



UNIVERSITAT_{DE}
BARCELONA

Volcanoestratigrafía, geoquímica y peligro volcánico del volcán Lonquimay (38°30'S), Andes del Sur (Chile)

Edmundo Polanco Valenzuela

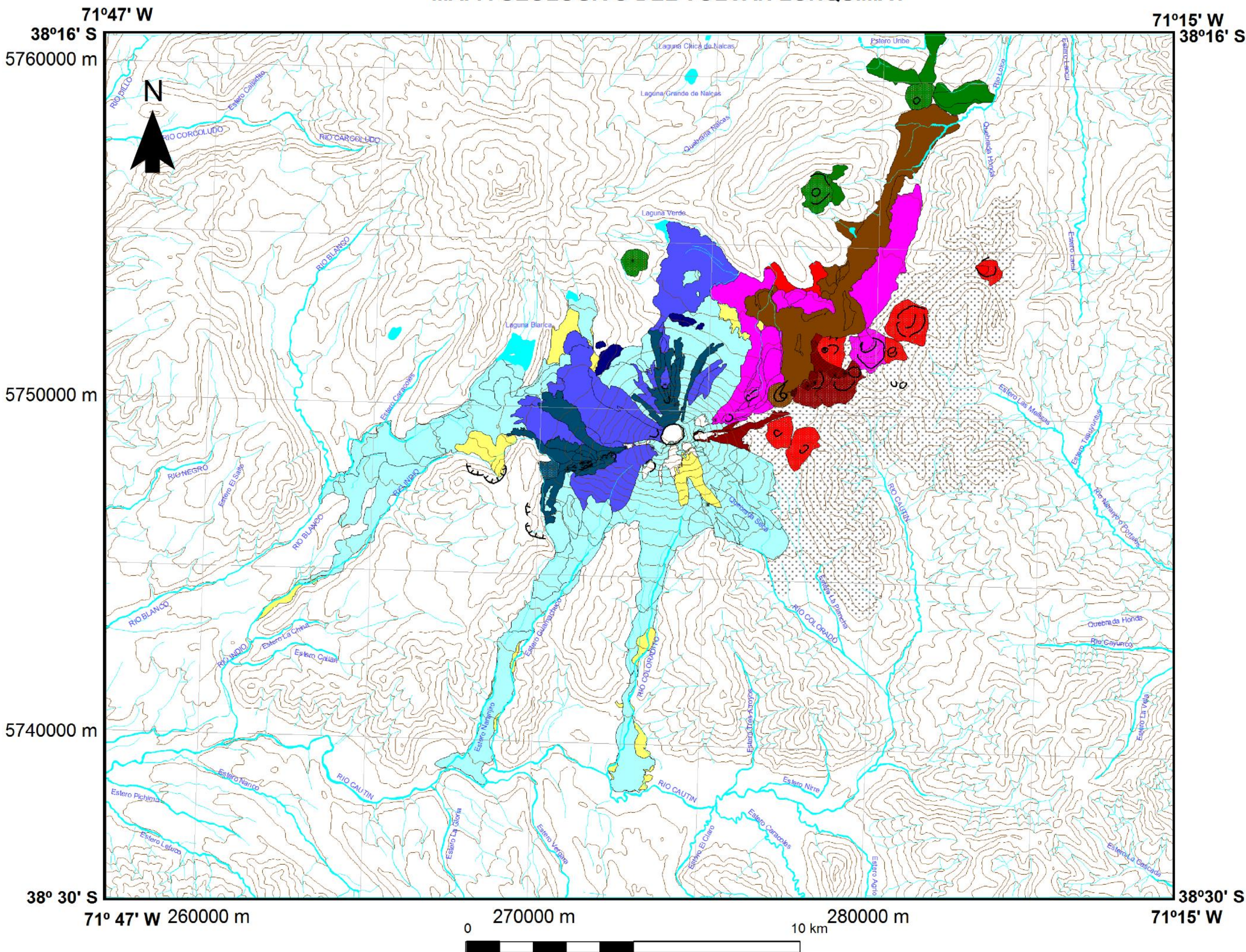


Aquesta tesi doctoral està subjecta a la llicència **Reconeixement 4.0. Espanya de Creative Commons.**

Esta tesis doctoral está sujeta a la licencia **Reconocimiento 4.0. España de Creative Commons.**

This doctoral thesis is licensed under the **Creative Commons Attribution 4.0. Spain License.**

