



INSTITUTO GEOLOGICO y MINERO DE ESPAÑA

PROYECTO DE ESTUDIO GEOLOGICO A  
ESCALA 1:50.000 DE LA ZONA NOROCCIDENTAL  
DE LA HOJA N° 558, VILLAVICIOSA DE ODON

ESTUDIO DE PROBETAS PULIDAS

por: F. Tornos

COMPAÑIA GENERAL DE SONDEOS, S.A.

MADRID, NOVIEMBRE DE 1984



MUESTRA: 18-22-GS-GC-9019 Pl

Minerales principales: Goethita

Minerales accesorios: Piritita

Descripción: Poca goethita rellenando fisuras

La pirita aparece en granos minusculos idio a alotriomorfos, poco alterados y diseminados en el cuarzo.

MUESTRA: 18-22-GS-GC-9024 Pl

Minerales principales: Goethita

Minerales accesorios: Hematites

Descripción: Roca muy alterada supergénicamente. Aparece goethita porosa y amorfa como mineral principal intercrescido y rellenando fisuras en minerales transparentes.

Existen cristales aciculares ( $> 1$  mm), no orientados de hematites poco anisótropa y mal pulida, bastante accesorios. Localmente se presenta algo deformada (bending y extinción ondulante).

MUESTRA: 18-22-GS-GC-9051 Pl

Minerales principales: Covellina (s)

Minerales accesorios: Esfalerita, calcosina (s), calcopirita, malaquita (s) pirita.

Descripción: Aparece esfalerita pobre en hierro, alotriomorfa y en granos submilmétricos, sustituida por:

- Calcosina azul isótropa en pequeños granos y placas a borde de grano y fisura.
- Calcosina azul anisótropa en pequeñas placas. Muy accesoria
- Covellina en gruesos cristales idio a subidiomorfos, no orientados y muy pleocroicos, que localmente sustituyen a toda la esfalerita.

La pirita se encuentra en mínimos cristales muy accesorios incluidos en la esfalerita

La calcopirita aparece en granos independientes muy alterados accesorios y alotriomorfos diseminados en el cuarzo.

La malaquita rellena fisuras irregulares.

MUESTRA: 18-22-GS-GC-9073 Pl

Minerales principales: Esfalerita

Minerales accesorios: Galena, covellina, calcopirita, cerusita (s)

Descripción: Mineralización compuesta casi exclusivamente por esfalerita pobre en hierro que aparece en granos alotriomorfos centimétricos con muy accesorias inclusiones de calcopirita redondeada y abundantes de minerales transparentes.

La galena aparece como películas o rellenos de fisuras, relacionado con una deformación fragil.

La covellina se encuentra en placas subidiomorfas no orientadas, sustituyendo a la esfalerita y localmente galena a lo largo de bordes de grano.

La cerusita aparece muy accesoria sustituyendo a la galena a lo largo de bordes de grano.

MUESTRA: 18-22-GS-GC-9073 P2

Minerales principales: Galena

Minerales accesorios: Cerusita (s), covellina (s), calcosina (s), tetraedrita, esfalerita.

Descripción: Mineralización formada casi exclusivamente por galena en cristales cúbicos idio a subidiomorfos de 1-2 cm de arista, muy alterada supergénicamente a lo largo de bordes de grano y fisuras a cerusita que la pseudomorfiza.

Asociada a la cerusita aparece inicialmente calcosina azul isótropa en diseminaciones de grano fino y posteriormente covellina en placas subidiomorfas.

En la galena aparecen inclusiones minúsculas, redondeadas aciculares de tetraedrita gris verdosa e isótropa.

La esfalerita se encuentra como granos mínimos redondeados diseminados en la ganga.

MUESTRA: 18-22-GS-GC-9074 Pl

Minerales principales: Fluorita, esfalerita

Minerales accesorios: Galena, covellina (s), calcopirita, geothita

Descripción: En la ganga, formada por una masa de fluorita, aparecen abundantes granos alotriomorfos diseminados de tamaño milimétrico de esfalerita pobre en hierro. Presenta pocas inclusiones visibles de calcopirita redondeada, aunque es muy porosa e incluye minerales transparentes.

La galena, posterior a la esfalerita, aparece como películas o rellenos tardíos en la esfalerita, asociadas a una fracturación frágil.

La covellina de producto de alteración supergénica, se encuentra en placas subidiomorfas pleocroicas sustituyendo a la esfalerita a lo largo de bordes de grano.

Aparece algo de geothita pulvurulenta llenando fisurillas

MUESTRA: 18-22-GS-GC-9074 P2

Minerales principales: Galena

Minerales accesorios: Esfalerita, cerusita (s), cobre gris

Descripción: Esfalerita en granos milimétricos individualizados bastante accesorios, alotriomorfos y tempranos.

Asociada a una fracturación frágil aparece la galena como relleno de venillas en la esfalerita o gruesos granos independientes alotriomorfos y de tamaño menor de 0,5 cm. Está algo deformada ductilmente con desarrollo de grietecillas. Aparecen inclusiones redondeadas, minúsculas, concentradas en determinadas zonas, isótrópas y pardas, posibles cobres grises.

La galena aparece sustituida a lo largo de bordes de grano por cerusita en formas ameboides.



MUESTRA: 18-22-GS-GC-9075 Pl

Minerales principales: Calcosina (s)

Minerales accesorios: Calcopirita

Descripción: Diseminación en la matriz de granos milimétricos rellenando huecos de calcosina azul anisótropa en granos alotriomorfos y no orientados típicos de la zona de cementación.

La calcopirita aparece muy accesoria como granos alotriomorfos mínimos diseminados en la matriz.

MUESTRA: 18-22-GS-GC-9076 Pl

Minerales principales: Goethita

Minerales accesorios: Pirlita, calcopirita

Descripción: Roca muy alterada supergénicamente. Aparecen fisuras milimétricas o submilimétricas irregulares llenas de goethitas que localmente adquieren texturas botroidales. Asimismo, presenta texturas de sustitución de posibles carbonatos.

Aparece algún resto de la mineralización hipogénica representado por minusculos cristalitos idiomorfos de pirita y calcopirita alotriomorfa diseminada en la matriz.

MUESTRA: 18-22-GS-GC-9077 Pl

Minerales principales: Goethita (s)

Minerales accesorios: Pirlita, galena

Descripción: Roca muy alterada supergénicamente con goethita mayoritaria. Esta aparece bien sustituyendo a cristales cúbicos idiomorfos de 1-2 mm. de arista, de antigua pirlita, dando una textura en network, bien rellenando fisuras de removilización.

La pirlita aparece muy accesoria, como restos no sustituidos minusclos y alotriomorfos dentro de la goethita.

Se ha localizado galena muy accesoria en granos redondeados minúsculos en la matriz.