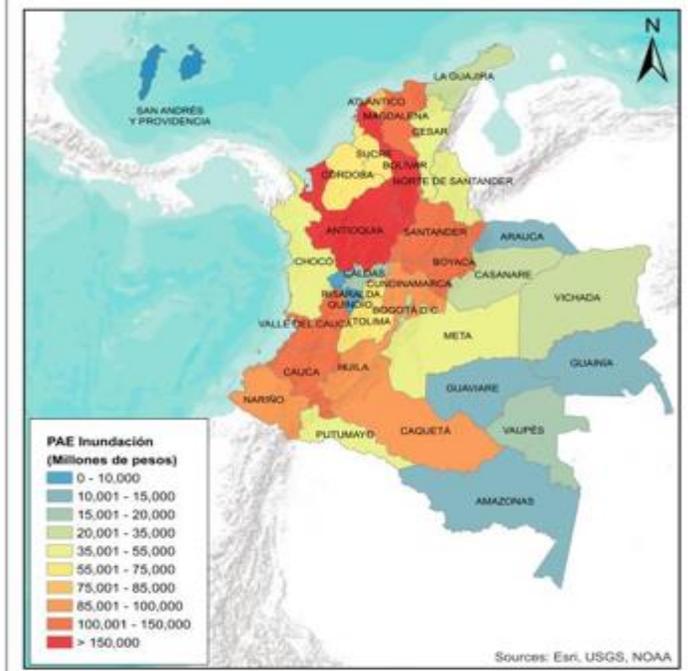
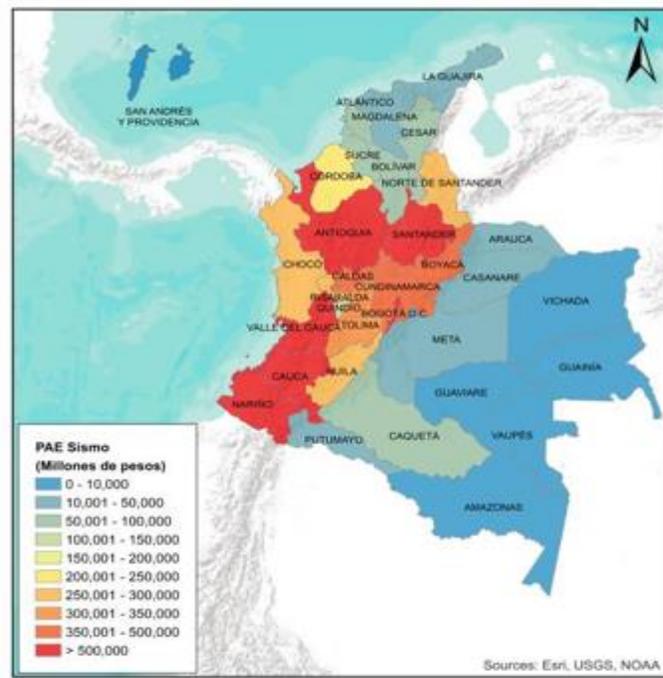


Fallas principales y potencialmente activas en Colombia.

Fuente: AIS, 2009

Pérdidas anuales esperadas por municipio:

