INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

40

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1821	DP	JF	9095	X		M	M. Jose Huertas
1 5	7	9	13		15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

granito de grano medio c grueso con abundante biotita

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Granito de grano medio con biotita que se presenta en agregados subesféricos.

4.- EDAD: CARBONIFERO (21–43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HETEROGRANULAR HIPIDIOMORFA GRANUDA MEDIA (46–99)

(100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO PLAGIOCLASA FELDESPATO-POTASICO BIOTITA (154–207)

(208–261)

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

APATITO CIRCON RUTILO ESFENA ILMENITA CLORITA PREHNITA (262–315)

TARDIOTA SERICITA SAUSSURITA (316–369)

m.s: sericita, saussurita, clorita, esfena, opacos, rutilo.

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

El grado de alteracion es variable aunque en general medio. Afecta principalmente a los feldspatos cuyos nucleos estan serizitados y saussuritizados. La biotita se cloritiza con exolucion de opacos y rutilo sagenitico aunque su grado de alteracion es ligeramente inferior que el que presentan los feldspatos.

OBSERVACIONES

El feldspato dominante en este granito es la plagioclasa que forma cristales idiomorfos de tamaño inferior o igual a 1 cm con complejos zonados oscilatorios, con. volutos y en parches. Presenta maclas polisinteticas muy apretadas, ocasionales de Carlsbad y antipertitas. Cristalizo con posterioridad a la biotita y practicamente al mismo tiempo que el cuarzo.

El feldspato potasico es el mineral fundamental mas tardio de la secuencia.

El alotriomorfo e intersticial y presenta pequeñas y escasas pertitas. En en menos ocasionalmente muestra cantidades accesorias de clorita intergranular dispuesta en sus bordes.

La biotita es un coloreado y puede ser muy idiomorfa y tabular. Puede presentarse en laminas aisladas con los bordes ameboideos o fuertemente agregados en de varios individuos.

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:
1821	DP	JF	9096	X		M	M. José Huertas

2.- DATOS DE CAMPO

granito de grano medio en el que destacan esporádicos fenocris. tals de 3 cms de tamaño medio.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

granito de grano medio con cuarzo idiomorfos.

4.- EDAD: CARBONIFERO

PROCEDIMIENTO: - POSICION ESTRATIGRAFICA ... A; - DATACION ABSOLUTA ... B; - DATACION PALEONTOLOGICA_C [ ]

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

ALOTRIOMORFA HETEROGRANULAR HIPIDIOMORFA GRANULAR MEDIA

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO PLAGIOCLASA FELDESPATO-POTASICO BIOTITA MOSCOVITA

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

APATITO CIRCON OPACOS ESFENA RUTILO CLORITA PREHNITA

SERICITA SAUSSURITA

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

La alteración es de grado medio y afecta fundamentalmente a los núcleos de los plagioclasas que se hayan prácticamente seriticitzados, y al feldspato potásico que tiende a estar cambiado a la biotita por esta cloritización, conservándose solo por los bordes.

OBSERVACIONES

Los principales constituyentes de la roca son cuarzo y feldspatos. El cuarzo se presenta en cristales globulosos con bordes dentados. Los feldspatos son muy heterogranulares y tienden a formar agregados. El feldspato potásico, ocasionalmente de tamaño centimétrico, incluye plagiodsa, cuarzo y biotita. Tiene macla bicuenca y ocasionales pertitas en cuerda y en venas. La plagiodasa, en general más idiomorfa y de menor tamaño que feldspato alcalino, tiene bordes de albita y maclas de dipodosa. Presenta zonado normal y ocasionales en contacto con el feldspato potásico. Cristaliza prácticamente al mismo tiempo que el cuarzo. La biotita es el filosilicato dominante. Se presenta en láminas muy alteradas con abundantes inclusiones y bordes sinpeditícos.

Se observan abundantes láminas de moscovita de gran tamaño y secundarias que se nuclean a favor de los feldspatos, especialmente el feldspato potásico, o esta se asocian con biotita en sus bordes.

6 - CLASIFICACION

GRANITO BIOTITICO

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:
1821	DP	JF	90977	X		M	M. Jose Huertas
1 5	7	9	13		15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

granito de grano grueso porfidico. La orientacion de los fenocristales > 160º

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Leucogranito de grano medio - grueso, homogeneo y con laminas dispersas de biotita

4.- EDAD: CARBONIFERO (21–43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA PORFIDICA HIPIDIOMORFA GRANOGRUESO (46–99)

(100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO PLAGIOCLASA FELDESPATO+POTASA BIOTITA (154–207)

(208–261)

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

MOSCOVITA CLORITA PREHNITA OPACOS CIRCON APATITO ESFENA (262–315)

RUTILO EPIDOTA SERICITA SAUSSURITA (316–369)

m.s.: clorita, esfena, opacos, rutilo, sericita, saussurita

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

El grado de alteracion es variable. Asi los feldspatos estan parcialmente sericitizados - saussuritizados, sus contornos la biotita estan muy decoloradas con exsolucion de rutilo, opacos y esfena. por los bordes y prehnita decolitica.

OBSERVACIONES

Los minerales principales mas abundantes son el cuarzo y los feldespatos pues la biotita se halla practicamente en cantidades accesorias (>5%). El cuarzo se presenta en cristales centimetricos globulosos de bordes dentados o en cristales milimetricos incluidos en los feldespatos. Los feldespatos especialmente los plagioclasas, aparecen agrupados de varios individuos. Son en general idiomorfos y sus fracturas son muy variadas, observandose en el caso del feldespato potasico dimensiones centimetricas (<1.5cms). La plagioclasa tiene composicion de oligoclasa, zonado normal y pocas, escasas reinversiones. El feldespato potasico forma fenocristales con abundantes inclusiones de plagioclasa y en menor proporcion cuarzo. Tiene pertitas en cuerda y en parches.
Se observa abundante albita tardia e intergranular y moscovita tambien tardia y abundante que se forma a expensas del fto potasico.

6 - CLASIFICACION

LEUCOGRANITO PORFIDICO (370–423)

Leucogranito porfidico de grano grueso.

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:
1829	DP	SF	90988	X		M	M. Jose Huertas
1 — 5	7	9		13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

granito de grano grueso, porfidico. Presenta schlieren inclusions.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

granito de grano medio-grueso con biotita que se concentra en nodulos formando agregados intersticiales.

4.- EDAD CARBONIFERO (21 — 43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA PORFIDICA HIPIDIOMORFA GRANULAR MEDIO GRUESO (46 — 99)

SO (100 — 153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO PLAGIOCLASA FELDESPATO POTASICO BIOTITA MOSCOVITA (154 — 207)

TA (208 — 261)

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

APATITO CIRCON OPACOS ESFENA PREHNITA CLORITA EPIDOTA (262 — 315)

RUTILO ESTRUCTURA (316 — 369)

M.S: prehnita, clorita, esfena, opacos, pennita

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

El grado de alteracion es variable. En general los biotitas se encuentran muy poco cloritizadas, alterandose ~~solo~~ ocasionalmente por el centro a prehnita. Los feldespatos presentan mayor indice de transformacion a sericita - saussurita que afecta al nucleo del cristal principalmente

OBSERVACIONES

Los minerales volumetricamente mas importantes son el cuarzo y la plagioclasa. El cuarzo forma cristales centimetricos y globulosos. Se parecen haber cristalizado ~~con~~ tiperamente despues que la plagioclasa. La plagioclasa es idiomorfa, forma agregados en sinneusis y tiene maclado polisintetico muy apretado. El feldespato potasico es aloblastico e intersticial existiendo con posterioridad a las anteriores ~~otros~~ minerales. Presenta bordes con algo hurdia abundantes inclusiones de plagioclasa, cuarzo y biotita asi como pertitas en venilla y en vacas. Con frecuencia se observan abundantes laminas de moscovita tardia que se incluyen sobre él.

La biotita es el tercer mineral mas antiguo de la secuencia. Se presenta en laminas coloreadas idiomorfas con bordes sinplectiticos de moscovita y abundantes inclusiones de circon.

6 - CLASIFICACION

GRANITO BIOTITICO (370 — 423)

granito porfidico con 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:
1821	DP	JF	9099	X		M	M. Jose Huertas

2.- DATOS DE CAMPO

granito de grano grueso con fenocristals de feldspato que apenas destacan, confundiendose con el granito de grano grueso. Presenta ~~sobre~~ esporadicos "enclaves" asi como zonas irregulares y pseudolitologicas de

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA granito aplitico. La muestra corresponde a uno de estas zonas observadas

Leucogranito de grano grueso blanquecino con lamis dispersas de biotita

4.- EDAD CARBONIFERO

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

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

P

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HETEROGRANULAR HIPIDIOMORFA GRANO GRUESO

SO

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO PLAGIOCLASA FELDESPATO-POTASICO BIOTITA

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

APATITO CIRCON MOSCOVITA OPACOS CLORITA RUTILO EPIDOTA

ESFENA CLORITA SERICITA SAUSSURITA

m.s: clorita, esfena, opacos, sericita, saussurita

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

La alteracion es de grado medio. Los feldspatos estan parcial o totalmente arcillizados y la biotita cloritizada con opacos y esfena que se deposita en los bordes de los cristals.

