



AGENCIA NACIONAL DE
MINERÍA



IV ENCUENTRO NACIONAL DE SOCORREDORES MINEROS

"Prevención y Control de Explosiones Subterráneas"

Conectados en línea para Salvar Vidas

NOVIEMBRE 27 /2020



Fenómenos volcánicos durante una erupción volcánica

Marta Lucia Calvache

Directora Técnica de Geoamenazas

Servicio Geológico Colombiano





Agenda de la charla:

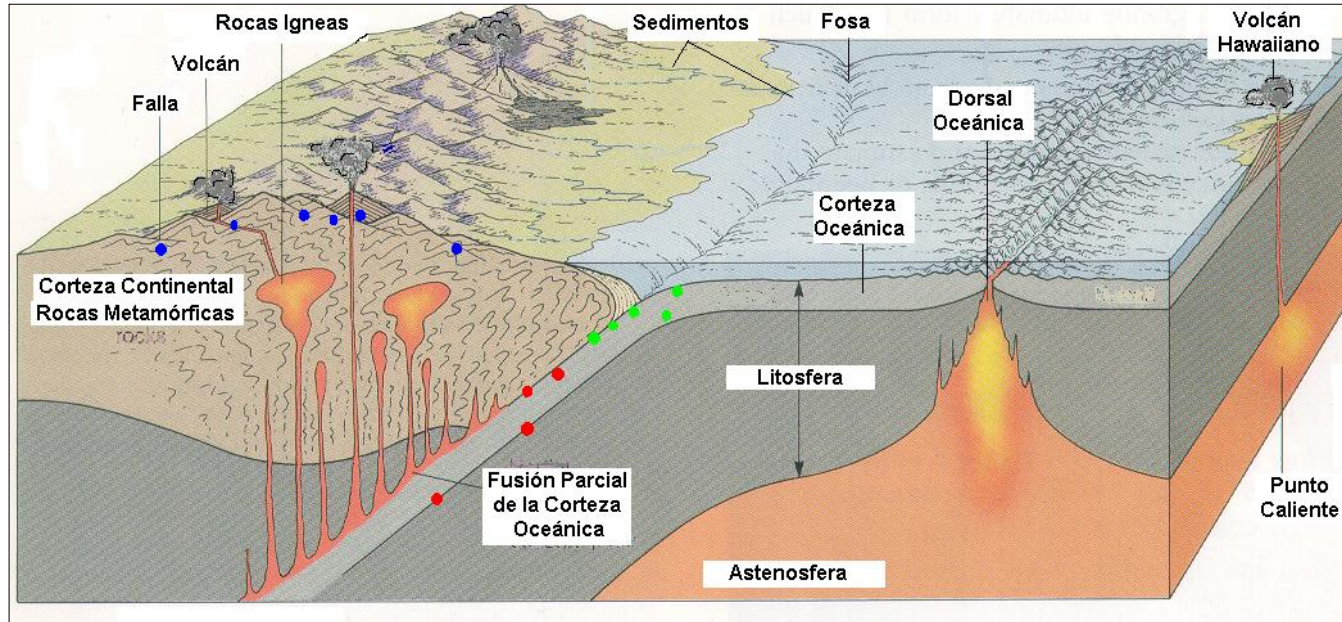
- Nuestro entorno y la presencia de volcanes
- Erupciones y los fenómenos volcánicos
- Estudio de los volcánes
- Retos de gestión de riesgo de desastres





**IV ENCUESTRO NACIONAL
DE SOCORREDORES MINEROS**
"Prevención y Control de Explosiones Subterráneas"
Conectados en Línea para Salvar Vidas
NOVIEMBRE 27 /2020

