

Terratrèmols a La Palma

Steve Purves¹, Rowan Cockett¹

¹Curvenote,

4 **Abstract**

5 En setembre de 2021, un bot significant en l'activitat sísmica de l'illa de La Palma
 6 (Illes Canàries, Espanya) va senyalar l'inici d'una crisi volcànica que encara continua.
 7 Dades de terratrèmols són arreplegades i publicades continuament per l'Institut
 8 Geogràfic Nacional (IGN).

9 **Plain Language Summary**

10 Dades de terratrèmols a l'illa de La Palma des de l'erupció de setembre de 2021...

11 **1 Introducció**

12 Font: [Bloc de notes de l'article](#)

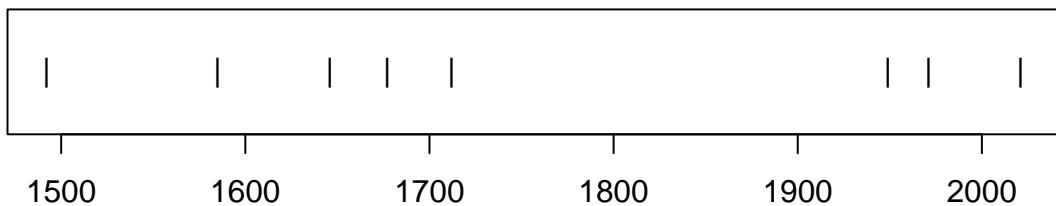


Figura 1: Cronologia de terratrèmols recents.

13 Font: [Bloc de notes de l'article](#)

14 Font: [Bloc de notes de l'article](#)

15 D'acorda amb dades que arriben a l'any 1971, les erupcions a La Palma esdevenen
 16 cada 79.8 anys en terme mig.

17 Estudis dels sistema magmàtic que alimenten el volcà, tal com Marrero et al. (2019),
 18 proposen que hi ha dos reserves principals de magma que alimenten el volcà de
 19 *Cumbre Vieja*; un al mantell (30-40 km de profunditat), que recarrega i alimenta
 20 alhora una reserva més superficial a l'escorça (10-20 km de profunditat).

21 Huit erupcions han estat registrades des de finals del segle XV (Figura 1).

22 Les dades i els mètodes són discutats en Secció 2.

23 Siga x el nombre d'erupcions en un any. Aleshores, x pot ser modelada per una
 24 distribució de Poisson

$$p(x) = \frac{e^{-\lambda} \lambda^x}{x!} \quad (1)$$

25 on λ és la taxa d'erupcions per any. Utilitzant Equació 1, la probabilitat d'una
 26 erupció en els pròxims t anys pot ser calculada.

Taula 1: Història recent d'erupcions a La Palma

| Nome | Any |
|-----------|------|
| Actual | 2021 |
| Teneguía | 1971 |
| Nambroque | 1949 |
| El Charco | 1712 |

| Nome | Any |
|---------------------|------|
| Volcán San Antonio | 1677 |
| Volcán San Martin | 1646 |
| Tajuya near El Paso | 1585 |
| Montaña Quemada | 1492 |

²⁷ Taula 1 resumeix les erupcions registrades des de la colonització de l'illa pels europeus
²⁸ cap a fnals del segle XV.



Figura 2: Mapa de La Palma

²⁹ La Palma és una de les illes més occidentals de l'arxipèlag volcànic de les Illes
³⁰ Canàries (Figura 2).

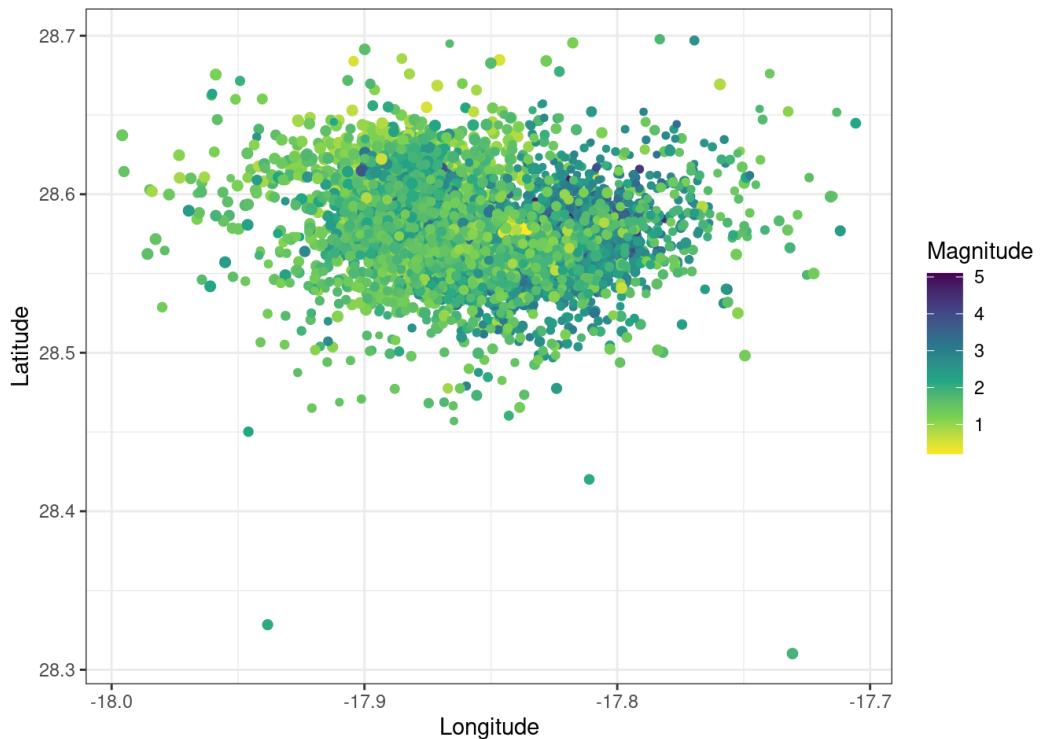


Figura 3: Localitats dels terratrèmols a La Palma des de 2017

31 Font: [Exploració de terratrèmols](#)

32 Figura 3 mostra la localització de terratrèmols recents a La Palma.

33 **2 Dades i Mètodes**

34 **3 Conclusió**

35 **Referències**

36 Marrero, J., García, A., Berrocoso, M., Llinares, Á., Rodríguez-Losada, A., & Ortiz,
 37 R. (2019). Strategies for the development of volcanic hazard maps in monogenetic
 38 volcanic fields: the example of La Palma (Canary Islands). *Journal of Applied
 39 Volcanology*, 8. <https://doi.org/10.1186/s13617-019-0085-5>