OBSERVACIONES

se trata de un leucogranito de grano grueso en el que destacan cristales centimetricos de feldspatos y de cuarzo. Este ultimo mineral es subidiomorfo (globuloso) con extinción ondulante y bordes dentados. La plagioclasa presenta maclas de albita y bordes de albita en los que se desarrollan mirmequitas. Es subidiomorfa con ligero zonado normal, maclas polisintéticas e inclusions de cuarzo y biotita. El feldspato potasico es el mineral principal mas tardio de la secuencia. Tiene macla binaria y albitizaciones perfitas en venas y en parches.

La biotita constituye el 3-5% del volumen total de la roca. Es muy coloreada y tiene bordes sinplectiticos. La moscovita que se observa es secundaria y tardia y se orienta a favor de los feldspatos.

6 - CLASIFICACION

LEUCOGRANITO

Leucogranito de grano grueso

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:
1829	D	PJ	F9100	X		B	M. Jose Huertas

2.- DATOS DE CAMPO

granito de grano grueso sin apenas fenocristales en el que destacan cristales de cordierita agrupados

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

granito de grano medio leucocrato

4.- EDAD CARBONIFERO (21–43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HETEROGRANULAR HIPIDIOMORFA GRANOMEDIA (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)

BIOTITA MOSCOVITA (208–261)

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

CIRCON APATITO ESFENA OPACOS CLORITA PINNITA SERICITA (262–315)

SAUSSURITA EPIDOTA (316–369)

M.S.: pinnita, sericita, saussurita

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

El grado de alteracion es variable. Asi la cordierita se halla totalmente pinnitizada, los feldspatos paraclmente saussurizados y la biotita ligeramente alterada.

OBSERVACIONES

El cuarzo es el mineral mas abundante en la asociacion principal. Se presenta en cristales xenomorfos y heteroblasticos de bordes ondulados. Incluye biotita y cristalizo ligeramente despues o/y al mismo tiempo que la plagioclasa. Tiene extincion ondulante y fracturas intergranulares.

La plagioclasa es subidiomorfa con maclas polisinteticas de borde y zonado normal y oscilatorio. Incluye biotita y en menor proporcion cuarzo alotriomorfo. El feldespato potasico es alotriomorfo e intersticial. Presenta pertitas en venas y en sus bordes se observa albita intergranular

La cordierita esta totalmente pinnitizada y ocupa los huecos existentes entre los minerales anteriormente citados. La biotita es coloreada tiende a desarrollar maclas dimensionales mas que otra y presenta bordes simplectiticos de moscovita. La moscovita es tardia y secundaria y se nuclea, especialmente, a favor de los feldespatos potasicos.

6 - CLASIFICACION

GRANITO CORDIERITICO (370–423)

granito de grano medio 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:
1821	DP	JF	9107	X		M	M. Jose Huertas

2.- DATOS DE CAMPO

granito de grano grueso con fenocristales de feldspatos diferencialmente distinguidos.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

granito de grano grueso con agregados xenolíticos de cuarzo glomerulares.

4.- EDAD CARBONIFERO

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HETEROGRANULAR HIPIDIOMORFA GRANOGRUESA

SO

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)

MOSCOVITA PRENITA CIRCON MONACITA OPACOS RUTILO ESFENA

WAVELLITA EPIDOTA SAUSSURITA

m.S: prenita, sericita, saussurita

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

El grado de alteración es en general medio-bajo. Los feldspatos están caolinizados y la biotita alterada a prenita pero en grado inferior con respecto a los feldspatos.

OBSERVACIONES

Los componentes fundamentales de la roca son cuarzo y feldespatos. El cuarzo es globuloso con bordes ~~dentados~~ redondeados y fracturas (interpuestas) o rellenas de productos secundarios. La plagioclasa es subidiomorfa con maclas de dipodasa baja y bordes albíticos en los que se desarrollan mirmequitas. Tiene ligero zonado normal y oscilatorio e incluye cuarzo. El feldspato potásico es alotriomorfo e intersticial, alcanza tamaños centimétricos y tiene maclas de Carlsbad y perthitas en venilla y en parches. Con frecuencia se observan pequeños laminas de moscovita tardía que se incluyen a favor de él, así como albita tardía que se deposita en sus bordes.

La biotita es subidiomorfa forma agregados en xenolitos y presenta bordes irregulares de moscovita tardía.

6 - CLASIFICACION

GRANITO BIOTITICO

granito de grano grueso

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:
1821	DP	JF	91027	X		21	M. Jose Huertas

2.- DATOS DE CAMPO

granito de grano grueso con cordierita.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

granito de grano ~~medio~~ grueso leucocrato

4.- EDAD CARBONIFERO

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HETEROGRANULAR HIPIDIOMORFA GRANO GRUESO

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO FELDESPATO ~~-~~ POTASICO PLAGIOCLASA BIOTITA CORDIERITA MOSCOVITA

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

APATITO OPACOS CIRCON RUTILO CLORITA ESFENA SERICITA SAUSSURITA

m.s: clorita, sericita, pantasmita

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

El grado de alteracion es variable. Afecta a los feldespatos ~~cambiandolos~~ parcial o totalmente, asi como a la biotita que se cloritiza en grado variable.

OBSERVACIONES

La roca esta mayoritariamente constituida por cuarzo y feldespatos, que ocasionalmente desarrollan tamaños centimetricos. El cuarzo es ploseloso con bordes redondos y esporadicas inclusiones de plagioclasa y biotita. Tiene extincion ondulante y fracturas intragranulares.

La plagioclasa es subidiomorfa con maclado normal y oscilatorio. presenta ~~bordes~~ de oligoclasa basica y esporadicamente de composicion acida. Tiene bordes de albita en los que se observan mirmequitas en contacto con feldespato potasico.

El feldespato potasico se presenta en ~~fenocristales~~ centimetricos idiomorfos y en cristales de menor tamaño alotriomorfos e intersticiales. Tiene maclado simple e incipiente de microclina, asi como pertitas en cuerdas y en parches. En la preparacion se observa un sector con ~~cristal~~ formado por biotita muy fundida que intercrece con plagioclasa acida

BIOTITICA

6.- CLASIFICACION

GRANITO CORDIERITICO

granito de grano grueso con cordierita

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	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1821	DP	JF	9103	X		H	M. Jose Huertas
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

granito ~~porfídico~~ de grano medio-grueso con esporadicos fenocristales de feldespatos.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

granito ~~porfídico~~ de grano medio con esporadicos "fenocristales" de 1-2 cm, idiomorfos de feldespatos.

4.- EDAD CARBONIFERO (21–43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HETEROGRANULAR HIPIDIOMORFA GRANO MEDIO GRUESO (46–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO PLAGIOCLASA FELDESPATO-POTASICO BIOTITA MOSCOVITA (154–261)

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

OPACOS RUTILO CLORITA PREHNITA ESFENA SERICITA SAUSSURITA (262–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

M.S: clorita, sericita, saussurita

La alteracion es de grado medio-alto, pues la practica totalidad de los feldespatos estan sericitizados-saussuritizados. La biotita sti transformada a biotita de menor temperatura, clorita y prehnita.

OBSERVACIONES

se trata de un granito muy heterogranular con "fenocristales" de feldespatos y cuarzo de tamaño centimetrico que alternan con cristales de los mismos apeos pero de menor talla.

el cuarzo es xenomorfo con bordes redondos y esporadicas inclusiones de biotita y plagioclasa. La plagioclasa es idiomorfa con zonado normal muy poco marcado y maclado polisintetico de. el feldespato potasico es xenomorfo, con abundantes inclusiones de cuarzo y plagioclasa y biotita tiene pertitas en venas

La biotita, muy transformada, a veces se presenta en laminas xenomorfas o en agregados, lepidoblasticos, que ocupan los intersticios de los minerales preexistentes.

La moscovita es tardia y secundaria. se nuclea sobre los feldespatos potasicos.

6.- CLASIFICACION

GRANITO BIOTITICO (370–423)

granito porfidico con biotita

ANALISIS QUIMICO ☐ ANALISIS MODAL ☐ PLUTONICA=P; HIPOBISAL=H — 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:
1819	DP	JF	9104	X		M	M. Jose Huertas
1 5	7	9	13		15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

granito de grano grueso leucocrato

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

granito con cristales ~~plurimétricos~~ subidiomorfos de cuarzo fracturados agrupados, cristales de 1-5 cms de feldespato y biotita dispersa

4.- EDAD: CARBONIFERO (21–43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HETEROGRANULAR HIPIDIOMORFA GRANO MEDIO (46–99)

GRUESO (100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

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

(208–261)

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

APATITO CIRCON RUTILO OPACOS CLORITA PREHNITA SERICITA (262–315)

SAUSSURITA ESFENA (316–369)

M.S: sericita, saussurita, clorita

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

La alteración es de grado medio, aunque la biotita se presenta practicamente fresca o ligeramente cloritizada por los bordes. Los feldspatos estan sericitizados-saussuritizados, especialmente los plagioclasas.

OBSERVACIONES

El cuarzo es subidiomorfo con bordes suturados e inclusiones sporadicas de biotita. Tiene extinción ondulante y fracturas intergranulares.

La plagioclasa es subidiomorfa con nucleos de oligoclasa y bordes de albita en los que se desarrollan mirmequitas. Tiene ligero zonado normal y oscilatorio.

El feldespato potasico alcanza tamaños centimetricos ~~que~~ presentandose como en cristales idiomorfos o en cristales alotriomorfos e intersticiales de menor tamaño. Tiene macla de Carlsbald y ocasionalmente pertitas en venas. Incluye plagioclasa y biotita y cuarzo

La biotita es el unico mafico existente en la ~~no~~ muestra. Constituye 7-8% y se presenta en laminas subidiomorfas ~~que~~ con tendencia a formar agregados en simplexis.