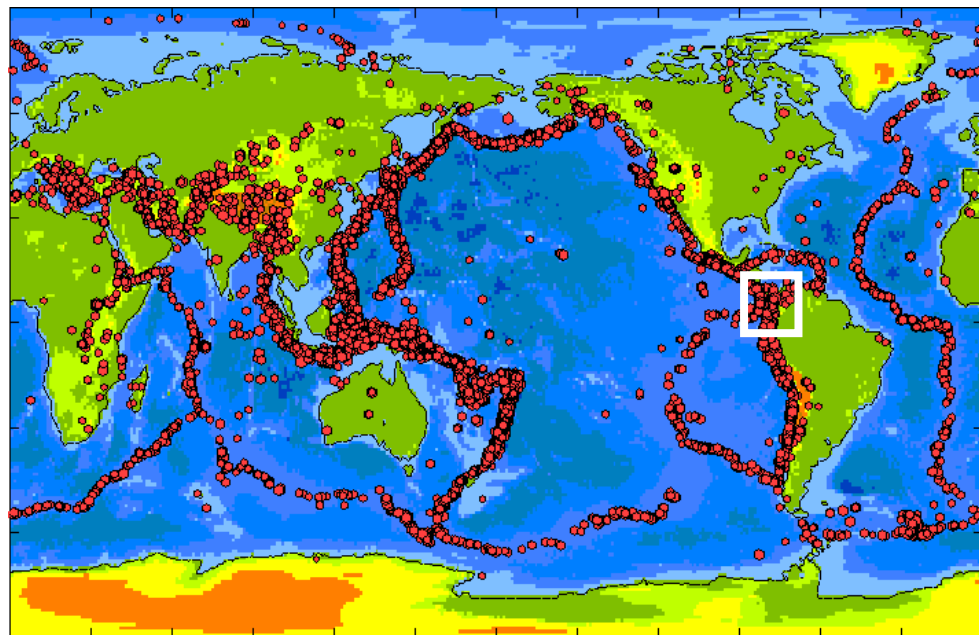
Entorno Tectónico



AGENCIA NACIONAL DE
MINERÍA



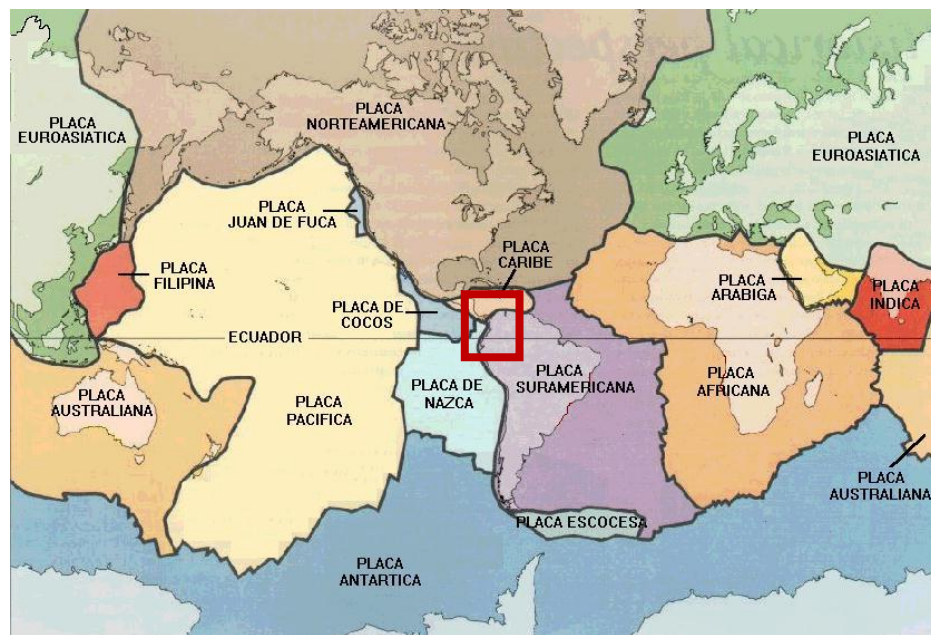
Distribución de sismos



Distribución de volcanes



Principales placas tectónicas



Como trabaja un volcán



**IV ENCUENTRO NACIONAL
DE SOCORREDORES MINEROS**
"Prevención y Control de Explosiones Subterráneas"
Conectados en línea para Salvar Vidas
NOVIEMBRE 27 /2020



Explosividad

Menor

Máxima



Composición

Basáltica

Andesítica

Dacítica

Riolítica

**Aprendiendo de
volcanes**

Aprendiendo de volcanes

Menor **Explosividad** Máxima

Basáltica Andesítica Dacítica Riolítica



Explosividad

Menor

Máxima

Composición

Basáltica

Andesítica

Dacítica

Riolítica



Aprendiendo de volcanes

Fenómenos volcánicos

- Colapso de edificio volcánico





**IV ENCUENTRO NACIONAL
DE SOCORREDORES MINEROS**
"Prevención y Control de Explosiones Subterráneas"
Conectados en línea para Salvar Vidas
NOVIEMBRE 27 /2020

Flujo piroclástico de ceniza



AGENCIA NACIONAL DE
MINERÍA

Flujo piroclástico por colapso de domo



Piroclastos de caída (Ceniza y *lapilli*)



Proyectiles balísticos



Flujos de Lava



**IV ENCUENTRO NACIONAL
DE SOCORRORES MINEROS**
"Prevención y Control de Explosiones Subterráneas"
Conectados en línea para Salvar Vidas
NOVIEMBRE 27 /2020





**IV ENCUENTRO NACIONAL
DE SOCORREDORES MINEROS**
"Prevención y Control de Explosiones Subterráneas"
Conectados en línea para Salvar Vidas
NOVIEMBRE 27 /2020

Flujos de lodo (*lahares*)

