



Ministerio de Industria

Instituto Geológico
y Minero de España

MUESTRAS DE LA HOJA 07 - 10

NOGUEIRA DE RAMUIN

ESTUDIADAS POR EL IGME



MINISTERIO DE INDUSTRIA

Instituto Geológico
y Minero de España

DL.pym/mep

-20188

MUESTRA - 0710 - IGAH - 0001

Reconocimiento de visu: Roca de grano grueso, micácea de fractura irregular y color grisáceo.

Estudio Microscópico:

Composición mineral:

Minerales principales: Andalucita, Moscovita.

Minerales secundarios: Clorita (Pseudomórfica de Biotita), Productos micáceo-arcillosos (Sericita, Damurita).

Minerales accesorios: Cuarzo, Circón, Opacos.

Textura: Esquistosa con profidoblastos de andalucita.

OBSERVACIONES: La roca en origen debió ser una micacita que sufrió un plegamiento. Posterior a este plegamiento se produjeron los fenoblastos de biotita que posteriormente han pasado a clorita. Por último un metamorfismo térmico produjo los grandes fenoblastos de andalucita. Para asegurar esta teoría serían necesarios datos de campo.

En los bordes de la andalucita, está pasa a Damurita.

DENOMINACION: MICASQUISTO CON ANDALUCITA.



MINISTERIO DE INDUSTRIA

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

MUESTRA - 0710 - IG AH - 0002

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

Estudio Microscópico:

Composición mineral:

Minerales principales: Cuarzo, Plagioclasa, Feldespato potásico,
Micas (Biotita-Muscovita).

Minerales accesorios: Apatito, Circón, Opacos.

Minerales secundarios: Sericita.

Textura: Granular hipidiomorfa.

OBSERVACIONES: El mineral más abundante es el cuarzo que a igual que los feldespatos presenta extinción ondulatoria. El feldespato potásico está pertitizado con tendencia al ideomorfismo.

La plagioclasa (andesina-oligoclasa) se presenta a veces zonadas y alterada a sericita.

DENOMINACION: GRANODIORITA.



MINISTERIO DE INDUSTRIA

Instituto Geológico
y Minero de España
DL.pym/mep

MUESTRA 0710 - IG AH - 0003

Reconocimiento de visu: Roca granuda, de color blanco grisáceo, compacta y fractura irregular.

Estudio Microscópico:

Composición mineral:

Minerales principales: Cuarzo, Feldespato potásico, Plagioclasa, Muscovita.

Minerales accesorios: Biotita, Apatito, Circón, Opacos.

Minerales secundarios: Clorita, Sericita, Sausurita.

Textura: Granular hipidiomorfa.

OBSERVACIONES: La roca es bastante cataclástica. El cuarzo presenta extinción ondulante a igual que algunos otros minerales. Los porcentajes de feldespato potásico (microclino y ortosa) son análogos a los de plagioclasa - (oligoclasa y andesina). Las plagioclasas se muestran alteradas a sericita y sausurita. La clorita proviene de la biotita. Dentro de las micas se encuentran cristales de circón con halos radiativos pleocroicos. El feldespato potásico está pertitizado.

DENOMINACION: MONZONITA CATACLASTICA.



MINISTERIO DE INDUSTRIA

Instituto Geológico
y Minero de España
DL.pym/mep

MUESTRA 0710 - IG AH - 0004

Reconocimiento de visu: Roca granuda, gris obscuro, compacta y con fractura irregular.

Estudio Microscópico:

Composición mineral:

Minerales principales: Cuarzo, Plagioclasa, Anfíbol, Biotita, Feldespatio potásico.

Minerales accesorios: Muscovita, Apatito, Circón, Opacos.

Minerales secundarios: Sericita.

Textura: Granular hipidiomorfa.

OBSERVACIONES: El mineral más abundante es la plagioclasa (andesina y oligoclasa) que a veces está alterada a sericita. Los minerales poseen extinción ondulante.

El anfíbol bastante abundante con cristales tendiendo al idiomorfismo posiblemente sean de hornblenda. El feldespatio potásico es poco abundante y se encuentra peritizado.

La roca está bastante cataclástica.

DENOMINACION: Según el feldespatio potásico sea principal o accesorio sería una GRANODIORITA o una TONALITA.