6.- CLASIFICACION

GRANITO BIOTITICO (370–423)

granito biotitico de grano grueso

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:
1821	DP	JF	9105	X		M	M. Jose Huertas

2.- DATOS DE CAMPO

granito de grano grueso porfídico

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Se observan fenocristales de 2 cms de tamaño medio de feldespatos incluidos en una matriz de grano medio-fino

4.- EDAD CARBONIFERO (21–43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HETEROGRANULAR HIPIDIOMORFA GRANO MEDIO (46–99)

GRUESO (100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

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

TA (208–261)

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

CIRCON APATITO OPACOS RUTILO CLORITA ESTEVA SERICITA (262–315)

CLORITA SAUSSURITA (316–369)

M.S: sericita, saussurita) clorita

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

La alteracion es en general de grado bajo.-medio. Asi los feldespatos estan parcial o totalmente seriticitados-saussuritados, y la biotita cloritizada aunque en menor grado que los feldespatos.

OBSERVACIONES

El cuarzo que se observa en la muestra es subidiomorfo, con bordes deformados y extinguen ondulante. Cristaliza con posterioridad a la plagioclasa. La pasta es idiomorfa y se presenta en cristales de tamaño medio 0.5 cm. Composicionalmente es una diorita acida, poco zonada con bordes en los que se desarrollan mirmequitas.

El feldespato potasico es el mayor mineral de la roca. Forma cristales centimetricos alotriomorfos con abundantes inclusiones de plagioclasa, cuarzo y biotita. Tiene macla de carlsbad y abundantes pertitas en venas y en parches. En sus bordes, ocasionalmente se observa albita tardia poikilitica a la que se deposita en los margenes de los cristales de plagioclasa que incluye. Se ve afectado por un proceso de reabsorcion, a juzgar por los golfos que se miden a partir del centro de los cristales. Se han observado cuarzos globulares de exsolucion de biotita + mica. Clorita discriminante? alotriomorfa e intersticial, su aspecto parece poco probable que se trate de cordierita

6.- CLASIFICACION

GRANITO BIOTITICO (370–423)

granito porfídico con 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:
1819	DP	JF	9106	X		M	M. Jose Huertas

2.- DATOS DE CAMPO

granito de grano grueso con fenocristales dispersos. Presenta esporadicos enclaves melanocratos tipo "pasano"

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

granito de grano medio-grueso. Se observan cuarzos xenomorfos.

4.- EDAD: CARBONIFERO (21–43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HETEROGRANULAR HIPIDIOMORFA GRANO GRUESO (46–99)

SO (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)

MOSCOVITA APATITO CIRCON OPACOS CLORITA RUTILO ESFENA (262–315)

PREHNITA SERICITA SAUSSURITA (316–369)

m.s: clorita, prehnita, sericita, saussurita

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

El grado de alteracion es variable, así se observan plagioclasas ~~entre~~ total-mente sericitizadas - saussuritizadas y feldespatos potasicos ligeramente alte-rados. La biotita se transforma de una forma desflitica a prehnita y/o clorita.

OBSERVACIONES

El cuarzo es uno de los constituyentes principales de la roca. Es xenomorfo (globuloso) con bordes de reaccion extinccion ondulante, fracturas intra e intergranulares rellenos de productos tardios y/o secundarios.

La plagioclasa cristaliza ligeramente despues que el cuarzo, y se presenta en cristales idiomorfos, ligeramente zonados con bordes rotos en los que se observan minimos crecimientos de pequeño tamaño. Forman agregados en sinneusis.

El feldespato potasico es el mayor mineral de la secuencia, es xenomorfo tiene macla de Carlsbad y ocasionales pertita en cuarzo y en parches. Presenta fracturas inter e intracristalinas rellenas por calcita, que tambien se deposita en sus bordes y por ejemplo moscovita, ademas de otros productos tardios y secundarios. La biotita es idiomorfa, muy coloreada y con bordes de exfoliacion de moscovita.

6 - CLASIFICACION

GRANITO BIOTITICO (370–423)

granito biotitico porfidico.

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:
1819	D	PJ	F9107	X		M	M. José Huertas

2.- DATOS DE CAMPO

granito de grano grueso con fenocristales dispersamente repartidos.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

granito leucocrato con cuarzos y feldespatos idiomorfos.

4.- EDAD: CARBONIFERO

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA PORFIDICA HIPIDIOMORFA GRANULAR

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO FELDESPATO-POTASICO PLAGIOCLASA BIOTITA

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

MOSCOVITA CIRCON RUTILO OPACOS APATITO SERICITA SAUSSURITA RUTA

m. S: Sericita, Saussurita

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

El grado de alteracion es variable, aunque afecta fundamentalmente a los plagioclasas aunque estan muy seriticitadas y en menor medida al feldespato potasico. La biotita practicamente no presenta transformacion.

OBSERVACIONES

Se trata de un granito porfidico en el que se observan (pero) cristales de feldespato potasico y cuarzo ~~superiores~~ de tamaño superior a 1.5 cms. El cuarzo es xenomorfo y con inclusiones de plagioclasa cuando se presenta en fenocristal. En cristales de talla inferior es alotriomorfo y de cristalizacion ligeramente posterior respecto a la plagioclasa. Este ultimo mineral es subidiomorfo con bordes ~~minuequitas~~ irregulares y zonado normal y oscilatorio. Aunque sus fracturas son ~~cuando~~ cuando no alcanza sobrepasa 1 cm de dimension mayor. El feldespato potasico es muy pertitico. Tiene abundantes inclusiones de cuarzo ~~plagioclasa~~, biotita e inclusa plagioclasa, este ultimo mineral con marcado borde albitico de reemplazamiento similar a lo que se observa en los margenes de los feldespatos potasicos. Presenta maclado de Carlsbad y abundantes pertitas que se disponen oblicuas al plano de macla.

6 - CLASIFICACION

GRANITO BIOTITICO

granito porfidico con biotita

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	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1821	DP	JF	9108	X		M	M. José Huertas

2.- DATOS DE CAMPO

granito de grano medio a grueso sin orientación visible. Presenta fenocristales dispersos de feldspatos de 3 a 4 cm de tamaño medio.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

granito de grano medio. Se observan cristales ~~rectangulares~~ de cuarzo así como de ~~plagioclasa~~ feldspatos de tamaño aproximado 1 cm.

4.- EDAD CARBONIFERO

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HETEROGRANULAR HIPIDIOMORFA GRANO MEDIO

GRUESO

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)

MOSCOVITA APATITO CIRCON PREHNITA OPACOS RUTILO CLORITA

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

SERICITA SAUSSURITA

M-S: sericita, saussurita, prehnita, clorita

El grado de alteración es variable afecta fundamentalmente a los núcleos de la plagioclasa que se hallan muy sericitados y al feldspato potásico que también se ha ~~alterado~~ saussuritizado parcialmente. La biotita se cloritiza o/y se altera dando ~~clorita~~ leucoxeno a prehnita pero en grado menor que los feldspatos.

OBSERVACIONES

Se trata de un granito muy heterogranular con ~~algunos~~ granos cristales de cuarzo globuloso que incluyen plagioclasa y biotita y otros cristales de menor tamaño, que también presentan extinción ondulante y bordes suturados.

El feldspato potásico es el mayor cristal de la secuencia principal aunque al igual que ~~el~~ el cuarzo también se presenta con ~~un~~ tamaño ~~igual~~ inferior al cm. Tiene abundantes pertita en cuerda así como inclusiones de cuarzo biotita y plagioclasa. Con frecuencia se observan pequeñas laminas de moscovita tardía, que se sitúan a favor de él. Se observa incipiente maclado de microclina. La plagioclasa es idiomorfa y posiblemente el mineral más equigranular de la secuencia principal. Tiene zonado normal muchas polisintéticas y cristales con posterioridad a la biotita y ~~son~~ ligeramente antes que el cuarzo.

La biotita es un poco pleocroica presenta abundantes inclusiones de circon y apatitos y tiene bordes recristalizados de moscovita.

6 - CLASIFICACION

GRANITO BIOTITICO

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:
1821	DP	JF	9109	X		m	M. Jose Huertas

2.- DATOS DE CAMPO

granito de grano medio - grueso a con fenocristales dispersos de feldespatos. Se observan enclaves metricos de una roca ene. cares con biotita acicular. Ademas presenta tambien enclaves

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA con cuercolas granitoides y fenocristales de feldespatos. La muestra observada corresponde al enclave de biotita acicular

4.- EDAD CARBONIFERO

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HETEROGRANULAR HIPIDIOMORFA GRANOMETRIA

COMPOSICION MINERALOGICA

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

PLAGIOCLASA CUARZO FELDESPATO POTASICO BIOTITA

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

MOSCOVITA CLORITA OPACOS RUTILO APATITO EPIDOTA SERICITA

TABASURITA ESTENA PRENITA

M.S: clorita, sericita, saussurita, esfena, opacos, prehnita

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

La alteracion es de grado medio-alto y afecta a los feldspatos que estan muy alterados y a la biotita que se observa parcialmente con exsolucion de rutilo, opacos y esfena.

OBSERVACIONES

El caracter textural mas significativo que presenta la roca es la disposicion acicular de la biotita. En general la biotita constituye mas del 10% del volumen total de la muestra. No obstante se presenta en agregados o microlitos muy elongados con discretos bordes simplectiticos, no obstante tambien se han observado secciones equidimensionales, tambien con inclusiones de opacos y circon y pequeños bordes simplectiticos.

