

Nota: Este documento contiene imágenes en mal estado.



Fig.18.- Secuencia de cinco depósitos vistos en el corte de un arroyo al poniente del V. Pizarro: uno de surgencia, uno de tefra, otro de surgencia, uno más de tefra y suelo.

En la fig.19 (punto 24) tenemos una serie de tres depósitos, dos del Volcán Pizarro y uno de la caldera Los Hornos; el primero es de surgencia con escaso pomez, después una tefra de caída libre con gradación del material en su depositación y por último otro de surgencia en la parte superior conteniendo inclusive fragmentos grandes de pomez, proveniente de la ignimbrita Zaragoza y que se identifica por su coloración rosada característica.

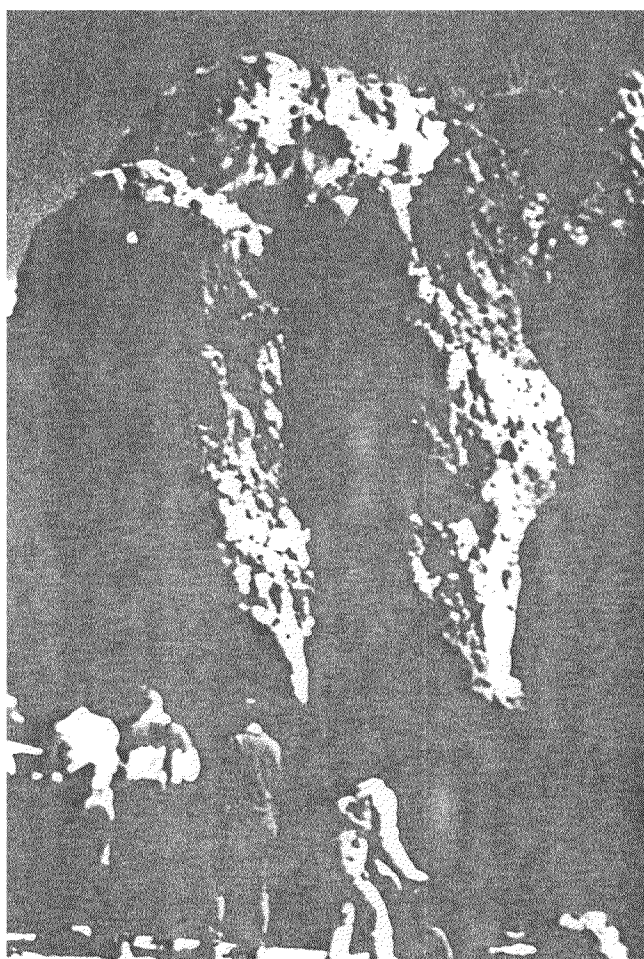


Fig.19.- Secuencia de dos depósitos del V. Pizarro y uno de la caldera Los Humeros: uno de surgencia con escaso pómez, uno de tefra gradada y otro de surgencia proveniente de la ignimbrita Zaragoza.

En la foto de la fig.20 (punto 25) se observa en la parte inferior una unidad de brecha piroclástica de color rosado perteneciente a la ignimbrita Zaragoza (de la segunda fase de la caldera Los Humeros), en seguida se ve un depósito de surgencia que por hidrotermalismo adquirió la coloración blanquecina, que aquí se encuentra derrumbado y por último en la parte superior se encuentra el depósito de avalancha. Estas últimas dos son producto de eventos ocurridos en el Volcan Pizarro.



Fig.20.- Vista de tres tipos de depósito: de brecha volcánica (de la caldera Los Humeros), de surgencia hidrotermalizada y de avalancha en la parte superior. Estas últimas del V. Pizarro.

En la fotografía de la fig.21 tomada en el lecho de un arroyo (punto 26), se observa un canto rodado riolítico con inclusiones de pómez y obsidiana, perteneciente a la brecha volcánica que presenta características de depósito distal proveniente del Volcan Pizarro.



Fig.21.- Vista de un canto rodado riolítico de brecha piroclástica con inclusiones de pómez y obsidiana.

En la fotografía de la fig. 22 tenemos una panorámica tomada desde una orilla de la caldera Los Humeros (punto 28) en la que tenemos en primera instancia al Volcán Pizarro (punto 20) y al fondo los domos riolíticos gemelos de Las Derrumbadas (punto 30) que actualmente muestran actividad fumarólica y una extensa alteración de las rocas (Siebe, C., 1989). Estas estructuras, que en la actualidad están siendo estudiadas por éste autor en la preparación de su tesis doctoral representan bancos individuales de magma con la misma composición química y mineralógica ($\text{SiO}_2 > 70\%$ con biotita, plagioclasa y cristales de almandino en una matriz vidriada).



Fig.22. - Panorámica del Volcán Pizarro y de Las Derrumbadas que son estructuras domo-riolíticas de similar composición.

En la fig.23 (punto 27) se aprecia un pozo de prueba para la generación de energía eléctrica ubicado en el interior de la zona caldérica de Los Humeros. En el corte del lado izquierdo se puede ver el material producto de la explosión de dicha caldera, que contiene abundante pómez.

Esta caldera marca el límite Este de la parte central del Cinturón Volcánico Mexicano. El mapeo de la misma ha sido hecho por Pérez, J., (1978); por Yañez, C. y Casique, J., (1980) y por Ferriz, H. and Mahood, A.G., (1984). Su actividad silícica comenzó hace unos 470,000 años con la extrusión de domos riolíticos; 100,000 años después emitió unos 115 km^3 de riolitas y riodacitas que formaron la ignimbrita Xaltipan y el colapso de la propia caldera de 21 por 15 km. Una segunda etapa de formación de la caldera ocurrió hace unos 100,000 años con la erupción de la Toba Zaragoza (ignimbrita) no consolidada, dando lugar al colapso de la caldera Los Potreros de 10 km de diámetro dentro de la