INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1826	AD	MP	9001			TO	JOSE F. MOLINA PALMA

(1 / 5 / 7 / 9 / 13 / 15 / 19)

2.- DATOS DE CAMPO Se observa un granitoide inhomogéneo con facies de grano medio a grueso. ~~Con~~ con un bandeado magmático de dirección N45E/30SE.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Tonalitoide de grano fino oscuro.

4.- EDAD (21 – 43)

PROCEDIMIENTO: - POSICION ESTRATIGRAFICA ... A; - DATACION ABSOLUTA ... B; - DATACION PALEONTOLOGICA ... C [ ] 44

VALORACIÓN: - BUENA ... B; - PROBABLE ... P; - DUDOSA ... D [ ] 45

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA EQUIGRANULAR (46 – 99)

(100 – 153)

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

PLAGIOCLASA CUARZO BIOTITA (154 – 207)

(208 – 261)

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

OPACOS (262 – 315)

(316 – 369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

La plagioclasa aparece seritizada en un grado moderado.
La biotita presenta algo de cloritización.
Se observan agregados de cuarzos que parecen alteraciones de ~~ellos~~ minerales

OBSERVACIONES

La plagioclasa posee inclusiones de cuarzo, opacos, biotita.

6 - CLASIFICACION

TONALITA (370 – 423)

ANALISIS QUIMICO [ ] 424 — ANALISIS MODAL [ ] 425 — PLUTONICA – P; HIPOBISAL – H; VOLCANICA – V [P] 426

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGN

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1826	AD	MP	9002			TO	José F. Molina Palma

2.- DATOS DE CAMPO Se observa un granitoide de grano fino a medio, oscuro, inhomogéneo con zonas de grano fino muy oscuras.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Roca de grano medio, inequigranular, oscura, presenta algunos fenocristales ~~de faura~~.

4.- EDAD (21–43)

PROCEDIMIENTO (44): - POSICION ESTRATIGRAFICA ... A; - DATACION ABSOLUTA ... B; - DATACION PALEONTOLOGICA ... C

VALORACIÓN (45): - BUENA ... B; - PROBABLE ... P; - DUDOSA ... D

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA (46–99): HOLOCRISTALINA INEQUIGRANULAR (100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS) (154–207): PLAGIOCLASA BIOTITA CUARZO (208–261)

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS) (262–315): MENAS APATITO (316–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

La plagioclasa aparece con los núcleos sericitizados.

OBSERVACIONES

La plagioclasa y la biotita presentan extinción ondulante.
Se observan áreas empobrecidas en biotita.
La plagioclasa presenta ~~cuarzo~~ inclusiones de cuarzo, apatito, biotita

6 - CLASIFICACION: TONALITA (370–423)

ANALISIS QUIMICO (424) ☐ ANALISIS MODAL (425) ☐

PLUTONICA – P; HIPOBISAL – H; VOLCANICA – V (426): P

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1826	AD	MP	90 03			TO	LUIS M. MARTIN PARRA
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO Granitoide biotítico porfídico de tipo Arpés-Guadamur con fenocristales rectangulares de feldspato entre 1,5 cms y abundante granate de hasta 6 mms. Presenta enclaves microgranulares de 10-15 cm³. Los fenocristales están orientados todos E-O, 50°S. Los enclaves están orientados paralelamente.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Granitoide biotítico de grano medio, porfídico con granate, deformado y con Cordierita.

4.- EDAD (21–43)

PROCEDIMIENTO: -POSICION ESTRATIGRAFICA...A; -DATACION ABSOLUTA...B; -DATACION PALEONTOLOGICA...C (44)

VALORACIÓN: -BUENA...B; -PROBABLE...P; -DUDOSA...D (45)

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA INEQUIGRANULAR (46–99)

(100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CUARZO PLAGIOCLASA FELDESPATO-POTASICO BIOTITA CORDIERITA (154–207)

(208–261)

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

OPACOS APATITO CIRCON SILLIMANITA (262–315)

(316–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Intensa alteración a veces total de Cordierita a pinnita.
- Moscovita secundaria
- sericitización de plagioclasas parcial.
- cloritización parcial de biotitas

OBSERVACIONES

Granitoide de Arpes-Guadamur con fenocristals de feldspato potasico que incluyen pardas de plagioclasa.

La plagioclasa tiene texturas mirmequiticas con cuarzo en los contactos con feldspato potásico

Se observa abundante cordierita subidiomorfa, muy alterada, que incluye agujitas de sillimanita, así como una pequeña madeja de fibrolita no incluida. Esto parece indicar que el granitoide de Arpés-Guadamur fué posteriormente afectado por la posterior migmatización.

La muestra presenta una deformación posterior que afecta principalmente al cuarzo, que muestra bordes interpenetrados y extinción ondulante.

6 - CLASIFICACION

GRANITO BIOTITICO CON CORDIERITA (370–423)

ANALISIS QUIMICO (424) ANALISIS MODAL (425) PLUTONICA-P; HIPOBISAL-H; VOLCANICA-V (426) P

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1826	AD	MP	9004			TO	LUIS M. MARTIN PARRA

2.- DATOS DE CAMPO

Enclave microgranular oscuro en un granitoide biotítico de grano medio, porfídico con fenocristals de feldespato de 1 a 5 cms, orientado. E-O, 50°S, de tipo Arpes-Guadamur.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Enclave microgranular oscuro de grano muy fino, e contacto con granitoide biotítico de grano medio.

4.- EDAD

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA ... A; - DATACION ABSOLUTA ... B; - DATACION PALEONTOLOGICA ... C [ ] 44

VALORACIÓN - BUENA ... B; - PROBABLE ... P; - DUDOSA ... D [ ] 45

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA EQUIGRANULAR

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

PLAGIOCLASA CUARZO BIOTITA FELDESPATO-POTASICO CORDIERITA

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

OPACOS APATITO CIRCON HERCINITA

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- pinnitización intensa de la cordierita
- sericitización intensa de las plagioclasas.

OBSERVACIONES

El granitoide de caja es una granodiorita con cuarzo, plagioclasa, feldspato potasico, biotita, cordierita, principalmente; con opacos, apatito, circon accesorios. En ella se observan cinturones de plagioclasa-cuarzo en el contacto entre plagioclasa y feldespato potásico. La cordierita está muy pinnitizada. El contacto con el enclave es gradual pero rápido.

El enclave es tonalitico y esta constituido por plagioclasa, cuarzo, biotita, principalmente, y opaco, apatito, circon y hercinita, accesorios. En el la plagioclasa presenta inclusiones de cuarzo entre las. Frecuente ademas la existencia de plagioclasas con inclusiones de numerosos cristalitos idiomorfos a subidiomorfos de hercinita ademas de biotita. Estos cristals estan menos sericitizados. La biotita esta muy recristalizada, pero mantiene una orientacion preferente.

6 - CLASIFICACION

TONALITA

Endave tonalitico en granodiorita

ANALISIS QUIMICO [ ] 424 ANALISIS MODAL [ ] 425

PLUTONICA - P; HIPOBISAL - H; VOLCANICA - V [P] 426

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION — Nº HOJA: 1026 | EMP: DH | REC: PT | Nº MUESTRA: 90059 | TA: | PROFUNDIDAD: | PROVINCIA: TO | CLASIFICACION EFECTUADA POR: Fdez. Molina Pedrera

2.- DATOS DE CAMPO Leucogranito de grano fino con aspecto aplitoide
Se observa una foliación de dirección N110E +60°N.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Granito de grano fino (aplitoide), foliado
bastante claro

4.- EDAD

PROCEDIMIENTO: - POSICION ESTRATIGRAFICA ... A; - DATACION ABSOLUTA ... B; - DATACION PALEONTOLOGICA ... C

VALORACIÓN: - BUENA ... B; - PROBABLE ... P; - DUDOSA ... D

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA EQUIGRANULAR

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CUARZO FELDESPATO POTASICO PLAGIOCLASA

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

GRANATE CORDIERITA OPACOS

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Los feldespatos estan algo sericitizados
La cordierita está muy pinnitizada y sericitizada
Hay mica blanca de origen detrítico

OBSERVACIONES

Se observan intercrecimientos mirmequíticos de cuarzo
y plagioclasa
Se observa pertitas laminares

6 - CLASIFICACION

GRANITO

ANALISIS QUIMICO ☐ 424 — ANALISIS MODAL ☐ 425 — PLUTONICA - P; HIPOBISAL - H; VOLCANICA - V [P] 426

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1826	AD	MP	9007			TO	LUIS M. MARTIN PARRA
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO Granitoide biotítico exasamente porfídico de tipo Arpes-Gedamur situado en la esquina NE. de la Hoja, al NE. de Polan. En sus proximidades se ve granitoids inhomogeneos con fenocristals orientados en ellos.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Granitoide biotítico de grano fino-medio con fenocristals de feldspato dispersos, rectangulars de hasta 5-6cms. Presenta algun enclave surmicaceo y algunos agregados de posible cordierita alterada de hasta 4cms.

4.- EDAD (21–43)

PROCEDIMIENTO: -POSICION ESTRATIGRAFICA...A; -DATACION ABSOLUTA...B; -DATACION PALEONTOLOGICA...C (44)

VALORACIÓN: -BUENA...B; -PROBABLE...P; -DUDOSA...D (45)

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA INEQUIGRANULAR (46–99)

(100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CUARZO PLAGIOCLASA FELDESPATO-POTASICO BIOTITA (154–207)

(208–261)

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

OPACOS APATITO CIRCON GRANATE CORDIERITA (262–315)

(316–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Sericitización de plagioclasa.
- Moscovita secundaria.

OBSERVACIONES

Fenocristals de feldspato potásico principalmente. En ellos se han observado "gotas" de cuarzo, pardes de plagioclasa, y en un caso un granate irregular de 0,7mm rodeado parcialmente por cordierita. En los contactos entre los feldspatos potasicos y plagioclasa se observan intercrecimientos mirmequiticos de plagioclasa y cuarzo.

Las biotitas a menudo incluyen apatitos y circons, estos ultimos con halo pleocroico.

6 - CLASIFICACION

GRANITO BIOTITICO (370–423)

ANALISIS QUIMICO ☐ (424) ANALISIS MODAL ☐ (425)

PLUTONICA –.P; HIPOBISAL –.H; VOLCANICA –.V: P (426)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1826	ADMP		9009			TO	LUIS M. MARTIN PARRA
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO Granitoide de tipo Arpes-Guadamur, porfídico, deformado con una orientación de los fenocristales N120E. Presenta numerosos enclaves microgranulares alargados paralelos a la orientación general, de 20-30 cm de largo.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Granitoide biotítico, ~~de~~ grano medio-grueso, porfídico, deformado, con granate.

4.- EDAD (21–43)

PROCEDIMIENTO: -POSICION ESTRATIGRAFICA ... A; -DATACION ABSOLUTA ... B; -DATACION PALEONTOLOGICA ... C (44)

VALORACIÓN: -BUENA ... B; -PROBABLE ... P; -DUDOSA ... D (45)

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA INEQUIGRANULAR (46–99)

(100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CUARZO PLAGIOCLASA FELDESPATO-POTASICO BIOTITA (154–207)

(208–261)

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

OPACOS APATITO GRANATE CIRCON CORDIERITA (262–315)

(316–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Moscovita tardía sobre feldspato potásico
- Sericitización parcial de plagioclasas
- alteración de cordierita a sericita + clorita
- cloritización parcial de biotitas.

OBSERVACIONES

Presenta una orientación preferente de biotitas. También se agrupan en "grumos". Estos incluyen a menudo circones con halos pleocroicos, así como apatitos

los feldspatos potásicos son fenocristales y suele presentar pardas de plagioclasa. En un caso incluyen un granate mirmequítico de 1,5mm que a su vez incluye apatito.

la plagioclasa esta debilmente deformada, ~~e incluy~~ y presenta frecuentes texturas mirmequíticas con cuarzo en los bordes en contacto con feldspato potásico.

El cuarzo presenta extinción ondulante.

6 - CLASIFICACION

GRANODIORITA (370–423)

ANALISIS QUIMICO (424) ANALISIS MODAL (425) PLUTONICA – P; HIPOBISAL – H; VOLCANICA – V: P (426)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1826	AD	MP	9010			TO	LUIS M. MARTIN PARRA
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO Enclave microgranular en un granitoide biotítico porfídico de tipo Arpes-Guadamur.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Tonalitoide de grano fino.

4.- EDAD (21 – 43)

PROCEDIMIENTO: -POSICION ESTRATIGRAFICA...A; -DATACION ABSOLUTA...B; -DATACION PALEONTOLOGICA...C (44)

VALORACIÓN: -BUENA...B; -PROBABLE...P; -DUDOSA...D (45)

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA EQUIGRANULAR (46 – 99)

(100 – 153)

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

PLAGIOCLASA CUARZO BIOTITA (154 – 207)

(208 – 261)

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

OPACOS CIRCON APATITO GRANATE (262 – 315)

(316 – 369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

— La plagioclasa sufre una sericitización moderada y cierta alteración a epidota/clinozoisita

— Los granates y biotita sufren cloritización parcial.

OBSERVACIONES

Presenta algún fenocristal alotriomorfo de plagioclasa de hasta 3,5 mm. En ella se observa alguna "gota" de cuarzo

El cuarzo está muy recristalizado con algunos puntos triples a 120°.

La biotita define una foliación relicta recristalizada. A menudo es porquiloblástica.

Se observan algunos granates, menores de 1 mm, inclusos, agrupados en un borde de la lámina, con alteraciones a clorita. Incluye algún grano pequeño de cuarzo.

6 - CLASIFICACION

TONALITA (370 – 423)

ANALISIS QUIMICO (424) ANALISIS MODAL (425)

PLUTONICA – P; HIPOBISAL – H; VOLCANICA – V: P (426)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1826	5	7	9 0 13	13	15	19	J.F. Molina Palma

2.- DATOS DE CAMPO Granitoide microporfídico muy biotítico con enclaves metasedimentarios

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Roca de grano fino, oscura, con gran cantidad de leucostato de feldespato

4.- EDAD (21–43)

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA ... A; - DATACION ABSOLUTA ... B; - DATACION PALEONTOLOGICA ... C (44)

VALORACIÓN - BUENA ... B; - PROBABLE ... P; - DUDOSA ... D (45)

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA EQUIGRANULAR (46–99)

(100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CUARZO FELDESPATO POTASICO CORDIERITA PLAGIOCLASA (154–207)

BIOTITA (208–261)

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

OPACOS (262–315)

(316–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

La biotita está cloritizada

La plagioclasa está bastante sericitizada, también se observa moscovita de alteración deutérica.

OBSERVACIONES

Se observan intercrecimientos mirmequíticos de cuarzo > plagioclasa

6 - CLASIFICACION

GRANITO (370–423)

ANALISIS QUIMICO (424) ☐ ANALISIS MODAL (425) ☐

PLUTONICA – P; HIPOBISAL – H; VOLCANICA – V (426) ☒ P

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION — Nº HOJA 1026 | EMP | REC | Nº MUESTRA 9015 | TA | PROFUNDIDAD | PROVINCIA TO | CLASIFICACION EFECTUADA POR: J.F. Molina Palencia

2.- DATOS DE CAMPO Leucogranito de dos micas deformado frágilmente

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Roca con porfido clastos de feldespato envueltos en una matriz oscura de cuarzo fino. Roca con feldespática de grano fino bastante claro

4.- EDAD

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA ... A; - DATACION ABSOLUTA ... B; - DATACION PALEONTOLOGICA ... C

VALORACIÓN - BUENA ... B; - PROBABLE ... P; - DUDOSA ... D

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

PORFIDOCLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CUARZO PLAGIOCLASA FELDESPATO POTASICO

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

BIOTITA

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Hay gran cantidad de mica de origen detrítico
Los feldespatos están bastante sericitizados

OBSERVACIONES

Hay gran cantidad de mica de origen retrógrado, pues la lámina está muy alterada
Hay una textura porfidoclástica con feldespato potásico, que presenta pertitas laminares, y cuarzos estirados.
~~A toda esta deformación se le superpone una recristalización importante~~

6 - CLASIFICACION

GRANITO

ANALISIS QUIMICO [ ] 424 — ANALISIS MODAL [ ] 425 — PLUTONICA - P; HIPOBISAL - H; VOLCANICA - V [P] 426

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION — Nº HOJA: 1826 | EMP: 05 | REC: 07 | Nº MUESTRA: 09017 | TA: | PROFUNDIDAD: | PROVINCIA: TO | CLASIFICACION EFECTUADA POR: F. Molina Pérez

2.- DATOS DE CAMPO Milonita dúctil frágil, la orientación de la foliación es N80E 36°S. Presenta una lineación de estiramiento de orientación 36° → S

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Roca con porfidoclastos de feldespato en una matriz de grano fino foliada

4.- EDAD (21–43)

PROCEDIMIENTO: -POSICION ESTRATIGRAFICA....A; -DATACION ABSOLUTA....B; -DATACION PALEONTOLOGICA....C (44)

VALORACIÓN: -BUENA....B; -PROBABLE....P; -DUDOSA....D (45)

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

MILONITICA (46–99)

(100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CUARZO, FELDESPATO POTASICO, CORDIERITA, PLAGIOCLASA (154–207)

BIOTITA (208–261)

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

BIOTITA (262–315)

(316–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

La cordierita está pinnitizada y sericitizada

Mica de origen retrogrado

OBSERVACIONES

Se observan feldespatos envueltos por una matriz de grano fino debido a un proceso de milonitización.

El feldespato potásico presenta pertitas (antiguas)

La biotita define la foliación

6.- CLASIFICACION

GRANITO MILONITICO DE DOS MICAS (370–423)

ANALISIS QUIMICO (424) ANALISIS MODAL (425) PLUTONICA – P; HIPOBISAL – H; VOLCANICA – V (426) P

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION — Nº HOJA | EMP | REC | Nº MUESTRA | TA | PROFUNDIDAD | PROVINCIA | CLASIFICACION EFECTUADA POR: J. F. Molina Tabanera

2.- DATOS DE CAMPO Puede ser un granito de tipo Layos muy alterado. Se observa una foliación de orientación ~~N30E~~ N80E+36S y una lineación de estiramiento de orientación 36°S

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Roca con leucoclastos de feldespato en una matriz oscura de grano fino.

4.- EDAD (21–43) — PROCEDIMIENTO: -POSICION ESTRATIGRAFICA...A; -DATACION ABSOLUTA...B; -DATACION PALEONTOLOGICA...C (44) — VALORACIÓN: -BUENA...B; -PROBABLE...P; -DUDOSA...D (45)

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

MICROLITICA (46–99)

(100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CUARZO, FELDESPATO POTASICO, PLAGIOCLASA (154–207)

BIOTITA (208–261)

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

BLENDA (262–315)

(316–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Hay mica blanca de origen metamórfico
La plagioclasa está bastante sericitizada.
Los feldespatos están bastante sericitizados

OBSERVACIONES

El feldespato potásico presenta pertitas tipo lavas
se observa una fábrica milonítica con leucoclastos
y una pérdida reducción de los granos de cuarzo
La biotita define una foliación.

