INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

53

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1720	DPV	G	9001	T		AV	C. VILLASECA
1 5	7	9	13		15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

Dique sill de leucogranito en adamellita próximo al contacto con rocas metamórficas en Alconeja.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Es un dique sill de grano fino

4.- EDAD CARBONIFERO-PERMICO (21–43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANITICA DE GRANO FINO GRAFICA (46–99)

(100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

FELDESPATO POTASICO, CUARZO, PLAGIOCLASA (154–207)

(208–261)

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

BIOTITA, APATITO, CIRCON, (CLORITA, SERICITA) (262–315)

(316–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Cloritización de la biotita, a veces sustituida totalmente (pseudomorfos). Amdarcillización y sericitización parcial de plagioclasas, con ocasional formación de epidotas.

OBSERVACIONES

El intercrecimiento gráfico de microclina - cuarzo o plagioclasa - cuarzo confiere un aspecto micrográfico al granito.

Tanto este crecimiento eutectoides como los cristales individuales previos de microclina y plagioclasa, presentan bordes albíticos, a veces de aspecto mirmequítico, como modificaciones menores de bordes de grano.

La biotita, una veces en placas de primera generación, y otras veces en variedades aciculares desarmónicas (atravesando granos) de crecimiento tardío tal vez en condiciones bruscas de enfriamiento.

6 - CLASIFICACION

LEUCOGRANITO BIOTITICO. (370–423)

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

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1720	DP	VG	9002	T		SG	C. VILLASECA
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

Granito que envuelven por el Norte la Sierra metamórfica de Ojos Albos

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Granito de grano medio con enclaves microgranudos escasos.

4.- EDAD: CARBONÍFERO-PÉRMICO (21–43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HETEROGRANULAR HIPIDIOMORFA DEL GRANO (46–99)

MEDIO (100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

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

(208–261)

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

APATITO, CIRCON, ALLANITA, (CLORITA, EPIDOTA, ESFENA) (262–315)

(316–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Neoformación poco importante de clorita, epidota y esfena a partir de biotita.
Amortiguamiento de plagioclasa.

OBSERVACIONES

El cuarzo es subidiomorfo con golfos de corrosión
La biotita pardo rojiza es muy idiomorfa, a veces secciones basales pseudohexagonales.
La plagioclasa es subidiomorfa, en sinmenusis frecuente, con maclado cristalino complejo, a veces muy conducto e irregular. Suele presentar bordes albíticos
El feldespato potásico es muy intersticial y pecilítico. Presenta pertitas en venas, a veces en dos o tres sistemas, reticulado y microclina el más antiguo, y arborescente el más reciente.

6 - CLASIFICACION

GRANITO BIOTITICO (370–423)

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

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1720	D	AV	G9003	T		SG	C. VILLASECA
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

Granito al Sur del Campo Azálvaro

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Granito gr. medio con enclaves microgranudos dispersos

4.- EDAD CARBONIFERO-PERMICO (21–43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA INEQUIGRANULAR GRANO MEDIO-GRUESO (46–99)

(100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

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

(208–261)

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

APATITO, CIRCON, OPACOS, (CLORITA, PREHNITA, SERICITA, EPIDOTA) (262–315)

(316–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Cloritización de biotita poco desarrollada, a veces se forma prehnita?
Ambarramiento de feldespatos, con sericitización y formación ocasional de epidotas.

OBSERVACIONES

El cuarzo aparece idiomorfo a subidiomorfo, definiendo los cristales mayores (junto a feldespato potásico) del granito. Parece, pues, de cristalización temprana a tardía.
La plagioclasa también se presenta en cristales de tendencia automorfa, normalmente con zonado variablemente complejo, de carácter directo, aunque hay cristales de zonado oscilatorio. En su mayoría acaban en bordes albíticos, a veces con mirmequitas. Se observan cristales agregados, tal vez en sinneusis.
La biotita es pardo-verdosa o pardo-rojiza, con cierta tendencia a agregarse por sectores, a veces en cristales de grano muy fino.
El feldespato potásico parece microclina por el parcialmente en entramado que a veces presenta. Es el mineral (junto con la albita, y algo de cuarzo alotriomorfo) de cristalización más tardía, incluso intersticial. Presenta mirropertitas en venas irregulares

6 - CLASIFICACION

GRANITO BIOTITICO (370–423)

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

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

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1720	DP	VG	9004	T		AV	C. VILLASECA
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

Macizo de leucogranito, a veces deformados, de Urraca-Miguel

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Leucogranito heterogranulares, a veces bandeados, deformado en sectores.

