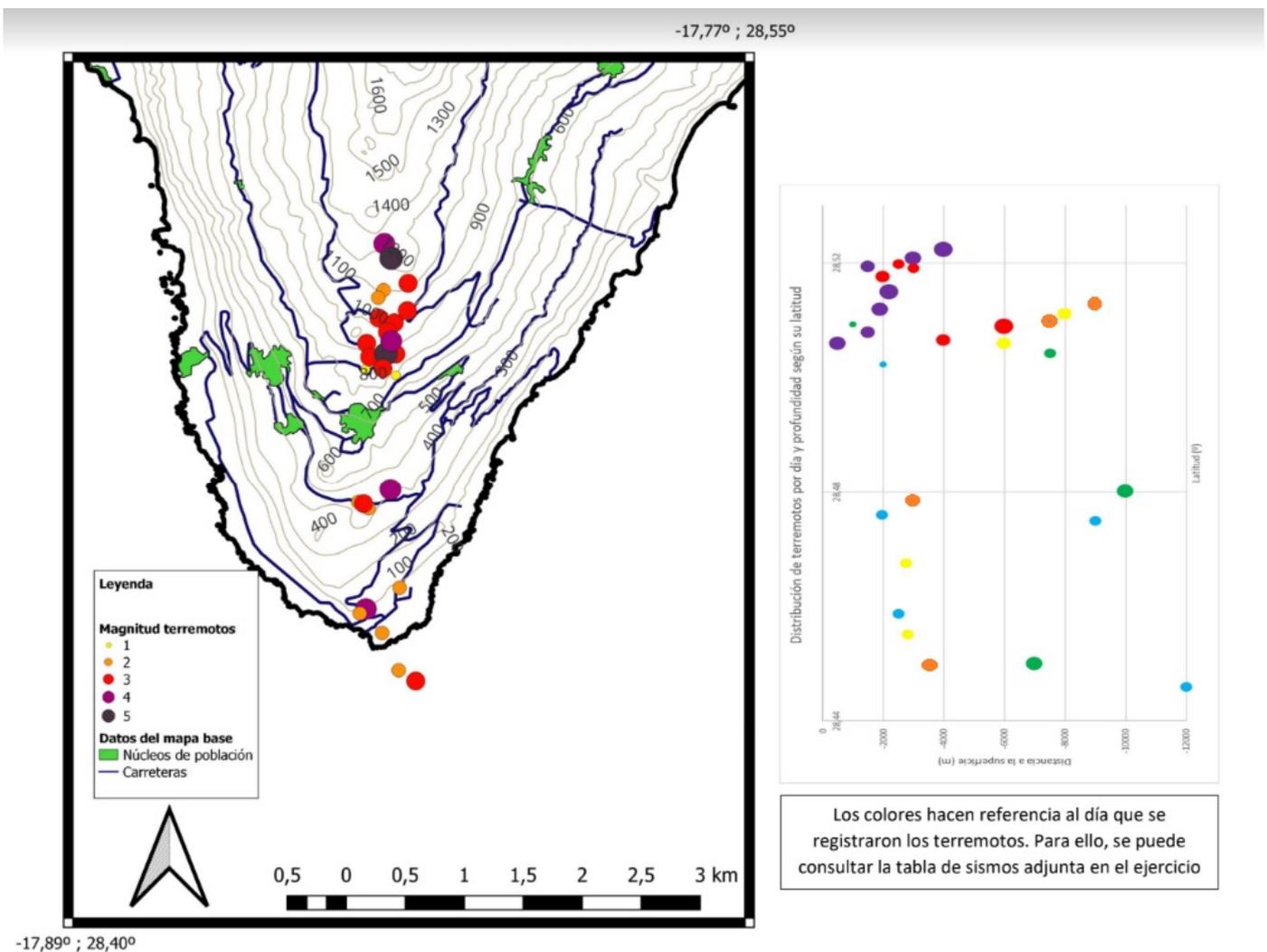


XIV OLIMPIADA DE GEOLOGÍA DE GUADALAJARA

Criterios de puntuación: **PARTE A - PREGUNTAS TIPO TEST:** 35 puntos (1 punto por cada respuesta correcta)
PARTE B – SUPUESTO PRÁCTICO: 10 puntos (1 punto por respuesta correcta test y 1,5 por mapa)
PARTE C – IDENTIFICACIÓN POR IMÁGENES: 5 puntos (0,5 puntos por muestra correcta)