6 - CLASIFICACION

GRANITO MICROMILONITIZADO (370–423)

ANALISIS QUIMICO (424) — ANALISIS MODAL (425) — PLUTONICA - P; HIPOBISAL - H; VOLCANICA - V (426)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1926	AD	MP	90	12		TO	J.F. Molina Palma
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO Granitoide de grano medio de dos micas con cordierita

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Leucogranito de grano medio con nodulos cordieriticos - biotiticos

4.- EDAD (21 - 43)

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA ... A; - DATACION ABSOLUTA ... B; - DATACION PALEONTOLOGICA ... C (44)

VALORACIÓN - BUENA ... B; - PROBABLE ... P; - DUDOSA ... D (45)

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA EQUIGRANULAR (46 - 99)

(100 - 153)

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

FELDESPATO POTASICO CUARZO PLAGIOCLASA CORDIERITA BIOTITA (154 - 207; 208 - 261)

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

OPACOS CIRCON SILLIMANITA (262 - 315; 316 - 369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Se observa mica blanca de alteración
La cordierita esta sericitizada y pinnitizada
La biotita esta parcialmente cloritizada
La plagioclasa esta sericitizada de forma moderada
El feldespato potásico presenta alteraciones a sericita y se observa mica blanca

OBSERVACIONES

El feldespato potásico presenta textura pertitica en lamelas y en parches
Se observan intercrecimientos mirmequiticos de cuarzo y plagioclasa
El cuarzo presenta extinción ondulante

6 - CLASIFICACION

GRANITO (370 - 423)

ANALISIS QUIMICO (424) ANALISIS MODAL (425)

PLUTONICA - P; HIPOBISAL - H; VOLCANICA - V (426): P

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1826	AD	MP	9023			TO	J.F. Molina Palma

2.- DATOS DE CAMPO Enclave metamórfico subhorizontal

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Roca ácida feldespática de grano grueso

4.- EDAD

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA ... A; - DATACION ABSOLUTA ... B; - DATACION PALEONTOLOGICA ... C [ ] 44

VALORACIÓN - BUENA ... B; - PROBABLE ... P; - DUDOSA ... D [ ] 45

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA EQUIGRANULAR

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CUARZO CORDIERITA FELDESPATO POTASICO PLAGIOCLASA

BIOTITA

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CIRCON OPACOS SILLIMANITA

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

La plagioclasa está algo sericitizada
La cordierita se altera a pinnita por los bordes y las fracturas. Se puede observar mica blanca detrítica.

OBSERVACIONES

Cuarzo con extinción ondulante
El feldespato potásico presenta una textura pertítica laminar. Se observan texturas mirmequíticas
La biotita se dispone de forma orientada
La sillimanita se observa incluida en cordierita.

6 - CLASIFICACION

GRANITO CON CORDIERITA Y BIOTITA

ANALISIS QUIMICO [ ] 424 ANALISIS MODAL [ ] 425

PLUTONICA - P; HIPOBISAL - H; VOLCANICA - V [P] 426

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1826	5	7	9025	13	15	19	J.P. Molina Pedro

2.- DATOS DE CAMPO ~~Granito metasomático~~ Leucogranito de grano fino a medio con cierto carácter aplitoide y con relaciones intrusivas con las rocas del afloramiento

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Roca leucocrática de grano ~~fino~~ fino a medio

4.- EDAD (21–43)

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA ... A; - DATACION ABSOLUTA ... B; - DATACION PALEONTOLOGICA ... C (44)

VALORACIÓN - BUENA ... B; - PROBABLE ... P; - DUDOSA ... D (45)

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HIPIDIOMORFA (46–99)

(100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CUARZO FELDESPATO POTASICO PLAGIOCLASA (154–207)

(208–261)

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

BIOTITA OPACOS SILLIMANITA (262–315)

(316–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Aparece moscovita detérica
de plagioclasa aparece bastante seriticitada

OBSERVACIONES

el feldespato potásico presenta pertitas en llamelas y en parches y presenta inclusiones de cuarzo redondeado
Intercrecimientos mirmequíticos de cuarzo y plagioclasa

6 - CLASIFICACION

GRANITO (370–423)

ANALISIS QUIMICO ☐ 424 ANALISIS MODAL ☐ 425 PLUTONICA – P; HIPOBISAL – H; VOLCANICA – V (P) 426

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION — Nº HOJA: 1826 | EMP: A | REC: AMP | Nº MUESTRA: 9027 | TA | PROFUNDIDAD | PROVINCIA: TO | CLASIFICACION EFECTUADA POR: J. F. Molina Palma

2.- DATOS DE CAMPO Granitoide leucocrático muy deformado.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Leucogranito, de grano medio a grueso

4.- EDAD

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA ... A; - DATACION ABSOLUTA ... B; - DATACION PALEONTOLOGICA ... C

VALORACIÓN - BUENA ... B; - PROBABLE ... P; - DUDOSA ... D

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA EQUIDIMENSIONAL

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CUARZO FELDESPATO POTASICO PLAGIOCLASA

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

SILLIMANITA CIRCON

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Los feldespatos aparecen algo sericitizados
Mica blanca secundaria

OBSERVACIONES

El feldespato potásico presenta una textura pertítica muy bien desarrollada en bandas y parches.
El cuarzo y los feldespatos presentan extinción ondulante
El feldespato potásico tiene inclusiones de cuarzo y plagioclasa y mica blanca.
Se observan intercrecimientos mirmequíticos de cuarzo y plagioclasa.
Sillimanita incluida en el feldespato potásico

6 - CLASIFICACION

GRANITO

ANALISIS QUIMICO ☐ 424 — ANALISIS MODAL ☐ 425 — PLUTONICA - P; HIPOBISAL - H; VOLCANICA - V: P 426

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1826	05	MP	9029			TO	José P. Molina Palma

2.- DATOS DE CAMPO ~~Leucogr~~ Granitoide con gran cantidad de granate y cordierita

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Granitoide de grano grueso a medio con nódulos biotita-cordierita

4.- EDAD

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA ... A; - DATACION ABSOLUTA ... B; - DATACION PALEONTOLOGICA ... C [ ] 44

VALORACIÓN - BUENA ... B; - PROBABLE ... P; - DUDOSA ... D [ ] 45

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HIPIDIOMORFA GRANULAR

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CUARZO PLAGIOCLASA FELDESPATO POTASICO CORDIERITA BIOTITA

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

OPACOS CIRCON GRANATES SILLIMANITA

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Mica blanca de origen deutérico
La cordierita aparece pinnitizada
La biotita aparece cloritizada
~~El feldesp~~ La plagioclasa está sericitizada ~~dda~~ de moderada

OBSERVACIONES

Se pueden observar intercrecimientos mirmequíticos de cuarzo y ~~feldespato potásico~~ plagioclasa.

El feldespato potásico presenta textura pertítica

La Sillimanita aparece como inclusiones en el feldespato potásico

6 - CLASIFICACION

GRANODIORITA CON CORDIERITA

ANALISIS QUIMICO [ ] 424 ANALISIS MODAL [ ] 425 PLUTONICA - P; HIPOBISAL - H; VOLCANICA - V [P] 426

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION — Nº HOJA 1826 | EMP | AEC | Nº MUESTRA 1030 | TA (1 / 5 / 7 / 9 / 13) | PROFUNDIDAD (15) | PROVINCIA NO (19) | CLASIFICACION EFECTUADA POR: J.T. Molina Pabl

2.- DATOS DE CAMPO Brecha de falla cementada por oxidos de hierro con el desarrollo de una intensa cataclasis. La roca original pudo ser un granito, pero no está nada clara

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Roca clara, muy silicificada de aspecto brechoide

4.- EDAD (21 / 43)

PROCEDIMIENTO (44): - POSICION ESTRATIGRAFICA ... A — DATACION ABSOLUTA ... B — DATACION PALEONTOLOGICA ... C

VALORACIÓN (45): - BUENA ... B — PROBABLE ... P — DUDOSA ... D

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

KATACLASTICA (46 / 99)

(100 / 153)

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

~~FELDESPATOS~~ CUARZO (154 / 207)

(208 / 261)

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

~~CUARZO~~ (262 / 315)

(316 / 369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

H.

OBSERVACIONES

Hay fracturas rellenas por cuarzo y oligisto, calcita

~~Hay unos feldespatos muy alterados que puede ser de feldespato.~~

Hay unos feldespatos muy alterados que pueden ser feldespato.

La roca ha sufrido una cataclasis muy importante

6 - CLASIFICACION

~~PROTOMILONITA CUARCITICA~~ CATACLASITA (370 / 423)

ANALISIS QUIMICO (424) — ANALISIS MODAL (425) — PLUTONICA - P, HIPOBISAL - H, VOLCANICA - V (426) P

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION — Nº HOJA 1026 | EMP | REC | Nº MUESTRA 9032 | TA | PROFUNDIDAD | PROVINCIA | CLASIFICACION EFECTUADA POR: J.F. Molina Palma

2.- DATOS DE CAMPO leucogranito cataclástico

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Granito de bastante claro fracturado y bandificado

4.- EDAD

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA ... A; - DATACION ABSOLUTA ... B; - DATACION PALEONTOLOGICA ... C — 44

VALORACIÓN - BUENA ... B; - PROBABLE ... P; - DUDOSA ... D — 45

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

Holocristalina inequigranular (algo cataclástica)

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

Cuarzo, feldespato potásico, plagioclasa

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

Opacos

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Hay mica blanca de origen ~~retro~~ deutérico
Los feldspatos están bastante sericitizados

OBSERVACIONES

El feldespato potásico presenta pertitas lamelares
Hay micas estiradas y con extinción ondulante.
La roca está muy alterada
Hay fracturas rellenas de oxihidróxidos de hierro.
Ha habido una cataclasis posterior a la fase deutérica ya que hay cristales de moscovita partidos

6.- CLASIFICACION

Granito

ANALISIS QUIMICO — 424 | ANALISIS MODAL — 425 | PLUTONICA - P; HIPOBISAL - H; VOLCANICA - V — 426

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION — Nº HOJA: 1026 | EMP: XX | REC: XX | Nº MUESTRA: PP9033 | TA: | PROFUNDIDAD: | PROVINCIA: 40 | CLASIFICACION EFECTUADA POR: M.T. Molina Palacios

2.- DATOS DE CAMPO Granito oscuro biotítico, cataclástico. (~~Tipo fayos~~)
Es un granitoide tipo dayos o inhomogéneos afectado por la deformación de la Sierra de Cazalla.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Roca ~~aparentemente~~ porfídica muy oscura (biotítica) con foliación

4.- EDAD

PROCEDIMIENTO: - POSICION ESTRATIGRAFICA ... A; - DATACION ABSOLUTA ... B; - DATACION PALEONTOLOGICA ... C [ ] 44

VALORACIÓN: - BUENA ... B; - PROBABLE ... P; - DUDOSA ... D [ ] 45

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

MICROMETICA CATACLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CUARZO PLAGIOCLASA ~~CON~~ MICROESTRUCTURA PERTITICA CORROIDA

BIOTITA

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

OPACOS

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Muy débil alteración de biotita a cordierita ~~está~~ parcialmente sericitizada y otra parte los feldespatos están ligeramente sericitizados
Muy rica de origen secundario.

OBSERVACIONES

El feldespato potásico presenta pertitas (antiperlitas) se observa una fábrica milonítica con porfiroclastos envueltos por una foliación definida por micas

6 - CLASIFICACION

GRANITO MILONITIZADO

ANALISIS QUIMICO [ ] 424 ANALISIS MODAL [ ] 425 PLUTONICA - P; HIPOBISAL - H; VOLCANICA - V 426

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1826	AD	MP	9039			TO	J.F. Molina Palma
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO Granitoide bastante leucocrático

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Roca cuarzo feldespática porfidoclástica, de tamaño medio a grueso, ~~se observa~~ presenta una fábrica planar poco

4.- EDAD (21 – 43)

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA ... A
- DATACION ABSOLUTA ... B
- DATACION PALEONTOLOGICA ... C (44)

VALORACIÓN - BUENA ... B
- PROBABLE ... P
- DUDOSA ... D (45)

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA INEQUIGRANULAR HOLOCRISTALINA (46 – 99)

(100 – 153)

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCÁNICAS)

CUARZO FELDESPATO POTÁSICO CORDIERITA PLAGIOCLASA (154 – 207)

BIOTITA (208 – 261)

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

SILLIMANITA APATITO CIRCON (262 – 315)

(316 – 369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

La cordierita está bastante pinnitizada (por los bordes y las fracturas)
Se observa moscovita deuteórica
La plagioclasa está sericitizada en un grado moderado

OBSERVACIONES

El cuarzo y el feldespato presentan extinción ondulante.
La biotita describe una foliación que engloba a los ~~fenocristales~~ porfidoclastos de roca ha sufrido, por tanto, una deformación posterior.
El cuarzo está estirado. Se observan intercrecimientos mirmequíticos. El feldespato potásico presenta textura pertítica laminar.
Se observa sillimanita incluida en cordierita

6 - CLASIFICACION

GRANITOIDE (370 – 423)

ANALISIS QUIMICO ☐ (424) ANALISIS MODAL ☐ (425)

PLUTONICA – P
HIPOBISAL – H
VOLCANICA – V

P (426)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION — Nº HOJA: 1826 | EMP: 50 | REC: MR | Nº MUESTRA: 9042 | TA: | PROFUNDIDAD: | PROVINCIA: TO | CLASIFICACION EFECTUADA POR: T. Molina Tabuenca

2.- DATOS DE CAMPO: Granito de biotita con enclaves tales de feldespato fuertemente deformado con el desarrollo de una foliación milonítica y cataclasis, la muestra 9042 está tomada de un dique o "sill" de leucogranito afectado posteriormente

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA: Roca foliada (que está plegada) de color claro con algunos fenoclastos de feldespato

4.- EDAD (21–43) — PROCEDIMIENTO: -POSICION ESTRATIGRAFICA ... A; -DATACION ABSOLUTA ... B; -DATACION PALEONTOLOGICA ... C (44) — VALORACIÓN: -BUENA ... B; -PROBABLE ... P; -DUDOSA ... D (45)

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

PORFIROCLASTICA (46–99)

(100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CUARZO, FELDESPATO POTASICO, PLAGIOCLASA, BIOTITA (154–207)

(208–261)

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

OPACOS (262–315)

(316–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Hay mica de origen detrítico
Hay óxidos rellenando fracturas

OBSERVACIONES

Hay una textura porfiroclástica con fuerte reducción del tamaño de grano, la biotita define una foliación que envuelve a los feldespatos

6 - CLASIFICACION

GRANITO (370–423)

ANALISIS QUIMICO (424) — ANALISIS MODAL (425) — PLUTONICA - P; HIPOBISAL - H; VOLCANICA - V (426)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION — Nº HOJA: 1826 | EMP: 50 | REC: MR | Nº MUESTRA: 9049 | TA: 4 | PROFUNDIDAD: | PROVINCIA: TO | CLASIFICACION EFECTUADA POR: J. V. Rodríguez Pascua

2.- DATOS DE CAMPO: Granitoide con facies milonítica. Presenta una foliación de orientación: N130°E / 36,50. Se observa una lineación de estiramiento de orientación de dirección N170E.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA: Roca de grano fino con un bandeado con niveles feldespáticos claros y otros con contenido oscuro de grano fino

4.- EDAD (21–43):

PROCEDIMIENTO (44): - POSICION ESTRATIGRAFICA ... A; - DATACION ABSOLUTA ... B; - DATACION PALEONTOLOGICA ... C

VALORACIÓN (45): - BUENA ... B; - PROBABLE ... P; - DUDOSA ... D

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA (46–153)

MILONITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS) (154–261)

CUARZO, PLAGIOCLASA, FELDESPATO POTASICO, CLORITA

BIOTITA

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS) (262–369)

OPACOS

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

La plagioclasa está bastante sericitizada. Hay mica blanca de origen dentro. Hay clorita de alteración de biotita. Oxihidróxidos de hierro

OBSERVACIONES

Se observa de una textura porfídica con una foliación milonítica definida por biotita y cuarzos estirados.

Se observan oxihidróxidos de ~~hierro~~ hierro que impiden reconocer bien la mineralogía

6 - CLASIFICACION (370–423)

GRANITO MILONITICO

ANALISIS QUIMICO (424) ☐ ANALISIS MODAL (425) ☐ PLUTONICA – P; HIPOBISAL – H; VOLCANICA – V (426) P

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION — Nº HOJA: 1826 | EMP: 55 | REC: 14 | Nº MUESTRA: 9045 | TA | PROFUNDIDAD | PROVINCIA: 10 | CLASIFICACION EFECTUADA POR: M.T. Molina Palmas

2- DATOS DE CAMPO Nivel rico en cuarzo que aflora en un frente cataclástico

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA Roca ocre, de grano fino, bien cuarzada con óxidos de hierro

4- EDAD — PROCEDIMIENTO: -POSICION ESTRATIGRAFICA...A; -DATACION ABSOLUTA...B; -DATACION PALEONTOLOGICA...C [ ] 44 — VALORACIÓN: -BUENA...B; -PROBABLE...P; -DUDOSA...D [ ] 45

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

CATACLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CUARZO

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

OBSERVACIONES

Hay una fuerte reducción del tamaño de grano y una alteración con óxidos de hierro que impide observar la mineralogía

Se observan vetas vacías rellenas de cuarzo

6 - CLASIFICACION

CUARCITA

ANALISIS QUIMICO [ ] 424 — ANALISIS MODAL [ ] 425 — PLUTONICA - P; HIPOBISAL - H; VOLCANICA - V [X] 426

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1826	AD	MP	90148			TO	LUIS M. MARTIN PARRA
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO Granitoide biotítico de tipo Arpes-Guadamur de grano medio, deformado con una foliación N140E, 70°N. Presenta granate. Tiene diversas facies desde porfídicas con fenocristales de feldspato de 2a6cms a no porfídicas. Se observan enclaves microgranulares.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Granitoide biotítico de grano fino medio deformado.

4.- EDAD (21–43)

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA ... A; - DATACION ABSOLUTA ... B; - DATACION PALEONTOLOGICA ... C (44)

VALORACIÓN - BUENA ... B; - PROBABLE ... P; - DUDOSA ... D (45)

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA EQUIGRANULAR (46–99)

(100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CUARZO PLAGIOCLASA BIOTITA FELDESPATO-POTASICO (154–207)

(208–261)

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

OPACOS APATITO CIRCON GRANATE (262–315)

(316–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Relativa sericitización de plagioclasa
- Cierta cloritización de biotitas.

OBSERVACIONES

Se observa algun fenocristal de feldspato potásico de hasta 5,5mms que incluye parches de plagioclasa asi como "gotas" de cuarzo.

En el contacto entre las plagioclasas y los feldspatos potásicos se forman en las plagioclasas texturas cuasimeguíticas con cuarzo.

Se han observado algunos granates pequeños (0,1mm) inclusos en plagioclasa.

La biotita presenta cierta orientación preferente. Incluye a veces apatito y circón, este último con halos pleocroicos.

Los cuarzos tienen extinción ondulante y se observan algunas biotitas y plagioclasas ligeramente deformadas.

