

-20155



Ministerio de Industria

Instituto Geológico
y Minero de España

MUESTRAS DE LA HOJA 07 - 09

CHANTADA

ESTUDIADAS POR EL IGME



-20155

MINISTERIO DE INDUSTRIA

Instituto Geológico
y Minero de España
Dl. pym/mep

NUESTRA: 0709 - IGAM - 0001

Reconocimiento de visu: Roca de color gris oscuro, de grano fino, aspecto masivo y fractura concoidea.

Estudio Microscópico:

Composición mineral:

Componentes principales: Cuarzo.

Componentes accesorios: Muscovita, Circón, Turmalina, Minerales Sericíticos arcillosos, Opacos, Leucoxeno.

Textura: Granoblástica.

OBSERVACIONES: Los granos de cuarzo, de tamaños semejantes, son el constituyente principal de la roca. Han sufrido un proceso de recristalización y componen la clásica textura en mosaico. Están bien engarzados los unos con los otros y los escasos espacios que dejan están ocupados por laminillas de sericita y muscovita o por granos redondeados de circón y prismas de turmalina.

El material inicial del que deriva la roca que estudiamos era un sedimento bien seleccionado de la familia de las areniscas.

Se observa en la lámina una fractura que fué rellenada posteriormente por cuarzo.

CLASIFICACION: CUARCITA.



MINISTERIO DE INDUSTRIA

Instituto Geológico
y Minero de España
DL.pym/mep

0709 - IGAH 0002

Reconocimiento de visu: Roca gris oscura (casi negra) de grano fino pero con porfidoblastos abundantes que la dan una estructura mosqueada, compacta, de marcada foliación y de fractura irregular.

Estudio Microscópico:

Composición mineral:

Componentes principales: Cuarzo, Sericita, Clorita, Andalucita.

Componentes secundarios: Producto micáceo-arcilloso (Damurita), pseudomórfico de Andalucita.

Componentes accesorios: Material carbonoso, Opacos.

Textura: Pizarrosa mosqueada.

OBSERVACIONES: Se trata de una roca formada por metamorfismo de contacto de un sedimento pelítico arcilloso, debe estar situada en las zonas externas de la aureola por esa razón guarda todavía su pizarrosidad inicial.

Pertenece a la facies de las corneanas de albita-epidota formadas entre 400° y 530° de temperatura. La presencia de Andalucita nos indica en primer lugar que el sedimento original era rico en alúmina y que la roca se ha formado a temperaturas mayores a los 508°, este mineral es estable a temperaturas muy superiores por lo tanto no es un mineral índice, en nuestra roca el mineral índice de metamorfismo es la clorita.

Destacan en la muestra los cristales de Andalucita de forma cuadrangular totalmente alterados a damurita, el color negruzco de la roca se deba a que el hematites (Fe_2O_3) de color pardo-rojizo está reemplazado por la magnetita (Fe_3O_4) de color negro y viene dentro de la matriz de la roca.

CLASIFICACION: PIZARRA MOSQUEADA.



MINISTERIO DE INDUSTRIA

Instituto Geológico
y Minero de España
D.L. pym/mep

0709 - IGAH 0003

Reconocimiento de visu: Roca grisácea, de grano muy fino, compacta y de fractura irregular.

Estudio Microscópico:

Composición mineral:

Componentes principales: Cuarzo.

Componentes accesorios: Sericita, Circón, Turmalina, Leucoxeno y Opacos.

Textura: Granoblástica con algo de orientación microscópica.

OBSERVACIONES: La muestra se compone de un mosaico equigranular de cuarzo, en el que se aprecia una orientación, manifiesta al introducir la lámina de yeso. Este tipo de rocas proviene del metamorfismo de rocas de la familia de las areniscas. Aunque sin datos de campo no se puede asegurar, nos da la impresión de que se trata de una cuarcita de edad antigua (Precámbrica o Paleozoica).