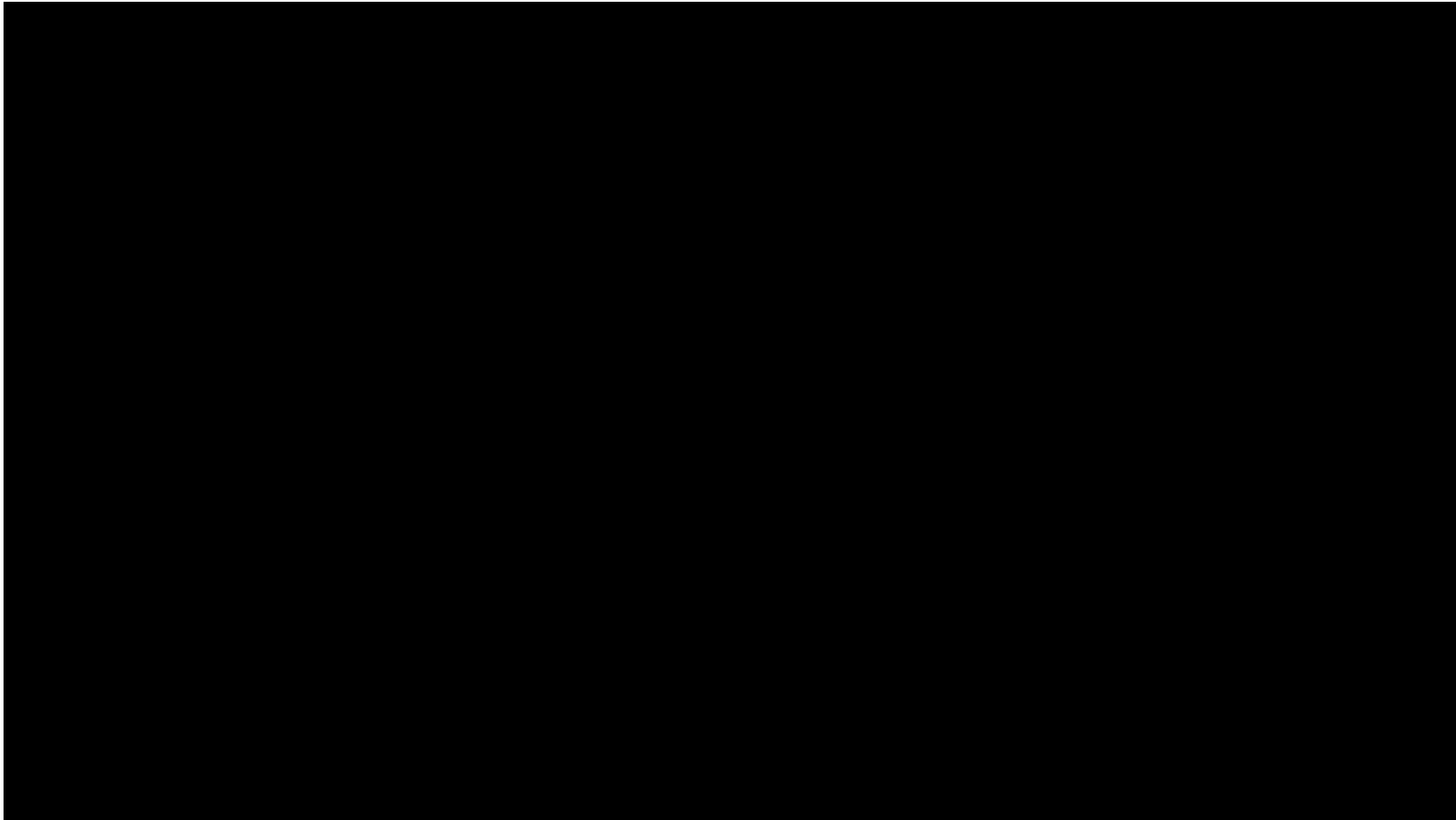


AGENCIA NACIONAL DE
MINERÍA



**IV ENCUENTRO NACIONAL
DE SOCORREDORES MINEROS**
"Prevención y Control de Explosiones Subterráneas"
Conectados en línea para Salvar Vidas
NOVIEMBRE 27 /2020

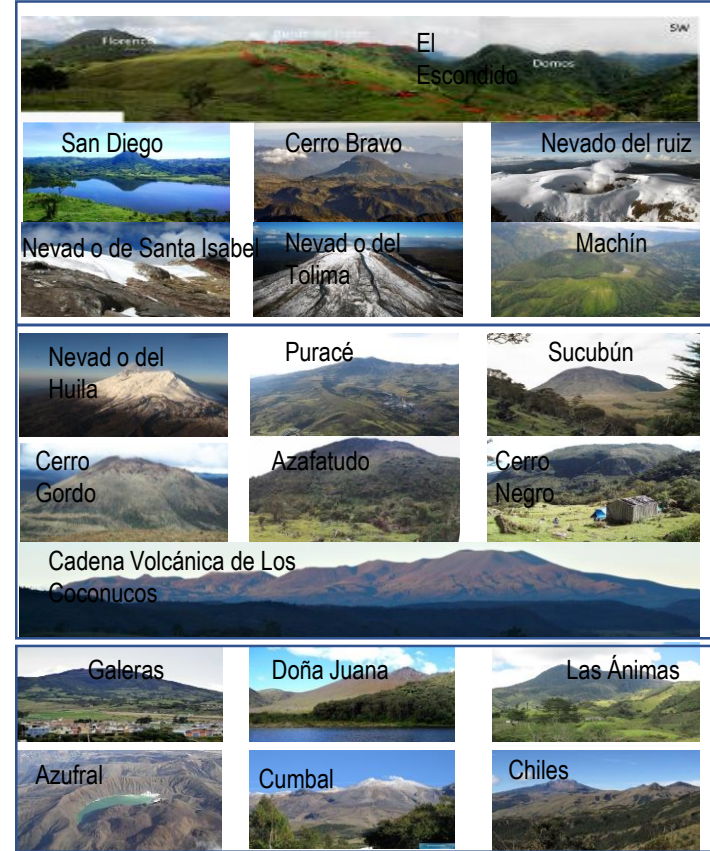
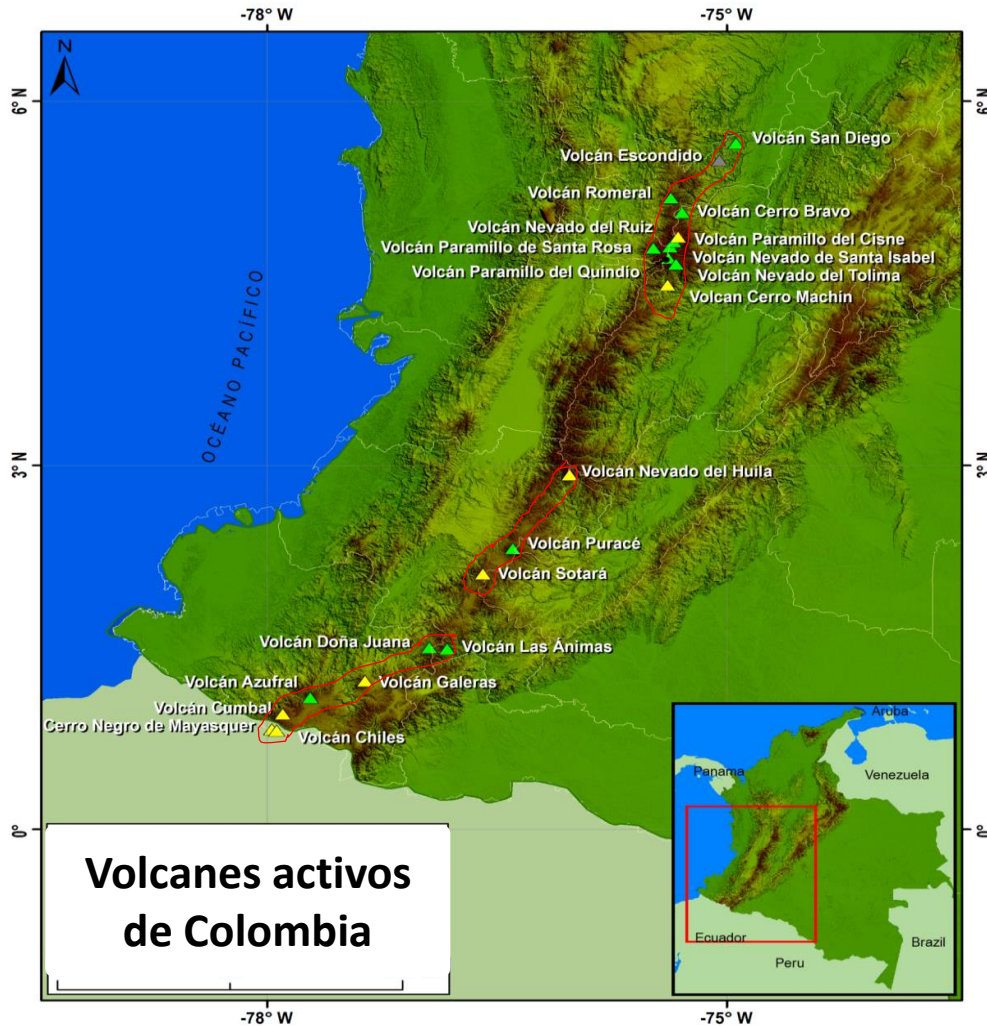
Onda de choque