6 - CLASIFICACION

GRANODIORITA (370–423)

ANALISIS QUIMICO (424) ANALISIS MODAL (425)

PLUTONICA – P; HIPOBISAL – H; VOLCANICA – V (426): P

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION — Nº HOJA: 1826 (1–5) | EMP: 07 (7–9) | REC: MP | Nº MUESTRA: 90049 (9–13) | TA (13) | PROFUNDIDAD (15) | PROVINCIA: 10 (19) | CLASIFICACION EFECTUADA POR: J. F. Molina Tallón

2.- DATOS DE CAMPO: Dique de pórfido de 4 mt.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA: Roca de color claro, de grano muy fino con algunos fenocristales.

4.- EDAD (21–43)

PROCEDIMIENTO (44): - POSICION ESTRATIGRAFICA ... A | - DATACION ABSOLUTA ... B | - DATACION PALEONTOLOGICA ... C

VALORACIÓN (45): - BUENA ... B | - PROBABLE ... P | - DUDOSA ... D

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA: PORFIDICA DE MATRIZ MICROCRISTALINA (46–99)

(100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

(154–207)

CUARZO PLAGIOCLASAS MENAS FELDESPATO POTASICO (208–261)

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CUARZO MICAS INCLUSIONES OPACOS (262–315)

(316–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Los feldespatos parecen algo sericitados.

OBSERVACIONES

Los cuarzos son xenomorfos, redondeados. Los feldespatos presentan una gran cantidad de inclusiones

6 - CLASIFICACION: BIOTITA CLORITIZADA (370–423)

ANALISIS QUIMICO (424) | ANALISIS MODAL (425) | PLUTONICA – P, HIPOBISAL – H, VOLCANICA – V: P (426)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1826	AD	MP	9050			TO	LUIS M. MARTIN PARRA
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO Granitoide microgranudo oscuro, foliado con una dirección N120E, 70°N, de aspecto tonalitoide.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Tonalitoide microgranudo oscuro de grano fino.

4.- EDAD (21–43)

PROCEDIMIENTO: - POSICION ESTRATIGRAFICA ... A; - DATACION ABSOLUTA ... B; - DATACION PALEONTOLOGICA ... C (44)

VALORACIÓN: - BUENA ... B; - PROBABLE ... P; - DUDOSA ... D (45)

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA EQUIGRANULAR FOLIADA (46–99)

(100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

PLAGIOCLASA CUARZO BIOTITA (154–207)

(208–261)

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

OPACOS APATITO CIRCON (262–315)

(316–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Importante sericitización de plagioclasas. Se observa también algo de epidota/clinozoisita secundaria.
- cloritización parcial de algunas biotitas.

OBSERVACIONES

Se observa una foliación marcada por la orientación de la biotita que rodea a las plagioclasas. Esta foliación está recristalizada y poligonizada, con numerosas biotitas curvadas.

La plagioclasa presenta inclusiones de gotas de cuarzo.

Los apatitos son de subidiomorfos a idiomorfos.

Se observa una fractura rellena de calcita.

6 - CLASIFICACION

TONALITA (370–423)

ANALISIS QUIMICO (424) ANALISIS MODAL (425)

PLUTONICA – P; HIPOBISAL – H; VOLCANICA – V (426): P

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1826	AD	MP	9051			TO	LUIS M. MARTIN PARRA
1 5	7	9	13		15	19	

2.- DATOS DE CAMPO Granitoide biotítico con bandas porfídicas y otras no porfídicas, de tipo Arpa-Guadamur con una orientación deformativa N130E, 60°N. Parece estar removilizado y afectado por ejes alargados N60E, a las que se paralelizan los fenocristales

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Granitoide biotítico de grano medio, deformado.

4.- EDAD (21 – 43)

PROCEDIMIENTO: -POSICION ESTRATIGRAFICA ... A; -DATACION ABSOLUTA ... B; -DATACION PALEONTOLOGICA ... C (44)

VALORACIÓN: -BUENA ... B; -PROBABLE ... P; -DUDOSA ... D (45)

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA EQUIGRANULAR (46 – 99)

(100 – 153)

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CUARZO PLAGIOCLASA BIOTITA FELDESPATO-POTASICO (154 – 207)

(208 – 261)

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

OPACOS APATITO CIRCON (262 – 315)

(316 – 369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- las plagioclasas se alteran parcialmente a sericita, epidota/clinozoisita y calcita.
- la biotita se altera parcialmente a clorita.

OBSERVACIONES

Se observa algún pequeño fenocristal de plagioclasa de hasta 6 mms. En las plagioclasas se ven inclusiones de "potas" de cuarzo y en los bordes en contacto con cuarzo, intercrecimiento de ambos. En algún caso se observa un ligero zonado. La biotita forma a veces agregados. Algunas son poiquilo blasticas, y en ocasiones incluyen apatitos y circones (estos con halos pleocroicos).

6 - CLASIFICACION

GRANODIORITA-TONALITA (370 – 423)

ANALISIS QUIMICO (424) ANALISIS MODAL (425) PLUTONICA -.P HIPOBISAL -.H VOLCANICA -V (426) P

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1826	AD	MP	9052			TO	LUIS M. MARTIN PARRA
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO Granitoide biotítico de grano medio-grueso, porfídico, de tipo Arpa-Guadamur, deformado con una orientación de fenocristales N110E, 70°N, afectado por despues reustos N60E. En algunas zonas presenta agregados centimétricos de cordierita.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Granitoide biotítico de grano grueso con agregados de cordierita.

4.- EDAD (21–43)

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA ... A; - DATACION ABSOLUTA ... B; - DATACION PALEONTOLOGICA ... C (44)

VALORACIÓN - BUENA ... B; - PROBABLE ... P; - DUDOSA ... D (45)

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA INEQUIGRANULAR (46–99)

(100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CUARZO PLAGIOCLASA FELDESPATO-POTASICO BIOTITA CORDIERITA (154–207; 208–261)

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

OPACOS APATITO CIRCON SILLIMANITA ALANITA RUTILO (262–315; 316–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- La plagioclasa se altera a sericita, epidota/clinozoisita y calcita.
- El feldespato potasico se altera a moscovita.
- La cordierita se altera a pinnita, moscovita y clorita.

OBSERVACIONES

Los feldespatos potasicos incluyen parches de plagioclasa.
Las plagioclasas en ocasiones en su contacto con feldespato potásico presentan un borde mas acido. En otros casos en estos contactos se observan texturas mirmequiticas con cuarzo o inclusiones de cuarzo en "potas" en la plagioclasa. Se ha observado también un cristal macroscopico de sillimanita incluido en una plagioclasa.
La biotita a veces se presenta en agregados, incluyendo en ocasiones apatito y circones (estos con halos pleocroicos).

6 - CLASIFICACION

GRANITO BIOTITICO (370–423)

ANALISIS QUIMICO (424) ANALISIS MODAL (425) PLUTONICA - P; HIPOBISAL - H; VOLCANICA - V (426): P

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1826	AD	MP	9053			TO	LUIS M. MARTIN PARRA
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO Granitoide biotítico de grano medio, porfídico, con numerosos fenocristals de feldspato de 1-2 cms rectangulares orientados. Tipo Arpés - Guadamur.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Granitoide biotítico, porfídico orientado. Se observa un agregado xenomórfico de 1 cm.

4.- EDAD (21–43)

PROCEDIMIENTO (44): - POSICION ESTRATIGRAFICA ... A; - DATACION ABSOLUTA ... B; - DATACION PALEONTOLOGICA ... C

VALORACIÓN (45): - BUENA ... B; - PROBABLE ... P; - DUDOSA ... D

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA INEQUIGRANULAR (46–99)

(100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CUARZO PLAGIOCLASA FELDESPATO-POTASICO BIOTITA (154–207)

(208–261)

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

OPACOS APATITO CIRCON ALANITA (262–315)

(316–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Sericitización parcial de plagioclasas.
- moscovita secundaria.

OBSERVACIONES

Se observan frecuentes fenocristals de feldspato potásico. A menudo presentan parches de plagioclasa y en ocasiones "potas" de cuarzo.

Son muy frecuentes las texturas mirmequíticas y en menor cuantía las micrográficas de plagioclasa y cuarzo en los contactos de plagioclasa y feldspato potásico, a veces incluidas en este último, y en ocasiones en los contactos plagioclasa-cuarzo.

El cuarzo presenta extinción ondulante y la biotita está a veces deformada. Ésta en ocasiones presenta intercrecimientos con cuarzo y puede incluir circones y allanitas con halo pleocroico y también apatito. Se agrupa en algunos puntos en agregados.

6 - CLASIFICACION

GRANITO BIOTITICO (370–423)

ANALISIS QUIMICO ☐ 424 ANALISIS MODAL ☐ 425 PLUTONICA – P HIPOBISAL – H VOLCANICA – V [P] 426

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1826	AD	MP	90555			TO	LUIS M. MARTIN PARRA

2.- DATOS DE CAMPO Granitoide biotítico de grano fino-medio, deformado.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Granitoide biotítico de grano medio.

4.- EDAD

PROCEDIMIENTO: -POSICION ESTRATIGRAFICA...A; -DATACION ABSOLUTA...B; -DATACION PALEONTOLOGICA...C [44]

VALORACIÓN: -BUENA...B; -PROBABLE...P; -DUDOSA...D [45]

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA INEQUIGRANULAR HIPIDIOMORFA

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

PLAGIOCLASA BIOTITA CUARZO

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

FELDESPATO-POTASICO OPACOS APATITO CIRCON ESFENA

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Seicitización parcial de Plagioclasas con aparición también de epidota-clinozoisita
- Cloritización parcial de biotita. a menudo se asocia a esto esfena.

OBSERVACIONES

Las plagioclasas y las biotitas presentan una orientación preferente. La muestra está muy recristalizada.

La plagioclasa es el mineral claramente predominante, suelen a menudo subidiomorfa. Esta a veces ligeramente doblada, al igual que la biotita.

El escaso feldespato potasico presenta algun parche de plagioclasa con borde mirmequitico.

Los cuarzos muestran extinción ondulante.

Las biotitas tienen un pleocroismo de marron amarillento o verdoso a marrón oscuro, e incluyen circones con halo pleocroico y apatitos subidiomorfos a idiomorfos. La plagioclasa incluye también apatito idiomorfo.

6 - CLASIFICACION

TONALITA-CUARZODIORITA

ANALISIS QUIMICO [424] ANALISIS MODAL [425] PLUTONICA-P; HIPOBISAL-H; VOLCANICA-V [426] P

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1826	AD	MP	9056			TO	LUIS M. MARTIN PARRA
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO Granitoide de tipo Apès-Guadamur, porfídico, con una orientación de los fenocristales de feldespato N100E, 70°S.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Granitoide biotítico de grano fino-medio.

4.- EDAD (21–43)

PROCEDIMIENTO: -POSICION ESTRATIGRAFICA...A; -DATACION ABSOLUTA...B; -DATACION PALEONTOLOGICA...C (44)

VALORACIÓN: -BUENA...B; -PROBABLE...P; -DUDOSA...D (45)

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA INEQUIGRANULAR (46–99)

(100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CUARZO FELDESPATO-POTASICO PLAGIOCLASA BIOTITA (154–207)

(208–261)

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

OPACOS APATITO CIRCON CORDIERITA (262–315)

(316–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- la cordierita se altera casi totalmente a pinnita y moscovita.
- la plagioclasa está parcialmente sericitizada.

OBSERVACIONES

Se observa algun fenocristal de feldspato potasico que llega a alcanzar 1,5 cms. El feldespato potasico presenta parches de plagioclasa y "gotas" de cuarzo a menudo.

Son frecuentes las texturas mirmequiticas de cuarzo en plagioclasa.

Los cuarzos presentan intercrecimientos de individuos con textura consertal.

Las biotitas a veces se presentan en agregados. Incluyen a menudo apatitos y circones (estos con halo pleocroico).

Se observa cordierita muy alterada en relacion con un agregado de biotitas

6 - CLASIFICACION

GRANITO BIOTITICO (370–423)

ANALISIS QUIMICO (424) ANALISIS MODAL (425)

PLUTONICA – P; HIPOBISAL – H; VOLCANICA – V: P (426)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION — Nº HOJA: 182 | EMP | REC | Nº MUESTRA: CADMP9058 | TA | PROFUNDIDAD | PROVINCIA: TO | CLASIFICACION EFECTUADA POR: F.F. Molina Palma

2.- DATOS DE CAMPO Leucogranito de grano medio de dos micas homogéneo y no deformado.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Leucogranito de grano medio

4.- EDAD — PROCEDIMIENTO: -POSICION ESTRATIGRAFICA...A; -DATACION ABSOLUTA...B; -DATACION PALEONTOLOGICA...C — VALORACIÓN: -BUENA...B; -PROBABLE...P; -DUDOSA...D

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HIPIDIOMORFICA

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

FELDESPATO POTASICO CUARZO PLAGIOCLASA

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

OPACOS ESPINELA CLORITA ZIRCON

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

El feldespato potásico y la plagioclasa estan sericitizados. Hay mica blanca y dosis de alteración. Cordierita pinnitizada.

OBSERVACIONES

El cuarzo y los feldespatos presentan extinción ondulante.
El feldespato potásico presenta textura pertitica en lamelas y en parches.
Se observan texturas mirmequíticas de cuarzo y plagioclasa.

6 - CLASIFICACION: GRANITO

ANALISIS QUIMICO [ ] 424 — ANALISIS MODAL [ ] 425 — PLUTONICA - P; HIPOBISAL - H; VOLCANICA - V [P] 426

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1826	05	07	09059			TO	J. B. Molina Palma

2.- DATOS DE CAMPO Leucogranito de grano fino a medio

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA ~~Leucocrático de~~ Granito de grano fino a medio con algunos fenocristales de feldespato

4.- EDAD

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA ... A - DATACION ABSOLUTA ... B - DATACION PALEONTOLOGICA ... C [ ] 44

VALORACIÓN - BUENA ... B - PROBABLE ... P - DUDOSA ... D [ ] 45

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA INEQUIGRANULAR

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CUARZO FELDESPATO POTASICO PLAGIOCLASA

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

biotita ~~circón~~ circón sericita

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

La plagioclasa está bastante sericitizada y el feldespato potásico algo menos.
Hay moscovita de origen deutérico

OBSERVACIONES

Cuarzo con extinción ondulante.
Intercrecimientos mirmequíticos de cuarzo y plagioclasa
El feldespato potásico presenta texturas pertíticas bien desarrolladas en parches y en lamelas

6 - CLASIFICACION

GRANITO

ANALISIS QUIMICO [ ] 424 ANALISIS MODAL [ ] 425

PLUTONICA - P HIPOBISAL - H VOLCANICA - V [P] 426

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1886	40	MP	9060			TO	J.F. Molina Palma
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO Leucogranito ~~inalterado~~ de grano medio con biotita

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Leucogranito de grano medio a grueso,

4.- EDAD (21–43)

PROCEDIMIENTO (44): - POSICION ESTRATIGRAFICA ... A; - DATACION ABSOLUTA ... B; - DATACION PALEONTOLOGICA ... C

VALORACIÓN (45): - BUENA ... B; - PROBABLE ... P; - DUDOSA ... D

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA EQUIGRANULAR (46–99)

(100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

FELDESPATO POTASICO CUARZO PLAGIOCLASA BIOTITA (154–207)

(208–261)

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

OPACOS CIRCON (262–315)

(316–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Se observa mica blanca detrítica
La plagioclasa está bastante sericitizada

OBSERVACIONES

El cuarzo y los feldespatos poseen extinción ondulante
El feldespato potásico tiene pertitas en lamelas y en parches
Se observan intercrecimientos mirmequíticos de cuarzo y plagioclasa

6 - CLASIFICACION

GRANITO (370–423)

ANALISIS QUIMICO (424) ☐ ANALISIS MODAL (425) ☐

PLUTONICA – P; HIPOBISAL – H; VOLCANICA – V: P (426)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
1826	X	DM	P9061			19	J.T. Molina Palma

(1 / 5 / 7 / 9 / 13 / 15)

2.- DATOS DE CAMPO ~~Granitoide de aspecto inhomogéneo, grotítico. Presenta una textura cataclástica.~~ Granitoide grotítico, que puede ser tipo Lagos, con una foliación de orientación N15E/30

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Granitoide con fenocristales de feldespato. Es de grano medio, bastante grotítico. Se observa una foliación que afecta a los fenocristales.

4.- EDAD (21 / 43)

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA ... A
- DATACION ABSOLUTA ... B
- DATACION PALEONTOLOGICA ... C (44)

VALORACIÓN - BUENA ... B
- PROBABLE ... P
- DUDOSA ... D (45)

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

(46 / 99)

(100 / 153)

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRÍSTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

(154 / 207)

(208 / 261)

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

(262 / 315)

(316 / 369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

La cordierita está bastante pinnitizada.
Hay mica blanca de origen retrógrado
La biotita está algo cloritizada, los feldespatos están algo sericitizados

OBSERVACIONES

La biotita define una foliación y presenta extinción ondulante y están doblados.
Hay un proceso de cataclástico - milonítico
los feldespatos y el cuarzo presentan extinción ondulante.
El feldespato potásico presenta pertitas laminares.
Hay cuarzo estirados.
Hay intercrecimientos mirmequíticos de cuarzo y plagioclasa

6 - CLASIFICACION

(370 / 423)

ANALISIS QUIMICO (424) ANALISIS MODAL (425)

PLUTONICA - P
HIPOBISAL - H
VOLCANICA - V (426)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
0826	5	7	9 0621	13	15	19	J.F.-Pedro Palacios

2.- DATOS DE CAMPO Granito de biotita retrogradado a clorita. Está afectado por una deformación frágil-dúctil que desarrolla una ~~foliación~~ foliación de orientación N130E 40S con lineación 20°-E/160°

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Roca ~~gris~~ gris-pardo esquistosa con una foliación bien desarrollada que engloba a algunos pocos restos de feldespato. Presenta mucha clorita que da un tono verde

4.- EDAD (21–43)

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA ... A; - DATACION ABSOLUTA ... B; - DATACION PALEONTOLOGICA ... C (44)

VALORACIÓN - BUENA ... B; - PROBABLE ... P; - DUDOSA ... D (45)

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

MILONITICA (46–99)

(100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CUARZO, FELDESPATO POTASICO, PLAGIOCLASAS, CLORITA (154–207)

BIOTITA (208–261)

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

OPACOS (262–315)

(316–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

La biotita está muy cloritizada.
La moscovita está muy sericitizada y picnitizada.
Hay mica blanca de origen retrógrado.
La plagioclasa está muy sericitizada

OBSERVACIONES

Se observa una foliación milonítica. El cuarzo está muy estirado.
Los feldespatos y el cuarzo presentan extinción ondulante.
Hay venas rellenas de exudados de hierro y minerales laminares cuarzosos

6 - CLASIFICACION

GNEIS MILONITIZADO (370–423)

ANALISIS QUIMICO (424) ☐ ANALISIS MODAL (425) ☐

PLUTONICA - P; HIPOBISAL - H; VOLCANICA - V (426) P

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1826	5	7	9	13	15	19	J.F. Molina Cano

2.- DATOS DE CAMPO Granitoide bretificado afectado por una deformación frágil-dúctil con desarrollo de una foliación N135E I 35SO. Está afectado posteriormente por una intensa deformación frágil

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Roca cuarzo-feldespática con tono claro de alteración envuelta en una matriz de grano fino bastante oscura. Está bastante cizallada

4.- EDAD (21–43)

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA ... A; - DATACION ABSOLUTA ... B; - DATACION PALEONTOLOGICA ... C (44)

VALORACIÓN - BUENA ... B; - PROBABLE ... P; - DUDOSA ... D (45)

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

PORFIDOCLASTICA (46–99)

(100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CUARZO PLAGIOCLASA FELDESPATO POTASICO BIOTITA (154–207)

(208–261)

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

OPACOS (262–315)

(316–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Los feldespatos están bastante recristalizados
La biotita está fuertemente cloritizada
Hay una clara orientación preferente

OBSERVACIONES

Hay una textura porfidoclástica con matriz cataclástica y milonítica
Los feldespatos están fracturados
Hay fracturas rellenas de óxidos de hierro

6 - CLASIFICACION

GRANITO MILONITICO (370–423)

ANALISIS QUIMICO (424) ANALISIS MODAL (425)

PLUTONICA - P; HIPOBISAL - H; VOLCANICA - V (426)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA | EMP | REC | Nº MUESTRA | TA | PROFUNDIDAD | PROVINCIA | CLASIFICACION EFECTUADA POR:

1826 | 6 | A | 0 | M | P | 0 | 0 | 6 | 6 | | | | | | NO | J. F. Molina Palma

(1) (5) (7) (9) (13) (15) (19)

2.- DATOS DE CAMPO Granitoide milonitizado con una foliación que va en la N70 y 200 E 1400 S, que presenta una lineación sub-horizontal.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Roca con feldespatos muy claros de grano fino, con algunos fenoclastos de feldespato (bastante repartidos en la roca) por una foliación milonítica que desarrolla una lineación importante

4.- EDAD (21 — 43)

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA ... A
- DATACION ABSOLUTA ... B
- DATACION PALEONTOLOGICA ... C (44)

VALORACIÓN - BUENA ... B
- PROBABLE ... P
- DUDOSA ... D (45)

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

MILONITICA (46 — 99)

(100 — 153)

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRÍSTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CUARZO (154 — 207)

(208 — 261)

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

MINERALES OPACOS (262 — 315)

(316 — 369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

La biotita está alterada a clorita. Hay mica blanca de origen ~~metamórfico~~ detrítico. La plagioclasa está muy saussuritizada. Hay oxihidróxidos de hierro de alteración.