Los feldespatos, generalmente de plagioclasa que mayoritariamente supera al feldespato potasico y notablemente superior, se presentan en cristales subidiomorfos y tabulares tiene tipico zonado normal y bordes albiticos. El feldespato potasico es alotriomorfo e intersticial al igual que el cuarzo aunque este ultimo mineral cristaliza con posterioridad al feldespato zonado pues muy rico en inclusiones de plagioclasa y biotita. En general se observan laminas dispersas de pequeños micas blancas que se muestran sobre los feldespatos y zonado pues, de origen tardimagmatico

6 - CLASIFICACION

GRANODIORITA

Enclave de granodiorita en granito de grano grueso

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:
1821	DP	JF	9110	X		M	M-Jose Huertas
1 5	7	9		13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

Dique de aplita encajado en granito de grano grueso

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

aplita con escasos fenocristales idiomorfos de feldspatos y lamina de biotita y moscovita.

4.- EDAD CARBONIFERO-PERMICO (21–43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HETEROGRANULAR HIPIDIOMORFA GRANO MEDIO FINO (46–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO PLAGIOCLASA FELDESPATO POTASICO BIOTITA MOSCOVITA (154–261)

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

OPACOS ESFENA RUTILO EPIDOTA CLORITA (262–315)

(316–369) M.S: turmalina, circon, clorita

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

La alteración es de grado medio y afecta a los feldspatos que se encuentran practicamente sericitizados-saussuritizados y a la biotita que ha transformado en biotita-clorita de menor temperatura.

OBSERVACIONES

La muestra está constituida mayoritariamente por cuarzo y feldspatos que ocasionalmente se presentan en fenocristales idiomorfos.
El cuarzo tiene, al igual que el resto de los otros minerales, textura zonada. Es xenomorfo-subidiomorfo, con bordes suturados y extinción en ondulante. Cristaliza con posterioridad a la biotita y practicamente al mismo tiempo que la plagioclasa.
La plagioclasa es el mineral más idiomorfo de la muestra. En general no sobrepasa 0.5 cms de dimensión mayor, aunque se observan "fenocristales" de 1 cm que se encuentran fracturados y agrietados en sinneusis. Tiene zonado normal. El feldespato potasico cristaliza con posterioridad al cuarzo y a la plagioclasa, es muy poco pertitico y forma con el cuarzo turbio texturas pegmatiticas, y ocasionalmente se observa micrografica de entrecruce. La biotita constituye el 5% aproximadamente de la muestra, es subidiomorfa y se halla muy transformada. La moscovita es subidiomorfa y hydrothermal.

6 - CLASIFICACION

APLITA (370–423)

Aplita de dos micas.

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	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1821	DP	J	F9111	X		M	M-Jose Huertas

2.- DATOS DE CAMPO

granito leucocratico con lajas de moscovita y biotita

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Leucogranito homogeneo de grano fino-medio

4.- EDAD: CARBONIFERO

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HETEROGRANULAR GRAFICA HIPIDIOMORFA

WOLFINO

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO FELDESPATO-POTASICO PLAGIOCLASA MOSCOVITA

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

BIOTITA CLORITA OPACOS RUTILO SERICITA SAUSSURITA

M.S. Biotita, clorita, sericita, saussurita

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

La alteración es de grado medio afect a la Biotita que se transforma en un mineral verde de menor temperatura y a los feldespatos que están parcialmente sausuritizados.

OBSERVACIONES

El rasgo textural más característico que se observa en la muestra es el desarrollo de texturas micropegmatíticas entre cuarzo tardío y feldespatos. Aparte de este tipo de cuarzo existe en la roca otro cuarzo de cristalización anterior que forma cristales subidiomorfos-alotriomorfos de bordes rectos y no apenas extinción.

La plagioclasa de composición oligoclasa ácida-albita, es subidiomorfa. Tiene muchas polisintéticas y e inclusiones de cuarzo. El feldespato potásico cristaliza con posterioridad a la plagioclasa, es subidiomorfo y presenta pertitas en venas.

De los filosilicatos existentes en la muestra la moscovita es el más abundante. Es heterogranular y subidiomorfa y tiende a undearse sobre los feldespatos, especialmente sobre el feldespato potásico. Se han observado dispersos por la roca agregados de moscovita-clorita que pseudomorfizan antiguos cristales alotriomorfos e intersticiales. Su escaso y a falta de más información resulta difícil confirmar si se trata o no de antiguas cordieritas.

6- CLASIFICACION

LEUCOGRANITO MOSCOVITICO

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:
1821	DP	JF	9112	X		M	M. José Huertas

2.- DATOS DE CAMPO

Muestra recogida en una amplia zona aplítica con nidos de pegmatitas. En general la roca es leucocrática y contiene enclaves microcrosos de dimensiones centimétricas a decimétricas. La muestra corresponde a uno de estos enclaves.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4.- EDAD CARBONIFERO (21–43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HETEROGRANULAR HIPIDIOMORFA GRANO MEDIO (46–99)

(100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO PLAGIOCLASA FELDESPATO POTASICO BIOTITA MOSCOVITA (154–207)

TA (208–261)

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

OPACOS CLORITA ESFENA SERICITA SAUSSURITA EPIDOTA CIRC (262–315)

CORINDON (316–369)

m.s: clorita, opacos, esfena, sericita, saussurita

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

La alteracion es de grado medio en el caso de los feldspatos que estan cuarteados parcialmente y de grado bajo para la biotita que se transforma en clorita con opacos y esfena que se depositan en sus bordes.

OBSERVACIONES

El rasgo textural mas significativo es el aspecto acicular que presenta la biotita. Este mineral constituye aproximadamente 8-10% del volumen total de la muestra y aunque tambien se presenta en laminas basales relativamente equidimensionales, lo normal es que este en agujas o prismas aciculares cruzando o "atravesando" al resto de los tres principales que constituyen la roca. enclave.
La plagioclasa es volumetricamente superior al feldspato potasico y de constitucion poste anterior, se presenta en cristales idiomorfos con borde albitico irregular y tipo rondo normal. Ocasionalmente presenta mirmequita de borde. El feldspato potasico es alotriomorfo e intersticial. Tiene pertitas en venas e incipiente maclado de microclina. Con frecuencia es utilizado por la moscovita tardimagmatica como fenomeno de sustitucion.
El cuarzo es el mineral principal mas tardio. Forma granos cristalomorfos, poiquilitico e intersticiales. en los que predominan los bordes rectos. sobre los sutundos.

6 - CLASIFICACION

GRANODIORITA (370–423)

Enclave de 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:
1821	DP	JF	9113	X		m	M. José Huertas

2.- DATOS DE CAMPO

granito de grano medio a liso.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

granito de grano liso con pequeños fenocristales de feldspatos, y láminas milimétricas de biotita y de menor proporción de moscovita.

4.- EDAD: CARBONIFERO (21–43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA PORFIDICA HIPIDIOMORFA GRANULAR MEDIO FINO (46–99)

(100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO FELDESPATO POTASICO PLAGIOCLASA BIOTITA MOSCOVITA (154–207)

TA (208–261)

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

CIRCON APATITO OPACOS ESFENA RUTILO CLORITA SERICITA (262–315)

SAUSSURITA (316–369)

m: Si: clorita, esfena, rutilo, sericita, saussurita

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

El grado de alteracion es medio y afecta a los feldspatos que estan parcialmente sericitizados, saussuritizados y a la biotita que se transforma en una mica de menor birrefringencia con exsolucion de esfena y rutilo.

OBSERVACIONES

Se trata de un granito leucocratico en el que destacan fenocristales centimetricos de cuarzo globuloso con inclusiones de plagioclasa y biotita y fenocristales de menor tamaño (algunos centimetricos) de plagioclasa con zonado normal y en parches que se unen formando agregados en una matriz. La "matriz" esta formada por estos mismos componentes ademas de feldespato potasico y filosilicatos.

El feldespato potasico es muy pertitico, tiene maclado de Carlsbad y sobreimpuesta la de microclina.

La biotita constituye 5-6% del volumen total de la muestra y se presenta en laminas milimetricas de bordes irregulares de moscovita o asociada con ella tambien, con el ultimo mineral

6 - CLASIFICACION

GRANITO PORFIDICO (370–423)

granito porfidico de dos micas.

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:
1821	DP	JF	91144	X		M	M. Jose Huertas
1 5	7	9	13		15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

Dique de Aplita con agregados subesfericos de biotita

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4.- EDAD CARBONIFERO PERMICO (21–43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HETEROGRANULAR HIPIDIOMORFA GRANUDA (46–99)

(100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO FELDESPATO POTASICO PLAGIOCLASA BIOTITA MOSCOVITA (154–207)

TA (208–261)

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

APATITO OPACOS ESFENA CLORITA CIRCON SERICITA SAUSSURITA (262–315)

TA (316–369)

m.s: clorita, sericita, saussurita

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

El grado de alteracion es medio y afecta a la biotita que se cloritiza parcialmente y a los feldspatos que estan sericitizados, saussuritizados en diverso grado.