- Sismo
- Inundación
- Huracán
- Tsunami

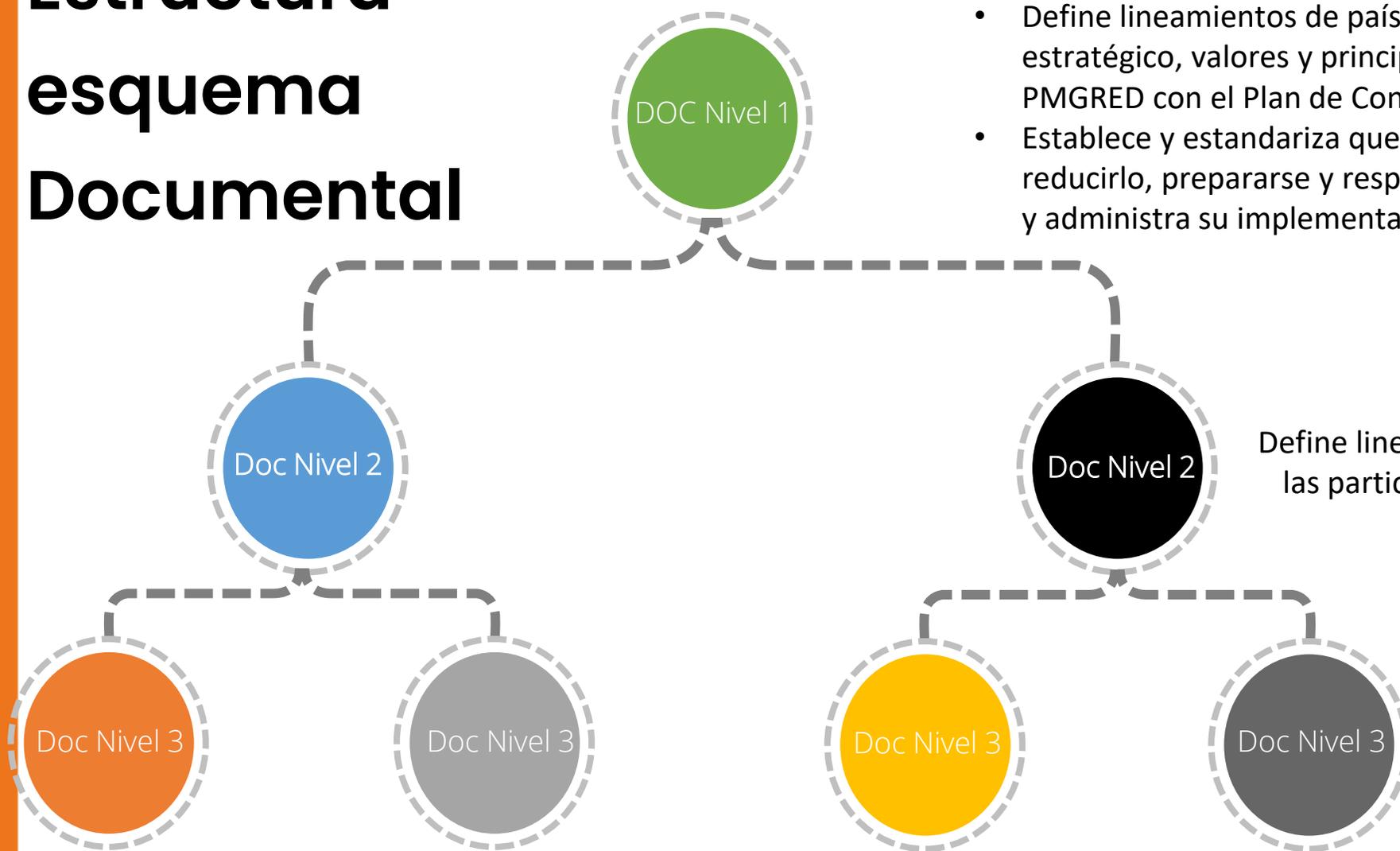


CALIDAD EN EL
ORDENAMIENTO TERRITORIAL



<https://ciudadenmovimiento.org/seminario-internacional-ordenamiento-territorial-colombia/>

Estructura esquema Documental



Documento Nivel 1:

Documento Maestro articulado con el Decreto 2157 de 2017, en donde se incluyen entre otros:

- Define lineamientos de país anclados a la misión, visión, plan estratégico, valores y principios de la organización. Ancla el PMGRED con el Plan de Continuidad del Negocio
- Establece y estandariza que se hace para conocer el riesgo, reducirlo, prepararse y responder a emergencias y desastres y administra su implementación.