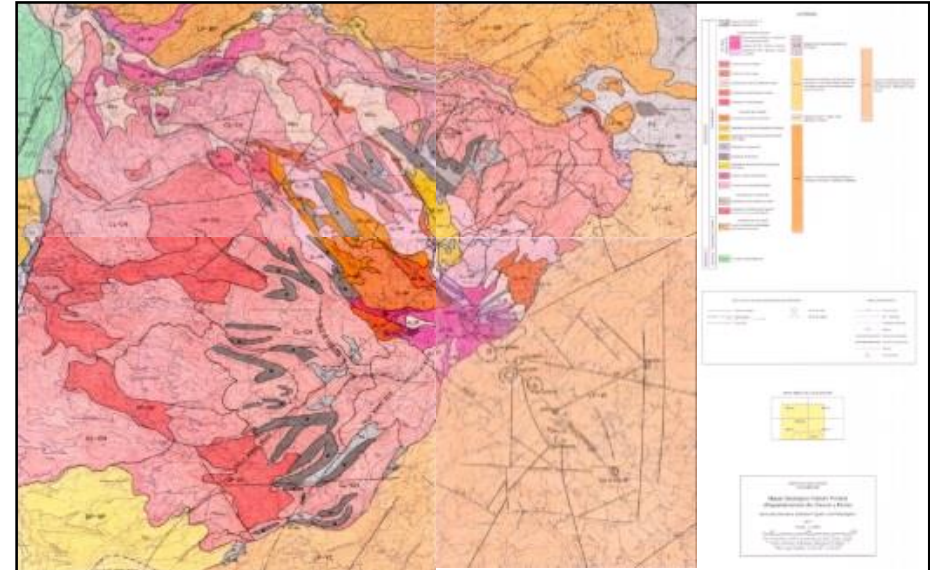
**IV ENCUESTRO NACIONAL
DE SOCORREDORES MINEROS**
"Prevención y Control de Explosiones Subterráneas"
Conectados en línea para Salvar Vidas
NOVIEMBRE 27 /2020