OBSERVACIONES

La biotita y los minerales tardíos definen una foliación milonítica que rodea a los fenoclastos de feldespatos. Los feldespatos y el cuarzo presentan extinción ondulante.

El cuarzo está ~~orlado~~ orlado.

El feldespato potásico presenta pertitas laminares.

~~La plagioclasa esta s~~

6 - CLASIFICACION

GNEIS MILONITICO (370 — 423)

ANALISIS QUIMICO (424) ANALISIS MODAL (425)

PLUTONICA - P
HIPOBISAL - H
VOLCANICA - V (426) P

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION — Nº HOJA: 1926 (1–4) | EMP: AD (5–6) | REC: MP (7–8) | Nº MUESTRA: 9068 (9–12) | TA (13–14) | PROFUNDIDAD (15–18) | PROVINCIA: Tb (19–20) | CLASIFICACION EFECTUADA POR: J.F. Molina Palma

2.- DATOS DE CAMPO: Granitoide tipo dayos.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA: Roca holocristalina de grano grueso con nódulos biotíticos.

4.- EDAD (21–43) — PROCEDIMIENTO: -POSICION ESTRATIGRAFICA...A; -DATACION ABSOLUTA...B; -DATACION PALEONTOLOGICA...C (44) — VALORACIÓN: -BUENA...B; -PROBABLE...P; -DUDOSA...D (45)

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HIPIDIOMORFA GRANULAR (46–99)

(100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

FELDESPATO POTASICO CUARZO PLAGIOCLASA BIOTITA CORDIERITA (154–207)

RUTILO (208–261)

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CIRCON EPIDOTA APATITO OPACOS SILLIMANITA (262–315)

(316–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Cordierita muy pinnitizada.
La plagioclasa y el feldespato potásico aparecen bastante sericitizados.
La biotita está algo cloritizada. Se observa moscovita dentérica.

OBSERVACIONES

La cordierita presenta inclusiones de sillimanita

6 - CLASIFICACION

GRANITO (370–423)

ANALISIS QUIMICO (424) — ANALISIS MODAL (425) — PLUTONICA – P; HIPOBISAL – H; VOLCANICA – V: P (426)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1826	AD	MP	9070			TO	J.F. Molina Palma

2.- DATOS DE CAMPO Granitoide calcoalcalino de tipo Hayos.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA. Roca cuarzo-feldespática de grano grueso porfiroide. Posee nódulos biotíticos.

4.- EDAD

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA ... A; - DATACION ABSOLUTA ... B; - DATACION PALEONTOLOGICA ... C

VALORACIÓN - BUENA ... B; - PROBABLE ... P; - DUDOSA ... D

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA EQUIGRANULAR

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRÍSTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

PLAGIOCLASA CUARZO BIOTITA CORDIERITA FELDESPATO POTASICO

SILLIMANITA

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CIRCON OPACOS APATITO

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Plagiodasa y feldespato potásico aparecen sericitizados.
Hay moscovita deutérica.
La cordierita aparece pinnitizada.

OBSERVACIONES

El cuarzo presenta extinción ondulante.
El feldespato potásico presenta una textura pertítica.

6 - CLASIFICACION

GRANODIORITA

ANALISIS QUIMICO [ ] 424 ANALISIS MODAL [ ] 425 PLUTONICA - P; HIPOBISAL - H; VOLCANICA - V [P] 426

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1826	AD	MP	9071			TO	LUIS M. MARTIN PARRA
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO Granitoide biotitico con algun fenocristal de feldspato disperso. Esta deformado, con una orientacion N130E, 80°N. Presenta bandas milimicricas paralelas a la foliacion y algun agregado centimetrico de cuarzo.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Granitoide biotitico de grano fino-medio algo orienta-do.

4.- EDAD (21–43)

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA ... A; - DATACION ABSOLUTA ... B; - DATACION PALEONTOLOGICA ... C (44)

VALORACIÓN - BUENA ... B; - PROBABLE ... P; - DUDOSA ... D (45)

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA EQUIGRANULAR (46–99)

(100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CUARZO PLAGIOCLASA FELDESPATO-POTASICO BIOTITA (154–207)

(208–261)

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

APATITO CIRCON OPACOS TURMALINA ALANITA (262–315)

(316–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- La plagioclasa se altera parcialmente a sericita y epidota/clinozoisita.
- La biotita esta parcialmente cloritizada.
- Se observa moscovita secundaria sobre feldspato potásico.

OBSERVACIONES

El feldspato potasico presenta parches de plagioclasa, asi como "gotas" de cuarzo e inclusion de mirmequitas de plagioclasa/cuarzo. Estas mirmequitas se ven tambien en el contacto con plagioclasa y cuarzo.

Los cuarzos presentan extincion ondulante.

Las biotitas estan algo dobladas, y se presentan formando a menudo agregados. Incluyen apatito, circon y alanita (estos dos ultimos con halos pleocroicos).

6 - CLASIFICACION

GRANODIORITA (370–423)

ANALISIS QUIMICO (424) ANALISIS MODAL (425)

PLUTONICA – P; HIPOBISAL – H; VOLCANICA – V: P (426)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION — Nº HOJA: 1826 | EMP: AD | REC: MP | Nº MUESTRA: 9072 | TA: | PROFUNDIDAD: | PROVINCIA: TO | CLASIFICACION EFECTUADA POR: J.F. Molina Palma

2.- DATOS DE CAMPO ~~Restitudad~~ Enclave tonalítico de grano fino orientado en la dirección N110E en un granitoide inhomogéneo

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Roca oscura de grano fino con una fábrica planar.

4.- EDAD — PROCEDIMIENTO: -POSICION ESTRATIGRAFICA...A; -DATACION ABSOLUTA...B; -DATACION PALEONTOLOGICA...C [44] — VALORACIÓN: -BUENA...B; -PROBABLE...P; -DUDOSA...D [45]

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

NEOCRISTALINA INEQUIGRANULAR

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CUARZO BIOTITA PLAGIOCLASA ANFIBOL

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

OPACOS APATITO

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

La plagioclasa está algo sericitizada

OBSERVACIONES

Se puede ver una fábrica planar definida por biotitas orientadas que está muy recristalizada

Se observan agregados de cuarzo

6 - CLASIFICACION

TONALITA

ANALISIS QUIMICO [424] ANALISIS MODAL [425] PLUTONICA -.P; HIPOBISAL -.H; VOLCANICA -.V [426] P

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1826	AD	MP	9073			TO	J.F. Molina Pedue

2.- DATOS DE CAMPO granitoide inhomogéneo predominantemente leucocrático.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Roca cuarzo feldespática de grano medio a grueso con nódulos cordieríticos - biotíticos

4.- EDAD

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA ... A; - DATACION ABSOLUTA ... B; - DATACION PALEONTOLOGICA ... C [ ] 44

VALORACIÓN - BUENA ... B; - PROBABLE ... P; - DUDOSA ... D [ ] 45

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA EQUIGRANULAR

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CUARZO PLAGIOCLASA CORDIERITA BIOTITA FELDESPATO POTA-SICO

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

SILLIMANITA OPACOS

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

La cordierita está pinnitizada por los límites de grano y las fracturas.
Se puede observar mica blanca de origen detrítico.
La plagioclasa está bastante seriicitizada.

OBSERVACIONES

Se puede observar una foliación definida por sillimanita > biotita en el interior de cordierita.
Se observan inclusiones de cuarzo en la plagioclasa.
El cuarzo y la plagioclasa presentan extinción ondulante.
Se observan intercrecimientos mirmequíticos de cuarzo > plagioclasa.

6 - CLASIFICACION

CHARNOCKITA-TONALITA CON CORDIERITA

ANALISIS QUIMICO [ ] 424 ANALISIS MODAL [ ] 425 PLUTONICA - P; HIPOBISAL - H; VOLCANICA - V [P] 426

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1826	AD	MP	9074			TO	LUIS M. MARTIN PARRA

2.- DATOS DE CAMPO Mapeandave de un granitoide de grano fino, biotítico, oscuro de caracter tonalitico en el granitoide de tipo Arpés-Ouadamer.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Granitoide biotítico de grano fino.

4.- EDAD

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA ... A
- DATACION ABSOLUTA ... B
- DATACION PALEONTOLOGICA ... C (44)

VALORACIÓN - BUENA ... B
- PROBABLE ... P
- DUDOSA ... D (45)

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA EQUIGRANULAR

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

PLAGIOCLASA CUARZO BIOTITA

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

OPACOS GRANATE CIRCON APATITO

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Sericitización parcial de plagioclasas
- cloritización parcial de biotita y granate.

OBSERVACIONES

La muestra presenta una fuerte recristalización. No obstante se observa una orientación preferente de plagioclasas y biotitas.

Las primeras incluyen a menudo cuarzo en "gotas" y vermiformes.

Las biotitas a menudo son poiquiloblasticas, e incluyen circones con halos pleocroicos.

Los cuarzos muestran extinción deliniente ondulante.

Algunos opacos tienen secciones cuadradas.

6 - CLASIFICACION

TONALITA

ANALISIS QUIMICO (424) ANALISIS MODAL (425) PLUTONICA - P / HIPOBISAL - H / VOLCANICA - V (P) (426)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION — Nº HOJA: 1826 | EMP: SDMP | REC: | Nº MUESTRA: 9075 | TA: | PROFUNDIDAD: | PROVINCIA: TO | CLASIFICACION EFECTUADA POR: J. F. Flores Pallas

2.- DATOS DE CAMPO: Leucogranito de dos micas con ~~restos~~ metasedimentos. Suelo de color rojizo. Presenta un tamaño de grano que parece ser heterogranular.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA: Roca cuarzo-feldespática muy clara con algunos granos dispersos de cordierita más alterada. La roca posee un grano fino-medio.

4.- EDAD — PROCEDIMIENTO: -POSICION ESTRATIGRAFICA...A; -DATACION ABSOLUTA...B; -DATACION PALEONTOLOGICA...C [44] — VALORACION: -BUENA...B; -PROBABLE...P; -DUDOSA...D [45]

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

MICROCRISTALINA EQUIGRANULAR.

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CUARZO | PLAGIOCLASA | FELDESPATO | POTASICO | CORDIERITA

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

OPACOS | BIOTITA

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

La cordierita está muy alterada y sericitizada
Hay una clara de origen metasedimentario
La biotita está cloritizada.
Los feldespatos están bastante sericitizados

OBSERVACIONES

Se observan intercrecimientos micrográficos de cuarzo y plagioclasa.

El feldespato potásico presenta pertitas flameadas

6 - CLASIFICACION: GRANITO

ANALISIS QUIMICO [424] ANALISIS MODAL [425] PLUTONICA - P; HIPOBISAL - H; VOLCANICA - V [426] — P

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
1826	AD	MP	9078			TO	J.F. Molina Palma
1 5	7	9	13		15	19	

2.- DATOS DE CAMPO Dique que corta a unos metasedimentos pelítico-arenosos.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Roca de grano muy fino con algunos leve cristales. Presenta algunas vesículas rellenas de mineral secundario

4.- EDAD (21 – 43)

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA ... A; - DATACION ABSOLUTA ... B; - DATACION PALEONTOLOGICA ... C (44)

VALORACIÓN - BUENA ... B; - PROBABLE ... P; - DUDOSA ... D (45)

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

PORFIDICA DE MATRIZ HOLOCRISTALINA MICROCRISTALINA (46 – 99)

FLUIDAL (100 – 153)

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

PLAGIOCLASA ~~FELDES~~ PLATO METASILICATOS CUARZO (154 – 207)

(208 – 261)

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CUARZO ~~FELDES~~ PASTAS (262 – 315)

(316 – 369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

El feldespato potásico y la plagioclasa presentan muy sericitizado

OBSERVACIONES

Se observan vacuolas rellenas de óxidos de hierro, carbonatos zeolitas

Se observa una orientación de los minerales ~~tabla~~ prismáticos debido ~~al flujo~~ a flujo en la cámara magmática.

6 - CLASIFICACION

PORFIDO FELDESPATICO (370 – 423)

ANALISIS QUIMICO (424) ANALISIS MODAL (425) PLUTONICA – P; HIPOBISAL – H; VOLCANICA – V (426) H

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1826	AD	MP	9080			TO	LUIS M. MARTIN PARRA
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO Granitoide de grano medio, biotitico con algun pequeño fenocris tal equidimensional de feldespato y con enclaves microgranulares. Está deformado.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Granitoide biotico de grano fino-medio, con algunos fenocristals equidimensionals de feldespato. Deformado

4.- EDAD (21 – 43)

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA ... A; - DATACION ABSOLUTA ... B; - DATACION PALEONTOLOGICA ... C (44)

VALORACIÓN - BUENA ... B; - PROBABLE ... P; - DUDOSA ... D (45)

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA EQUIGRANULAR (46 – 99)

(100 – 153)

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRÍSTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CUARZO PLAGIOCLASA FELDESPATO-POTASICO BIOTITA (154 – 207)

(208 – 261)

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

OPACOS GRANATE CORDIERITA CIRCON APATITO (262 – 315)

(316 – 369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- sericitizacion parcial de plagioclasas.
- piinitizacion parcial en unas y total en otras de agregados cordieritico.
- Se observa tambien moscovita y clorita secundarias.

OBSERVACIONES

los feldespatos potásicos presentan parches de plagioclasas, asi como "gotas" de cuarzo.
las plagioclasas presentan texturas mirmequiticas con cuarzo frecuente asi como inclusiones de cuarzo en "gotas".
Se observan agregados de cuarzo ovalados de hasta 5 mms.
las biotitas incluyen circons con halo pleocroico.
la cordierita se presenta como agregados de 1,5 mm alterados, que incluyen biotita e intercrecimientos de cuarzo.
Se observan unos granates de pequeño tamaño (<0,6 mms) inipulas.

6 - CLASIFICACION

GRANODIORITA (370 – 423)

ANALISIS QUIMICO (424) ANALISIS MODAL (425)

PLUTONICA – P; HIPOBISAL – H; VOLCANICA – V: P (426)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1826	04	90	82			12	J. B. Bolívar Pedraza
1 5	7	9	13		15	19	

2.- DATOS DE CAMPO Dique de pórfido leucocrático con fenocristales milimétricos de cuarzo y feldespato que corta a un leucogranito inhomogéneo.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Roca porfídica con matriz de grano fino, rica en feldespato y cuarzo

4.- EDAD (21 – 43)

PROCEDIMIENTO: - POSICION ESTRATIGRAFICA ... A; - DATACION ABSOLUTA ... B; - DATACION PALEONTOLOGICA ... C (44)

VALORACIÓN: - BUENA ... B; - PROBABLE ... P; - DUDOSA ... D (45)

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

PORFÍDICA DE MATRIZ HOLOCRISTALINA (46 – 99)

(100 – 153)

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CUARZO ~~BIOTITA~~ FELDESPATO POTÁSICO Y PLAGIOCLASA BIOTITA (154 – 207)

OPACOS (208 – 261)

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CUARZO MICAS INCOLORAS (262 – 315)

(316 – 369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

El ~~feldespato potásico~~ y la plagioclasa están bastante sericiti~~z~~adas. ~~La biotita está parcialmente cloritizada~~ La biotita se altera a clorita y ~~clor~~ sericita

OBSERVACIONES

El cuarzo y la plagioclasa presentan golfos de corrosión.

Se observa cristales idiomorfos y subidiomorfos de cuarzo, plagioclasa y feldespato potásico

Se observan intercrecimientos micrográficos de cuarzo y feldespato

6 - CLASIFICACION

PORFÍDICA (370 – 423)

ANALISIS QUIMICO ☐ 424 — ANALISIS MODAL ☐ 425 — PLUTONICA – P; HIPOBISAL – H; VOLCANICA – V: H 426

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION — Nº HOJA: 1826 | EMP: XDMA | REC: 90 | Nº MUESTRA: 85 | TA | PROFUNDIDAD | PROVINCIA: VD | CLASIFICACION EFECTUADA POR: J.F. Flores Palacios

2.- DATOS DE CAMPO: Granito de aplita de

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA: Roca ácida feldespática de grano muy fino, bastante clara con algún resto de granate y cordierita

4.- EDAD

PROCEDIMIENTO: - POSICION ESTRATIGRAFICA ... A; - DATACION ABSOLUTA ... B; - DATACION PALEONTOLOGICA ... C

VALORACIÓN: - BUENA ... B; - PROBABLE ... P; - DUDOSA ... D

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

PORFIDOCLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRÍSTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CUARZO FELDESPATO POTASICO PLAGIOCLASA

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

GRANATE OPACOS CORDIERITA SILLIMANITA

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Muy poca. Blanqueo de origen metasomático. La cordierita está muy pinnitizada.

