

MAPA GEOLOGICO DE ESPAÑA

Escala 1:50.000

PROYECTO MAGNA-TIETAR

INFORME COMPLEMENTARIO
CARTOGRAFIA DE ZONAS DE ALTERACION

HOJA DE AVILA DE LOS CABALLEROS
Nº 531 (16-21)

E.N. ADARO
1992

CARTOGRAFIA DE ZONAS DE ALTERACION
HOJA Nº 531 (16-21) AVILA DE LOS CABALLEROS

En la cartografía de zonas de alteración de esta Hoja se han diferenciado los siguientes grupos de alteraciones:

- Alteraciones asociadas a diques de pórfidos granítico-adamelíticos.
- Alteraciones asociadas a diques de microdioritas, de tendencia sienítica y de tendencia lamprofídica.
- Alteraciones asociadas a diques de cuarzo.
- Alteraciones supergénicas: - Lehm granítico
- Carbonatación

1. Alteraciones asociadas a diques de pórfidos granítico-adamelíticos

Se trata de un grupo muy numeroso de diques que se asocian en tres haces principales, uno que se extiende por el norte de la Hoja, de tendencia granítica, y otros dos en las partes centrooriental y sur de tendencia adamelítica.

Los de tendencia granítica presentan abundante moscovita secundaria, cuarzos con frecuentes golfos de corrosión y, a veces, están recrecidos por una corona de feldespatos potásico, e incluso tienen un borde radiado de albita.

Los de tendencia adamelítica también tienen moscovita secundaria, cuarzos corroidos y en agregados policristali-

nos, y además aparece sericita, clorita y algo de espine-la/clinozoisita y esfena.

2. Alteraciones asociadas a diques de microdioritas, de tendencia sienítica y de tendencia lamprofídica

Todos estos diques se ven afectados por alteraciones que conducen a la formación de sericita, clorita y carbonatos. Además, en los de composición microdiorítica y los de tendencia sienítica, aparece epidota/clinozoisita y esfena. En los de tendencia lamprofídica aparece serpentina.

3. Alteraciones asociadas a diques de cuarzo

Son filones de origen hidrotermal que suelen rellenar fracturas tardihercínicas que son reactivadas en ocasiones durante la orogenia alpina apareciendo brechificados y con relleno de óxidos de hierro.

Al Sur de Avila capital, generan un indicio de cobre, siendo la mineralización de calcopirita y pirita en ganga de cuarzo y carbonatos.

4. Alteraciones supergénicas

4.1. Lehm granítico

Los materiales ígneos y metamórficos de la Hoja han sufrido una alteración supergénica muy importante, aunque en la actualidad, debido a la erosión, han desaparecido una gran parte de los perfiles de alteración existentes. La parte superior es un saprolito deleznable, que hacia abajo pasa progresivamente a estructuras en escamas o placas arqueadas que rodean a bolos de granito más fresco.

El estudio micromorfológico de algunos perfiles de alteración que aparecen bajo la raña en la zona de Navahermosa, muestra (MOLINA, 1980) que la alteración afecta incluso a los granos de cuarzo en las zonas profundas del perfil, presentándose corroidos y perforados. La mayor parte de los feldespatos se han transformado en minerales arcillosos. A medida que se asciende en el perfil se observa una gran movilización de material que ha rellenado los huecos existentes entre los granos de roca original aún conservada.

Según señala dicho autor, los minerales de la arcilla son de tipo micáceo, caolinífero y preferentemente montmorillonítico (ya citado por VAUDOUR, 1977). Posteriormente a la alteración se ha establecido una acumulación de carbonatos, la cual puede incluso englobar a los materiales ya alterados previamente. De hecho, este carbonato podría justificar la abundancia de montmorillonita en la fracción arcillosa (o bien una dificultad de drenaje en la zona durante el Plioceno, como indica MOLINA, op.cit.). En cualquier caso, ambos procesos llegaron incluso hasta el Plioceno.

Esta alteración puede producirse bajo un clima de tipo subtropical húmedo (MOLINA, 1980; MOLINA et al., 1985), aunque existen controversias en cuanto a su edad. Sabemos que es anterior a la instalación de las rañas, por lo que sería pre-Villafranquiense.

4.2. Carbonatación

Durante el Cuaternario se produce una homogenización litológica de la superficie de los pedimentos pliocenos por medio de la epigénesis carbonatada que origina costras

calizas. Por otro lado, la escorrentía superficial tiende a homogeneizar la topografía. La parte superior de la costura caliza va siendo disuelta progresivamente, formándose un regolito calizo más o menos rico en arcilla y materiales del sustrato, el cual va siendo transportado lentamente. Por tanto, se produce una homogeneización litológica y topográfica tanto en sentido vertical como en la horizontal (MOLINA et al., 1985).

Próximo a la esquina NE de la Hoja se localizan unas areniscas cementadas por este proceso de alteración.

Son arcosas con matriz micrítica y cemento esparítico, ocasionalmente microesparítico. En algunas muestras micríticas el cemento esparítico forma una corona de cristales perpendiculares rodeando a los clastos.

Esta unidad se encuentra directamente, por inconformidad, sobre la adamellita del zócalo alterada, la cual puede estar asimismo cementada por carbonatos. En ocasiones es difícil distinguir de visu la adamellita de la arcosa cuando la primera está muy cementada y alterada, ya que ha perdido completamente su estructura original. En el afloramiento puede verse claramente la inconformidad y el perfil de la cementación carbonatada sobre la arcosa y el zócalo.