4.- EDAD CARBONÍFERO-PERMICO (21–43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

APLÍTICA (46–99)

(100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, MOSCOVITA, PLAGIOCLASA (154–207)

(208–261)

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

GRANATE, BIOTITA, APATITO, CIRCON, OPACOS, ¿LUMONITA? (262–315)

. MINERALES DE HIERRO

(316–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Ambarramiento parcial a total de plagioclasas.

OBSERVACIONES

El cuarzo es el mineral más abundante de la roca, en proporciones del 50-60% en volumen. Define un agregado equigranular, de aspecto poligonal, tal vez por deformación de la roca, muy impreciso.

La plagioclasa aparece en cristales muy pequeños, alterados, con maclado polisintético, sin zonado visible. Parece un tipo ácido (albita-oligoclasa), por las extinciones con ángulos tan pequeños que presenta.

La moscovita aparece ligada espacialmente a la plagioclasa, con la que a veces intercrece simplectíticamente. Parece algo intergranular y tal vez algo orientada según direcciones diagonales de la cámara.

El granate es de subidiomorfo a alotriomorfo, a veces intersticial de aspecto tardimagmático, ó poiquilítico incluyendo cuarzo, moscovita——

6 - CLASIFICACION

LEUCOGRANITO MOSCOVÍTICO ISOTROPO GRANATÍFERO (370–423)

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

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

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1720	DP	VG	9005	T		AV	C. VILLASECA
1 5	7	9	13		15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

Macizo leucogranítico de Urraca-Miguel

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Leucogranito heterogranular, bandeado en sectores

4.- EDAD CARBONIFERO-PERMICO (21–43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA INEQUIGRANULAR ALOTRIOMORFA DE GRANO GRUESO (46–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

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

(208–261)

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

MOSCOVITA, APATITO, CIRCON, (CLORITA, SERICITA) (262–315)

(316–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Cloritización parcial, en bordes, de biotita.
Amuscovramiento de feldespatos
Sericitización de bordes de feldespatos y biotita.

OBSERVACIONES

La roca está algo microfracturada en el proceso de elaboración de la lámina delgada pues son grietas huecas o rellenas de impurezas de confección.
Los plagioclasas aparecen con zonado difuso, a veces algo oscilatorio, que pueden terminar en bordes albíticos de carácter mirmequítico.
Feldespatos potásicos microclínicos con pertitas en venas y bordes de grano albitizados.
En sectores es algo intersticial y pegmatítico.
La biotita es pardo-rojiza en placas con cuñas ferruginosa, tal vez de exolución, de opacos aciculares

6 - CLASIFICACION

LEUCOGRANITO BIOTITICO (370–423)

ANALISIS QUIMICO [1] (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:
1720	DP	VG	9006	T		SG	C. VILLASECA

2.- DATOS DE CAMPO

Región granítica al E. del cerro de Otero.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Roca leucocrática con mica en aglomerados y fenocristales tectonizados (idiomorfos) de hasta 1 cm.

4.- EDAD: CARBONIFERO-PERMICO

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

CATACLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

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

FELDESPATO-POTASICO, PLAGIOCLASA, BIOTITA

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

ESFENA, APATITO, CIRCON, (CLORITA)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Cloritización de biotita
. Arcillarización de feldespatos

OBSERVACIONES

Los feldespatos están microfracturados y granulizados en los bordes, originando en ocasiones texturas en mortero. A favor de la fracturación de la roca cuela la mica coloreada que cortorrea a los feldespatos rotos.
El feldespato potásico es una microclina pertítica en algunos cristales, que debe corresponder a los "fenocristales" de roca, pues es la especie mineral más abundante y de mayor tamaño.
La plagioclasa es antipertítica en zonas y no presenta zonado composicional evidente. Algunos cristales pequeños idiomorfos podrían representar matriz roca generada en la cataclasis del antiguo granitoide.
La biotita es parda, de pequeño tamaño, definiendo generalmente agregados orientados alrededor de los feldespatos. Lleva esfena y opacos asociados.