Define lineamientos de cada línea de negocio y las particularidades para gestionar el riesgo

Implementa los lineamientos de país y alimenta el PMGRED con información y facilita la generación de estadísticas de riesgos, dinámicas de reducción del riesgo y acciones de preparación y respuesta.

Activa el despliegue del Plan de Continuidad del Negocio



SERVICIO
GEOLOGICO
COLOMBIANO


13

Volcanes de Colombia

Buscar volcán

Alfabeticamente ▼



Volcán Azufral

Elevación: 4070.0 (msnm)

Localización: 1.085°, -77.717°



Volcán Cerro Bravo

Elevación: 4000.0 (msnm)

Localización: 5.091°, -75.292°



Volcán Cerro Machín

Elevación: 2750.0 (msnm)

Localización: 4.487°, -75.386°



Volcán Cerro Negro

Elevación: 4470.0 (msnm)

Localización: 0.83137°, -77.96775°



Volcán Chiles

Elevación: 4748.0 (msnm)

Localización: 0.81653°, -77.93625°



Volcán Cumbal

Elevación: 4764.0 (msnm)

Localización: 0.956°, -77.885°

Niveles de Actividad Volcanica i





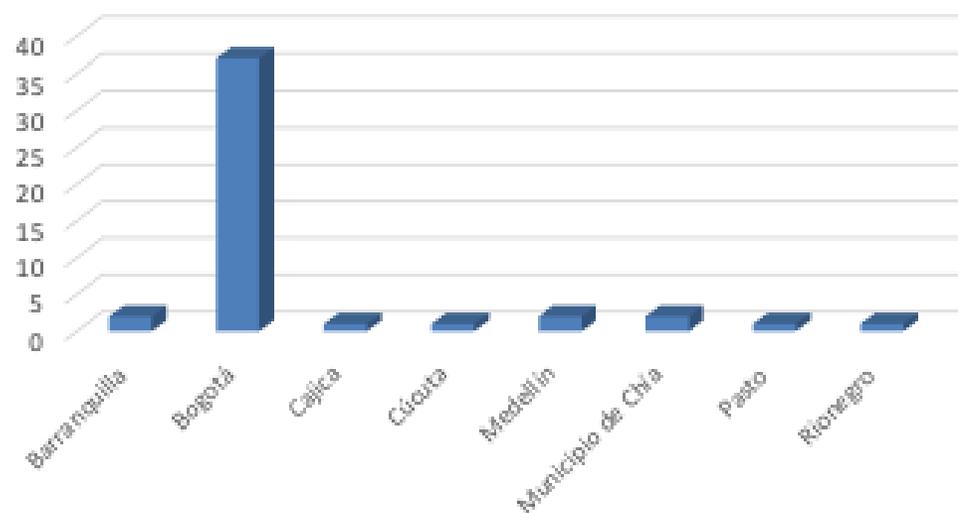



Dirección Diagonal 53 No.34-53 - Bogotá D.C Colombia. - Línea de atención Servicio Geológico Colombiano (601)2000200