Observatorios Vulcanológicos



AGENCIA NACIONAL DE
MINERÍA

Estudio de los volcanes



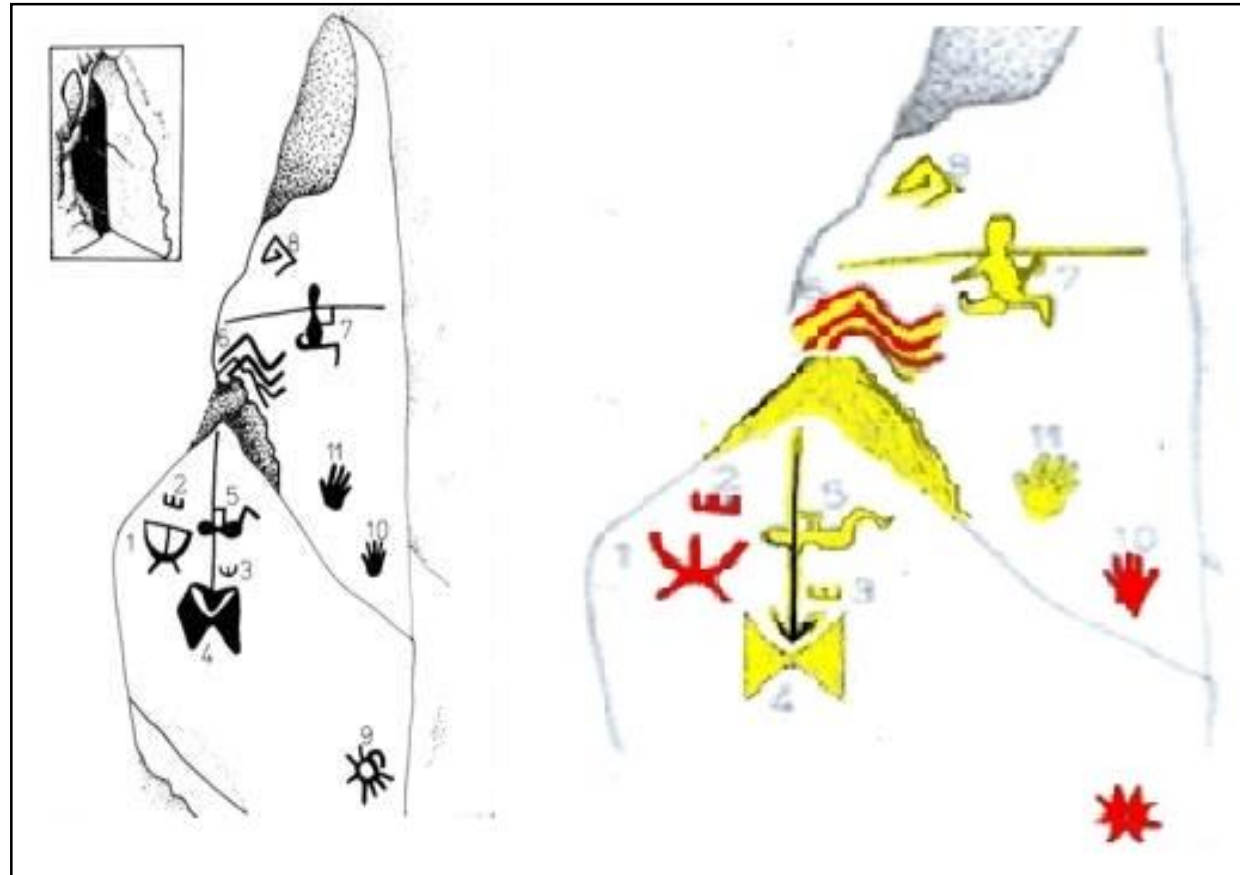
Mapa geológico

Unidades eruptivas recientes
Escenarios, volúmenes,
Comportamiento eruptivo,
Características de depósitos



**IV ENCUESTRO NACIONAL
DE SOCORREDORES MINEROS**
"Prevención y Control de Explosiones Subterráneas"
Conectados en línea para Salvar Vidas
NOVIEMBRE 27 /2020

Estudio de los volcanes



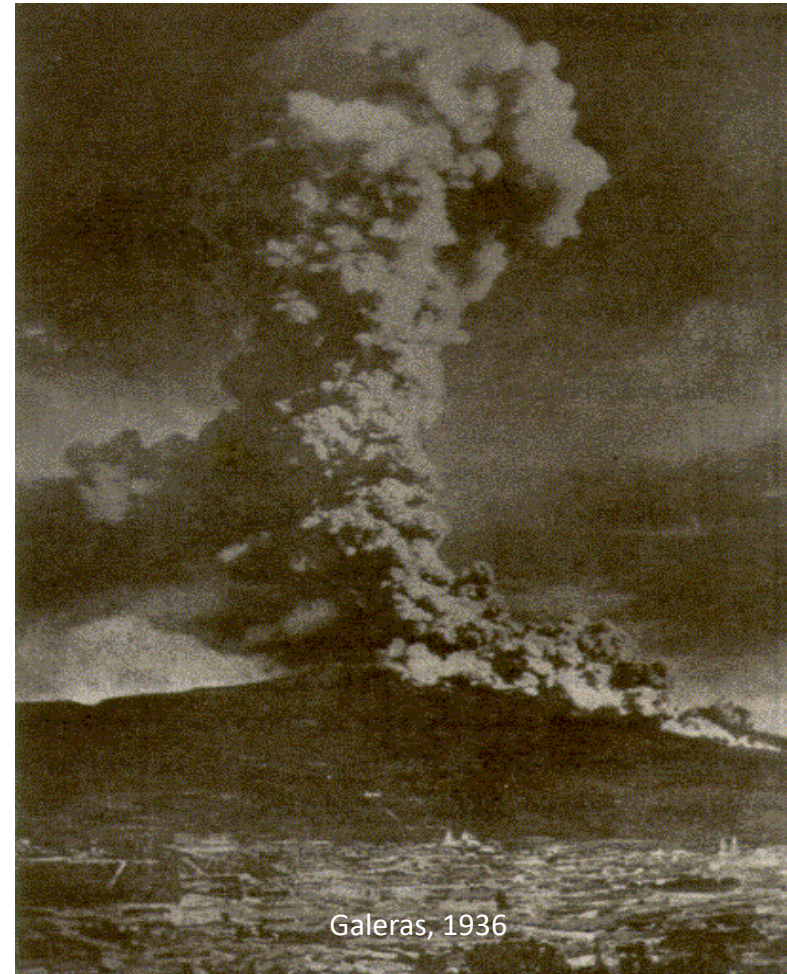
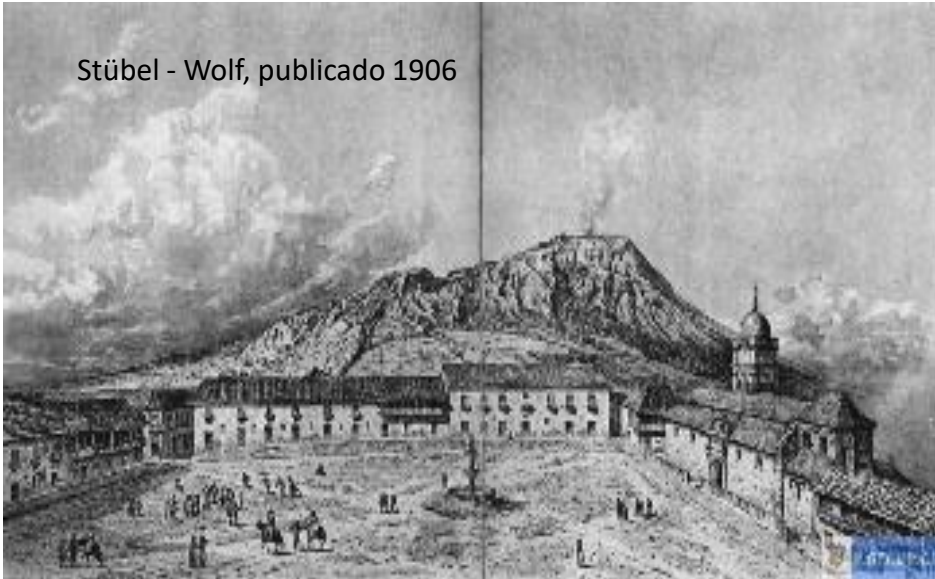
Pictógrafo de "El Higuerón" Corregimiento Mapachico - Pasto