OBSERVACIONES

El feldespato potásico presenta pertitas laminares. Se observan micas y esbozos y una cataclasis importante.

6 - CLASIFICACION: GRANITO

ANALISIS QUIMICO ☐ 424 — ANALISIS MODAL ☐ 425 — PLUTONICA – P; HIPOBISAL – H; VOLCANICA – V: P 426

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1826	AD	mP	9087			TO	LUIS M. MARTIN PARRA
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

Tonalitoide de grano fino, oscuro, con una foliación N15SE, 50°NE. Es un mesozonal dentro de los granitoides de Apiés - Guadamur.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Tonalitoide de grano fino, oscuro, foliado.

4.- EDAD (21 – 43)

PROCEDIMIENTO: - POSICION ESTRATIGRAFICA ... A; - DATACION ABSOLUTA ... B; - DATACION PALEONTOLOGICA ... C (44)

VALORACIÓN: - BUENA ... B; - PROBABLE ... P; - DUDOSA ... D (45)

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA EQUIGRANULAR (46 – 99)

(100 – 153)

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

PLAGIOCLASA BIOTITA CUARZO FELDESPATO-POTASICO (154 – 207)

(208 – 261)

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

OPACOS APATITO CIRCON GRANATE (262 – 315)

(316 – 369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- sericitización parcial de plagioclasa
- cloritización parcial de biotita.

OBSERVACIONES

La lamina muestra una ligera orientación preferente de biotitas y plagioclasas y fuerte recristalización.

La biotita presenta inclusiones de circon con halo pleocroico y apatito.

El feldespato potásico presenta gotas de cuarzo y parches de plagioclasa.

La Plagioclasa frecuentemente, mirmequitas con cuarzo en los contactos con feldspato potásico.

Se ha observado un solo granate muy pequeño.

6 - CLASIFICACION

TONALITA - GRANODIORITA (370 – 423)

ANALISIS QUIMICO (424) ANALISIS MODAL (425)

PLUTONICA – P; HIPOBISAL – H; VOLCANICA – V: P (426)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION — Nº HOJA: 1826 | EMP: AD | REC: MP | Nº MUESTRA: 9088 | TA: | PROFUNDIDAD: | PROVINCIA: TO | CLASIFICACION EFECTUADA POR: Jose F. Molina Palma

2.- DATOS DE CAMPO Granitoide inhomogéneo

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Roca clara con algunos enclaves. Es de grano grueso. Algunos granos llegan a medir 2 cm.

4.- EDAD

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA ... A; - DATACION ABSOLUTA ... B; - DATACION PALEONTOLOGICA ... C — 44

VALORACIÓN - BUENA ... B; - PROBABLE ... P; - DUDOSA ... D — 45

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA INEQUIGRANULAR

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CUARZO FELDESPATO POTASICO PLAGIOCLASA CORDIERITA BIOTITA

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CIRCON SILLIMANITA OPACOS

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

La cordierita está bastante pinnitizada
La plagioclasa está algo sericitizada
La biotita está algo cloritizada
Se observa mica blanca de origen deuterico

OBSERVACIONES

El feldespato potásico presenta una textura pertítica laminar, presenta inclusiones de cuarzo.
Sillimanita incluida en cordierita

6 - CLASIFICACION

GRANITO CON CORDIERITA

ANALISIS QUIMICO — 424 ☐ ANALISIS MODAL — 425 ☐

PLUTONICA - P; HIPOBISAL - H; VOLCANICA - V — 426 P

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION — Nº HOJA: 1826 | EMP: 05 | REC: 07 | Nº MUESTRA: 9093 | TA: VP | PROFUNDIDAD: | PROVINCIA: TO | CLASIFICACION EFECTUADA POR: J. F. Aldaya Palmes

2.- DATOS DE CAMPO ~~Leucogranito con Contacto~~ Granate y cordierita. Que deja ver una foliación neisica rebelz, del probable protolito ~~leucocrático~~. Ortoneis biotítico con una foliación de orientación.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA N150E 150E.
Roca con un bandeado neisico bien desarrollado. Es de grano medio y poco bandeado alternante de feldespato y cordierita

4.- EDAD (21–43) — PROCEDIMIENTO: -POSICION ESTRATIGRAFICA...A; -DATACION ABSOLUTA...B; -DATACION PALEONTOLOGICA...C (44) — VALORACIÓN: -BUENA...B; -PROBABLE...P; -DUDOSA...D (45)

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA
LEPIDOBLASTICA-GRANOBLASTICA (46–99)
(100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)
CUARZO, FELDESPATO POTASICO, CORDIERITA, PLAGIOCLASA (154–207)
BIOTITA (208–261)

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)
OPACOS, GRANATE (262–315)
(316–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)
Hay mica blanca de origen retrogrado. La cordierita está muy pinnitizada. La biotita está algo decolorada

OBSERVACIONES

La roca presenta nódulos de cordierita y granate bastante estirados.
Presenta una gran recristalización.

6 - CLASIFICACION
GRANULITA CORDIERITICA (370–423)

ANALISIS QUIMICO (424) — ANALISIS MODAL (425) — PLUTONICA – P; HIPOBISAL – H; VOLCANICA – V (426)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1826	01	01	7094			19	J. E. Molina Palencia

(1 / 5 / 7 / 9 / 13 / 15 / 19)

2.- DATOS DE CAMPO Dique de pórfido ácido de 2 ó 3 mts de potencia.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Roca ácida con feldespatos de gran tamaño (hasta 1 cm) con fenocristales de cuarzo y feldespato.

4.- EDAD (21 / 43)

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA ... A; - DATACION ABSOLUTA ... B; - DATACION PALEONTOLOGICA ... C (44)

VALORACIÓN - BUENA ... B; - PROBABLE ... P; - DUDOSA ... D (45)

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

PORFIDICA DE MATRIZ MICROCRISTALINA (46 / 99)

(100 / 153)

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CUARZO PLAGIOCLASA FELDESPATO POTASICO BIOTITA (154 / 207)

OPACOS (208 / 261)

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CUARZO MICAS CLOROLOPAS OPACOS (262 / 315)

(316 / 369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

El feldespato potásico y la plagioclasa están ds. bastante sericitizados.

OBSERVACIONES

El feldespato potásico presenta texturas pertíticas de biotita, los feldespatos y el cuarzo son idiomorfos a subidiomorfos. El cuarzo presenta golfos de corrosión.
Hay algunos minerales de relleno de huecos (posiblemente son pumpesita)

6 - CLASIFICACION

PORFIDO CUARCIFERO (370 / 423)

ANALISIS QUIMICO (424) ANALISIS MODAL (425) PLUTONICA - P; HIPOBISAL - H; VOLCANICA - V (426) [H]

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION — Nº HOJA: 1826 | EMP: 5 | REC: 7 | Nº MUESTRA: 90915 | TA: 9 | PROFUNDIDAD: 13 | PROVINCIA: 15 | CLASIFICACION EFECTUADA POR: 19 — J.B. Mata-Perelló

2.- DATOS DE CAMPO Se observan granos de cuarzo de pórfido Ø y de leucogranito (muestra 90915)

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Leucogranito de grano ± medio, muy claro con algunos nódulos de cuarzo

4.- EDAD (21–43) — PROCEDIMIENTO: -POSICION ESTRATIGRAFICA ... A; -DATACION ABSOLUTA ... B; -DATACION PALEONTOLOGICA ... C (44) — VALORACIÓN: -BUENA ... B; -PROBABLE ... P; -DUDOSA ... D (45)

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA INEQUIGRANULAR (46–99)

(100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CUARZO, FELDESPATO POTASICO, PLAGIOCLASA (154–207)

(208–261)

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

BIOTITA, OPACOS, ESFENA, CIRCON (262–315)

(316–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Mica blanca de origen secundario.

El plagio de este está bastante sericitizado

Los granos y la biotita están algo deformados

OBSERVACIONES

El feldespato potásico presenta pertitas (ausentes) en partes

Se observan intercrecimientos mirmequíticos de cuarzo y ~~feldespato~~ plagioclasa

Se observan cuarzos ostrosos

6.- CLASIFICACION

GRANITO (370–423)

ANALISIS QUIMICO (424) — ANALISIS MODAL (425) — PLUTONICA – P; HIPOBISAL – H; VOLCANICA – V (426): P

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1826	05	07	09096			TO	J.F. Molina Palma
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO Dique de cuarzo de unos dos metros de anchura que tiene una dirección N45E y Santa Lucía el S.E

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Agregado de cuarzo y sidorita

4.- EDAD (21–43)

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA ... A; - DATACION ABSOLUTA ... B; - DATACION PALEONTOLOGICA ... C (44)

VALORACIÓN - BUENA ... B; - PROBABLE ... P; - DUDOSA ... D (45)

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

TEXTURAS DE RELLENOS DE ESPACIOS ABIERTOS (46–99)

(100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CARBONATOS CUARZO (154–207)

(208–261)

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

(262–315)

(316–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

OBSERVACIONES

Hay cuarzos idiomorfos con inclusiones alternantes que indican la historia de los aportes. También hay otros cuarzos xenomorfos que rellenan los huecos dejados por los que cristalizaron primero

El cuarzo se presenta también de dos formas:

- Como cristales prismáticos idiomorfos
- Como agregados en "mosaico" (xenomorfos) que son el producto de recristalización de sílice coloidal.

Se trata de un relleno de una cavidad por unos fluidos que precipitaron minerales

6 - CLASIFICACION

RELLENO DE CARBONATOS Y CUARZO (370–423)

ANALISIS QUIMICO (424) ANALISIS MODAL (425) PLUTONICA - P; HIPOBISAL - H; VOLCANICA - V (426)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION — Nº HOJA: 1826 (1–4) | EMP: AD (5–6) | REC: AP (7–8) | Nº MUESTRA: 90098 (9–13) | TA (14) | PROFUNDIDAD (15) | PROVINCIA: 10 (19) | CLASIFICACION EFECTUADA POR: J. F. Molina Palma

2- DATOS DE CAMPO: Dique porfídico.

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA: Roca de grano fino con fenocristales muy alterados. Es bastante dura.

4- EDAD (21–43)

PROCEDIMIENTO (44): - POSICION ESTRATIGRAFICA ... A; - DATACION ABSOLUTA ... B; - DATACION PALEONTOLOGICA ... C

VALORACIÓN (45): - BUENA ... B; - PROBABLE ... P; - DUDOSA ... D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA (46–99 / 100–153)

PORFIDICA DE MATRIZ HOLOCRISTALINA

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS) (154–207 / 208–261)

CUARZO FELDESPATO POTASICO CORROIDO Y PLAGIOCLASA

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS) (262–315 / 316–369)

CUARZO FELDESPATO POTASICO ALGUNA BIOTITA

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

El feldespato potásico está muy sericitizado.

OBSERVACIONES

El feldespato potásico es idiomorfo.

El cuarzo presenta golfos de corrosión (Hay cristales bastante idiomorfos.

Se observan agregados glomeroporfídicos

6 - CLASIFICACION (370–423)

PORFIDO CUARCIFERO

ANALISIS QUIMICO (424) ☐ ANALISIS MODAL (425) ☐

PLUTONICA – P; HIPOBISAL – H; VOLCANICA – V (426): H

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION — Nº HOJA: 1826 | EMP: [illegible] | REC: [illegible] | Nº MUESTRA: 9100 | TA: | PROFUNDIDAD: | PROVINCIA: TO | CLASIFICACION EFECTUADA POR: J. L. Molina Palma

2.- DATOS DE CAMPO ~~[illegible]~~ Ortoneis afectado por una deformación dúctil-frágil paralela a la de la Banda milonítica

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Roca ocelar con un tamaño de grano bastante fino

4.- EDAD

PROCEDIMIENTO: - POSICION ESTRATIGRAFICA ... A; - DATACION ABSOLUTA ... B; - DATACION PALEONTOLOGICA ... C

VALORACIÓN: - BUENA ... B; - PROBABLE ... P; - DUDOSA ... D

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

[illegible] MILONITICA RECRISTALIZADA ORTOGNEIS

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CUARZO PLAGIOCLASA FELDESPATO POTASICO CLORITA

BIOTITA [illegible]

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

OPACOS CIRCON

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

OBSERVACIONES

La roca presenta una foliación milonítica con bandas orientadas, ojos de estiroz y porfiroclastos de feldespato. Posteriormente ha sido afectada por una deformación dúctil-frágil.

Debido a estas características es muy difícil establecer el carácter ortoderivado de la roca; por la composición mineralógica sabe clasificado como una roca ortoderivada, pero podría ser también un metasedimento feldespático o, incluso, una metarenita.

En general, la roca está bastante fresca, aunque la foliación está muy pronunciada

6.- CLASIFICACION

ADAMELLITA-GRANODIORITA CORDIERITICA

ANALISIS QUIMICO [ ] 424 ANALISIS MODAL [ ] 425 PLUTONICA - P; HIPOBISAL - H; VOLCANICA - V [P] 426

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION — Nº HOJA: 1826 | EMP: SD | REC: MP | Nº MUESTRA: 01 | TA | PROFUNDIDAD | PROVINCIA: TO | CLASIFICACION EFECTUADA POR: J.F. Molina Palma

2.- DATOS DE CAMPO Ortogneis afectado por una foliación frágil-dúctil semejante a la de la banda milonítica

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Roca compacta muy alterada. Presenta un tono verde debido a la alteración de la biotita

4.- EDAD

PROCEDIMIENTO: -POSICION ESTRATIGRAFICA ... A; -DATACION ABSOLUTA ... B; -DATACION PALEONTOLOGICA ... C

VALORACIÓN: -BUENA ... B; -PROBABLE ... P; -DUDOSA ... D

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

PORFIROCLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CUARZO, FELDESPATO POTASICO, PLAGIOCLASA, BIOTITA

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

OPACOS, CIRCON

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

La biotita está muy cloritizada (~~toto~~ totalmente)
Los feldespatos están muy sericitizados.

OBSERVACIONES

Roca muy deformada con augen estirados y fracturados, ~~fde~~ feldespatos y micas orientados
A esta textura deformacional se le superpone un proceso de alteración grande.

6 - CLASIFICACION

GNEIS

ANALISIS QUIMICO ☐ ANALISIS MODAL ☐ PLUTONICA – P; HIPOBISAL – H; VOLCANICA – V [P]

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION — Nº HOJA: 1826 | EMP: AS | REC: MP | Nº MUESTRA: 102 | TA | PROFUNDIDAD | PROVINCIA: TO | CLASIFICACION EFECTUADA POR: J.F. Molina Bolívar

2.- DATOS DE CAMPO: Granito de dos micas con una foliación originada por un proceso dúctil-frágil que cronológicamente a un proceso de cataclasis posterior

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA: Roca de grano medio porfídica, con fenoclastos de feldespato con una foliación desorganizada.

4.- EDAD

PROCEDIMIENTO: -POSICION ESTRATIGRAFICA ... A; -DATACION ABSOLUTA ... B; -DATACION PALEONTOLOGICA ... C

VALORACIÓN: -BUENA ... B; -PROBABLE ... P; -DUDOSA ... D

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA: PORFIDOCLASTICA (METAGRANITO CATACLASTICO)

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS): CUARZO FELDESPATO POTASICO PLAGIOCLASA

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS): OPACOS

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

La plagioclasa está muy sericitizada
La biotita está totalmente cloritizada

OBSERVACIONES

~~Perf~~

El feldespato potásico presenta pertitas flameantes.
Hay una gran deformación: foliación definida por biotita y otros estirados que rodean a porfidoclastos de feldespato. También una fuerte reducción del tamaño de grano (Cataclasis).
Se observan intercrecimientos mirmequíticos de cuarzo > plagioclasa.

6 - CLASIFICACION: GRANITO

ANALISIS QUIMICO [ ] 424 — ANALISIS MODAL [ ] 425 — PLUTONICA - P; HIPOBISAL - H; VOLCANICA - V [P] 426

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION — Nº HOJA: 1826 | EMP: AS | REC: MT | Nº MUESTRA: 9106 | TA | PROFUNDIDAD | PROVINCIA: TO | CLASIFICACION EFECTUADA POR: J. F. Molina Palma

2.- DATOS DE CAMPO Granitoide biotítico inhomogéneo. Se observan algunos enclaves microgranudos de feldespato.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Roca de color feldespática, grauuda, de grano medio-grueso muy biotítica

4.- EDAD

PROCEDIMIENTO: -POSICION ESTRATIGRAFICA ... A; -DATACION ABSOLUTA ... B; -DATACION PALEONTOLOGICA ... C

VALORACIÓN: -BUENA ... B; -PROBABLE ... P; -DUDOSA ... D

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

Holocristalina hipidiomorfa granular

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

Cuarzo, feldespatos potásicos, plagioclasas, biotita, clorita

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

Circón, minerales opacos, granate

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

La cordierita está bastante pinnitizada.

OBSERVACIONES

Se observan intercrecimientos mirmequíticos de cuarzo y de plagioclasa.

El feldespato potásico presenta pertitas (antiguas) y en parches.

Se observan inclusiones de sillimanita en cordierita.

Se observa una foliación muy borrada por procesos de recristalización.

6 - CLASIFICACION

Granito

ANALISIS QUIMICO ☐ ANALISIS MODAL ☐ PLUTONICA - P; HIPOBISAL - H; VOLCANICA - V

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION — Nº HOJA: 1826 (1–5) | EMP: AD (5–7) | REC: MP (7–9) | Nº MUESTRA: 9107 (9–13) | TA (13) | PROFUNDIDAD (15) | PROVINCIA: TO (19) | CLASIFICACION EFECTUADA POR: J.F. Molina Palma

2.- DATOS DE CAMPO: Granito de grano fino de dos micas muy leucocrato con escasa tendencia a "mala de moscas".

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA: Granito de grano fino a medio bastante claro con pequeños nódulos de biotita.

4.- EDAD (21–43)

PROCEDIMIENTO: -POSICION ESTRATIGRAFICA...A; -DATACION ABSOLUTA...B; -DATACION PALEONTOLOGICA...C (44)

VALORACIÓN: -BUENA...B; -PROBABLE...P; -DUDOSA...D (45)

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA (46–99 / 100–153)

HOLOCRISTALINA EQUIGRANULAR

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRÍSTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS) (154–207 / 208–261)

CUARZO, FELDESPATO POTASICO, PLAGIOCLASA, BIOTITA

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS) (262–315 / 316–369)

ANDALUCITA, OPACOS

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Se observa fracturas y mica blanca tardías.

OBSERVACIONES

El feldespato potásico presenta pertitas laveadas y en parches

Se observa la andalucita transformandose a mica blanca.

6 - CLASIFICACION (370–423)

GRANITO

ANALISIS QUIMICO (424) ☐ — ANALISIS MODAL (425) ☐ — PLUTONICA – P; HIPOBISAL – H; VOLCANICA – V (426) P

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION — Nº HOJA: 1826 | EMP: AD | REC: MP | Nº MUESTRA: 9109 | TA: | PROFUNDIDAD: | PROVINCIA: TO | CLASIFICACION EFECTUADA POR: J.F. Molina Palacios

2.- DATOS DE CAMPO Granito biotítico cercano a la banda milonítica

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Roca oscura rica en feldespatos de grano grueso a medio con una foliación gnéisica.

