

## 17. Las mineralizaciones de manganeso de Morante y Soloviejo

Manuel Toscano y Teodosio Donaire

### Localización y accesos

El acceso a El Morante (Calañas) se hace a través de un camino ubicado en la entrada Sur del municipio de Calañas, justo frente a la estación del ferrocarril (Fig.1). Se accede a él a través de una escalinata de hormigón que se encuentra bajo unas antenas, que son fácilmente observables, aunque se pueden observar algunos afloramientos antes de El Morante.

Por otra parte, el yacimiento de Soloviejo (Almonaster la Real) se encuentra próximo a la carretera N-435 a unos 13 kilómetros de Zalamea la Real dirección hacia Jabugo (Fig.3). Una vez se abandona la carretera nacional se recorre un camino de unos 2 km hasta llegar a una pequeña agrupación de casas correspondiente al antiguo poblado minero. Hacia el Norte del poblado parte un camino a través del que se accede a las instalaciones y corta minera. Al ser una propiedad privada, el lugar se encuentra cercado, por lo que es conveniente solicitar el acceso a los vecinos.

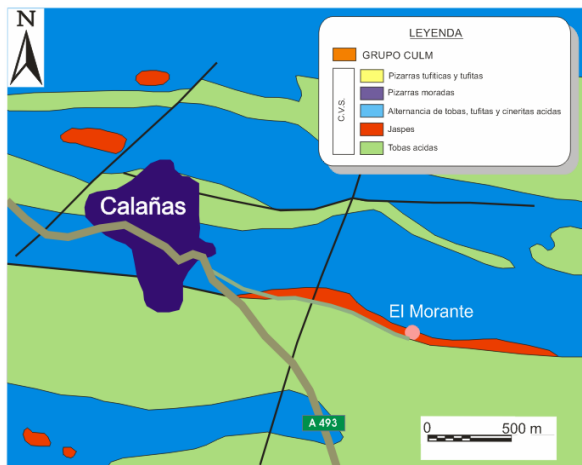


Figura 1. Encuadre geológico de El Morante.

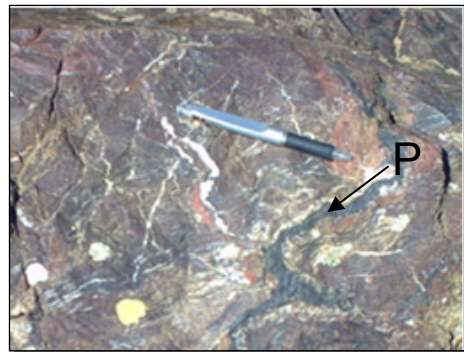


Figura 2. Mineralización de pirolusita (P) en jaspes.

### Descripción geológica de El Morante

Está constituido esencialmente por rocas vulcanoclásticas y sedimentarias, donde cabe destacar la presencia de jaspes (roca sedimentaria de origen químico) portadores de minerales de manganeso, tales como pirolusita (Fig.2), rodocrosita o rodonita. En el mismo cerro puede observarse un pozo de 7 metros de profundidad desde el que parte una galería de unos 70 metros hacia el Oeste, y también una pequeña corta minera, así como calicatas de escaso interés. Un rasgo a destacar, de éste y otros indicios de Mn, es su geomorfología, ya que los jaspes se caracterizan por ser una roca muy dura y, por consiguiente, difícil de erosionar. Por ello, en el paisaje del Andévalo Onubense, muchos depósitos de manganeso quedan enclavados en las zonas más elevadas de su entorno.

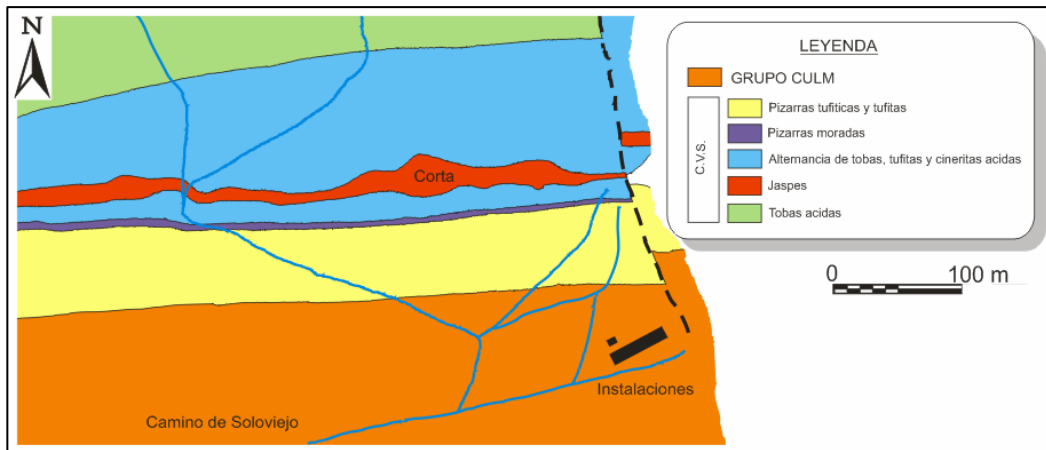


Figura 3. Encuadre geológico de Soloviejo.

### Descripción geológica de Soloviejo

El yacimiento de Soloviejo (Almonaster la Real) fue la última de las explotaciones mineras activas dedicadas a la producción de Mn. Los jaspes manganesíferos que constituyen el depósito se encuentran en un paquete de rocas vulcanosedimentarias, esencialmente de grano fino (tuffitas y cineritas), que les da un aspecto pizarroso.

La mineralización se distribuye irregularmente en bolsadas y lentejones dentro del jaspe, que presenta un color rojizo y una elevada dureza debido a que está compuesto principalmente por sílice. Los minerales de manganeso que son esencialmente óxidos, se presentan en la zona alta, mientras que los silicatos (rodonita) y carbonatos (rodocrosita) son minerales primarios que se encuentran en las zonas profundas. En las monteras producidas por alteración supergénica se han formado óxidos y peróxidos (pirolusita, psilomelana). Igualmente, se pueden encontrar rosas de hierro (hematites) en filones de cuarzo lechoso, muy abundantes a lo largo de los varios kilómetros que tiene la formación.



Figura 4. Bandeado sedimentario de jaspe y la mineralización.

En las rocas situadas a muro de la formación (Sur) se han formado dendritas de pirolusita generadas por circulación de fluidos supergénicos con abundante manganeso, que aprovecharon la permeabilidad secundaria (fracturas y foliación) de las rocas.

### Interpretación

Los depósitos de manganeso se forman a consecuencia de la actividad fumarólica de baja temperatura asociada al vulcanismo que se produjo en la Faja Pirítica Ibérica durante el Carbonífero. Esta actividad hidrotermal fue contemporánea a la que generó los depósitos de sulfuros masivos, como el de Riotinto; estando, por consiguiente, relacionada espacialmente con los mismos fenómenos volcánicos.

Estas fumarolas emitieron grandes cantidades de Si, Fe y Mn a los fondos marinos relativamente poco profundos y oxigenados. Estos elementos precipitaron en forma de óxidos como respuesta a cambios en las condiciones de oxidación-reducción, pH y/o fugacidad de oxígeno, que favorece una segregación del Mn y el Fe.