Es el año 2069, y la isla de San Miguel de La Palma vuelve a agitarse debido a los volcanes. Obviamente has decidido hacer geología porque es la pasión que todos llevamos en el corazón y casualmente esta crisis volcánica te ha pillado tomándote un buen brebaje a base de caña de azúcar, hierbabuena y soda en esta isla maravillosa. Los vulcanólogos de la Palma necesitan tu colaboración. Ayúdalos resolviendo las siguientes cuestiones:

1. Las erupciones de La Palma generalmente son de tipo estromboliano por lo que los peligros a los que es más probable enfrentarnos entre los siguientes son (1 punto):
 - a. Coladas de lava, nube piroclástica
 - b. Coladas de lava, lluvia piroclástica
 - c. Lluvia piroclástica, nube piroclástica
 - d. Coladas de lava, colapso de caldera

2. De acuerdo a la gráfica que acompaña al mapa de sismos, ¿cómo crees que se produjo el ascenso del magma? (1 punto)
 - a. Rápido porque en 35 días la profundidad de los sismos varió 6000 metros
 - b. Lento porque en 35 días la profundidad de los sismos varió 9500 metros

- c. Rápido porque en 35 días la profundidad de los sismos varió 11500 metros
- d. Lento porque en 35 días la profundidad de los sismos varió 12000 metros

3. Teniendo en cuenta el ascenso del magma, este será (1punto):

- a. Viscoso, básico y gaseoso
- b. Poco viscoso, ácido y gaseoso
- c. Viscoso, ácido y poco gaseoso
- d. Poco viscoso, básico y gaseoso

4. ¿Qué factor no influye a la hora del avance de una colada de lava? (1 punto)

- a. La cantidad de gases
- b. Viscosidad
- c. Composición
- d. Pendiente del terreno

5. Usando la misma gráfica de la pregunta 2, indica la profundidad a la que se produjo el sismo de mayor magnitud entre los días 30/01 y 01/02. (1 punto)

6. Si relacionamos la magnitud de los sismos con la profundidad podríamos decir que: (1 punto)

- a. La mayoría de los sismos de mayor magnitud se produjeron en las zonas más profundas
- b. La mayoría de los sismos de mayor magnitud se produjeron en las zonas más superficiales
- c. Todos los sismos de mayor magnitud se produjeron a los 8000 metros de profundidad
- d. La mayoría de los sismos de menor magnitud se produjeron en las zonas más profundas.

7. A la hora de valorar el riesgo, ¿qué parámetros debemos tener en cuenta? (1 punto)

- a. Exposición, peligrosidad, vulnerabilidad
- b. Explosión, economía, sociedad
- c. Peligrosidad, exposición, ocurrencia
- d. Ocurrencia, vulnerabilidad, desarrollo