4.- EDAD

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA ... A; - DATACION ABSOLUTA ... B; - DATACION PALEONTOLOGICA ... C

VALORACIÓN - BUENA ... B; - PROBABLE ... P; - DUDOSA ... D

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA INEQUIGRANULAR FOLIADA

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CUARZO, PLAGIOCLASA, CORDIERITA, FELDESPATO POTASICO, BIOTITA

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

OPACOS, SILLIMANITA

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

La plagioclasa se altera a epidota y sericita en un grado moderado. Se observa mica blanca de alteración. La cordierita está pinnitizada por los límites de grano y fracturas.

OBSERVACIONES

El cuarzo y los feldespatos ~~defi~~ presentan extinción ondulante. La biotita define una foliación que engloba a los feldespatos y a la cordierita

El feldespato potásico presenta una textura pertítica

6 - CLASIFICACION

GRANODIORITA CORDIERITA

ANALISIS QUIMICO [ ] 424 — ANALISIS MODAL [ ] 425 — PLUTONICA - P; HIPOBISAL - H; VOLCANICA - V [P] 426

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1826	05	79	91			00	J. F. Molina Palma
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO Esquistoide porfídico con una fuerte deformación frágil-dúctil que desarrolla una foliación de dirección de orientación de estiramiento: 20° → N70E

3-DESCRIPCION MACROSCOPICA Roca con una fábrica planar lineal con porfiroclastos de feldespato envueltos por dicha foliación. La roca tiene un grano muy fino

4.- EDAD (21 – 43)

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA ... A; - DATACION ABSOLUTA ... B; - DATACION PALEONTOLOGICA ... C (44)

VALORACIÓN - BUENA ... B; - PROBABLE ... P; - DUDOSA ... D (45)

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

PORFIROCLASTICA (46 – 99)

(100 – 153)

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRÍSTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CUARZO FELDESPATO POTASICO PLAGIOCLASA BIOTITA (154 – 207)

(208 – 261)

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CLORITA (262 – 315)

(316 – 369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

se observan fenoclastos de feldespato fracturados. Muy poca clorita secundaria en planos de esquistosidad sericitizada

OBSERVACIONES

Roca porfiroclástica con una foliación muy penetrativa definida por granos y elementos planares muy estirados. No hay recristalización

se observan intercrecimientos mirmequíticos de cuarzo y plagioclasa.

6 - CLASIFICACION

GRANITO MILONITICO (370 – 423)

ANALISIS QUIMICO (424) ANALISIS MODAL (425)

PLUTONICA – P; HIPOBISAL – H; VOLCANICA – V (426)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION — Nº HOJA: 1826 (1–4) | EMP: AD (5–6) | REC: MP (7–8) | Nº MUESTRA: 9112 (9–12) | TA (13–14) | PROFUNDIDAD (15–18) | PROVINCIA: 50 (19–20) | CLASIFICACION EFECTUADA POR: T. Molina Pelayo

2.- DATOS DE CAMPO: Leucogranito de grano medio con biotita, muy homogéneo

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA: Leucogranito ~~Granito~~ de grano medio a grueso de dos micas

4.- EDAD (21–43) — PROCEDIMIENTO: -POSICION ESTRATIGRAFICA...A; -DATACION ABSOLUTA...B; -DATACION PALEONTOLOGICA...C (44) — VALORACIÓN: -BUENA...B; -PROBABLE...P; -DUDOSA...D (45)

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA EQUIGRANULAR (46–99)

(100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CUARZO FELDESPATO POTASICO PLAGIOCLASA BIOTITA (154–207)

(208–261)

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CIRCON OPACOS (262–315)

(316–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

La biotita está bastante cloritizada.
La plagioclasa está sericitizada en un ~~grado alto~~ moderado
Hay moscovita tardía

OBSERVACIONES

~~La tarde~~ Hay texturas mirmequíticas de cuarzo > plagioclasa.
El cuarzo y las feldespatos presentan extinción ondulante.
El feldespato potásico presenta pertitas laminares

6 - CLASIFICACION

GRANITO (370–423)

ANALISIS QUIMICO (424) — ANALISIS MODAL (425) — PLUTONICA - P; HIPOBISAL - H; VOLCANICA - V: P (426)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1826	ADMP	91	13			TO	LUIS M. MARTIN PARRA
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

Granitoide de grano medio, biotítico, ocre, deformado con una foliación NISOE, subvertical.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Granitoide biotítico, de grano medio foliado.

4.- EDAD (21 – 43)

PROCEDIMIENTO: - POSICION ESTRATIGRAFICA ... A; - DATACION ABSOLUTA ... B; - DATACION PALEONTOLOGICA ... C (44)

VALORACIÓN: - BUENA ... B; - PROBABLE ... P; - DUDOSA ... D (45)

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA EQUIGRANULAR FOLIADA (46 – 99)

(100 – 153)

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CUARZO PLAGIOCLASA BIOTITA FELDESPATO-POTASICO (154 – 207)

(208 – 261)

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

OPACOS CIRCON APATITO EPIDOTA-CLINOZOISITA (262 – 315)

(316 – 369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Seucitización parcial de plagioclasas.
- cloritización parcial de biotitas
- moscovita secundaria sobre feldspato potásico.

OBSERVACIONES

Se observa una foliación definida por la orientación de la biotita y familia de cristals rectangulares de plagioclasa que rodea a plagioclasa y feldspato potásico. Esta recristalizada y poliquinizada.

los cuarzos y las plagioclasas tienen cierta deformación tardía.

El feldspato potásico incluye parches de plagioclasa, así como lamias de biotita y gotas de cuarzo.

la plagioclasa presenta en algun caso intercrecimientos mirmequíticos con cuarzo, en los contactos con feldspato potasico.

6 - CLASIFICACION

TONALITA-GRANODIORITA (370 – 423)

ANALISIS QUIMICO [X] (424) ANALISIS MODAL [ ] (425) PLUTONICA – P; HIPOBISAL – H; VOLCANICA – V [P] (426)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACIÓN EFECTUADA POR:
1826	AD	MP	91114			TO	LUIS M. MARTIN PARRA

2.- DATOS DE CAMPO

Granitoide biotítico de grano medio con algún fenocristal de feldspato disperso de 1-2 cms y una foliación N140E, 45°E. Tipo Arpés - Guadamur.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Granitoide biotítico de grano medio, foliado, con algún fenocristal de feldspato.

4.- EDAD

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA ... A; - DATACION ABSOLUTA ... B; - DATACION PALEONTOLOGICA ... C

VALORACIÓN - BUENA ... B; - PROBABLE ... P; - DUDOSA ... D

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA INEQUIGRANULAR FOLIADA

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CUARZO PLAGIOCLASA FELDESPATO-POTASICO BIOTITA

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

OPACOS APATITO CIRCON GRANATE

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Sericitización parcial de plagioclasa
- Cloritización parcial de biotita.

OBSERVACIONES

Se observa una foliación marcada por la orientación de biotitas que rodean a feldspatos, y que esta polipuesta.

Se puede ver una gran abundancia de texturas mirmequíticas entre plagioclasa y cuarzo tanto en los contactos de plagioclasa con feldspato potásico, como incluidas en este último.

Se ven inclusiones de gotas de cuarzo en plagioclasa y en feldspato potásico. Este último presenta pertitas lamelares y parches de plagioclasa.

Las biotitas incluyen apatitos a veces idiomorfos y circones con halo pleocroico.

Se ha observado un pequeño granate reaccional (incluido) en un feldspato potásico, con una corona mas alterada del feldspato.

6 - CLASIFICACION

GRANITO-GRANODIORITA

ANALISIS QUIMICO [ ] 424 ANALISIS MODAL [ ] 425 PLUTONICA - P; HIPOBISAL - H; VOLCANICA - V [P] 426

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION — Nº HOJA: 1826 | EMP: AN | REC: MP | Nº MUESTRA: 9115 | TA: | PROFUNDIDAD: | PROVINCIA: TO | CLASIFICACION EFECTUADA POR: J.F. Molina Palma

2.- DATOS DE CAMPO: Se observa una foliación subhorizontal y leucogranitos en venas.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA: Roca de color feldespática de grano grueso rica en cordierita y granate. Se observa un bandeado

4.- EDAD

PROCEDIMIENTO: -POSICION ESTRATIGRAFICA...A; -DATACION ABSOLUTA...B; -DATACION PALEONTOLOGICA...C — VALORACIÓN: -BUENA...B; -PROBABLE...P; -DUDOSA...D

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA EQUIGRANULAR

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRÍSTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CUARZO FELDESPATO POTASICO CORDIERITA PLAGIOCLASA BIOTITA

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

GRANATE OPACOS ~~ZIRCONES~~ SILLIMANITA

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

La cordierita esta pinnitizada y sericitizada.
Se observan clorita de alteración
Las biotitas están algo cloritizadas

OBSERVACIONES

Se observan intercrecimientos mirmequíticos.
El feldespato potásico presenta pertitas lamelares.
Los feldespatos y el cuarzo presentan extinción ondulante
Se observa sillimanita incluida en cordierita

6 - CLASIFICACION

GRANITO CORDIERITICO

ANALISIS QUIMICO [ ] 424 — ANALISIS MODAL [ ] 425 — PLUTONICA - P; HIPOBISAL - H; VOLCANICA - V [P] 426

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1 8 2	5	7	9 1 1 6	13	15	19 TO	J.F. Molina Palma

2.- DATOS DE CAMPO Granitoide subhomogéneo, oscuro, tipo Layos

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Granitoide de grano grueso esquistoso con nódulos de biotita - cordierita

4.- EDAD (21–43)

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA ... A; - DATACION ABSOLUTA ... B; - DATACION PALEONTOLOGICA ... C (44)

VALORACIÓN - BUENA ... B; - PROBABLE ... P; - DUDOSA ... D (45)

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA EQUIGRANULAR (46–99)

(100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCÁNICAS)

CUARZO PLAGIOCLASA CORDIERITA FELDESPATO POTÁSICO BIOTITA (154–207)

(208–261)

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CIRCON OPACOS ~~EPIDOTA~~ SILLIMANITA APATITO ESPINELA (262–315)

(316–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Se observa muy poca alteración de origen deutérico
La plagioclasa y el feldespato potásico están algo sericitizados.
La cordierita está constante pinnitizada

OBSERVACIONES

Se observan texturas mirmequíticas
En una zona de la lámina se observa una foliación definida por biotita y sillimanita, opacos y espinelas
El cuarzo y los feldespatos presentan extinción ondulante

6 - CLASIFICACION

GRANODIORITA CORDIERITICA (370–423)

ANALISIS QUIMICO (424) ANALISIS MODAL (425) PLUTONICA – P; HIPOBISAL – H; VOLCANICA – V (426) P

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION — Nº HOJA: 1826 | EMP: DD | REC: MA | Nº MUESTRA: 9117 | TA: | PROFUNDIDAD: | PROVINCIA: 19 | CLASIFICACION EFECTUADA POR: J. F. Gallardo

2.- DATOS DE CAMPO Foliación milonítica en una zona (Aroges - Cadomoor?). La foliación local-dental tiene dirección N110° ± 25° N. Hay unas estrías de distensión 20° → N.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Roca con una foliación milonítica bien desarrollada que envuelve a unos feno-clastos de feldespato. La roca es de grano fino y tiene un color oscuro.

4.- EDAD (21–43) — PROCEDIMIENTO: -POSICION ESTRATIGRAFICA ... A; -DATACION ABSOLUTA ... B; -DATACION PALEONTOLOGICA ... C (44) — VALORACIÓN: -BUENA ... B; -PROBABLE ... P; -DUDOSA ... D (45)

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

MILONITICA (46–99)

(100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CUARZO, FELDESPATO POTASICO, PLAGIOCLASA (OLIGOCLASA) (154–207)

(208–261)

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CLORITA (OPACOS) (262–315)

(316–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Hay sericita de grano relativamente grueso

OBSERVACIONES

Hay venas de oxihidróxidos de hierro que tiñen la lámina.
Se observa una foliación milonítica definida por unos estirados y fracturados (por fracturas que envuelven a los feno-clastos de feldespato) petrosilicio

6 - CLASIFICACION

GNEIS MILONITICO (370–423)

ANALISIS QUIMICO (424) — ANALISIS MODAL (425) — PLUTONICA - P; HIPOBISAL - H; VOLCANICA - V (426) [P]

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1826	AD	m	P 9122			TO	LUIS M. MARTIN PARRA
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO Granitoide biotítico de grano medio, porfídico de Tipo Arpa-Guadamur. Presenta fenocristales de feldspato de 2-4cms, y enclaves microgranulares de 5-10cms. Está deformado con una foliación N150-160E y 60° E.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Granitoide biotítico de grano medio deformado.

4.- EDAD (21–43)

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA ... A; - DATACION ABSOLUTA ... B; - DATACION PALEONTOLOGICA ... C (44)

VALORACIÓN - BUENA ... B; - PROBABLE ... P; - DUDOSA ... D (45)

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA INEQUIGRANULAR (46–99)

(100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CUARZO PLAGIOCLASA FELDESPATO-POTASICO BIOTITA (154–207)

(208–261)

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

OPACOS CIRCON APATITO (262–315)

(316–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Sericitización parcial de plagioclasas.
- Cloritización parcial de biotita.

OBSERVACIONES

Los feldspatos potásicos son fenocristales e incluyen parches de plagioclasa.

La plagioclasa incluye algunas gotas de cuarzo y en los bordes en contacto con feldspato potásico desarrolla texturas mirmequíticas con cuarzo.

Los cuarzos presentan extinción ondulante.

La biotita forma agregados, e incluye a menudo apatitos y circones, estos últimos con halos pleocroicos. Está débilmente doblada.

6 - CLASIFICACION

GRANODIORITA (370–423)

ANALISIS QUIMICO ☐ (424) ANALISIS MODAL ☐ (425) PLUTONICA – P; HIPOBISAL – H; VOLCANICA – V: P (426)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1826	20	11	9129			10	J.R. Molina Palero
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO Cantera de roca ornamental - feldespática (tal vez una migmatita granitoide o granito de anfíbol - Cordillera)

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Roca ácida - feldespática, fracturada, con alteraciones de biotita a clorita que le da un tono verde

4.- EDAD (21 - 43)

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA ... A; - DATACION ABSOLUTA ... B; - DATACION PALEONTOLOGICA ... C [ ] 44

VALORACIÓN - BUENA ... B; - PROBABLE ... P; - DUDOSA ... D [ ] 45

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

46 CRISTALINA 99

100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

154 CUARZO FELDESPATO POTASICO PLAGIOCLASA 207

208 261

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

262 OPACOS RUTILO 315

316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Poca llama de origen secundario. La biotita está ~~de~~ decolorada ~~parcialmente~~.

OBSERVACIONES

Roca muy deformada con porfidoclastos de feldespato rodeados por una matriz de cuarzos estirados y triturados. Hay nódulos oxihidroxidos de hierro que rellenan fracturas

6 - CLASIFICACION

370 GRANITOIDE 423

ANALISIS QUIMICO [ ] 424 ANALISIS MODAL [ ] 425 PLUTONICA - P; HIPOBISAL - H; VOLCANICA - V [P] 426

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1826	AD	MP	9126			TO	J. F. Molina Palma.
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO Granito de Sifonitico inhomogéneo del tipo Layos

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Roca con textura granuda, de grano de medio a grueso rosada, rica en cordierit y biotita

4.- EDAD (21 – 43)

PROCEDIMIENTO (44): - POSICION ESTRATIGRAFICA ... A; - DATACION ABSOLUTA ... B; - DATACION PALEONTOLOGICA ... C

VALORACIÓN (45): - BUENA ... B; - PROBABLE ... P; - DUDOSA ... D

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA EQUIGRANULAR (46 – 99)

(100 – 153)

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CUARZO CORDIERITA FELDESPATO POTASICO PLAGIOCLASA (154 – 207)

BIOTITA (208 – 261)

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

OPACOS CIRCON APATITO SILLIMANITA (262 – 315)

(316 – 369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Aparece moscovita dentética

La cordierita está muy sericitizada y pinnitizada.

La plagioclasa y el feldespato potásico están algo sericitizados

OBSERVACIONES

Se observan intercrecimientos mirmequíticos en los contactos de feldespato potásico y plagioclasa

El cuarzo presenta extinción ondulante.

Aparece sillimanita incluida en cordierita.

6 - CLASIFICACION

GRANITO CORDIERITICO (370 – 423)

ANALISIS QUIMICO (424) ☐ ANALISIS MODAL (425) ☐

PLUTONICA – P; HIPOBISAL – H; VOLCANICA – V (426) P

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1826	AD	MP	9127			TO	J.F. Molina Palma

2.- DATOS DE CAMPO Granito de tipo Lagos. Aparecen agregados de biotita y cordierita.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Roca cuarzo feldespática rica en biotita y cordierita con nódulos de cuarzo. Presenta un grano de tamaño que va de grueso a medio

4.- EDAD

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA ... A
- DATACION ABSOLUTA ... B
- DATACION PALEONTOLOGICA ... C

VALORACIÓN - BUENA ... B
- PROBABLE ... P
- DUDOSA ... D

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA EQUIGRANULAR

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CUARZO FELDESPATO POTASICO CORDIERITA PLAGIOCLASA

BIOTITA

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

MENAS CIRCON SILLIMANITA

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Cordierita pinnitizada
Monacita deutérica

OBSERVACIONES

La sillimanita aparece incluida en cordierita. Aparece dando una foliación ocelada

La cordierita presenta inclusiones de biotita

Se pueden observar intercrecimientos mirmequíticos en los contactos de grano de plagioclasa y feldespato potásico

El feldespato potásico presenta una textura pertítica y tiene inclusiones de cuarzo y biotita

6 - CLASIFICACION

GRANITO

ANALISIS QUIMICO [ ] 424 ANALISIS MODAL [ ] 425 PLUTONICA - P HIPOBISAL - H VOLCANICA - V [P] 426

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1826	AD	MP	9128			TO	LUIS M. MARTIN PARRA
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO Granitoide biotitico de grano medio-grueso, porfidico, con pequeños cristales de feldspato rectangulares de 2 a 7 mms de largo y hasta 2 cms de anchos. La biotita se presenta en placas de 3-4 mms y a veces en grumos de 1 cm.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Granitoide biotitico, porfidico de grano grueso.

4.- EDAD (21–43)

PROCEDIMIENTO (44): - POSICION ESTRATIGRAFICA ... A; - DATACION ABSOLUTA ... B; - DATACION PALEONTOLOGICA ... C

VALORACIÓN (45): - BUENA ... B; - PROBABLE ... P; - DUDOSA ... D

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA INEQUIGRANULAR (46–99)

(100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CUARZO PLAGIOCLASA FELDESPATO-POTASICO BIOTITA (154–207)

(208–261)

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

OPACO CIRCON APATITO (262–315)

(316–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Sericitizacion de plagioclasas.
- cloritizacion de biotitas
- moscovita secundaria.