6 - CLASIFICACION

CATACLASITA ~~MONZOSIENITA~~ CATACLASTICA

Roca cataclástica de composición monzosienítica

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

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1726	DP	V	690007	T		SG	C. VILLASECA

2.- DATOS DE CAMPO

Macizo granítico de Villacastín

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Granito con enclaves diversos abundantes y zonas de schlieren.

4.- EDAD: CARBONÍFERO-PERMICO (21-43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HETEROGRANULAR HIPIDIOMORFA DE GRANO (46-99)

MEDIO (100-153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

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

(208-261)

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

ALLANITA, APATITO, CIRCON, OPACOS, ANFIBOL?, CLORITA, PREH (262-315)

NITA, ESFENA, EPIDOTA, MICA BLANCA) (316-369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Transformación parcial de biotita a clorita, prehnita y esfena y epidota.
Aumberrado en zonas de plagioclasa con formación de micas blancas y epidota.

OBSERVACIONES

Hay un prisma incoloro-poco pleocroico verde, asociado a biotita, que parece corresponder a un pequeño cristal de anfibol, frecuente en los granitos próximos a Villacastín.

El cuarzo, abundante, presenta golfos de corrosión

La plagioclasa tiene zonado oscilatorio complejo, y se presenta con frecuencia en sinneusis

El feldespato potásico es muy intersticial y pecilítico. Es microclina con pertitas en venas. En la interfase con plagioclasa, ésta suele presentar un borde albítico

6 - CLASIFICACION

GRANODIORITA BIOTÍTICA (370-423)

ANALISIS QUIMICO [X] 424 — ANALISIS MODAL [ ] 425

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

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1720	DP	VG	9008	T		SG	C. VILLASECA

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

2.- DATOS DE CAMPO

Región granítica de Villacastín

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Enclave microgranudo oscuro en granito muscovítico de gr. medio

4.- EDAD: CARBONÍFERO-PERMICO (21 / 43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HOMOGRANULAR GRANO FINO PANIDIOMORFA (46 / 99)

(100 / 153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

PLAGIOCLASA, BIOTITA, ANFIBOL, CUARZO, (154 / 207)

(208 / 261)

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

FELDESPATO-POTASICO, APATITO, CIRCON, (CLORITA, ESFENA) (262 / 315)

(316 / 369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Ambarramiento de feldespatos

Formación de clorita y esfena en bordes de biotita. Otras veces opacificación de biotita.

Estas alteraciones son menos frecuentes en anfíbol.

OBSERVACIONES

La plagioclasa en placas idiomorfas, define fenocristales esporádicos de grano medio. Aparecen con zonado directo normales que para ser acaban en bordes mirmequíticos.

El anfíbol parece un tipo hornbléndico, con frecuente maclado, incluso polisintético. En pocas ocasiones se observa el anfíbol orlado por biotita, que de cualquier forma, parece más tardía que él.

El cuarzo y el feldespato potásico (microclina) son minerales tardíos, normalmente intersticiales, alotriomorfos, ó pegmatíticos incluyendo plagioclasa, anfíbol ó biotita previos.

El apatito aparece con cierta abundancia en prismas alargados muy idiomorfos. Con frecuentes inclusiones fluidas.

6 - CLASIFICACION

CUARZODIORITA, ENCLAVE (370 / 423)

Enclave cuarzodiorítico

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

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

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1720	DP	VG	9009	T		SG	C. VILLASECA
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

Macizo granítico de Villacastín

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Granito gr. medio con enclaves microgranulares dispersos

4.- EDAD: CARBONIFERO-PERMICO (21–43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA INEQUIGRANULAR HIPIDIOMORFA DE GRANO (46–99)

MEDIO (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, OPACOS, CLORITA, ESFENA, PREHNITA) (262–315)

(316–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Formación de clorita y algo de esfena a partir de la biotita. A veces algo de prehnita.
Ahumaramiento de feldespatos.