AGENCIA NACIONAL DE
MINERÍA

Estudio de los volcanes

Stübel - Wolf, publicado 1906

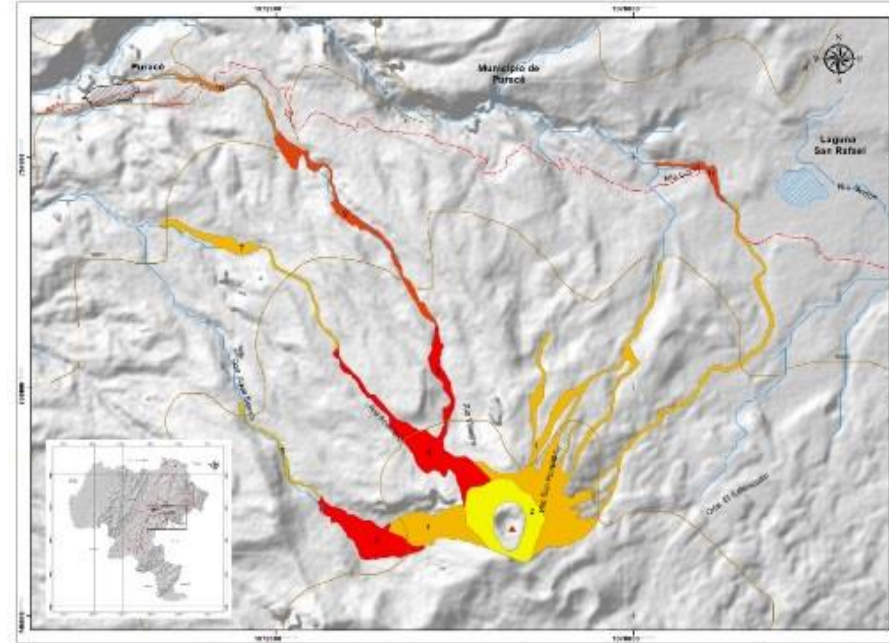
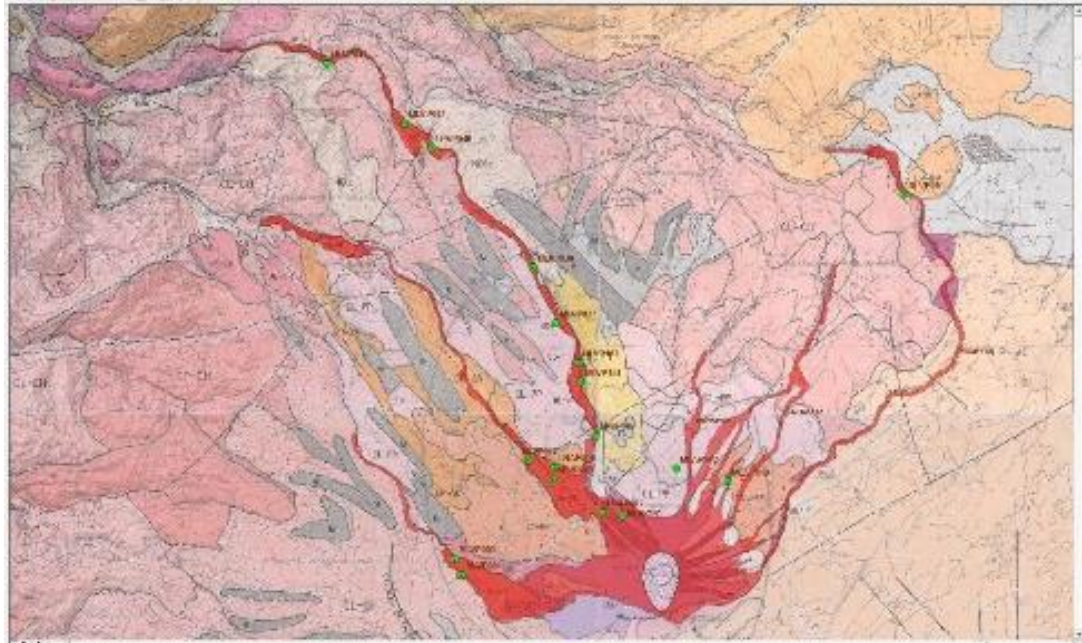


Galeras, 1936

Estudio de los volcanes



**IV ENCUESTO NACIONAL
DE SOCORREDORES MINEROS**
"Prevención y Control de Explosiones Subterráneas"
Conectados en línea para Salvar Vidas
NOVIEMBRE 27 /2020