MAPA GEOLÓGICO DEL VOLCÁN LONQUIMAY



LEYENDA

Estratovolcán

- Etapa IV**
Coladas de lava andesítica basáltica (54 y 56% SiO₂) de tipo bloque y aa emitidas desde el cráter principal, un cono adventicio (flanco norte) y una fisura (7 cráteres, flanco este) de 1,5 km de longitud.
- Etapa III**
Coladas de lava andesítica y andesítica basáltica y subordinadamente basáltica (51% y 54-58% SiO₂) bien preservadas con los lóbulos bien desarrollados y albardones y frentes de avance bien definidos.
- Etapa II**
Coladas de lava andesítica y andesítica basáltica (56-60% SiO₂) de tipo aa (principalmente) y de bloques que forman gran parte del edificio volcánico en el flanco norte, este y sur. Preservan la morfología lobular pero carecen de las frentes de avance y los albardones.
- Etapa I**
Coladas de lava andesítica basálticas y basálticas (52-55% SiO₂) de tipo aa superficialmente oxidadas y bastante meteorizadas que constituyen la parte basal del edificio volcánico (flanco NW y norte).

Conos monogenéticos

- Conos monogenéticos holocenos del este**
 - Cono Navidad**
Cono de piroclastos (años 1988-90) de 770 m de diámetro, 200 m de altura, con una colada de lava andesítica (58% SiO₂) de tipo aa y de bloques de 10,9 km de alcance hacia NNE.
 - Etapa III**
Cono de piroclasto con una colada de lava andesítica (58% SiO₂) de 5,5 km que conserva los albardones y hacia la parte media y distal las estructuras de avance. Además de tres fuentes en el flanco NE del edificio volcánico. Un pequeño cono de piroclastos con una colada de lava de 1,9 km. Una fuente con una colada de lava andesítica (62% SiO₂) de 4,9 km. Cráter y una colada de lava andesítica (58% SiO₂) de 4,7 km de longitud y albardones bien conservados (fase 1) y una colada de lava dacítica (64% SiO₂) de canal central que preserva las estructuras de avance (fase 2).
 - Etapa II**
Coladas de lava de dos fuentes ubicadas al SW y NE del Cono Navidad. Un cono adventicio de 245 m de diámetro con una colada de lava dacítica (64% SiO₂) de unos 2,5 km hacia ENE de su fuente y dos conos de piroclastos con 3 cráteres de 525, 440 y 345 m de diámetro y cuatro pequeñas lavas-domo de composición andesítica y dacíticas (2 fases de 63 y 62% SiO₂).
 - Etapa I**
Seis conos (50-54% SiO₂) ubicados a lo largo de los CMHE. Los diámetros de sus cráteres es variable: en el extremo SW de 170 y 295 m, en la parte media de 250 ("Cono Rojizo" con cráteres anidados de 80 y 230 m), 320 (cono elongado), 330 y 790 m (cono de tobas de cráter exterior casi circular y cráter interior de 590 m) y en el extremo NE de 550 m (Cerro Canasto). El "Cono Rojizo" tiene un remanente de una colada de lava que supera escasamente los 3 km de longitud distribuida hacia NE (sólo el frente de dos lóbulos) y el Cerro Canasto tiene una pequeña colada de lava de más de 400 m.

Conos monogenéticos holocenos del oeste

- Laguna Verde**
Cono de piroclastos de composición andesítico basáltico (55% SiO₂) casi simétrico ubicado al SE del flanco del volcán Tolguaca.
- La Holandesa**
Cono de tobas andesítico basáltico (53% SiO₂) ligeramente alargado en dirección N-S con un diámetro máximo de 1280 m y un cráter interior circular de 260 m de diámetro al interior de un cráter externo parcialmente preservado de unos 900 m de diámetro.
- Lolco**
Cono de piroclastos levemente alargado de 940 m de diámetro máximo con un cráter de 190 m de diámetro y 3 coladas de lava asociadas andesítica basáltica (54% SiO₂) de alcance máximo mayor que 1,8 km.

Depósitos no consolidados

- Depósitos piroclásticos de caída históricos indiferenciados**
Depósitos piroclásticos de caída de tamaño lapilli y ceniza asociados a erupciones históricas que cubren como un manto el flanco este del estratovolcán y los conos monogenéticos.
- Depósitos cuaternarios**
Depósitos fluviales, lacustre, de deslizamiento, laháricos y morrénicos.

Simbología

- Cono de piroclastos
- Domo
- Colada de lava
- Fuente
- Cráter
- Glaciar
- Lago
- Río
- Curva de nivel
- Escarpe de deslizamiento