OBSERVACIONES

El cuarzo, muy idiomorfo, presenta a veces algunos fenómenos de corrosión en golfo, sobre todo en el feldespato potásico potásico. El idiomorfismo y la ausencia de inclusiones parece indican un origen temprano en la cristalización del granito.
La plagioclasa es subidiomorfa con zonados relativamente complicados, con frecuencia oscilatorios. A veces presenta un ligero borde albítico. También hay cristales algo corroídos, y tal vez algunos capeados en simneusis.
La biotita es poco rópta, y a veces termina en un cierto reborde microsimplectítico con los fases tardías del granito.
El feldespato potásico (microclina) es una de las últimas fases en cristalizar, en grandes cristales poiquilíticos y ocupando intersticiales de los minerales previos. Presenta pertitas en venas y, en sectores, bordes intergranulares albíticos.
La roca está algo deformada pues hay cuarzos algo granulizados y alguna mica plegada.

6 - CLASIFICACION

GRANITO BIOTITICO (370–423)

ANALISIS QUIMICO [X] 424 — ANALISIS MODAL [ ] 425

PLUTONICA – P; HIPOBISAL – H; VOLCANICA – V: [P] 426

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1720	DP	VG	9010	T		SG	C. VILLASECA
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

Macizo granítico de Villacastín

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Algunos cristales microgranudos oscuros de centímetros.

4.- EDAD: CARBONIFERO-PERMICO (21–43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA INEQUIGRANULAR HIPIDIOMORFA GRANOMEDIA (46–99)

(100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

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

(208–261)

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

APATITO, CIRCON, ALLANITA, (SERICITA, CLORITA) (262–315)

(316–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Ambarramiento y sericitización de plagioclasas.
La biotita puede aparecer algo cloritizada

OBSERVACIONES

El cuarzo es de tendencias subidiomorfas, a veces con golfos de corrosión.
La plagioclasa, también subidiomorfa, presenta maclados complejos, a veces oscilatorios, y es frecuente que varios individuos aparezcan agregados en sinneusis. Algún cristal aparece corroido. Pueden observarse algún borde albítico muy poco importante.
El feldespato potásico es micropertítico en venas. De carácter intersticial o poiquilítico, es un mineral de cristalización algo más moderna que el resto.

6 - CLASIFICACION

GRANITO BIOTITICO (370–423)

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

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1720	DP	VG	901	T		SG	C. VILLASECA

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

2.- DATOS DE CAMPO

Macizo granítico de Villacastín

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Enclaves variados

4.- EDAD: CARBONÍFERO - PERMICO (21 / 43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HETEROGRANULAR HIPIDIOMORFA DE GRANO (46 / 99)

MEDIO (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, MOSCOVITA, (CLORITA, EPIDOTA, SERICITA) (262 / 315)

(316 / 369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Transformación parcial de biotita a clorita y epidota.
Amilbarramiento de plagioclasa con formación de sericita y epidota.

OBSERVACIONES

El cuarzo es a veces idiomorfo y algo corroido por el feldespato potásico. Hay cuarzo vermicular e intersticial en el feldespato potásico por lo que su periodo de cristalización debe ser muy dilatado.
La plagioclasa presenta un zonado oscilatorio complejo de carácter directo, con bordes albíticos, a veces con mirmequitas. Pueden presentar corrosiones y algún agrupado en sinneusis.
La biotita pardo-rojiza (ó verdosa) desarrolla bordes simplectíticos con las fases minerales claras del granito (incluso con feldespato potásico).
El feldespato potásico es el mineral fundamental de más reciente cristalización, intersticial o poiquilíticos. Presenta pertitas en venas y bordes intergranulares albíticos.
Hay placas pequeñas de moscovita ligadas a la biotita y a los feldespatos.