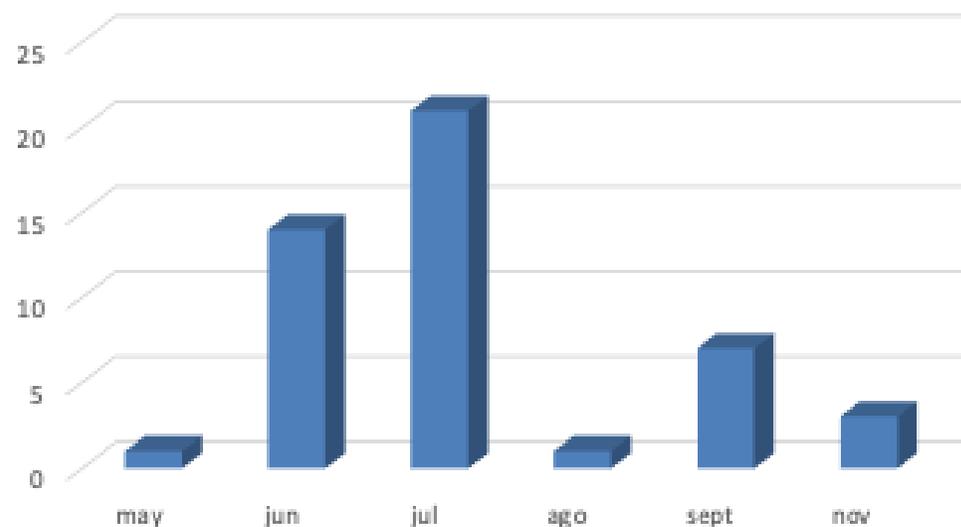
RETOS

- Estandarización de la intervención
- Necesidad de etapa de planeación
- Generación de pilotos
- Correcciones que sean necesarias
- Implementación – coordinación
- Consolidación de la información.

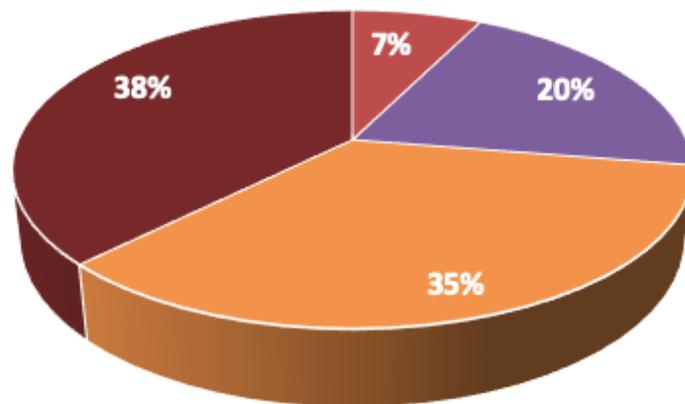
Análisis de riesgo por municipio



Análisis de riesgo realizados por mes



Origen de las amenazas identificadas



- Biológico
- Natural
- Social
- Tecnológico

Ciudad	Biológico	Natural	Social	Tecnológico
Barranquilla	0,03	0,06	0,05	0,04
Bogotá	0,04	0,05	0,05	0,05
Cajica	0,04	0,04	0,06	0,06
Cúcuta	0,08	0,10	0,05	0,07
Medellín	0,04	0,04	0,06	0,06
Municipio de	0,05	0,05	0,06	0,06
Pasto	0,07	0,08	0,06	0,05
Rionegro	0,04	0,04	0,06	0,06

Estimación del riesgo por amenaza



BIBLIOGRAFIA

- 1 <https://www.carrosyclasicos.com/historia/item/2590-camiones-de-bomberos-mack-1937-1967>
- 2 <http://portal.gestiondelriesgo.gov.co>
- 3 <https://www.idiger.gov.co>
- 4 [https://www.corpocesar.gov.co/Pomca Directos Bajo Magdalena entre El Banco y Plato.html](https://www.corpocesar.gov.co/Pomca_Directos_Bajo_Magdalena_entre_El_Banco_y_Plato.html)
- 5 <https://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/handle/20.500.11762/24955?locale-attribute=en>

PREGUNTAS

PLAN NACIONAL
MULTIMODAL
DE EDUCACIÓN EN SST **2023**



Disponemos para ti los
canales de atención del:

PLAN NACIONAL
MULTIMODAL
DE EDUCACIÓN EN SST **2023**



Educación virtual
+1.000 cursos virtuales y
Curso obligatorio cumplimiento

educavirtual@positiva.gov.co



**Educación presencial y
talleres web**
Congresos Nacionales

Positiva.educa@positiva.gov.co

Todo lo tienes con Positiva

Entra aquí, y descubre lo

<https://posipedia.com.co/>



Presentaciones
Técnicas



Juegos
Digitales



Ludo
Prevención

Positiva siempre contigo

La magia comienza aquí

<https://posipedia.com.co/>



Audios



Videos



Mailings

