

VOLCÁN SEMERU, INDONESIA

Resumen geológico

Semeru, el volcán más alto de Java y uno de los más activos, se encuentra en el extremo sur de un macizo volcánico que se extiende hacia el norte hasta la caldera Tengger. El volcán de laderas empinadas, también conocido como Mahameru (Gran Montaña), se eleva sobre las llanuras costeras al sur. Gunung Semeru se construyó al sur de las calderas superpuestas Ajek-ajek y Jambangan. Se construyó una línea de maars¹ llenos de lagos a lo largo de una tendencia N-S que atraviesa la cumbre, y los conos de ceniza y los domos de lava ocupan los flancos este y NE. La topografía de la cumbre se complica por el desplazamiento de los cráteres del NO al SE. Las frecuentes erupciones de los siglos XIX y XX estuvieron dominadas por explosiones pequeñas a moderadas del cráter de la cima, con flujos de lava ocasionales y erupciones explosivas más grandes acompañadas de flujos piroclásticos que han alcanzado los flancos inferiores del volcán.

Semeru ha estado en erupción casi continua desde 1967. Más de 500 personas han muerto por las erupciones de Semeru durante los últimos 30 años.

¹ Un maar es un cráter volcánico ancho y bajo, producido por una erupción freático-magmática, es decir, una explosión causada por agua subterránea que entra en contacto con lava caliente o magma.



Las erupciones son comúnmente de moderadas a moderadamente grandes (VEI = 2-3) y algunas de las erupciones produjeron flujos piroclásticos y / o flujos de lava. Diez de estas erupciones han sido fatales. Los flujos de lodo y los flujos de lodo secundarios han sido los más peligrosos, matando a casi 600 personas durante las erupciones de 1909 y 1981. La erupción más reciente de Semeru comenzó en 1967 y ha continuado hasta el presente. Las erupciones de tipo vulcaniano son comunes en Semeru y los flujos piroclásticos generados, los flujos de lava y las cúpulas. Casi 500 personas han muerto por la erupción actual. En agosto de 1994, se producían explosiones a intervalos de 15 a 20 minutos. En febrero de 1995, avalanchas piroclásticas viajaron hasta 0,6 millas (1 km) desde la cumbre.

Semeru ha estado experimentando una actividad eruptiva casi constante desde 1967. Informes del Estudio Vulcanológico de Indonesia (VSI) hasta mediados de septiembre de 1999 (BGVN 24:09) y sismicidad descrita anteriormente (incluidos flujos piroclásticos detectados sísmicamente) y estallidos eruptivos en curso. Los informes VAAC accesibles de Darwin desde el 3 de junio de 1998 ayudan a caracterizar los patrones eruptivos a largo plazo (tabla 3). Los informes VSI no están disponibles desde septiembre de 1999 hasta enero de 2000.



https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.nst.com.my%2Fworld%2Fworld%2F2021%2F01%2F658067%2Findonesias-mount-semeru-volcano-erupts&psig=AOvVaw051G-QuLq7IoVmU4gYrY6w&ust=1638898848613000&source=images&cd=vfe&ved=0CAsQjRxqFwoTCKi-sZfcz_QCFQAAAAAdAAAAABAc

