



Instituto Tecnológico
GeoMinero de España

MAPA GEOLOGICO DE ESPAÑA

Escala 1:50.000

PROYECTO MAGNA-TIETAR

INFORME COMPLEMENTARIO

CARTOGRAFIA DE ZONAS DE ALTERACION

HOJA DE MORA

Nº 658 (19 - 26)

E.N. ADARO

JULIO - 1990



MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

CARTOGRAFIA DE ZONAS DE ALTERACION

HOJA 19-26 (658) MORA

En esta hoja se han diferenciado cartográficamente los siguientes tipo de alteraciones:

- Alteraciones hidrotermales asociadas a procesos cataclásticos y miloníticos.
- Alteraciones supergénicas.
- Alteraciones asociadas a la intrusión de diques de porfidogranítico y/o cuarzos.

1.- Alteraciones hidrotermales asociadas a procesos cataclásticos y miloníticos:

Este tipo de alteración se encuentra en zonas situadas tanto al norte como al sur de la Falla Normal de Toledo.

Esta falla es un importante accidente extensional tardihercínico, que separa los dos dominios descritos con anterioridad. Fue descrita por APARICIO (1970, 1971), denominándola "Banda Milonítica".

En esta Hoja la falla tiene un trazado sinuoso, atravesándola de Este a Oeste aproximadamente por el centro de la misma.

En este sector la falla pone en contacto rocas del dominio migmatítico con rocas sedimentarias del paleozoico

inferior y el granito de Mora-Las Ventas del dominio de los Montes de Toledo.

Como se observa en la cartografía geológica esta falla presenta una banda de deformación dúctil-frágil asociada en el bloque de muro que presenta un trazado anastomasado en el sector de Mora de Toledo.

La deformación asociada en el bloque de muro comienza siendo de carácter dúctil aunque producida en condiciones metamórficas de bajo grado.

Sobreimpuesta a esta deformación existe una deformación frágil que produce una roca oscura, de aspecto brechoide que corresponde a ultracataclasitas y cataclasitas.

En zonas próximas a la falla donde la deformación se hace más intensa se desarrollan fábricas foliadas con fuerte trituration de algunos minerales, especialmente del cuarzo. Este puede formar bandas acintadas con recristalización variable que envuelven a los cristales de feldespatos. La biotita es también un mineral sensible a la deformación y aparece cloritizada, rota y estirada según la foliación. Los feldespatos, más resistentes, aparecen fracturados, doblados y más raramente rotos y/o granulados.

Este proceso lleva asociada una degradación generalizada de la roca con cloritización total o parcial de la biotita, junto con $\pm$ epidota y $\pm$ óxidos de hierro subordinados. Otros minerales de alteración son calcita en venillas y/o sobre feldespatos, mica blanca y sericita sobre feldespatos. La sericitación, sin embargo, no es un proceso muy intenso ni generalizado en estas rocas.

2.- Alteraciones supergénicas (Alteritas)

Los materiales ígneos-metamórficos que ocupan la mitad occidental 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, que en el área de los Montes de Toledo puede sobrepasar los 30 m. de profundidad cuando se encuentra bien conservada (MOLINA, 1980). La parte superior es una 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 op. cit.) 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.

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 costra 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).

3.- Alteración asociada a la intrusión de diques de porfido granítico y/o cuarzo.

En las zonas cartografiadas con este tipo de alteración, se produce en los contactos de los filones de pórfido y marca una zona marginal de hidrotermalismo silíceo asociado a una brechificación del granito, que llega obliterar parte de los caracteres texturales primarios de la roca. Se reconocen fragmentos de cuarzo y feldespatos cementados en parte por el relleno hidrotermal de sílice, que también pueden aparecer rellenando filoncillos entre la trama cuarzo-feldespática de la roca.

La alteración fundamentalmente consiste en una clorización total de la biotita y en el remplazamiento de los feldespatos por minerales arcillosos. Se trata pues, de una

alteración con un desarrollo muy localizado; asociado siempre a zonas con abundancia de filones.