

MINISTERIO DE INDUSTRIA
DIRECCION GENERAL DE MINAS
INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

20319

DIVISION DE LABORATORIOS
Y SERVICIOS COMUNES

ESTUDIO METALOGENICO DE VARIAS MUESTRAS
ENVIADAS POR GEOTECNICA.

20319



MINISTERIO DE INDUSTRIA

Instituto Geológico
y Minero de España

MUESTRA GE-SN 201

La muestra GS-SN 201 no tiene minerales metálicos,
por lo cual no se incluye el estudio de la misma.



MINISTERIO DE INDUSTRIA

Instituto Geológico
y Minero de España

MUESTRA: GE-SN 202

Metalización:

Minerales principales: Enargita y Pirita.

Minerales accesorios: Hematites y Calcosina.

Observaciones:

La enargita es muy abundante y se presenta en cristales tabulares idiomorfo con cruceros bien desarrollados.

La calcosina es mineral secundario de enargita, el cual se altera de forma incipiente siguiendo direcciones de crucero.

La pirita aparece en granos de buen tamaño rodeados de hematites.



MINISTERIO DE INDUSTRIA

Instituto Geológico
y Minero de España

MUESTRA: GE-SN 203

Metalización:

Mineral principal: Enargita

Minerales accesorios: Covelina y Blenda

Observaciones:

Muestra perteneciente a un depósito de origen hidroter-
mal, con presencia de un mineral de cobre, enargita, propio de es-
te tipo de depósitos.

La enargita es un mineral que al formarse de los prime-
ros en este tipo de depósitos está sometido a todas las accio-
nes posteriores que sufra la metalización, en este caso una fuer-
te catáclasis que la enargita la acusa especialmente en forma
de abundantes fracturas que en general siguen direcciones cris-
talográficas. Se presenta la enargita en cristales bien desarro-
llados, unos idiomorfos y otros redondeados. Su reflectividad es
de 26,25% y su dureza Vickers de 276, muestra un fuerte pleocro-
ismo y anisotropismo; se altera de forma incipiente a covelina,
siguiendo direcciones de crucero (100) o bien en los bordes de
los cristales, esta covelina secundaria se presenta en pequeños
cristales, casi submicroscópicos.

Algunos cristales de enargita presentan inclusiones de
una blenda no ferrífera, esta blenda tiene mnas formas variables
pero la característica común es su reducido tamaño, en ocasiones
casi submicroscópico.



MINISTERIO DE INDUSTRIA

Instituto Geológico
y Minero de España

20319

MUESTRA: GE-SN 204

Metalización:

Minerales principales: Enargita y Galena

Minerales accesorios: Covelina, colusita y Pirita

Observaciones:

Metalización hidrotermal de enargita y galena.

Dado que la enargita es relativamente abundante podría tener interés ya que este mineral que ha sido analizado por microsonda electrónica ha dado pequeñas cantidades de plata; en posteriores estudios podría ser interesante analizar el contenido en plata en toda la metalización, con vistas a la obtención de este elemento como subproducto en una posible explotación.

Hay que advertir se trata de una enargita típica sin presencia de antimonio y de características ópticas iguales a la de la muestra anterior.

La presencia de colusita es también interesante pues además de los elementos propios de este mineral, S, Cu y As, presenta V, Hg y Sn que han sido detectados por microsonda electrónica; aunque hay que advertir que la colusita se presenta en pequeña cantidad, solo han sido reconocidos algunos cristales pequeños, este mineral muestra una reflectividad de 30,5% y una dureza Vickers de 329.

Madrid 13 de Octubre de 1.976

Casilda Ruiz

Casilda Ruiz García
Dr. En Ciencias Geológicas