MINISTERIO DE INDUSTRIA

Instituto Geológico
y Minero de España
DL.pym/mep

MUESTRA - 0710 - IG AH - 0005

Reconocimiento de visu: Roca granuda cristalina, gris blanco, compacta y fractura irregular.

Estudio Microscópico:

Composición mineral:

Minerales principales: Cuarzo, Feldespato potásico, Plagioclasa, Micas (Biotita-Moscovita).

Minerales accesorios: Apatito, Circón, Opacos.

Minerales secundarios: Sericita.

Textura: Granular alotriomorfa.

OBSERVACIONES: La roca en estudio presenta una composición mineral análoga a la muestra "0711 - Ig AH - 0001", sin embargo la textura es mucho más cataclástica que dicha muestra, no presentando intercrecimientos mirmegmáticos y siendo las pertitas menos frecuentes. El tamaño de grano por tanto es menor en esta muestra debido posiblemente a la trituración cataclástica.

DENOMINACION: CATACLASTITA DE COMPOSICION GRANITICA.



MINISTERIO DE INDUSTRIA

Instituto Geológico
y Minero de España

DL.pym/mep

NUESTRA - 0710 - IG AH - 0006

Reconocimiento de visu: Roca de color gris pardo, con brillo micáceo, grano fino, foliación marcada y fractura irregular.

Estudio Microscópico:

Composición mineral:

Componentes principales: Cuarzo, Biotita, Muscovita.

Componentes secundarios: Oxidos.

Componentes accesorios: Apatito, Opacos.

Textura: Esquistosa.

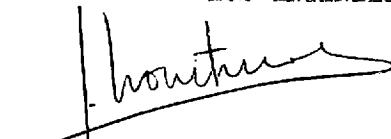
OBSERVACIONES: La roca está constituida por bandas alternantes de micas (biotitas y muscovita) y de cuarzo. El cuarzo presenta una fuerte extinción ondulatoria. Las micas se sitúan con sus mayores dimensiones en planos paralelos a la foliación, salvo algunos cristales de biotitas que adoptan una orientación transversal.

Es consecuencia la roca estudiada, del metamorfismo regional de sedimentos pelíticos arcillosos. El grado de metamorfismo no se puede indicar, pues la muestra carece totalmente de minerales índice.

CLASIFICACION: ESQUISTO MICACEO.

Madrid, 11 de julio de 1.972

LOS INGENIEROS DE MINAS


Fdo.: Juan Locutura


Fdo.: Miguel Martínez



MINISTERIO DE INDUSTRIA

Instituto Geológico
y Minero de España

DL.pym/mep

MUESTRA - 0710 - IG AH - 0007

Reconocimiento de visu: Roca de color gris claro, de grano grueso, aspecto masivo y fractura irregular.

Estudio Microscópico:

Composición mineral:

Componentes principales: Plagioclasa, Microclino, Cuarzo, Biotita
Muscovita.

Componentes secundarios: Minerales sericitico-arcillosos, Clorita

Componentes accesorios: Apatito, Opacos.

Textura: Granuda hipidiomórfica con ligera cataclasis.

OBSERVACIONES: La acción cataclástica se manifiesta en la fracturación de gran parte de los cristales que constituyen la roca. Esta fracturación afecta principalmente a los feldspatos. El microclino, con sus maclas características se presenta en grandes cristales que incluyen a otros más pequeños de plagioclasa. Algunos muestran indicios de peritización.

Las plagioclasas están alterándose a productos sericitico arcillosos.

Los cristales de cuarzo presentan extinción ondulatoria y las micas tienen en algunos casos sus planos de macla torcidos. La biotita está pasando a clorita.

La roca tiene una composición adamellítica.

CLASIFICACION: ADAMELLITA CATACLASTICA.



MINISTERIO DE INDUSTRIA

Instituto Geológico
y Minero de España

DL.pym/mep

MUESTRA - 0710 - IG AH - 0008

Reconocimiento de visu: Roca de color gris claro, de grano grueso, aspecto masivo y fractura irregular.

Estudio Microscópico:

Composición mineral:

Componentes principales: Cuarzo, Plagioclasa, Microclino, Muscovita.

Componentes secundarios: Minerales sericitico-arcillosos, Clorita.

Componentes accesorios: Biotita, Circón, Apatito.

Textura: Granuda hipidiomorfa, con ligera cataclasis.