Estudio de los volcanes



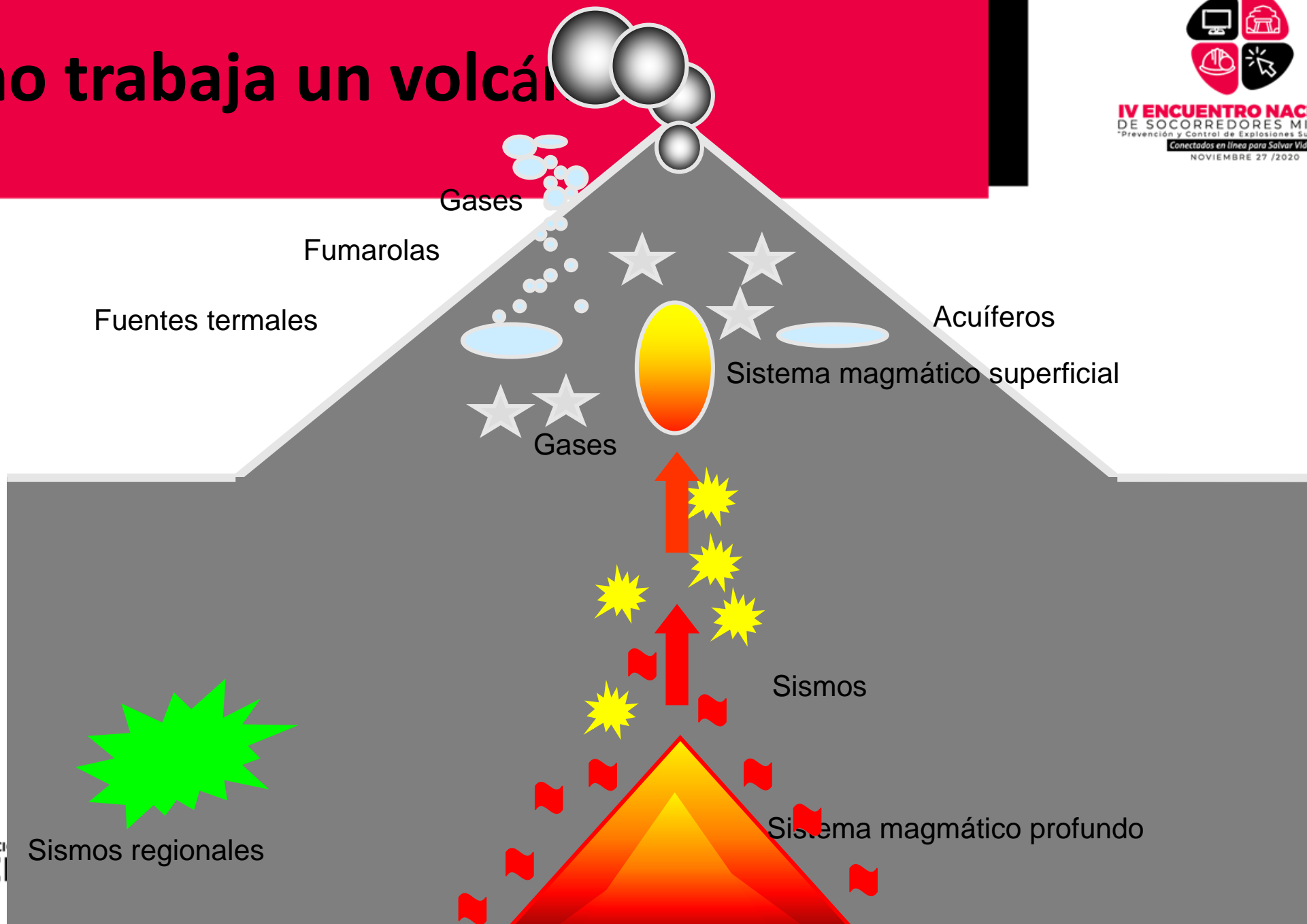
**IV ENCUENTRO NACIONAL
DE SOCORREDORES MINEROS**
"Prevención y Control de Explosiones Subterráneas"
Conectados en línea para Salvar Vidas
NOVIEMBRE 27 /2020



Como trabaja un volcán



**IV ENCUENTRO NACIONAL
DE SOCORREDORES MINEROS**
"Prevención y Control de Explosiones Subterráneas"
Conectados en línea para Salvar Vidas
NOVIEMBRE 27 /2020

