

MAPA GEOLOGICO DE ESPAÑA

Escala 1:50.000

PROYECTO MAGNA-TIETAR

INFORME COMPLEMENTARIO
CARTOGRAFIA DE ZONAS DE ALTERACION

HOJA DE NAVALCAN

Nº 601 (15-24)

E.N. ADARO

1992

CARTOGRAFIA DE ZONAS DE ALTERACION

HOJA Nº 601 (15-24) NAVALCAN

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

- Alteraciones asociadas a procesos miloníticos y cataclásticos.
- Alteraciones asociadas a la intrusión de diques de pórfido granítico y/o cuarzo.
- Alteraciones supergénicas:
 - Lehm granítico
 - Silicificación

1. Alteraciones asociadas a procesos miloníticos y cataclásticos

Aparecen dentro de la Hoja dos importantes zonas de cizalla dúctil-frágil situadas, una entre el Guadyerbas y el Tiétar, y otra al norte de Segurilla y Mejorada.

En relación con estas bandas de cizalla se produce un metamorfismo de bajo grado que ocasiona una retrogradación de biotitas, apareciendo éstas con una corona de moscovitas y opacos, y una alteración de las plagioclasas a sericitita.

2. Alteración asociada a la intrusión de diques de pórfido 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 a 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 relleno filoncillos entre la trama cuarzo-feldespática de la roca.

La alteración fundamentalmente consiste en una cloritización total de la biotita y en el reemplazamiento 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.

3. Alteraciones supergénicas

3.1. 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.

3.2. Silicificación

En la Hoja aparecen dos afloramientos de sílex, ambos adosados al norte de escarpes de falla relacionados con la fosa del Guadyerbos. Uno junto al mismo río Guadyerbos y el otro en una pequeña fosa asociada, la del Arroyo Marrupejo, al sur de la primera. Este último afloramiento fue ya citado por GARCIA DE FIGUEROA (1958, pág. 88) y GARZON

(1977, pág. 88) y para el que ambos autores indican que se presenta en "forma filoniana" o de dique. Existe un tercer punto con sílex de las mismas características, de dimensiones muy reducidas y no cartografiable, situado al sur del Arroyo de los Huertos, probablemente en continuidad estructural con el del Arroyo Marrupejo, y también relacionado por su contacto con el zócalo granítico.

En estos afloramientos se observa sílex masivo de color blanco con pequeñas masas irregulares dispersas de sílex de color negro, translúcido. Localmente, en el afloramiento del Guadyerbas, existen tramos con estructuras bandeadas más o menos irregulares, con láminas de 0,5 a 1 cm de espesor. Ocasionalmente estas láminas están cortadas por pequeñas masas de sílex negro con formas irregulares verticales.

La sílice se presenta, petrográficamente, de diversas maneras, como ópalo o microcristalina homogénea, o en crecimientos radiales, concéntricos zonados, en empalizada, etc.

Hacia el techo de ambos afloramientos puede apreciarse la presencia de granos de cuarzo dispersos en el sílex.

En el caso del Arroyo Marrupejo, o en bloques sueltos del afloramiento del Río Guadyerbas, pueden encontrarse areniscas arcóscas con cemento silíceo, con granos de tamaño medio poco redondeados.

La interpretación de estas facies está condicionada por la falta de estructuras sedimentarias claras, ya que la recristalización de la sílice ha debido borrar una buena parte de la textura original. Sin embargo, podría aventu-

rarse una hipótesis de trabajo en la que la sílice podría corresponder a la sustitución, durante la diagénesis, de otro material original (¿evaporitas?), sobre el que se habrían producido previamente procesos edáficos (estructuras verticales cortando el bandeo). Esta hipótesis implicaría un clima más árido y cálido que el actual, tanto durante la sedimentación como durante parte de la diagénesis.