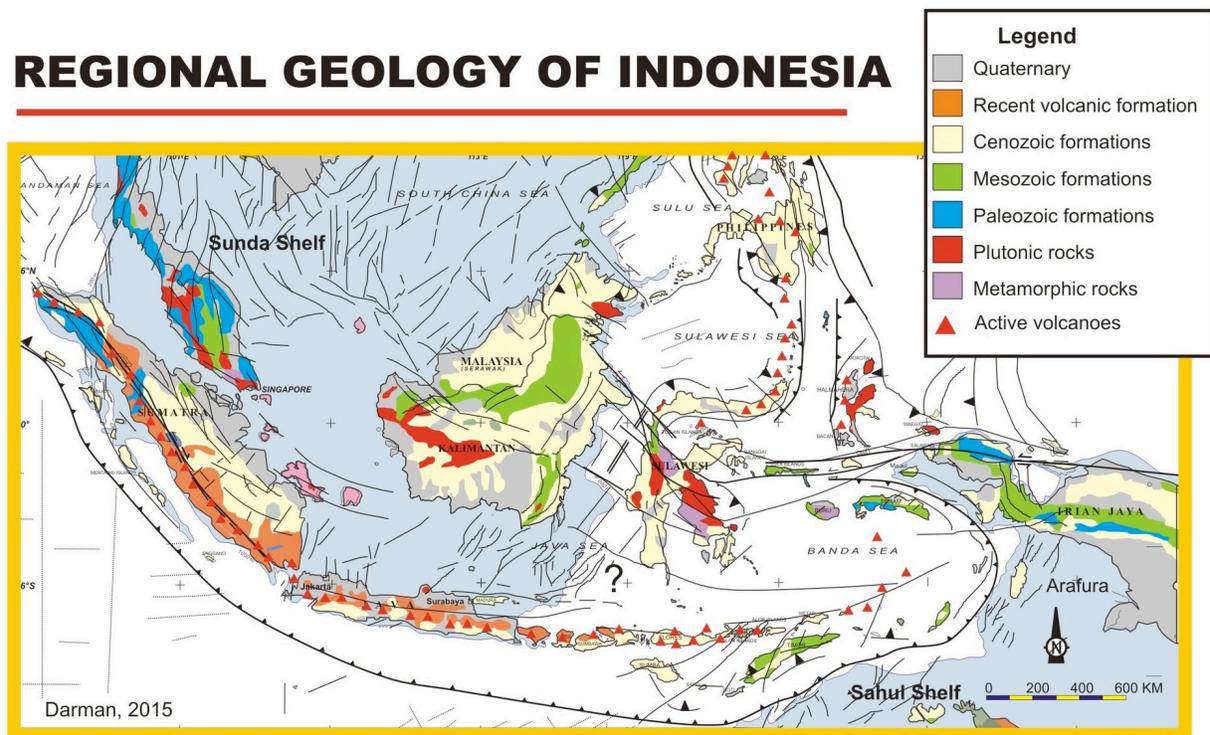


Breve resumen de la geología de Indonesia.

Indonesia se encuentra entre dos placas tectónicas principales, la placa australiana y la placa euroasiática.

La tectónica de Indonesia es muy compleja, ya que es un punto de encuentro de varias placas tectónicas. Indonesia se encuentra entre dos placas continentales: la placa australiana (plataforma Sahul) y la placa euroasiática (plataforma Sunda); y entre dos placas oceánicas: la placa del Pacífico y la placa del mar de Filipinas.