OBSERVACIONES

Se observan algun gran fenocristal de feldspato potasico, que incluye algun parche de plagioclasa.

La plagioclasa en el contacto con feldespato potasico tiene bordes mas acidos y texturas mirmequiticas con cuarzo.

La biotita incluye circons con halos pleocroicos y localmente esta debilmente doblada.

Se observan dos apatitos de gran tamaño (1 y 2.25 mms).

6 - CLASIFICACION

GRANITO BIOTITICO (370–423)

ANALISIS QUIMICO (424) ☐ ANALISIS MODAL (425) ☐

PLUTONICA – P; HIPOBISAL – H; VOLCANICA – V (426): P

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION — Nº HOJA: 1826 | EMP: A | REC: M | Nº MUESTRA: 9129 | TA: | PROFUNDIDAD: | PROVINCIA: TO | CLASIFICACION EFECTUADA POR: J.F. Molina Palma

2.- DATOS DE CAMPO Se observa un tipo Granodiorita cuarzo-feldespático oscuro

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Roca oscura, de grano medio - fino. Presenta una foliación.

4.- EDAD

PROCEDIMIENTO: - POSICION ESTRATIGRAFICA ... A; - DATACION ABSOLUTA ... B; - DATACION PALEONTOLOGICA ... C [ ] (44)

VALORACIÓN: - BUENA ... B; - PROBABLE ... P; - DUDOSA ... D [ ] (45)

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA INEQUIGRANULAR. (46–99)

(100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CUARZO PLAGIOCLASA CORDIERITA BIOTITA FELDESPATO POTASICO (154–207)

(208–261)

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

SILLIMANITA OPACOS (262–315)

(316–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

La cordierita está bastante pinnitizada

OBSERVACIONES

La sillimanita describe una foliación, a veces incluida en cordierita

El cuarzo presenta extinción ondulada

La plagioclasa se ve sericitizada y el cuarzo también

El feldespato potásico presenta textura pertítica.

6 - CLASIFICACION

GRANODIORITA (370–423)

ANALISIS QUIMICO [ ] (424) ANALISIS MODAL [ ] (425)

PLUTONICA - P; HIPOBISAL - H; VOLCANICA - V [P] (426)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1826	05	07	09130	13	15	19	LUIS M. MARTIN PARRA

2.- DATOS DE CAMPO Granitoide biotítico de grano fino con una foliación N150E y 80°O.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Granitoide biotítico de grano fino.

4.- EDAD (21 – 43)

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA ... A; - DATACION ABSOLUTA ... B; - DATACION PALEONTOLOGICA ... C (44)

VALORACIÓN - BUENA ... B; - PROBABLE ... P; - DUDOSA ... D (45)

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA EQUIGRANULAR (46 – 99)

(100 – 153)

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CUARZO PLAGIOCLASA FELDESPATO-POTASICO BIOTITA (154 – 207)

(208 – 261)

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

OPACOS CIRCON APATITO GRANATE (262 – 315)

(316 – 369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Sericitización de plagioclasa (parcial)
- cloritización parcial de alguna biotita
- moscovita secundaria.

OBSERVACIONES

La plagioclasa presenta inclusión de "gotas" de cuarzo e intercrecimientos gráficos con cuarzo.

Los feldspatos potásicos presentan también gotas de cuarzo.

Los granos de cuarzo tienen extinción ondulante y bordes algo interpenetrados.

Las biotitas incluyen circones con halo pleocroico.

Se observan algunos granates pequeños (0,25mm) incipientes en contacto con plagioclasa

6 - CLASIFICACION

GRANODIORITA (370 – 423)

ANALISIS QUIMICO (424) ☐ ANALISIS MODAL (425) ☐

PLUTONICA – P; HIPOBISAL – H; VOLCANICA – V (426) P

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION — Nº HOJA: 1826 | EMP: AD | REC: MM | Nº MUESTRA: 9131 | TA: | PROFUNDIDAD: | PROVINCIA: TO | CLASIFICACION EFECTUADA POR: J.F. Molina Palma

2.- DATOS DE CAMPO Granito de cubomogeneo con facies granitoides claras y otras oscuras ricas en Sicotte.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Roca oscura, de grano medio a fino, inequigranular. foliada.

4.- EDAD

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA ... A; - DATACION ABSOLUTA ... B; - DATACION PALEONTOLOGICA ... C [ ] 44

VALORACIÓN - BUENA ... B; - PROBABLE ... P; - DUDOSA ... D [ ] 45

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA INEQUIGRANULAR

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRÍSTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CUARZO CORDIERITA BIOTITA PLAGIOCLASA FELDESPATO POTASICO

SILLIMANITA

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

ÓPACOS ~~ERROSIÓN~~ SILLIMANITA CIRCON APATITO

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

La cordierita está pinnitizada.
La fracturas y el feldespato potásico aparecen sericitizados

OBSERVACIONES

Se observa la sillimanita explosada en cordierita. describiendo una foliación.
La lámina presenta cuarzo con extinción ondulante
La biotita también presenta extinción ondulante y describe una foliación (mal definida)
Se observan intercrecimientos mirmequíticos

6 - CLASIFICACION

GRANODIORITA CORDIERITICA

ANALISIS QUIMICO [ ] 424 — ANALISIS MODAL [ ] 425 — PLUTONICA – P; HIPOBISAL – H; VOLCANICA – V [P] 426

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1826	AA	MP	9133			TO	J.F. Molina Palma

1 5 7 9 13 15 19

2.- DATOS DE CAMPO Se observa relictos de una foliación N-S a 55°E.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Roca holocristalina granuda de grano grueso a medio

4.- EDAD (21–43)

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA ... A; - DATACION ABSOLUTA ... B; - DATACION PALEONTOLOGICA ... C (44)

VALORACIÓN - BUENA ... B; - PROBABLE ... P; - DUDOSA ... D (45)

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA INEQUIGRANULAR (46–99)

(100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CUARZO PLAGIOCLASA FELDESPATO POTASICO CORDIERITA (154–207)

BIOTITA (208–261)

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

OPACOS SILLIMANITA (262–315)

(316–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

La plagioclasa aparece sericitizada de forma moderada
La cordierita está pinnitizada
Moscovita detrítica

OBSERVACIONES

El feldespato potásico presenta una textura pertítica bien desarrollada de tipo lamelar, presenta extinción ondulante. Tiene inclusiones de biotita y de cuarzo.

El cuarzo presenta extinción ondulante

La sillimanita aparece incluida en el feldespato

6 - CLASIFICACION

ADMITE CUALQUIERA (370–423)

ANALISIS QUIMICO (424) ANALISIS MODAL (425) PLUTONICA - P; HIPOBISAL - H; VOLCANICA - V (426) P

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1826	AD	MP	9135			TO	J. F. Molina Palma
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO Roca afectada a una cierta cataclasis. Está asociada a numerosos planos de falla

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Roca de grano medio a fino, muy alterada, se observan estrías de falla

4.- EDAD (21–43)

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA ... A; - DATACION ABSOLUTA ... B; - DATACION PALEONTOLOGICA ... C (44)

VALORACIÓN - BUENA ... B; - PROBABLE ... P; - DUDOSA ... D (45)

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA EQUIGRANULAR (46–99)

(100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRÍSTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CUARZO FELDESPATO POTASICO PLAGIOCLASA BIOTITA (154–207)

CORDIERITA (208–261)

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

~~EPIDOTA~~ GRANATE CIRCON (262–315)

(316–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

La biotita está algo cloritizada

~~El feldespato potásico~~ La cordierita está completamente alterada a mica blanca dentrítica.

La plagioclasa está parcialmente sericitizada

OBSERVACIONES

La roca está muy alterada y es posible que haya feldespato totalmente alterados a mica blanca

6 - CLASIFICACION

GRANITO (370–423)

ANALISIS QUIMICO (424) ANALISIS MODAL (425)

PLUTONICA – P; HIPOBISAL – H; VOLCANICA – V (426): P

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1826	AD	mP	9136			TO	LUIS M. MARTIN PARRA
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO Granitoide biotítico de grano fino-medio

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Granitoide biotítico de grano fino-medio

4.- EDAD (21 – 43)

PROCEDIMIENTO: -POSICION ESTRATIGRAFICA...A; -DATACION ABSOLUTA...B; -DATACION PALEONTOLOGICA...C [ ] 44

VALORACIÓN: -BUENA...B; -PROBABLE...P; -DUDOSA...D [ ] 45

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA EQUIGRANULAR (46 – 99)

(100 – 153)

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CUARZO | PLAGIOCLASA | FELDESPATO-POTASICO | BIOTITA (154 – 207)

(208 – 261)

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

OPACOS | APATITO | CIRCON | GRANATE (262 – 315)

(316 – 369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- sericitización parcial de plagioclasas.
- cloritización parcial de biotitas y granats.

OBSERVACIONES

Los feldspatos potasicos incluyen parches de plagioclasa y mirmequitas de plagioclasa-cuarzo. Son también muy frecuentes las mirmequitas de plagioclasa-cuarzo en los bordes de la plagioclasa en contacto con feldspato potasico.
Los cuarzos presentan extinción ondulante.
La biotita incluye apatito y circón (éste con halos pleocroicos).
Se observa algun granate pequeño e intersticial.

6 - CLASIFICACION

GRANITO BIOTITICO (370 – 423)

ANALISIS QUIMICO [ ] 424 ANALISIS MODAL [ ] 425 PLUTONICA – P; HIPOBISAL – H; VOLCANICA – V [P] 426

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION — Nº HOJA: 1126 | EMP: 05 | REC: 07 | Nº MUESTRA: 9137 | TA: 13 | PROFUNDIDAD: 15 | PROVINCIA: 19 | CLASIFICACION EFECTUADA POR: J. F. Melgar Salud

2.- DATOS DE CAMPO Granito micro porfídico con cuarzo cordierita

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Roca con cuarzo feldespatos porfídica de grano medio

4.- EDAD (21–43)

PROCEDIMIENTO (44): - POSICION ESTRATIGRAFICA ... A; - DATACION ABSOLUTA ... B; - DATACION PALEONTOLOGICA ... C

VALORACIÓN (45): - BUENA ... B; - PROBABLE ... P; - DUDOSA ... D

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA (46–99)

(100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS) (154–207)

(208–261)

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS) (262–315)

(316–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

La plagioclasa está muy sericitizada.
Hay mica blanca secundaria
La cordierita está bastante sericitizada
La biotita está cloritizada

OBSERVACIONES

El feldespato potásico presenta pertitas laminares
Hay gran cantidad de óxidos de hierro

6 - CLASIFICACION (370–423)

ANALISIS QUIMICO (424) ☐ ANALISIS MODAL (425) ☐ PLUTONICA - P; HIPOBISAL - H; VOLCANICA - V (426) ☐

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION — Nº HOJA | EMP | REC | Nº MUESTRA | TA | PROFUNDIDAD | PROVINCIA | CLASIFICACION EFECTUADA POR: F. Molina Pabus

2.- DATOS DE CAMPO Granitoide inhomogeneo, leucocrático, se puede observar un cuerdo relicto de orientación N160E + 50°.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Roca cuarzo-feldespática de grano medio, muy leucocrática.

4.- EDAD — PROCEDIMIENTO: - POSICION ESTRATIGRAFICA ... A; - DATACION ABSOLUTA ... B; - DATACION PALEONTOLOGICA ... C — VALORACIÓN: - BUENA ... B; - PROBABLE ... P; - DUDOSA ... D

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

MACROCRISTALINA EQUIGRANULAR FOLIADA

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CUARZO MICROCLINA PLAGIOCLASA CORDIERITA FELDESPATO POTASICO

BIOTITA

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

OPACOS GRANATE CIRCON SILLIMANITA

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

La cordierita está algo pinnitizada.

OBSERVACIONES

Se observan intercrecimientos mirmequíticos de cuarzo y plagioclasa.
Muy sillimanita incluida en cordierita.
Se observa una foliación muy reconstituida

6 - CLASIFICACION

GRANODIORITA CORDIERITICA

ANALISIS QUIMICO [ ] 424 — ANALISIS MODAL [ ] 425 — PLUTONICA - P; HIPOBISAL - H; VOLCANICA - V [P] 426

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION — Nº HOJA: 1826 (1–5) | EMP: AD (5–7) | REC: MP (7–9) | Nº MUESTRA: 9142 (9–13) | TA (13) | PROFUNDIDAD (15) | PROVINCIA: TO (19) | CLASIFICACION EFECTUADA POR: J.F. Molina Palma

2.- DATOS DE CAMPO: granitoide inhomogéneo biotítico de tipo Layos con abundante cordierita

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA: Roca ácida feldespática de grano grueso. Presenta una foliación bastante grosera

4.- EDAD (21–43)

PROCEDIMIENTO (44): - POSICION ESTRATIGRAFICA ... A; - DATACION ABSOLUTA ... B; - DATACION PALEONTOLOGICA ... C

VALORACIÓN (45): - BUENA ... B; - PROBABLE ... P; - DUDOSA ... D

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA EQUIGRANULAR (46–99)

(100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CUARZO, CORDIERITA, FELDESPATO POTASICO, PLAGIOCLASA, BIOTITA (154–207)

TITA (208–261)

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

EPIDOTA, CIRCON (262–315)

(316–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

La cordierita está bastante pinnitizada y se observa mica blanca de alteración deuterica.

OBSERVACIONES

El feldespato potásico presenta una textura pertítica laminar bien desarrollada

El cuarzo y los feldespatos presentan extinción ondulante. Hay biotitas dobladas y orientadas.

6 - CLASIFICACION

GRANITO CORDIERITICO (370–423)

ANALISIS QUIMICO (424) ☐ — ANALISIS MODAL (425) ☐ — PLUTONICA – P; HIPOBISAL – H; VOLCANICA – V (426) P

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION — Nº HOJA: 1826 | EMP: A | REC: D | Nº MUESTRA: MP91 | TA: | PROFUNDIDAD: | PROVINCIA: TO | CLASIFICACION EFECTUADA POR: J.F. Molina Palma

2- DATOS DE CAMPO Granitoide, oscuro afectado por deformación frágil que desarrolla planos N 70° E 40° S.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Roca con porfidoclastos de feldespato, de color oscuro, muy alterada, de grano fino, foliada

4.- EDAD

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA ... A; - DATACION ABSOLUTA ... B; - DATACION PALEONTOLOGICA ... C

VALORACIÓN - BUENA ... B; - PROBABLE ... P; - DUDOSA ... D

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

PORFIDOCLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CUARZO, PLAGIOCLASA, ~~FELD~~ FELDESPATO POTASICO

BIOTITA

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

OPACOS, CLORITA

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

La biotita esta muy destruida
La plagioclasa esta bastante sericitizada
La cordierita esta muy pinnitizada y sericitizada
Hay mica blanca secundaria

OBSERVACIONES

Se observa una foliación definida por micas ~~(que son de tamaños)~~ y cuarzos estirados y triturados que rodean a porfidoclastos de feldespato

El feldespato potasico presenta pertitas laminares

6 - CLASIFICACION

GRANITO CATACLASTICO

ANALISIS QUIMICO ☐ 424 — ANALISIS MODAL ☐ 425 — PLUTONICA - P; HIPOBISAL - H; VOLCANICA - V 426

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
1826	AM	MP	91145			TO	J.F. Molina Prieto
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO Granitoide inhomogeneo biotico de grano medio con cordierita abundante

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Roca de color feldespática con nodulos ~~cordierita~~ biotíticos de grano grueso a medio

4.- EDAD (21 – 43)

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA ... A; - DATACION ABSOLUTA ... B; - DATACION PALEONTOLOGICA ... C [ ] 44

VALORACIÓN - BUENA ... B; - PROBABLE ... P; - DUDOSA ... D [ ] 45

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA EQUIGRANULAR (46 – 99)

(100 – 153)

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRÍSTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CUARZO CORDIERITA PLAGIOCLASA BIOTITA FELDESPATO POTASICO (154 – 207)

(208 – 261)

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

MOSCOVITA TURMALINA OPACOS SILLIMANITA (262 – 315)

(316 – 369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

La cordierita está pinnitizada de forma moderada.
La plagioclasa está transformada, de forma moderada, a sericita.

OBSERVACIONES

Se observa moscovita y turmalina que se puede deber a un hidrotermalismo tardío.
Se observan intercrecimientos mirmequíticos.
Hay sillimanita incluida en cordierita que describe una foliación de corrosión.
El cuarzo presenta extinción ondulante.

6 - CLASIFICACION

GRANODIORITA CON CORDIERITA (370 – 423)

ANALISIS QUIMICO [ ] 424 ANALISIS MODAL [ ] 425

PLUTONICA – P; HIPOBISAL – H; VOLCANICA – V [P] 426

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1826	AD	MP	9146			TO	LUIS M. MARTIN PARRA
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO Granitoide de grano medio-grueso, biotitico con fenocristales de feldespato rectangulares de 2a4 cms y numerosos enclaves microgranudos. Está deformado con una orientación N150E subvertical.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Granitoide biotitico de grano medio.

4.- EDAD (21–43)

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA ... A; - DATACION ABSOLUTA ... B; - DATACION PALEONTOLOGICA ... C (44)

VALORACIÓN - BUENA ... B; - PROBABLE ... P; - DUDOSA ... D (45)

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA INEQUIGRANULAR (46–99)

(100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CUARZO PLAGIOCLASA FELDESPATO-POTASICO BIOTITA CORDIERITA (154–207)

(208–261)

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

OPACOS APATITO CIRCON HORNBLENDA (262–315)

(316–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Sericitización relativamente importante de plagioclasas.
- cordierita ligeramente pinnitizada.
- Ligera cloritización de biotitas
- moscovita secundaria.

OBSERVACIONES

Toda la muestra presenta una cierta deformación que hace que los cuarzos tengan extinción ondulante así como el feldespato potásico y que la biotita esté suavemente doblada. La biotita incluye circones con halo pleocroico.

El feldespato potásico ~~y la plagioclasa~~ presenta parches de plagioclasa.

Se observan numerosas texturas mirmequíticas de plagioclasa con cuarzo en ocasiones incluidas en feldespato potásico, así como intercrecimientos gráficos e inclusiones de gotas de cuarzo tanto en el feldespato como en la plagioclasa. La cordierita son granos agrupados muy alterados, en general, aunque en un caso se ve un cristal subidiomorfo.

6 - CLASIFICACION

GRANITO BIOTITICO CORDIERITICO (370–423)

ANALISIS QUIMICO (424) ANALISIS MODAL (425) PLUTONICA – P; HIPOBISAL – H; VOLCANICA – V (426) P

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION — Nº HOJA: 1826 | EMP: AD | REC: MP | Nº MUESTRA: 91147 | TA | PROFUNDIDAD | PROVINCIA: TO | CLASIFICACION EFECTUADA POR: J.F. Molina Palma

2- DATOS DE CAMPO Granitoide inhomogéneo de tipo Lazos es biotítico y tiene granates de hasta 1 cm.