OBSERVACIONES

Los componentes mayoritarios de esta muestra son el cuarzo y los feldspatos. Se diferencian dos generaciones de cuarzo. La mas antigua es volumetricamente la mas importante y se presenta en cristales heterogranulares de cristalizacion ligeramente posterior a la plagioclasa y con extincion ondulante. Los bordes son suturados. La segunda generacion de cuarzo esta en proporcion accesoria y forma junto con el feldspato potasico (Plagioclasa pseudo) texturas pegmatiticas. La plagioclasa es el mineral mas idiomorfo de la secuencia. Tiene zonado normal y bordes albiticos en los que se desarrollan mirmequitas. El feldspato potasico es alotriomorfo e intersticial respecto plagioclasa, biotita y cuarzo y presenta abundantes pertitas. Tiene macla de carlsbad y sobreimpuesta la de microclina y con Perrier es utilizado para como medio por la moscovita tardimagmatica que se observa en la roca.

6 - CLASIFICACION

APLITA (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:
1821	DP	JF	9115	X		M	M. Jose Huertas
1 5	7	9	13		15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

granito de grano fino con nódulos xenolíticos de 1 cm de tamaño aproximado de cordierita.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

granito con cordierita y laminas de biotita y moscovita.

4.- EDAD: CARBONIFERO-PERMICO (21–43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA PORFIDICA HIPIDIOMORFA GRANULAR MEDIO FINO (46–99)

(100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO FELDESPATO POTASICO PLAGIOCLASA MOSCOVITA BIOTITA (154–207)

TA CORDIERITA (208–261)

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

CIRCON APATITO ESFENA EPIDOTA PREHNITA CLORITA RUTILO (262–315)

SERICITA SAUSSURITA PINNITA (316–369)

M-S: clorita, prehnita, sericita, saussurita, pinnita

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

El grado de alteracion es medio-alto pues la practica totalidad de los feldspatos estan muy caolinizados y la biotita frecuentemente a clorita y en especial los Sordos o prehnita por el centro y la cordierita totalmente pinnitizada.

OBSERVACIONES

En la roca destacan fenocristales esporadicos subidiomorfos de y cristaletes de cuarzo con inclusiones de biotita y Sordos clevelados, plagioclasa con maclado normal y biotita. La matriz esta formada por estos mismos componentes ademas de feldspato potasico, moscovita y cordierita que estan en proporcion accesoria y con caracter intersticial.

El feldspato potasico es pecilitico con perthitas en venas y en inclusiones de plagioclasa. Presenta maclado de Carlsbad y a veces sirve de nucleo a la moscovita existente en la roca. Este último mineral constituye el 10% aproximado del volumen total y es muy heterogranular. Con frecuencia se asocia con biotita.

6.- CLASIFICACION DE DOS MICAS

GRANITO CORDIERITICO (370–423)

granito cordierítico de grano fino.

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:
1821	DPD	F	9116	X		m	M. José Huertas

2.- DATOS DE CAMPO

granito de grano medio con moscovita. se observan vetas de cuarzo de unos centímetros de espesor orientadas rumbo 25º - 30º

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

granito de grano medio con laminas de biotita moscovita y cordierita en agregados xenomorfos. Inclusiones oscuras

4.- EDAD CARBONIFERO

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HETEROGRANULAR GRAFICA HIPIDIOMORFA EN

GRANO MEDIO

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO FELDESPATO-POTASICO PLAGIOCLASA BIOTITA MOSCOVITA

TA CORDIERITA

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

OPACOS CIRCON RUTILO ESFENA PLUMITA CLORITA SERICITA

SAUSSURITA

m-S, pinnita, clorita, sericita, saussurita

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

La roca muestra un indice de alteracion elevado. así los feldspatos se encuentran parcialmente arcillazados y la cordierita totalmente pinnitizada. La biotita está cloritizada, aunque con menor grado de transformacion que los anteriores minerales.

OBSERVACIONES

Los componentes mayoritarios de la roca son cuarzo y feldspatos. Se han observado 2 generaciones de cuarzo. La primera volumetricamente la mas importante y forma cristales muy heterogranulares y subidiomorfos que cristalizan tardiamente después de la plagioclasa. La segunda forma subidiomorfos mas tardios y forman junto con los feldspatos las texturas micrograniticas que se observan. Los feldspatos se presentan con tamaños muy variados. El feldspato potasico presenta tanto macla simple y sobreimpuesta macla de microclina. Es pertitico y presenta inclusiones de cuarzo y plagioclasa y biotita. La plagioclasa tiene minerales de borde ligeramente corroido normal y macla polisintetica.

La biotita existente en la muestra es subidiomorfa y heterogranular tiene bordes pleocroicos de moscovita. Este ultimo mineral es tardimagmatico y tiende a crecer sobre los feldspatos. La cordierita totalmente pinnitizada es alotriomorfa e intersticial y presenta dimensiones centimetricas.

6 - CLASIFICACION DE DOS MICAS

GRANITO CORDIERITICO

granito de 2 micas 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:
1821	DP	JF	9117	X		M	M. Jose Huertas
1 5	7	9	13		15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

Dique de porfido muy felsitico. ~~dos bordes~~ Presenta manchas muy vitreas, y de color verdoso que contrastan con el nucleo de color mas ocre.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Se observan fenocristales idiomorfos de tamaño milimetricos de cuarzo y feldspatos, incluidos en una matriz vitrea, o criptocristalina

4.- EDAD PERMICO (21–43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA PORFIDICA PROTOFERRULITICA (46–99)

(100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO FELDESPATO POTASICO PLAGIOCLASA MOSCOVITA (154–207)

(208–261)

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

BIOTITA APATITO OPACOS ESFENA SAUSSURITA (262–315)

(316–369)

M.S: sericita, saussurita

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

El proceso de alteracion no es excesivo y se manifiesta principalmente en los feldspatos potasicos que estan saussuritizados. y en menor medida en la plagioclasa. Se que se presenta ligeramente sericitizada.

OBSERVACIONES

El leucoporfido esta formado por fenocristales de feldspato potasico y cuarzo incluidos en una matriz protoferrulitica formada por feldspatos, cuarzo y pequeños y abundantes laminas de moscovita dispuesta sin orientacion preferente.

El cuarzo es idiomorfo con ~~predominancia de~~ bordes rectos que predominan sobre los ameboides. Presenta un ligero engolfamiento pequeños bordes granoliticos y esporadicamente se observan inclusiones de biotita. Forma cristales en sinneusis. El feldspato potasico es tambien idiomorfo y tambien constituye cristales en sinneusis Presenta macla de Carlsbad pertitas en venas.

Se han observado dispersas por la muestra laminas xenomorfas de moscovita de tamaño inferior al que presentan los fenocristales de feldspato potasico y cuarzo pero superior al de la cristalizacion posteriormente respecto a la moscovita de la matriz.

6 - CLASIFICACION

PORFIDO LEUCOGRANITICO (370–423)

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

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:
1821	DP	JF	91181	X		M	M. José Huertas

2.- DATOS DE CAMPO

Dique de pórfido granítico orientado ~N. 80º E encajado en granito de grano grueso porfídico.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Se observan fenocristales idiomorfos de cuarzo y feldespatos.

4.- EDAD PERMICO

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA PORFIDICA HIPIDIOMORFA

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO FELDESPATO POTASICO PLAGIOCLASA ACICULAR BIOTITA

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

MOSCOVITA CIRCON APATITO OPACOS RUTILO ESFENA EPIDOTA

CLORITA SERICITA SAUSSURITA

MS: chlorite, sericite, saussurite

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

La alteración es de grado medio y afecta a los feldespatos, sobre todo al núcleo de las plagioclasas, que se presentan sericitizados - saussuritizados y a la biotita que en grado muy bajo se cloritiza por el centro del cristal.

OBSERVACIONES

Se trata de un pórfido granítico constituido por fenocristales de cuarzo, plagioclasa, feldespato potásico y biotita incluidos en una matriz de grano fino, con de igual composición en la que se insinúa una desvitrificación tendencia al desarrollo de texturas gráficas.

El cuarzo, como el resto de los minerales principales es idiomorfo y forma agregados en sinneusis. Tiene extinción ondulante y presencia inclusiones de biotita. La plagioclasa rara vez se presenta como cristal individual, lo normal es que forme agregados en sinneusis. Tiene complejos zonados oscilatorios y en parches e incluye también biotita. El feldespato potásico tiene bordes intrincados con la matriz e inclusiones de biotita, plagioclasa y cuarzo. Se trata de una ortosa muy pertítica con zonado normal en algunos fenocristales. La biotita a veces tiene textura zonada y bordes pseudomórficos de moscovita tardía. Presenta abundantes inclusiones de apatito y circón.

6 - CLASIFICACION

PORFIDO GRANITICO

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	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1821	DP	JF	91191	X		M	M. José Huertas
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

Dique de microdiorita de 3 m de potencia aproximada encajado en granito de grano grueso. Su dirección es N 65º

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Roca oscura isótropa y homogénea en la que destacan pocos cristales de plagioclasa.

4.- EDAD PERMICO (21–43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA PORFIDICA HIPIDIOMORFA SERIADA (46–99)

(100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

PLAGIOCLASA ANFIBOL CUARZO ACTINOLITA CLORITA BIOTITA (154–207)

(208–261)

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

ESFENA OPACOS EPIDOTA SERICITA SAUSSURITA (262–315)

(316–369)

m.s: actinolita, clorita, opacos, esfena, sericita, saussurita

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

La alteración es elevada, pues la primitiva mineralogía ha sido casi toda transformada en una mineralogía de menor temperatura. Así la plagioclasa está sericitizada-saussuritizada y los anfíboles transformados a actinolita, clorita -opacos y esfena.

