

El Grupo Minero San Quintín: Geología y Yacimientos Minerales

P. Higuera, J.M. Esbrí, R. Oyarzun, J.A. López García y J. Fernández Barrenechea

El grupo minero de San Quintín (Higuera et al., 2007; Higuera 2010) está situado dentro del término municipal de Almodóvar del Campo, y está atravesado por la carretera de Almadén-Puertollano (CM-4110), entre las localidades de Cabezarados y Tirteafuera. Se trata de un campo filoniano complejo, encajado en rocas pre-Ordovícicas (principalmente pizarras) del llamado *Complejo Esquisto-Grauváquico*. Se trata de una sucesión basal pelítico-detritica, de edad Precámbrico Superior, que en determinadas secciones puede ser subdividida en dos conjuntos separados por una discordancia angular. La edad del más alto de estos dos subconjuntos podría corresponder al Cámbrico Inferior. El control estructural de la mineralización (Palero, 1991) corresponde a un sistema de fallas extensionales sin apenas desplazamiento lateral, en relación con una zona de cizalla sinistral. Hay que señalar que están citados diques de pórfidos riolíticos paralelos a los filones, o cortados por los mismos, lo que nos acerca a una posible relación genética entre las mineralizaciones y estas rocas tardihercínicas.

El Grupo Minero San Quintín comprendía varias minas que además explotaban uno o más filones diferentes. La corrida total de las labores es de unos 2500 m, aunque hay zonas estériles comprendidas entre las minas. La profundidad máxima corresponde a las labores sobre los filones Principal y Sur, con unos 700 m.



Localización del Grupo Minero San Quintín y proyección aproximada en superficie (rojo) de los principales filones del grupo. En gris en la imagen: balsas y escombreras abandonadas de distintos periodos de actividad minera: 1888-1923 y 1973-1988.

Las principales características de los filones explotados son las siguientes:

- **El filón Norte** posee dirección E-W, es subvertical, tuvo una corrida explotada de 480 m, una profundidad de 650 m, y potencia variable entre 3 y 10 m. Poseía una leyes medias de 6,82% Pb y 0,05% Zn.

- El **filón Sur** es paralelo al anterior, y situado a unos 25 m del mismo, con una corrida de 400 m, 630 m de profundidad, y una potencia de entre 3 y 8 m. Leyes medias: 5,82% Pb y 0,5% Zn.
- El **filón Consecuencia** es también de dirección E-W, con buzamiento de 75° al Norte. Explotado en unos 350 m de corrida y una profundidad de 350 m, con una potencia media de 3 m. El filón era estéril en la proximidad a la superficie, y fue explotado entre las cotas -117 y -467. Los contenidos en plomo y zinc serían similares a los del filón Sur.
- El **filón Cruzante** es un filón de pequeñas dimensiones, con dirección N40°, que comenzaba cerca del extremo Este del filón Consecuencia.
- **Filón Principal** (o San Froilán), con dirección N80°, y buzamiento variable: de unos 75° al Norte en su parte superior, y 65° también al Norte en profundidad. Su corrida explotada es de 500 m, y su profundidad, de 700 m. La potencia media era de 6 m, si bien alcanzó los 17 m. El contenido en plomo habría sido del orden del 9,3%, mientras que el de zinc habría sido del 0,25%.
- **Filón A**, de dirección N80°, y buzamiento de 75° al Norte, con una corrida de 230 m, y explotado entre las cotas -230 y -487. Su potencia media fue de 6 m, si bien llega a alcanzar los 15 m. El contenido medio en plomo habría sido el más alto (11,2%), y el contenido en zinc del 0,5%.
- **Filón B**, de dirección N110°, y buzamiento de 75° al Norte, con una corrida de 200 m, explotado entre las cotas -232 y -487 m, y con una potencia media de 2 m. Contenidos en Pb y Zn del mismo orden que el anterior.
- **Filón C**, paralelo al filón A, con una corrida de unos 300 m, una profundidad de labores de 400 m, y una potencia media del orden de los 3 m. Contenidos en Pb y Zn del mismo orden que los anteriores. Los contenidos en plata fueron del orden de los 125 g/t en el todo uno, o de unos 1000 g/t en los concentrados, con el 70% Pb.



Edificios abandonados en el sector de San Quintín Este

El Grupo Minero estuvo en actividad entre los años 1888 y 1923, siendo operado por la **Sociedad Minero-Metalúrgica de Peñarroya** (SMMPE), cuando se produjeron unas 515.000 t de concentrados de galena, de las cuales el 46,5% correspondieron a la producción de la mina San Froilán, el 23,7% al filón Consecuencia, y el 29,8% restante, a la mina Don Raimundo. Con posterioridad, entre los años 1973 y 1988, la SMMPE llevó a cabo el relavado de las antiguas

balsas (relaves), estimadas en unos 3 millones de toneladas, y con altos contenidos en zinc, metal sin apenas interés en la época de la explotación principal.



Antiguas edificaciones mineras y restos de una balsa en San Quintín Oeste

Los yacimientos poseen una mineralogía compleja, y engloba varias fases mineralizadoras, todas ellas típicamente hidrotermales, de temperaturas intermedias a bajas. Palero (1991) diferencia cinco fases mineralizadoras:

- **Fase precoz**, con pirita, parcial o totalmente reemplazada por marcasita y calcopirita, cuarzo, pirrotina y siderita.
- **Fase argentífera**, con cobres grises, bournonita, boulangerita y pirita.
- **Fase BPGC o Principal**, con galena (que es el mineral principal en el yacimiento), ankerita, calcopirita y pirita.
- **Fase tardía inicial**, con esfalerita (bastante abundante), pirita, calcopirita, cuarzo, marcasita y ankerita.
- **Fase tardía póstuma**, con pirita, barita, calcita y cuarzo.

Para saber más:

Higuera, P. 2010. San Quintín. <http://www.uclm.es/users/higuera/tema/Granitos/sanq.htm>.

Higuera, P., Oyarzun, R., Fernández Barrenechea, J., Esbrí, J.M. y Lillo, J. 2007. Las instalaciones mineras abandonadas de San Quintín (Ciudad Real, España): un laboratorio de campo para la docencia en ciencias ambientales. http://www.aulados.net/Temas_ambientales/San_Quintin/San_Quintin.pdf. Aula2punto.net.

Palero, F.J. 1991. Evolución geotectónica y yacimientos minerales de la región del Valle de Alcudia (sector meridional de la Zona Centro Ibérica). Tesis Doctoral. Universidad de Salamanca. 827 pp.

Volver al Documento Principal