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA Roca ácida-feldespática de grano grueso a medio con nódulos biotíticos

4- EDAD — PROCEDIMIENTO: - POSICION ESTRATIGRAFICA ... A; - DATACION ABSOLUTA ... B; - DATACION PALEONTOLOGICA ... C — VALORACION: - BUENA ... B; - PROBABLE ... P; - DUDOSA ... D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA EQUIGRANULAR

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CUARZO CORDIERITA PLAGIOCLASA BIOTITA FELDESPATO POTA SILLIMANITA

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

GRANATES OPACOS ESPINELA SILLIMANITA

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

La cordierita está algo pinnitizada, fundamentalmente, por los límites de granos y las fracturas. La plagioclasa está algo sericitizada

OBSERVACIONES

Hay plagioclasas con inclusiones de espinela y sillimanita.

El cuarzo y los feldespatos presentan extinción ondulante.

El feldespato potásico presenta textura pertítica

6 - CLASIFICACION

GRANITOIDE CORDIERITICO

ANALISIS QUIMICO [ ] 424 — ANALISIS MODAL [ ] 425 — PLUTONICA - P; HIPOBISAL - H; VOLCANICA - V [P] 426

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION — Nº HOJA: 1826 | EMP: AD | REC: MP | Nº MUESTRA: 9148 | TA: | PROFUNDIDAD: | PROVINCIA: TO | CLASIFICACION EFECTUADA POR: J.F. Molina Palma

2.- DATOS DE CAMPO Macizo amplio de Leucogranitos turmaliníferos de grano medio. Se observa una foliación poco clara de orientación N160E/60E

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Leucogranito de grano fino a medio con nódulos orientados.

4.- EDAD

PROCEDIMIENTO: - POSICION ESTRATIGRAFICA ... A; - DATACION ABSOLUTA ... B; - DATACION PALEONTOLOGICA ... C — [ ] (44)

VALORACIÓN: - BUENA ... B; - PROBABLE ... P; - DUDOSA ... D — [ ] (45)

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA EQUIGRANULAR

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CUARZO FELDESPATO POTASICO PLAGIOCLASA CORDIERITA

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CIRCON OPACOS SILLIMANITA BIOTITA

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

La plumita está bastante plumitizada y sericitizada. Se observa mica blanca de origen deutérico

OBSERVACIONES

Se observan intercrecimientos mirmequíticos de cuarzo y plagioclasa

El feldespato potásico presenta inclusiones de biotita y de cuarzo.

El cuarzo y los feldespatos presentan extinción ondulante.

La sillimanita aparece incluida en la cordierita

El feldespato potásico presenta pertitas en laminelas y en parches.

El cuarzo está estirado.

6 - CLASIFICACION

GRANITO CON CORDIERITA

ANALISIS QUIMICO [ ] (424) — ANALISIS MODAL [ ] (425) — PLUTONICA - P; HIPOBISAL - H; VOLCANICA - V [P] (426)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1826	AD	MP	91149			TO	J.F. Molina Palma
1 5	7	9	13		15	19	

2.- DATOS DE CAMPO Granitoide biotítico tipo Layos con cierto bandeado relicto
N 145°E + 60°E

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA. Roca microfeldespática con nódulos biotíticos foliada

4.- EDAD (21 – 43)

PROCEDIMIENTO: - POSICION ESTRATIGRAFICA...A; - DATACION ABSOLUTA...B; - DATACION PALEONTOLOGICA...C (44)

VALORACIÓN: - BUENA...B; - PROBABLE...P; - DUDOSA...D (45)

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA
HOLOCRISTALINA INEQUIGRANULAR HOLOIDEA (46 – 99)
(100 – 153)

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)
CUARZO CORDIERITA BIOTITA FELDESPATO POTASICO PLAGIOCLASA (154 – 207)
CLASA (208 – 261)

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)
GRANATE OPACOS ~~EPIDOTA~~ SILLIMANITA CIRCON (262 – 315)
(316 – 369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)
Se observa una banda de alteración dentrica
La cordierita está bastante pinnitizada
La plagioclasa está sericitizada de forma moderada.

OBSERVACIONES
La biotita se orienta dando una foliación
El cuarzo y los feldespatos presentan una extinción ondulante
El feldespato potásico presenta textura pertítica flameada
Sillimanita incluida en cordierita.
Se observan niveles empobrecidos en biotita

6 - CLASIFICACION
GRANITO CORDIERITICO (370 – 423)

ANALISIS QUIMICO (424) ANALISIS MODAL (425)

PLUTONICA – P; HIPOBISAL – H; VOLCANICA – V (426): P

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION — Nº HOJA: 1826 | EMP: AD | REC: MP | Nº MUESTRA: 9151 | TA: | PROFUNDIDAD: | PROVINCIA: VD | CLASIFICACION EFECTUADA POR: José F. Molina Ruiz

2.- DATOS DE CAMPO Cata dasita

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Roca muy alterada en la que se los pueden ver unas superficies (foliación o superficies de fractura)

4.- EDAD — PROCEDIMIENTO: - POSICION ESTRATIGRAFICA ... A; - DATACION ABSOLUTA ... B; - DATACION PALEONTOLOGICA ... C — VALORACIÓN: - BUENA ... B; - PROBABLE ... P; - DUDOSA ... D

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

PORFIDICA HIPOCRISTALINA EQUIGRANULAR MUY ALTERADA.

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CUARZO CORDIERITA PLAGIOCLASA BIOTITA

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

OPACOS.

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

La biotita está totalmente transformada a clorita
La plagioclasa está muy sericitizada (algunas veces totalmente)
La cordierita está muy transformada a sericita y otros productos de alteración. Se observa una ligera clorita

OBSERVACIONES

La roca está muy alterada, hay muchos productos de alteración que transforman totalmente a un mineral que parece ser cordierita (ya que se han observado algunos fragmentos sin transformar). No se observa feldespato potásico, pero, debido de existir.

6 - CLASIFICACION

GRANITOIDE

ANALISIS QUIMICO [ ] 424 — ANALISIS MODAL [ ] 425 — PLUTONICA - P; HIPOBISAL - H; VOLCANICA - V [P] 426

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1826	AD	MP	9152			TO	LUIS M. MARTIN PARRA.

2.- DATOS DE CAMPO Granitoide de grano medio, biotítico, porfídico, tipo Arpés-Guadamur. con fenocristals de Feldspato de 2 a 3,5cms orientados paralelos a una foliación N160E y 80°E. Presenta enclaves micropranulares orientados de hasta 45cms.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Granitoide biotítico porfídico, de grano medio, con granate y cordierita deformado, con una foliación visible.

4.- EDAD (21–43)

PROCEDIMIENTO: - POSICION ESTRATIGRAFICA ... A; - DATACION ABSOLUTA ... B; - DATACION PALEONTOLOGICA ... C (44)

VALORACIÓN: - BUENA ... B; - PROBABLE ... P; - DUDOSA ... D (45)

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA INEQUIGRANULAR FOLIADA (46–99)

(100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CUARZO PLAGIOCLASA FELDESPATO-POTASICO BIOTITA CORDIERITA (154–207)

(208–261)

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

OPACOS APATITO CIRCON SILLIMANITA GRANATE (262–315)

(316–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Sericitización parcial de plagioclasas
- Cordieritas parcialmente pinnitizadas.

OBSERVACIONES

Presenta una foliación bien marcada, definida por la orientación de biotita, que rodea a algunos fenocristals de feldspato potásico y algun cristal de plagioclasa. Esta foliación está recristalizada y polipuzada. Existe una deformación tardía que da extinción ondulante a cuarzo y feldspatos.

El feldspato potásico presenta bordes de plagioclasa.

Se observan numerosas texturas mirmequíticas gráficas de cuarzo y plagioclasa así como inclusiones de gotas de cuarzo en feldspato potásico y plagioclasa.

La cordierita esta parcialmente alterada y presenta algun cuarzo en gotas.

Se han observado agujas de sillimanita orientadas en un cristal de plagioclasa.

Existe un granate miepilar, de 2,25mms que parece previo a la foliación.

6 - CLASIFICACION

GRANITO BIOTITICO (370–423)

ANALISIS QUIMICO (424) ☐ ANALISIS MODAL (425) ☐

PLUTONICA – P; HIPOBISAL – H; VOLCANICA – V (426) P

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1 5	7	9		13	15	19	J. E. Molina Palma

2- DATOS DE CAMPO

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA Roca cuarzo, feldespática, granuda, de grano medio muy alterada

4- EDAD (21 – 43)

PROCEDIMIENTO (44): - POSICION ESTRATIGRAFICA ... A; - DATACION ABSOLUTA ... B; - DATACION PALEONTOLOGICA ... C

VALORACIÓN (45): - BUENA ... B; - PROBABLE ... P; - DUDOSA ... D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

46 – 99: [illegible]

100 – 153:

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

154 – 207: [illegible]

208 – 261:

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

262 – 315: [illegible]

316 – 369:

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

La plagioclasa está ~~[illegible]~~ totalmente sericitizada. La biotita presenta alteración a clorita y mica blanca de origen secundario.

OBSERVACIONES

El feldespato potásico presenta pertitas laminares y en parches se observan entrecrecimientos mirmequíticos de cuarzo y plagioclasa.

6- CLASIFICACION

370 – 423: [illegible]

ANALISIS QUIMICO (424) ☐ ANALISIS MODAL (425) ☐

PLUTONICA – P; HIPOBISAL – H; VOLCANICA – V (426): P

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1826	AD	MP	9156			TO	LUIS M. MARTIN PARRA
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO Granitoide biotítico de grano medio porfídico con fenocristals de feldspato de 2-4cms, deformado con una foliación N160E, 60°E. Tipo Arpés - Guadamur. En las zonas mas deformadas se concentran granate.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Granitoide biotitico de grano medio, porfidico con una foliación bien desarrollada.

4.- EDAD (21–43)

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA ... A; - DATACION ABSOLUTA ... B; - DATACION PALEONTOLOGICA ... C [ ] 44

VALORACIÓN - BUENA ... B; - PROBABLE ... P; - DUDOSA ... D [ ] 45

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA INEQUIGRANULAR FOLIADA (46–99)

(100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CUARZO PLAGIOCLASA FELDESPATO-POTASICO BIOTITA (154–207)

(208–261)

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

OPACOS CORDIERITA GRANATE APATITO CIRCON (262–315)

(316–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Sericitización de plagioclasas. Parcial.
- cloritización parcial de biotitas
- moscovita secundaria.

OBSERVACIONES

Muestra una foliación, definida principalmente por la orientación de biotita, así como de fenocristals de feldspato potásico y plagioclasa. Esta foliación está recristalizada y plegada y rodea a los fenocristals. Se observan deformaciones frágiles que dan extinción ondulante en los cuarzos y deforman algo a los feldspatos.
Se observan feldspatos potásicos con parches de plagioclasa.
Son frecuentes las mirmequitas de plagioclasa y cuarzo, a veces incluidas en feldspato potásico, así como las inclusiones de gotas de cuarzo en feldspatos.
La biotita a veces presenta inclusiones de circones con halos pleocroicos.
El granate es inequigranular y está en relación con biotita.

6 - CLASIFICACION

GRANITO BIOTITICO (370–423)

ANALISIS QUIMICO [ ] 424 ANALISIS MODAL [ ] 425 PLUTONICA - P; HIPOBISAL - H; VOLCANICA - V [P] 426

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1826	AD	MP	91/58			VO	J.F. Molina Palma
1 5	7	9	13		15	19	

2.- DATOS DE CAMPO Dique de varios metros. Se observan facies aplíticas y pegmatoides

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Roca color leucocrática, de grano medio bastante feldespática

4.- EDAD (21 – 43)

PROCEDIMIENTO (44): - POSICION ESTRATIGRAFICA ... A; - DATACION ABSOLUTA ... B; - DATACION PALEONTOLOGICA ... C

VALORACIÓN (45): - BUENA ... B; - PROBABLE ... P; - DUDOSA ... D

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA PANIDIOMORFA (46 – 99)

(100 – 153)

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

FELDESPATO POTASICO CUARZO PLAGIOCLASA (154 – 207)

(208 – 261)

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

OPACOS CIRCON (262 – 315)

(316 – 369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Se observa leve sericitización.

OBSERVACIONES

Se observan intercrecimientos mirmequíticos de cuarzo y plagioclasa.

El feldespato potásico presenta pertitas en llamas y en parches, algunos de ellos mirmequíticos

6 - CLASIFICACION

GRANITO (370 – 423)

ANALISIS QUIMICO (424) ☐ ANALISIS MODAL (425) ☐

PLUTONICA – P; HIPOBISAL – H; VOLCANICA – V (426) P

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1826	AD	MP	9159			TO	J.F. Molina Palma
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO Granitoide biotítico inhomogéneo.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Roca de grano grueso con un band ado orientado, de niveles ricos y otros cordierítico-biotíticos.

4.- EDAD (21 – 43)

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA ... A; - DATACION ABSOLUTA ... B; - DATACION PALEONTOLOGICA ... C (44)

VALORACIÓN - BUENA ... B; - PROBABLE ... P; - DUDOSA ... D (45)

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA EQUIGRANULAR (46 – 99)

(100 – 153)

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

FELDESPATO POTASICO CUARZO PLAGIOCLASA BIOTITA CORDIERITA SILLIMANITA (154 – 207; 208 – 261)

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

OPACOS CIRCON (262 – 315; 316 – 369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Aparece moscovita de alteración. La plagioclasa aparece algo seriacitizada y el feldespato potásico también. La cordierita está pinnitizada.

OBSERVACIONES

El feldespato potásico presenta textura pertítica lamelar, tiene inclusiones de sillimanita.

La sillimanita describe una fabrica planar ocelada

Se observan texturas mirmequíticas en los contactos entre feldespato potásico y plagioclasa. Se observa en la lámina un bandeado.

6 - CLASIFICACION

GRANITO (370 – 423)

ANALISIS QUIMICO (424) ANALISIS MODAL (425)

PLUTONICA – P; HIPOBISAL – H; VOLCANICA – V (426): P

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1826	AD	MP	9160			TO	J.F. Molina Palma
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO Granito biotítico de grano medio, porfídico, con fenocristales de feldespato de 2 a 4 cms, del tipo Argés-Guadamur.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Roca cuarzo-feldespática de grano medio, con porfidos de feldespato de hasta 3 cms. Es muy biotítica

4.- EDAD (21 – 43)

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA ... A; - DATACION ABSOLUTA ... B; - DATACION PALEONTOLOGICA ... C (44)

VALORACIÓN - BUENA ... B; - PROBABLE ... P; - DUDOSA ... D (45)

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA PORFIDICA (46 – 99)

(100 – 153)

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CUARZO FELDESPATO POTASICO BIOTITA PLAGIOCLASA (154 – 207)

(208 – 261)

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CIRCON (262 – 315)

(316 – 369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

La biotita aparece algo doritizada.
La plagioclasa y el feldespato potásico presentan una sericitización moderada. Se aprecia algo de moscovita de recristalización.

OBSERVACIONES

Cuarzo con extinción ondulante
El feldespato potásico se presenta como fenocristales de tamaño centimétrico. Posee textura pertítica.
Se observa una foliación definida por la biotita, aunque hay recristalización y ésta está bastante borrada.

6 - CLASIFICACION

GRANITO (370 – 423)

ANALISIS QUIMICO (424) ANALISIS MODAL (425)

PLUTONICA - P; HIPOBISAL - H; VOLCANICA - V (426) [P]

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1826	AD	MP	9161			50	José F. Molina Palma

2.- DATOS DE CAMPO Granito biotítico, oscuro, porfídico con fenocristales de feldespato potásico y con una foliación muy penetrativa N140E + 70 NE

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Roca de gano fino, porfídica con una foliación muy marcada.

4.- EDAD

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA ... A; DATACION ABSOLUTA ... B; DATACION PALEONTOLOGICA ... C [ ] (44)

VALORACIÓN - BUENA ... B; PROBABLE ... P; DUDOSA ... D [ ] (45)

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

PORFIDICA HOLOCRISTALINA

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

FELDESPATO POTASICO CUARZO PLAGIOCLASA BIOTITA

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

~~CLORITA~~ MENAS APATITO CIRCON

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

La biotita está algo cloritizada.
El feldespato potásico se altera a sericita. Se observa moscovita de recristalización.
La plagioclasa está bastante sericitizada.

OBSERVACIONES

Se puede observar una foliación muy bien definida por biotitas. El cuarzo aparece estirado.
El feldespato potásico aparece como fenocristales y se puede apreciar una textura ~~muy bien pertítica~~ pertítica muy fina

6 - CLASIFICACION

GRANITO

ANALISIS QUIMICO [ ] (424) ANALISIS MODAL [ ] (425)

PLUTONICA - P; HIPOBISAL - H; VOLCANICA - V [P] (426)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1826	A	MP	9163			10	J. F. Molina Palma

2.- DATOS DE CAMPO Granito de biotítico de grano medio, porfídico con feno-cristales de feldespato potásico rectangulares. Esta muy defor-mado.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Roca cuarzo-feldespática, rica en biotita de grano medio, porfidoclástica con una foliación bien desarrollada

4.- EDAD

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA ... A; - DATACION ABSOLUTA ... B; - DATACION PALEONTOLOGICA ... C — 44

VALORACIÓN - BUENA ... B; - PROBABLE ... P; - DUDOSA ... D — 45

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA INEQUIGRANULAR

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

FELDESPATO POTASICO BIOTITA CUARZO PLAGIOCLASA

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

APATITO CIRCON OPACOS FELDSPATO

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

La plagioclasa está bastante sericitizada.

OBSERVACIONES

Se observan intercrecimientos mesmirkíticos en los contactos de el feldespato potásico y la plagioclasa La biotita define una foliación, aunque la roca está muy recristalizada

6 - CLASIFICACION

ADAMELLITA

ANALISIS QUIMICO [X] 424 — ANALISIS MODAL [ ] 425 — PLUTONICA - P; HIPOBISAL - H; VOLCANICA - V [P] 426

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1826	AD	MP	9164			TO	José F. Molina Palacios
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO Tonalita de grano fino muy biotítica

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Roca feldespática de grano fino, oscura, rica en biotita

4.- EDAD (21–43)

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA ... A; - DATACION ABSOLUTA ... B; - DATACION PALEONTOLOGICA ... C (44)

VALORACIÓN - BUENA ... B; - PROBABLE ... P; - DUDOSA ... D (45)

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICA EQUIGRANULAR (46–99)

(100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

PLAGIOCLASA CUARZO BIOTITA GRANATE (154–207)

(208–261)

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

APATITO OPACOS CIRCON (262–315)

(316–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

La plagioclasa se ha alterado bastante a sericita > epidotas. La biotita se ha alterado, en un grado moderado a clorita.

OBSERVACIONES

El cuarzo y la plagioclasa presentan extinción ondulante.
Se aprecia, aunque débilmente, una fábrica planar originada por la orientación preferente de la biotita

6 - CLASIFICACION

TONALITA (370–423)

ANALISIS QUIMICO [X] 424 — ANALISIS MODAL [ ] 425 — PLUTONICA – P; HIPOBISAL – H; VOLCANICA – V [P] 426