Las laminillas de sericita se distribuyen irregularmente (aunque algo orientadas) a través de los granos de cuarzo.

CLASIFICACION: CUARCITA.



MINISTERIO DE INDUSTRIA

Instituto Geológico
y Minero de España

DL.pym/mep

MUESTRA: 0709 - IGAH - 0004

Reconocimiento de visu: Roca de color gris, de grano fino, apizarrada y con fractura irregular. Se distinguen largos prismas de color más oscuro.

Estudio Microscópico:

Composición mineral:

Componentes principales: Sericita, Clorita, Andalucita.

Componentes secundarios: Minerales sericitico-arcillosos (Damourita).

Componentes accesorios: Cuarzo, Materia carbonosa, Opacos.

Textura: Pizarreña mosqueada.

OBSERVACIONES: La roca estudiada es una muestra de metamorfismo de contacto de bajo grado. El metamorfismo no ha afectado de manera importante la textura de la roca original. La matriz, que constituye la parte más importante, conserva una marcada pizarrosidad. Está compuesta por minerales arcillosos y clorita en finísimo tamaño de grano, y por algunos granos de cuarzo. La acción metamórfica se manifiesta en la existencia de porfidoblastos de andalucita, dispuestos con orientación casual, algunos de ellos presentando inclusiones grafíticas típicas (variedad chiasmolita). Casi todos estos porfidoblastos están muy alterados y casi totalmente sustituidos por minerales sericitico-arcillosos secundarios de la andalucita.

La aparición de andalucita nos indica en primer lugar que el sedimento pelítico original era rico en alúmina. En cuanto a la temperatura alcanzada, indica que ha debido ser por lo menos de 500° (aproximadamente) que es la temperatura de formación de la andalucita a las presiones bajas del metamorfismo de contacto.

Pero tampoco han debido ser mucho mayores como lo muestran algunos cristales prismáticos, también con orientación casual de clorita.

Todo esto parece mostrar que se trata de una roca de la aureola externa de metamorfismo de contacto (facies albíta-epidota).

El color gris que se aprecia en la muestra de mano puede ser debido a una cierta abundancia de materia carbonosa diseminada en la matriz de la roca.

CLASIFICACION: PIZARRA MOSQUEADA.



MINISTERIO DE INDUSTRIA

Instituto Geológico
y Minero de España
D.L. pym/mep

MUESTRA - 0709 - IGAH - 0005

Reconocimiento de visu: Roca de grano fino, compacta, de color grisáceo y fractura irregular.

Estudio Microscópico:

Composición mineral:

Minerales principales: Cuarzo.

Minerales accesorios: Moscovita, Sericita, Turmalina, Circón, Rutilo, Opacos.

Textura: Granoblástica.

OBSERVACIONES: Roca orientada formada fundamentalmente por granos de cuarzo recristalizados y soldados entre si. En la preparación aparecen bandas micáceas segun la orientación de la roca.

La sericita aparece entre los granos de cuarzo.

Existen varios granos de minerales pesados de turmalina, circón y rutilo.

DENOMINACION: CUARCITA.



-20155

MINISTERIO DE INDUSTRIA

Instituto Geológico
y Minero de España

DL.pym/mep

MUESTRA - 0709 - IGAH - 0006

Reconocimiento de visu: Roca grisácea de grano fino, compacta y fractura irregular.

Estudio Microscópico:

Composición mineral:

Minerales principales: Cuarzo.

Minerales accesorios: Muscovita, Sericita, Biotita, Turmalina, Circon, Apatito, Rutilo, Opacos.

Textura: Granoblástica.

OBSERVACIONES: Roca de grano fino formada casi exclusivamente por granos redondeados de cuarzo que presentan extinción ondulatoria. Los granos están soldados formando estructura en mosaico.

Los minerales accesorios solamente son una pequeñísima parte de la roca.

DENOMINACION: CUARCITA.