OBSERVACIONES

Se trata de un dique de composición intermedia, con textura seriada en la que destacan fenocristales de cuarzo con corona de antígolas secundarios y biotita cloritizada, fenocristales de tamaño centimétrico de plagioclasa muy transformada, fenocristales de antígol, de menor tamaño, y pseudomorfos de anfíboles máficos. La matriz es de grano fino está constituida por estos mismos minerales además de cuarzo intersticial y turbio.

El antígol es subidiomorfo a prismático hasta? está maclado y presenta en borde verde de composición actinolítica-tremolítica.

6.- CLASIFICACION

PORFIDO CUARZODIORITICO (370–423)

dique de (cuarzo) microdiorita

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	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1821	DP	JF	91205	X		m	M. José Huertas

2.- DATOS DE CAMPO

Dique de ~~la~~ de microdiorita de pequeño espesor orientado N. 95º.
Se observan pequeños fenocristales de plagioclasa idiomorfos.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Roca oscura de grano muy fino en la que destacan pequeñas cavidades rellenas de productos secundarios.

4.- EDAD PERMICO

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HIPIDIOMORFA GRANUDA FINA

COMPOSICION MINERALOGICA

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

PLAGIOCLASA ANFIBOL CLORITA CUARZO BIOTITA

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

EPIDOTA CLINOZOISITA OPACOS ESFENA CARBONATO SERICITA SAUSSURITA

M. S: anfíbol, clorita, actinolita, clorita, epidota, esfena, carbonato, sericita, saussurita

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

La alteración es elevada y se manifiesta en los fenocristales de plagioclasa que están muy sericitizados - saussuritizados. Los máficos (anfíbol y biotita) también se encuentran transformados en productos de menor temperatura (clorita, actinolita, epidota, esfena, ...)

OBSERVACIONES

Se trata de un dique de composición intermedia con un índice muy bajo de porfiridismo en el que destacan abundantes cavidades subesféricas rellenas por carbonatos y cuarzo tardío además de epidota, poca sílice y clorita en menor proporción. También se observan abundantes pseudomorfos formados por clorita y epidota procedentes de antiguos máficos (¿biotita ó hornblenda?).

La matriz es de grano fino e intergranular. Está formada por prismas idiomorfos de anfíbol, cristales también idiomorfos de plagioclasa y cuarzo, en bastante menor proporción, alotriomorfo, tardío e intersticial.

La plagioclasa es el único fenocristal que se observa en la roca y aunque sí es muy transformada aún conserva hábito zonado normal y algunas polisintéticas.

6.- CLASIFICACION

MICRODIORITA

dique de microdiorita.

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	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1821	DP	JF	91211	X		M	M. Jose Huertas
1 5	7	9	13		15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

granito de grano medio con biotita.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

granito de grano medio grueso con lajas de biotita y moscovita y cristales idiomorfos de ~~plagioclasa~~ feldspato.

4.- EDAD CARBONIFERO (21–43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HETEROGRANULAR HIPIDIOMORFA GRANO MEDIO (46–99)

GNEISO (100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO PLAGIOCLASA FELDESPATO +POTASICO BIOTITA MOSCOVITA (154–207)

TA (208–261)

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

OPACOS CIRCON APATITO RUTILO ESFENA SERICITA SAUSSURITA (262–315)

TA PREHNITA CLORITA (316–369)

(M S: ~~zoisita~~, saussurita, prehnita, clorita)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

El grado de alteración es bajo-medio y se manifiesta en los núcleos de las plagioclasas que están muy sericitizados y en el feldspato potásico que está parcialmente caolinizado. La biotita se altera fácilmente a prehnita y también a clorita, aunque siempre en grado menor que el que presentan los fitos.

OBSERVACIONES

El cuarzo es el constituyente principal en la formación de la roca. Se presenta en cristales subidiomorfos (globulosos) con esporádicas inclusiones de plagioclasa y biotita. Tiene fracturas intragranulares, extinción ondulante y predominio de bordes rectos. La plagioclasa es subidiomorfa, tiene zonado normal y minúsculas de borde. Composicionalmente presenta núcleos de oligoclasa y bordes de albita y forma con frecuencia agregados en sinneusis. Cristaliza con posterioridad a la biotita y prácticamente al mismo tiempo que el cuarzo. El feldspato potásico es alotriomorfo e intersticial. Tiene macla Simple y perthitas en venas que se disponen perpendiculares a dicho plano. Incluye plagioclasa cuarzo y biotita y sirve de núcleo a la moscovita tardimagmática existente en el granito. En un sector de la preparación se observa un agregado de pequeñas lajas de biotita que intercrecen con cuarzo y plagioclasa albítica. También se observan agregados de clorita + moscovita que sin embargo parece muy probable que procedan de antiguas cordieritas

6 - CLASIFICACION DE DOS MICAS

GRANITO MOSCOVITICO 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:
1822	1D	PJF	91222	X		M	M. Jose Huertas
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

granito de grano medio a grueso con cordierita y esporadicos y escasos fenocristales de feldespatos.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

granito de grano medio con biotita. se observan cristales subidiomorfos de 1.5 cm de feldespatos.

4.- EDAD CARBONIFERO (21–43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HETEROGRANULAR HIPIDIOMORFA GRANO MEDIO (46–99)

(100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO FELDESPATO POTASICO PLAGIOCLASA BIOTITA MOSCOVITA (154–207)

TURMALINA CORDIERITA (208–261)

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

APATITO CIRCON ESFENA OPACOS PREHNITA CLORITA SERICITA (262–315)

SAUSSURITA PINNITA (316–369)

M.S: prehnita, clorita, sericita, saussurita, pinnita

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

La alteracion es de grado variable. Asi la cordierita se totalmente pinnitizada los feldespatos parcialmente argilizados (en special los nucleos de las plagioclasas) y las biotita presentan incipiente cloritizacion o/y alteracion a prehnita.

OBSERVACIONES

Los componentes fundamentales de la roca son cuarzo y feldespatos. El cuarzo es xenomorfo y heterogranular tiene extincion ondulante, inclusions de biotita y parece haber cristalizado al mismo tiempo o ligeramente despues que la plagioclasa. Este último muestra desarrollo a veces en tamaño centimetrico, aunque lo normal es que se presente en cristales idiomorfos de 0.4 - 0.6 cm de dimension mayor. Composicionalmente es una oligoclasa con bordes irregulares de albita en los que se desarrollan mirmequitas. tiene macla normal y ligera en parches. El feldespato potasico presenta bordes de albita tardia y ocasionalmente pertitas en venas y en algunos parches. Incluye cuarzo, biotita y plagioclasa y presenta macla de carlsbad. Por lo general se presenta en cristales idiomorfos sobre los que se apoyan los moscovitas tardimagmaticas que hay en la roca, aunque tambien se presenta en cristales alotriomorfos e intersticiales. La cordierita es alotriomorfa e intersticial.

6 - CLASIFICACION

GRANITO CORDIERITICO (370–423)

granito cordierítico de 2 micas

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:
1821	DP	JF	9123	X		M	M. José Huertas

2.- DATOS DE CAMPO

granito de grano medio - grueso con fenocristales dispersos y de 1-2 cm de tamaño.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

granito con biotita y cuarzo recidiomorfo

4.- EDAD: CARBONIFERO (21–43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HETEROGRANULAR HIPIDIOMORFA GRANO MEDIO (46–99)

GRUESO (100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO FELDESPATO POTASICO PLAGIOCLASA BIOTITA MOSCOVITA (154–207)

TA (208–261)

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

APATITO OPACOS RUTILO CIRCON SERICITA SAUSSURITA CLORITA (262–315)

TA (316–369)

m.s: moscovita, sericita, saussurita, clorita

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

El grado de alteracion es medio - alto. En general los feldspatos, sobre todo las plagioclasas se encuentran muy sericitizadas - saussuritizadas y la biotita está cloritizada pero sólo por los bordes. En la roca se está [illegible] produciendo un proceso importante de moscovitizacion que afecta en especial a los feldspatos.

OBSERVACIONES

Se trata de un granito de dos micas en el que destacan "fenocristales" de cuarzo y feldspatos. En general el cuarzo es subidiomorfo con extinción ondulante fracturas intergranulares e inclusiones de biotita. Es prácticamente contemporáneo o ligeramente posterior respecto a la plagioclasa. El último mineral es idiomorfo. Tiene maclas polisintéticas ligeramente zonado normal y pequeñas intercrecimientos de borde. Composicionalmente es oligoclasa con bordes de albita. El feldspato potásico es aloctiomorfo e intersticial. Presenta abundantes pertitas en parche y en venas así como inclusiones de plagioclasa cuarzo y biotita. Suele tiene abundante moscovita que se engloba a favor de él. En el sector de la preparación se observa un agregado equidimensional constituido por cuarzo y biotita de cristalización posiblemente posterior a las "laminas subidiomorfas y de mayor tamaño que se observan en la preparación.

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:
1821	OP	JF	9125	X		M	M. Jose Huertas
1 5	7	9	13		15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

Enclave microgranular - basaltico - Encajado en adamellita de grano medio. (ver 9.124)

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Roca holocristalina con abundante anfibol, biotita y plagioclasa

4.- EDAD: CARBONIFERO (21–43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HETEROGRANULAR INTERGRANULAR HIPIDIOMORFA GRANO MEDIO (46–99, 100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

PLAGIOCLASA ANFIBOL BIOTITA CUARZO CLINOPIROXENO (154–207, 208–261)

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

OPACOS ESFENA APATITO EPIDOTA PRENITA CARBONATO CLO (262–315)

RUTA SAUSSURITA (316–369)

m. s: epidota, prehnita, carbonato, clorita, saussurita

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

El grado de alteracion es bajo. Se observan nucleos saussuritizados de plagiocl. y ligera transformacion del anfibol a productos de menor temperatura. La biotita se altera fundamentalmente a prehnita y epidota.