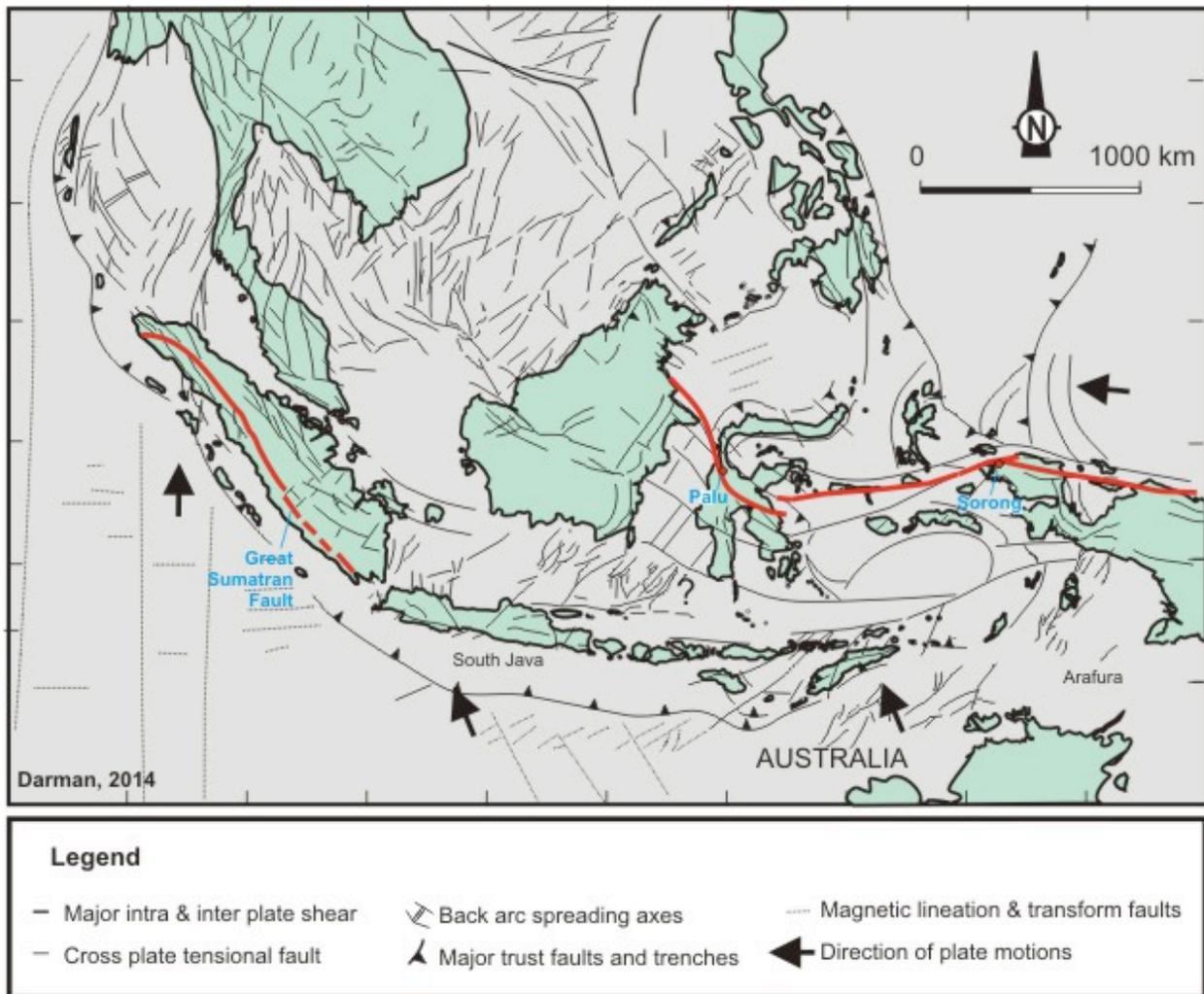
REGIONAL GEOLOGY OF INDONESIA



La subducción de la placa india debajo de la placa euroasiática formó el arco volcánico en el oeste de Indonesia, una de las áreas más sísmicamente activas del planeta con una larga historia de poderosas erupciones y terremotos. Esta cadena de volcanes activos formó Sumatra, Java, Bali y las Islas Menores de la Sonda, la mayoría de las cuales, en particular Java y Bali, surgieron en los últimos 2-3 millones de años. Los movimientos de las placas del Pacífico y Australia controlaron la tectónica de la parte oriental de Indonesia.

Geología estructural

Los procesos tectónicos en Indonesia formaron estructuras importantes en Indonesia. La falla más prominente en el oeste de Indonesia es la falla de Semangko o la gran falla de Sumatra, una falla de deslizamiento dextral a lo largo de la isla de Sumatra (aproximadamente 1,900 km). La formación de esta zona de falla está relacionada con la zona de subducción en el oeste de Sumatra.



La falla de Palu-Koro es otra característica estructural importante formada en la parte central de Indonesia. Esta falla atraviesa la parte central de la isla de Sulawesi y se extiende costa afuera hacia el oeste a través del estrecho de Makassar y termina en la península de Mangkalihit en Borneo. La falla lleva el

nombre de la ciudad capital de Sulawesi Central, Palu, en la costa oeste de Sulawesi y el río Koro, que está formado por la zona de la falla.

La falla de Sorong es una falla lateral izquierda significativa en la parte oriental de Indonesia, que lleva el nombre de la ciudad de Sorong. Tiene orientación este-oeste y se extiende desde la parte norte de Papua Occidental hasta Sulawesi Oriental durante unos 2000 km.

Ciudad de México, noviembre del 2021.

