



Figura 16. Gran flujo de lava del Cono de la Virgen
(Fotografía: P. Mothes. IG).

■ FLUJOS PIROCLÁSTICOS (NUBES ARDIENTES)

Los flujos piroclásticos son mezclas muy calientes (varios cientos de grados centígrados) de gases, ceniza y fragmentos de roca, que descienden por los flancos del volcán, desplazándose a grandes velocidades y que ocurren generalmente en erupciones grandes y explosivas. Los flujos piroclásticos constan de dos partes: un componente inferior, muy denso, constituido por fragmentos de roca que se desplaza por el fondo de los valles y quebradas; y, un componente frontal, lateral y superior, mucho menos denso pero más voluminoso, constituido por material de menor tamaño (ceniza) y gases, el cual puede sobrepasar los valles y alcanzar alturas importantes sobre su fondo e inclusive sobrepasar relieves



Figura 17. Domo de lava del flanco Nor-Oriental del nevado Cayambe, relacionado con la actividad reciente del volcán. Se estima que se formó durante el ciclo eruptivo de hace 650-950 años AP. (Fotografía: P. Samaniego, IG).

importantes (figuras 18 y 19). En el caso del Cayambe, los flujos piroclásticos se originan generalmente por el colapso de un domo o flujo de lava viscosa formado en uno de los flancos superiores o en la cumbre del volcán. El grado de explosividad de estas erupciones es variable, pudiendo ir desde colapsos poco explosivos inducidos por la destabilización gravitacional (que los vulcanólogos llaman “actividad tipo Merapi”, debido a que este tipo de actividad caracteriza al volcán del mismo nombre ubicado en Indonesia) hasta la destrucción total o parcial de un domo por una erupción más explosiva (actividad Peleana, nombre proveniente de la Montagne Pelée, Martinica). Este tipo de actividad eruptiva produce depósitos muy característicos constituidos por bloques y ceniza, muy frecuentes en los flancos Norte y Nor-Oriental del volcán (figura 20).