OBSERVACIONES

Se trata de una inclusion tonalitica constituida por cristales idiomorfos de plagioclasa y cristales intersticiales de anfibol y biotita.

La plagioclasa tiene maclas polisinteticas y ligero zonado normal que se observa en algunos individuos composicionalmente a nucleo andesina y borde el anfibol a el nucleo dominante - se presenta en cristales aloteomorfos e intersticiales que incluyen plagioclasa, y clinopiroxeno opacos en general se presenta asociado con biotita, (aunque a veces tambien la incluye poiquilitica mente). Este ultimo mineral es tiene un color rojo-marron oscuro y a tambien aloteomorfo e intersticial. En algunos sectores de la lamina parece que define cierta orientacion.

El clinopiroxeno esta en proporcion accesoria. En general se presenta en cristales aloteomorfos incluidos en el anfibol o dispersos por la roca aunque con bordes de anfiboles reemplazados (anfibolitizado)

6 - CLASIFICACION

CUARZO-DIORITA (370–423)

Enclave de cuarzo diorita.

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:
1821	DP	J	F9126	X		M	M. José Huertas
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

zona hidrotermal en la que se originan episienitas (ver 9.127) que gradualmente pasan a las rocas clara con zonas de oxido. cion.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

greisen con [illegible] oquedades

4.- EDAD CARBONIFERO (21–43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HETEROBRAQUICA RELICTA (46–99)

(100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO ALBITA MOSCOVITA (154–207)

(208–261)

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

ESFENA APATITO OXIDOS DE HIERRO CIRCON (262–315)

(316–369)

m s: moscovita albita, oxido - de - Fe

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

(ver observaciones)

OBSERVACIONES

La muestra ha sufrido un intenso proceso de moscovitización y albitización tardimagmatico que enmascara la textura y composición primitiva que presentaba. Actualmente se observan aún cristales reliclomorfos de cuarzo con extinción ondulante y cristales de plagioclasa reliclomorfos, aunque en proporción notablemente inferior respecto al cuarzo. Sobreimpuesta a la mineralogía se desarrollan abundantes prismas aciculares y laminas reliclomorfas de moscovita, que junto con la albita y los oxidos de hierro transforman el primitivo aspecto de la roca.

6 - CLASIFICACION

GREISEN (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:
1821	DP	F	9127	X		m	M José Huertas
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

zona lidiotermal endavada en acumellitas con "pasamos".

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Episienita de grano medio, homogenea.

4.- EDAD CARBONIFERO (21–43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HETEROGRANULAR ALOTRIOMORFA GRANO MEDIO (46–99)

(100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

FELDESPATO-POTASICO MOSCOVITA CUARZO CLORITA PLAGIOCLASA (154–207)

SA (208–261)

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

APATITO CIRCON OPACOS ESFENA FLUORITA SAUSSURITA EPIDO (262–315)

TA CLINOZOISITA (316–369)

M. S. Clorita, Sausurita, epidota.

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

La alteracion s muy elevada pues los feldspatos estan totalmente caolinizados y los anfiboles muchos enteramente cloritizados.

OBSERVACIONES

Los principals constituyents de ste roc son los feldspatos y en menor proporion el cuarzo. El feldspato volumetricamente mas importante s el feldspato potasico. s alotriomorfo, y presenta con mucha frecuenc y de macrocline. La plagioclasa es subidiomorfa y a pesar de su elevada alteracion aun se le puede observar el macla normal. El cuarzo constituye 20-25% del volumen total de la roc. s alotriomorfo.

Otros constituyents de la muestra pero de caracter secundario y accesorio son la mineralizacion mas tardia son la moscovita que se presenta en pequeñs laminas subidiomorfas y la clorita que pseudomorfiza anfiboles micas. (probablemente biotita)

6 - CLASIFICACION

EPISIENITA (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:
1821	DP	JF	9128	X		M	M-Jose Huertas

2.- DATOS DE CAMPO

Adamellita de grano medio con escasa y esporadica fenocristales de feldespatos. Presenta pequeños enclaves xenomicaceos y asi como "pasamos".

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Adamellita homogenea con ligeros idiomorfismos de biotita.

4.- EDAD: CARBONIFERO

PROCEDIMIENTO: - POSICION ESTRATIGRAFICA ... A; - DATACION ABSOLUTA ... B; - DATACION PALEONTOLOGICA_C: [ ]

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HETEROGRANULAR HIPIDIOMORFA GRANULAR

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO FELDESPATO-POTASICO PLAGIOCLASA BIOTITA

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

MOSCOVITA APATITO CIRCON PREHNITA ESFENA RUTILO EPIDOTA

CLORITA SERICITA SAUSSURITA MONAZITA

M S: prehnita, clorita, pericita, pumestunita

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

El grado de alteracion es variable, aunque en general bajo asi la biotita es practicamente sin transformar o ligeramente cloritizada o alterada dactiliticamente a prehnita. Los feldespatos, en especial la plagioclasa, se hallan sericitizados-saussuritizados por el nucleo.

OBSERVACIONES

El cuarzo es un constituyente accesorio en la roca. Se presenta en cristales xenomorfos, con bordes rectos e inclusiones de biotita y plagioclasa. Es muy heterogranular. Los feldespatos presentan texturas muy variadas. El mas idiomorfo es la plagioclasa que tiene inclusiones de biotita y cuarzo, zonado normal oscilatorio y ocasionalmente en parches. Composicionalmente es una oligoclasa con nucleo y bordes de albita, aunque en ocasiones se ha constatado la presencia de nucleos de andesina. El feldespato potasico es xenomorfo y muy pertitico. Tiene bordes de albita intergranular y mirmequitas, sobre todo en contacto con la de carbsald. Frecuente, observamos en la roca inclusiones probablemente tardias, de cuarzo o pert plagioclasa con pequeños prismas de biotita, y agujas de plagioclasa y biotita de tamaño bastante inferior comparado con el resto de la roca.

6 - CLASIFICACION

GRANITO BIOTITICO

Adamellita de grano medio.

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	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1882	10	PJ	F9129	X		M	M. José Huertas

2.- DATOS DE CAMPO

Adamellita porfídica con fenocristales dispuestos desigualmente distribuidos. Se observan enclaves microgranulares de composición tonalítica.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Adamellita de grano medio relativamente rica en biotita

4.- EDAD: CARBONIFERO (21–43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HETEROGRANULAR HIPIDIOMORFA GRANUDA (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)

APATITO CIRCON EPIDOTA PREHNITA OPACOS RUTILO ESFENA (262–315)

SERICITA SAUSSURITA CARBONATO CLORITA (316–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) *M.S.C. posible, de ruda, duramente, carbonato, clorita*

El grado de alteración es variable. Los feldespatos en especial las plagioclasas, presentan núcleos muy serecitizados. Sin embargo la biotita se altera en grado menor a clorita por los bordes y a prehnita por el centro

OBSERVACIONES

La roca es muy heterogranular observándose esporádicos cristales de cuarzo, plagioclasa o feldespato potásico que constituyen prácticamente fenocristales. El cuarzo es alotriomorfo, tiene bordes redondeados y cristalización posterioridad a la biotita y a la plagioclasa. Este último mineral es el más idiomorfo de la secuencia. Presenta complejas zonaciones normales oscilatorias y en parches además de maclas polisintéticas. Forma agregados en sinneusis y en contacto con el feldespato potásico desarrolla mirmequitas. Ocasionalmente incluye biotita y pequeños cristales redondeados de cuarzo. El feldespato potásico es intersticial y muy pertítico. Tiene macla única y sobreimpuesta la de microclina incluye plagioclasa, biotita y cuarzo con el que parece desarrollar pseudotextuas pegmatíticas. La biotita es mayoritariamente subidiomorfa en conjunto se observan agregados intersticiales de formados, por pequeñas láminas de biotita menos coloreada ~~que envuelven parcialmente~~

6 - CLASIFICACION

GRANITO BIOTITICO (370–423)

Adamellita de grano medio

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:
482	DP	JF	913	dX		M	M. Jose Huertas
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

granito de grano medio a grueso ~~biotítico~~.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

granito leucocrato de grano medio con biotita y en menor proporción laminas dispersas de moscovita.

4.- EDAD CARBONIFERO (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 HETEROGRANULAR HIPIDIOMORFA GRANO MEDIO (46–99)

(100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO PLAGIOCLASA FELDESPATO POTASICO BIOTITA MOSCOVITA (154–207)

TA (208–261)

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

APATITO CIRCON PREHNITA OPACOS RUTILO CLORITA ESFENA (262–315)

SERICITA SAUSSURITA (316–369)

m-S: prehnita, clorita, sericita, saussurita

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Los minerales más alterados son los feldspatos que se encuentran sericitizados saussuritizados en grado medio. La biotita por el contrario está practicamente fresca o ligeramente cloritizada por los bordes.