OBSERVACIONES: La ligera cataclasis de la roca se manifiesta en la fracturación de los minerales más elásticos y rígidos como son los feldespatos y el cuarzo. El cuarzo posee también una fuerte extinción ondulatoria.

El feldespato potásico se presenta en gruesos cristales con la macla en reja típica del microclino, combinada con la macla de Carlsbad. Estos cristales tienen perfitas.

Los cristales de plagioclasa están muy alterados pasando a productos sericitico-arcillosos. Tienen composición de oligoclasa-andesina.

La muscovita se presenta en grandes cristales tabulares.

La biotita menos abundante, se está alterando a clorita.

CLASIFICACION: GRANITO CALCOALCALINO.



MINISTERIO DE INDUSTRIA

Instituto Geológico
y Minero de España
DL.pym/mep

MUESTRA - 0710 - IG AH - 0009

Reconocimiento de visu: Roca de color gris claro, de aspecto masivo, grano grueso y fractura irregular.

Estudio Microscópico:

Composición mineral:

Componentes principales: Cuarzo, Plagioclasa, Microclino, Biotita, Muscovita.

Componentes secundarios: Minerales sericitico-arcillosos, Clorita

Componentes accesorios: Apatito, Opacos.

Textura: Granuda hipidiomorfa, con tendencia a cataclástica.

OBSERVACIONES: La roca ha sufrido una ligera cataclasis que se manifiesta en la extinción ondulatoria del cuarzo y en la fracturación de casi todos los componentes. En algunas zonas se aprecia incluso una granulación en los bordes de los minerales más rígidos, como son las plagioclasas.

El cuarzo se presenta en grandes agregados de cristales que engloban a cristales más pequeños de micas.

Las plagioclasas están muy alteradas, dando lugar a minerales sericiticos. El microclino muestra perfitas en algunos de sus granos. La biotita está alterándose a clorita.

El plagioclasa tiene composición de oligoclasa-andesina (índice de refracción comprendido entre el del bálamo y cuarzo) lo que determina su clasificación.

CLASIFICACION: ADAMELLITA CON CATACLASIS*



MINISTERIO DE INDUSTRIA

Instituto Geológico
y Minero de España

DL.pym/mep

ESTUDIO COMPARATIVO DE LAS MUESTRAS 0710 - IG AH - 007, 008 y 0009

Las cuatro muestras estudiadas (001, 007, 008 y 009) son muy análogas no observándose diferencias fundamentales entre ellas. Tres (001, 007, y 009) tienen composición de adamellitas y la 008 de granito. Esta diferencia es debida a que se aprecia una mayor proporción de feldespato potásico sobre los plagioclasas en la 008.

En cuanto a composición, aparte de la diferencia anterior varían ligeramente en la proporción de micas.

La muestra 001 tiene poca cantidad. La 007 al contrario presenta muscovita y biotita en abundancia. En la 008 la muscovita es esencial, no siendo la biotita. En la 009 vuelven a ser fundamentales las dos micas.

Por otra parte las cuatro muestras presentan indicios de haber sufrido una acción cataclástica. Esta es poco intensa y de análoga intensidad en todas ellas.

En conclusión, pese a la diferente clasificación de la muestra - (que corresponde a una proporción de feldespato potásico sobre feldespato total, mayor de $2/3$, mientras que en las demás es ligeramente inferior) las cuatro muestras presentan grandes analogías.



-20188

MINISTERIO DE INDUSTRIA

Instituto Geológico
y Minero de España
DL.pym/mep

MUESTRA - 0710 - IG AH - 0010

Reconocimiento de visu: Roca de color gris oscuro, de grano fino, con ligero brillo micáceo, foliación marcada y fractura irregular.

Estudio Microscópico:

Composición mineral:

Componentes principales: Biotita, Muscovita, Cuarzo, Sericita.

Componentes accesorios: Apatito, Opacos, Epidota.

Textura: Esquistosa.

OBSERVACIONES: Los minerales citados componen una textura esquistosa, aunque menos clara que en los otros esquistos estudiados. La proporción de micas es muy elevada y menor la de cuarzo. También se aprecia un aumento en la cantidad de sericita.

No se han encontrado minerales índices en la preparación. No se puede pues indicar el grado de metamorfismo alcanzado. Únicamente diremos que se trata de una roca que proviene del metamorfismo regional de sedimentos pétricos arcillosos.

CLASIFICACION: ESQUISTO MICACEO.