8. Interpreta los datos que aportan los mapas que se adjuntan en el ejercicio y coloca en el Mapa 1 (1,5 puntos):

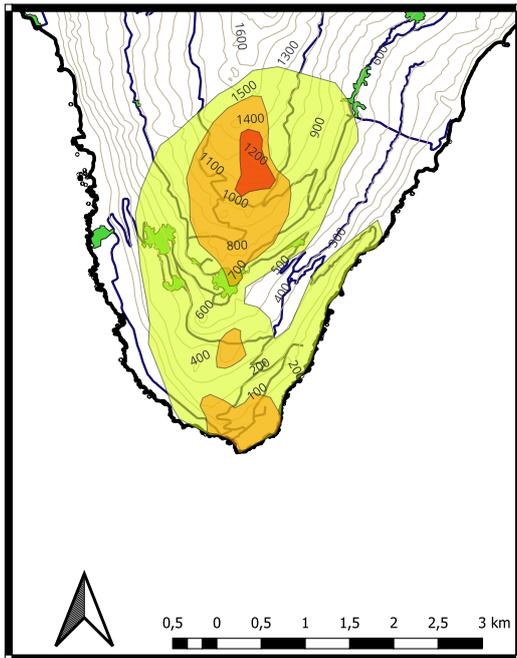
- la pegatina roja en el lugar donde la peligrosidad es alta
- la pegatina amarilla en el lugar donde la peligrosidad es moderada.
- la pegatina verde en el lugar donde la peligrosidad es baja.

9. Valora ahora el riesgo y coloca en el Mapa 2 (1,5 puntos):

- la pegatina roja en el lugar con un riesgo alto
- la pegatina amarilla en el lugar con riesgo moderado
- la pegatina verde en el lugar con bajo riesgo

Mapa de Deformaciones

-17,77° ; 28,55°



-17,89° ; 28,40°

Leyenda

Deformación

- > 5mm
- > 10mm
- > 15mm

Información del mapa base

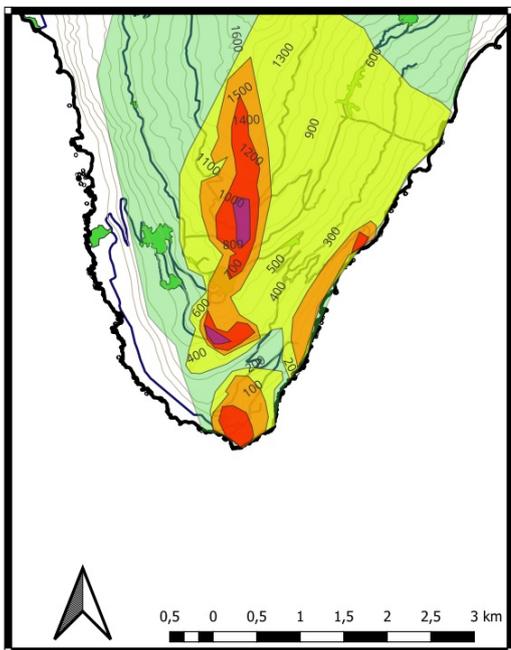
- Núcleos de población
- Carreteras

Tabla de Registro de Sismos

Fecha	Latitud
04/02/2069	28,5060
04/02/2069	28,5080
03/02/2069	28,5120
03/02/2069	28,5120
03/02/2069	28,5225
03/02/2069	28,5209
02/02/2069	28,5195
01/02/2069	28,5177
01/02/2069	28,5191
01/02/2069	28,5066
31/01/2069	28,5198
30/01/2069	28,5090
25/01/2069	28,5128
24/01/2069	28,4498
22/01/2069	28,4785
22/01/2069	28,5099
21/01/2069	28,5112
20/01/2069	28,4551
18/01/2069	28,5060
18/01/2069	28,4675
15/01/2069	28,4501
13/01/2069	28,5041
12/01/2069	28,4803
10/01/2069	28,5093
07/01/2069	28,4795
05/01/2069	28,4749
05/01/2069	28,4587
02/01/2069	28,5023
01/01/2069	28,4459

Mapa de Gases

-17,77° ; 28,55°



-17,89° ; 28,40°

Leyenda

Aumento de la emisión difusa de Dióxido de Carbono de origen volcánico

- <10%
- 10% - 20%
- 20% - 50%
- 50% - 100%
- >100%

Elementos del mapa base

- Núcleos de población
- Carreteras