6 - CLASIFICACION

GRANITO BIOTÍTICO (370 / 423)

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

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

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
T720	DP	YG	9031	T		SG	C. VILLASECA

2.- DATOS DE CAMPO

Macizo granítico de Villacastín - El Espinar

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Ocasionalmente gabarros

4.- EDAD CARBONIFERO-PERMICO

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HETEROGRANULAR XENOMORFA DE GRANO MEDIO

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, PLAGIOCLASA, FELDESPATO-POTASICO, BIOTITA

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

APATITO, CIRCON, OPACOS, MOSCOVITA, (CLORITA, OPACOS, ESFENA)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Cloritización importante de la biotita con formación de opacos y esfena
Amilbarramiento de plagioclasas

OBSERVACIONES

El cuarzo aparece en cristales de gran tamaño subidiomorfos, y también intersticial.
La plagioclasa se presenta en prismas subidiomorfos, a veces agrupados en simplectitas. Normalmente con zonado oscilatorio complejo y bordes albíticos en interfase con feldespato potásico.
El feldespato potásico es microclina algo pertítica en venas, alotriomorfo, de carácter intersticial.
Accesoriamente hay láminas subidiomorfas de moscovita ligadas a biotita o feldespatos.
La biotita es pardo-rojiza

6.- CLASIFICACION

GRANITO BIOTITICO

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

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1720	DP	VG	9032	T		SG	C. VILLASECA

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

2.- DATOS DE CAMPO

Macizo granítico de Villacastín - El Espinar

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Presenta enclaves básicos microgranudos

4.- EDAD CARBONÍFERO-PERMICO (21 / 43)

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA...A / DATACION ABSOLUTA...B / DATACION PALEONTOLOGICA_C [A] (44)

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HETEROGRANULAR XENOMORFA DEL GRANO MEDIO (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, MOSCOVITA, (CALCITA, FLUORITA, CLORITA, OPAC (262 / 315)

OS, ESFENA) (316 / 369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Uralitización de biotita con formación de opacos y esfena
Amuberramiento de plagioclasa

OBSERVACIONES

El cuarzo es alotriomorfo, sin llegar a definir caracteres intersticiales.
La plagioclasa es subidiomorfa, y con frecuencia forma agregados en sinneusis. Normalmente está muy corroída. Suele ser zonada oscilatoria, algo compleja con bordes albíticos mejor desarrollados en la interfase con feldespato potásico.
El feldespato potásico es microclina con pertitas en venas. Es alotriomorfo e intersticial. Presenta bordes intergranulares albíticos.
La moscovita está fundamentalmente asociada a fenómenos de transformación del feldespato potásico.
Excepcionalmente hay un par de cristales asociados de carbonato y fluorita, intersticiales en cuarzo.

6 - CLASIFICACION

LEUCOGRANITO (370 / 423)

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

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1720	DP	VG	9033	T		SG	C. VILLASECA

(1 · 5 · 7 · 9 · 13 · 15 · 19)

2.- DATOS DE CAMPO

Granitos leucocráticos de S. Rafael

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Granito grano medio sin cabarros a veces granatíferos ó cordieríticos

4.- EDAD: CARBONÍFERO-PERMICO (21 – 43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HETEROGRANULAR XENOMORFA DE GRAMO MEDIO (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)

MOSCOVITA, ¿CORDIERITA?, APATITO, CIRCON, (PINNITA, CLORITA) (262 – 315)

(316 – 369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Agregados pinníticos que pseudomorfizan completamente cordierita
Cloritización de biotita
Ambarramiento de plagioclasas

OBSERVACIONES

El cuarzo es variable de tamaño, normalmente alotriomorfo, de bordes lobulados. Algún cristal grande podría representar cuarzo de primera generación.
La plagioclasa es subidiomorfa a xenomorfa con zonado oscilatorio frecuente. Muy pocos agregados en sinnensis y bordes albíticos, mirmequíticos
El feldespato potásico es microclina con pertitas en flamas y venas. Suele ser intersticial. Son frecuentes los fenómenos de albitización y moscovitización de sus bordes cristalinos.
La biotita es pardo-rojiza y excepcionalmente muestra bordes de intercrecimiento simplectíticos con feldespato potásico.