OBSERVACIONES

El conjunto es, como en la mayor parte de los granitos subsidiomorfo. Tiene extinción ondulante, bordes deformados y fracturas intracristalinas. Cristalizó con posterioridad a la biotita y practicamente al mismo tiempo que la plagioclasa. Este último mineral es el más subsidiomorfo de la secuencia. Tiene zonado normal, oscilatorio y en parches y composicionalmente es una oligoclasa sódica con núcleos de albita donde se desarrollan intercrecimientos en contacto con el feldespato potásico. Este mineral es el más tardío de la secuencia principal tiene macla simple y polisintética en cuarzos ósticos a dicho plano de macla. Está alterado por la moscovita tardimagmática como mirmequitas y entre otras en las que este mineral también rellena las fracturas intracristalinas que presenta. La biotita es como en la mayoría de los granitos estudiados coloreada, hay en inclusiones de apatito y circón y con bordes pseudomorfos de moscovita.

6 - CLASIFICACION

GRANITO BIOTITICO MOSCOVITICO (370–423)

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

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

NSTITUTO 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:
1821	DPJF	91	31	X		m	M. José Huertas
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

granito de grano grueso relativamente leucocrático y sin foco cristalo, aunque localmente presenta schlieren más micáceos orientados 5º 70º W.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Leucogranito de grano ~~grueso~~ a medio a grueso en el que destacan enclaves idiomorfos.

4.- EDAD CARBONIFERO (21–43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HETEROGRANULAR HIPIDIOMORFA GRANULAR GRUESA (46–99)

SO (100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

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

TA (208–261)

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

CIRCON OPACOS ESFENA EPIDOTA CLINOZOISITA APATITO RUTILO (262–315)

CLOROTA SERICITA SAUSSURITA (316–369)

M. S: rutilo, clorita, sericita, saussurita

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

El grado de alteracion es medio, aunque la practica totalidad de las plagioclasas estan sericitadas, sin embargo el feldspato potasico se halla ligeramente argilizado. La biotita se destina con exsolucion de rutilo sagenitico frecuente en roca media

OBSERVACIONES

Se trata de un granito leucocratico de grano ~~medio~~ grueso en el que destacan cristales globulosos de cuarzo practicamente contemporaneos con la plagioclasa.

El feldspato potasico es el mayor mineral de la secuencia es xenidiomorfo-idiomorfo con macla de Carlsbad y abundantes pertitas en parches perpendiculares a dicho plano. Incluye plagioclasas con bordes albiticos mas desarrollados y el frecuente presenta bordes albiticos de albita tardia. Incluye (además de) plagioclasa, cuarzo y biotita.

La plagioclasa es idiomorfa. Presenta bordes albiticos muy irregulares debidos a que lo al desarrollo de mirmequitas.

En general se observa en esta roca fracturas intergranulares que se rellenan lateralmente por productos tardios (albita) y secundarios (moscovita).

6 - CLASIFICACION

LEUCO-GRANITO (370–423)

Leucogranito de grano grueso.

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:
1821	DP	JF	91328	X		M	M. Jose Huertas
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

granito de grano grueso - medio en el que se observan pequeños enclaves melanocratos "fabarros" y venas irregulares de aplita.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

granito leucocrato de grano medio a grueso con biotita y en menor proporción moscovita

4.- EDAD CARBONIFERO (21–43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

ALOTRIOMORFA INEQUIGRANULAR HIPIDIOMORFA GRANULAR (46–99)

SO (100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO PLAGIOCLASA FELDESPATO POTASICO BIOTITA MOSCOVITA (154–207)

TA (208–261)

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

CIRCON APATITO ESFENA OPACOS EPIDOTA PREHNITA RUTILO (262–315)

SAUSSURITA SERICITA CLORITA (316–369)

M. S: saussurita, sericita, clorita

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

El grado de alteracion es variable. Las plagioclasas y los feldspatos potasicos son los minerales mas transformados a productos secundarios mas la biotita, aunque se destruye y origina rutilo sagenitico sin mucho transformada.

OBSERVACIONES

El granito presenta un aspecto muy heterogranular, pues se observan cristales de plagioclasa o cuarzo de 0.5 cm y cristales de feldspato potasico de dimensiones superiores a 1.- 2 cms.

El cuarzo se presenta en cristales globulosos practicamente contemporaneos con la plagioclasa o en pequeños cristales alotriomorfos incluido principalmente en el feldspato potasico.

La plagioclasa es idiomorfa y con bordes muy irregulares. Tiene zonado normal y oscilatorio.

El feldspato potasico forma cristales xenomorfos con macla de Carlsbad y pertitas ocelares o difusas. Es el mineral mas tardio de la secuencia principal.

En la roca se ha producido un proceso de moscovitizacion generando sericita a partir de los feldspatos, y de alteracion que se manifiesta especialmente en los bordes de los cristales de feldspato potasico

6 - CLASIFICACION DE DOS MICAS

GRANITO BIOTITICO MOSCOVITICO (370–423)

granito de dos micas y grano grueso.

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:
1821	DP	JF	9133	X		m	M. José Huerta

2.- DATOS DE CAMPO

Adamellita con enclaves melanocratos ("pajaritos"). Se observan zonas de fracturación con inyección de cuarzo tardío.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Adamellita de grano medio con biotita

4.- EDAD CARBONIFERO

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HETEROGRANULAR HIPIDIOMORFA GRANO MEDIO

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, FELDESPATO POTASICO, PLAGIOCLASA, BIOTITA

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

MOSCOVITA, APATITO, CIRCON, OPACOS, RUTILO, CLORITA, EPIDOTA

ESTRUCTURA, SAUSSURITA, PRENHITA

M.S: Clorita, Sericita, Saussurita, prehnita

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

El mineral más alterado es de plagioclasa que está practicamente seriticitizada - saussuritizada. El feldspato potasico está parcialmente caolinizado y la biotita cloritizada. Solo por los bordes o puntualmente en el núcleo del cristal.

OBSERVACIONES

Los componentes fundamentales de la roca son cuarzo, feldspatos y biotita, el cuarzo es relativamente homogranular e subidiomorfo y cristaliza al mismo tiempo o ligeramente despues que la plagioclasa. La plagioclasa es subidiomorfa y forma agregados en sinneusis. Tiene maclado normal y oscilatorio y composicionalmente es oligoclasa Sódica - (aunque se duda de alteración dificulta el conocimientos más preciso de sobre su composición y características). El feldspato potasico volumetricamente menos importante que la plagioclasa es alotriomorfo e intersticial Presenta abundantes inclusiones de plagioclasa cuarzo y biotita. Tiene pertitas en venas.

La biotita constituye más del 10% del volumen total de la roca y se presenta en laminas coloreados con bordes pinplectiticos de moscovita tardia.

6.- CLASIFICACION

GRANITO BIOTITICO, ADAMELLITA

Adamellita de grano medio

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

NSTITUTO 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:
1821	DP	JF	9134	X		M	M Jose Huertas

2.- DATOS DE CAMPO

Adamellita de grano medio con asociaciones enclaves microgranulares "tipo pasamo".

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Adamellita de grano medio con biotita

4.- EDAD: CARBONIFERO (21–43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HETEROGRANULAR HIPIDIOMORFA GRANO MEDIO (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)

~~MOSCOVITA CLORITA APATITO~~ CIRCON OPACOS RUTILO PREHNITA (262–315)

~~TA~~ SERICITA SAUSSURITA EPIDOTA (316–369)

M. S: sericita, saussurita, clorita

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

La alteración es de grado variable. Las plagioclasas están muy sericitizadas - saussuritizadas siendo los minerales más transformados de la secuencia principal, porque el feldespato potásico y la biotita están parcialmente argilizados y cloritizados respectivamente.

OBSERVACIONES

La muestra corresponde a una adamellita de grano medio similar a la descrita con el número 9133.

El cuarzo es subidiomorfo - alotriomorfo. Incluye a biotita y circ. Una practicamente al mismo tiempo que la plagioclasa. El feldespato potásico es volumetricamente inferior respecto a la plagioclasa. Presenta pequeñas pertitas y escasas inclusiones de cuarzo, plagioclasa y biotita mas el es el mineral más tardío de la secuencia principal.

En esta preparación se observa un agregado constituido mayoritariamente por ~~biotita~~ pequeñas laminas de biotita muy alargadas que intercrecen con cuarzo también de menor tamaño que la media que presenta la roca.

6 - CLASIFICACION

GRANITO BIOTITICO ~~ADAMELLITA~~ (370–423)

Adamellita biotitica de grano medio.

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:
1821	DP	JF	9135	X		m	M. Jose Huertas
1 5	7	9	13		15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

granito leucocrático que pertenece a la facies marginal del granito de grano grueso porfídico

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Leucogranito de grano fino con biotita

4.- EDAD CARBONIFERO (21–43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HIPIDIOMORFA GRANUDA (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)

MOSCOVITA OPACOS RUTILO ESFENA CIRCON EPIDOTA (262–315)

M. S: Sericita, biotita - verde. (316–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

La alteración es variable aunque de grado bajo. Se manifiesta en la sericitización parcial de los feldespatos y en la ligera transformación de la biotita a biotitas de menor temperatura.

OBSERVACIONES

Se trata de un granito aplítico en el que destacan esporádicos fenocristales de cuarzo y feldespatos.

El componente mayoritario es el cuarzo que en general presenta textura seriada. Es xenomorfo con bordes rectos que predominan sobre los reentrantes y extinción ondulante.

Los plagioclasas son subidiomorfas y de composición dentro dipolares cálcica. Presenta escaso zonado normal y mirmequitas en contacto con el feldespato potásico. Este es xenomorfo intersticial. Presenta macla Simple y escasos pertitas.

La biotita es prácticamente accesoria. Se presenta en láminas xenomorfas pardo verdosas y en pequeños cristales con bordes irregulares de moscovita

6.- CLASIFICACION APLITA

GRANITO APLITICO (370–423)

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

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