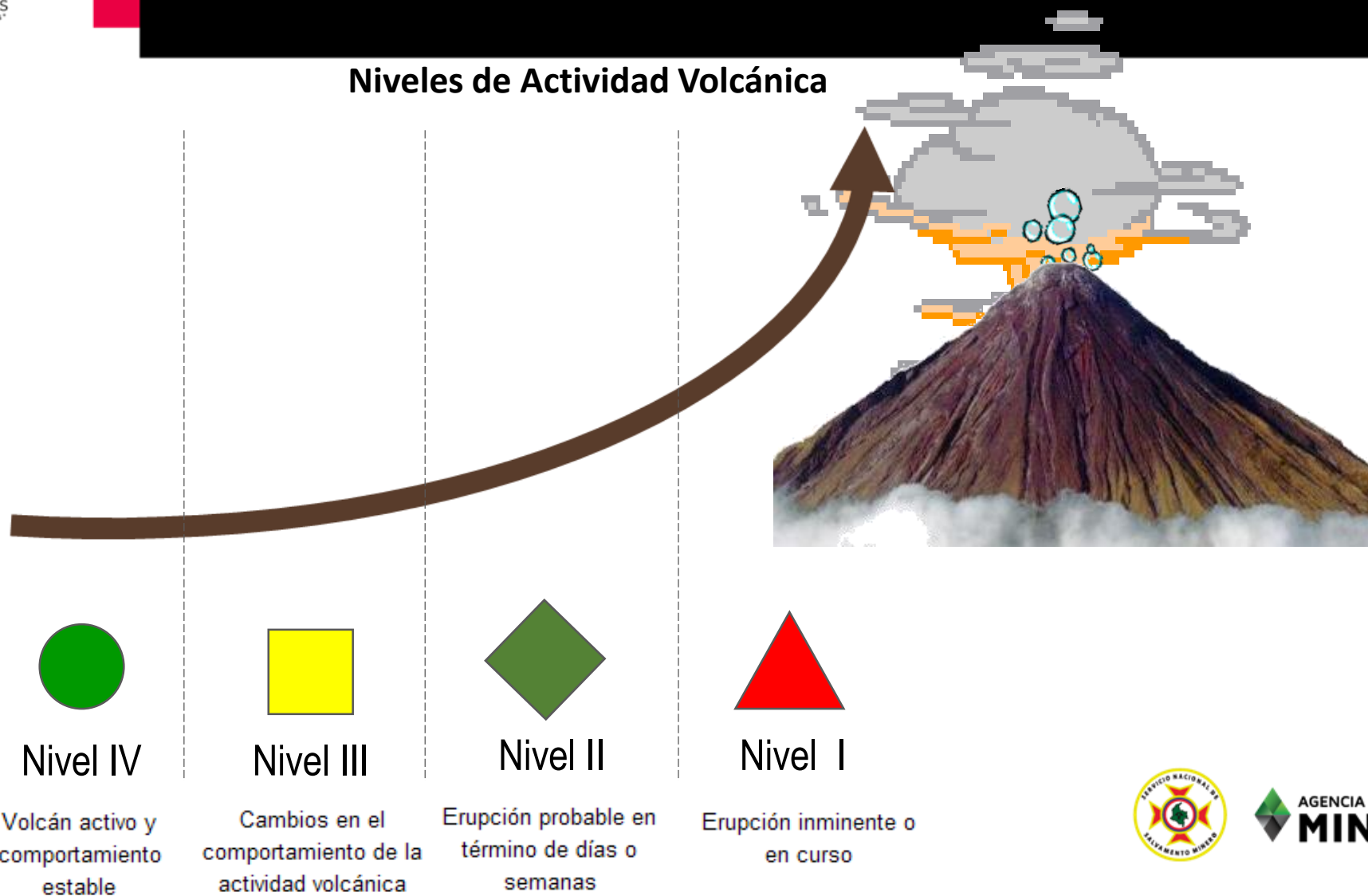




**IV ENCUESTRO NACIONAL
DE SOCORREDORES MINEROS**
"Prevención y Control de Explosiones Subterráneas"
Conectados en línea para Salvar Vidas
NOVIEMBRE 27 /2020

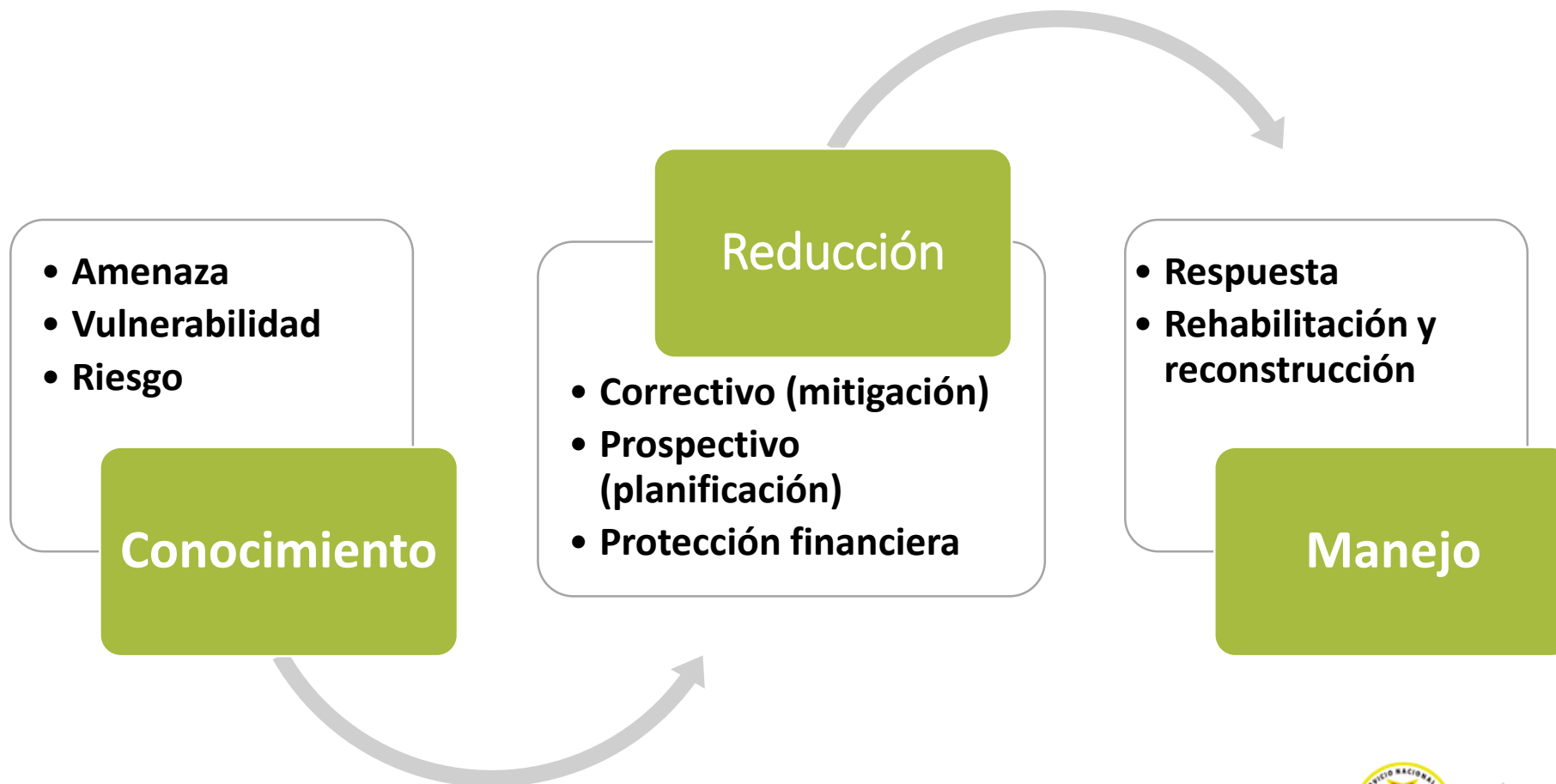
Niveles de Actividad Volcánica

Niveles de Actividad Volcánica



AGENCIA NACIONAL DE
MINERÍA

Gestión de riesgo de desastres



Apropiación social del conocimiento



**IV ENCUENTRO NACIONAL
DE SOCORREDORES MINEROS**
"Prevención y Control de Explosiones Subterráneas"
Conectados en línea para Salvar Vidas
NOVIEMBRE 27 /2020





IV ENCUENTRO NACIONAL
DE SOCORREDORES MINEROS
"Prevención y Control de Explosiones Subterráneas"

Conectados en línea para Salvar Vidas

NOVIEMBRE 27 /2020



AGENCIA NACIONAL DE
MINERÍA