6 - CLASIFICACION

GRANITO BIOTITICO (370 – 423)

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

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1720	DP	VG	9034	T		SG	C. VILLASECA
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

Granitos de El Espinar

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Enclaves básicos frecuentes

4.- EDAD: CARBONIFERO-PERMICO (21–43)

PROCEDIMIENTO: - POSICION ESTRATIGRAFICA_A; - DATACION ABSOLUTA_B; - DATACION PALEONTOLOGICA_C — A (44)

VALORACIÓN: - BUENA_B; - PROBABLE_P; - DUDOSA_D — P (45)

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HETEROGRANULAR XENOMORFA DE GRANO MEDIO (46–99)

(100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

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

(208–261)

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

APATITO, CIRCON, MOSCOVITA, (CLORITA, ESFENA, EPIDOTA, PREHNITA) (262–315)

(316–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Uralitización débil de la biotita con formación de esfena, epidota y prehnita.
Amulsamiento de plagioclasa

OBSERVACIONES

Cuarzos alotriomorfos algo granulizados
La plagioclasa, subidiomorfa, ~~pasa~~ forman a veces agregados en sinneusis.
Presenta zonados irregulares oscilatorios, a veces convolutos ó en parches. Escasos y estrechos bordes albíticos.
El feldespato potásico es microclina intersticial poco ó nada pertítica.
La biotita es pleocroica, pardo rojiza, a veces formando glomérulos.
Hay alguna placa grande de moscovita asociada a transformación a favor de grietas del feldespato potásico.

6 - CLASIFICACION

GRANITO BIOTÍTICO (370–423)

ANALISIS QUIMICO [X] 424 — ANALISIS MODAL [ ] 425

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

MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1720	DP	VG	9035	T		SG	C. VILLASECA
1 5	7	9	13		15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

Granito de El Espinar

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Hay gabaros y algunos xenolitos metamíticos. Fenocristales (2-3 cms) esporádicos

4.- EDAD: CARBONIFERO - PERMICO (21-43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HETEROGRANULAR XENOMORFA DE GRANO MEDIO (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, MOSCOVITA, (CLORITA, ESFENA, OPACOS, EPIDOTA) (262-315)

(316-369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Cloritización de biotita con formación de esfena y opacos y epidota.
Anubarramiento de la plagioclasa.

OBSERVACIONES

Los cristales de mayor tamaño de cuarzo son subidiomorfos, con texturas de corrosión.
La plagioclasa es subidiomorfa con zonados oscilatorios directos.
El feldespato potásico es microclina poco o nada pertítica en venas. Es intersticial, alotriomorfo. Hay algo de albita intergranular.
La biotita es pleocroica pardo-rojiza y forma cúmulos agregados microcristalinos con cuarzo.
Hay un par de plagioclasas mocalíticas intersticiales.

6 - CLASIFICACION

GRANITO BIOTITICO (370-423)

ANALISIS QUIMICO [X] (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:
1720	DP	VG	9036	T		SG	C. VILLASECA
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

Granito de El Espinar

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Abundan los agbarros

4.- EDAD: CARBONIFERO-PERMICO (21–43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HETEROGRANULAR XENOMORFA DE GRANO MEDIO (46–99)

(100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

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

(208–261)

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

APATITO, CIRCON, (CLORITA, ESFENA, MOSCOVITA) (262–315)

(316–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Uralitización importante, en sectores, de la biotita con formación accesoria de esfena.
Amilbarramiento por zonas de la plagioclasa con formación de moscovita muy accesoria

OBSERVACIONES

El cuarzo aparece en cristales de subidiomorfos a alotriomorfos, a veces de gran tamaño, con fenómenos de corrosión en los bordes, poco frecuentes.

La plagioclasa aparece en cristales subidiomorfos, a veces corroídos, con algún agregado en sinneusis de varios individuos. Presenta zonados oscilatorios complejos, a veces con contornos convolutos e irregulares, con feldespatos albitizados, frecuentemente mirmequíticos, cuando son individuos en contacto con feldespato potásico.
El feldespato potásico es microclina poco o nada pertítica, alotriomorfa, de carácter intersticial.
La biotita presenta ocasionalmente un cierto intercrecimiento dactilítico con el feldespato potásico.

6 - CLASIFICACION

GRANITO BIOTITICO (370–423)

ANALISIS QUIMICO [A] 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:
1720	DP	VG	9050	T		AV	C. VILLASECA

2.- DATOS DE CAMPO

Dique de pórfido encajado entre materiales ¿Terciarios?

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Dique de dirección N95E

4.- EDAD PERMICO

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA PORFIDICA FELSITICA GRANOFIDICA

COMPOSICION MINERALOGICA

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

PLAGIOCLASA, BIOTITA, CUARZO

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

FELDESPATO-POTASICO, PLAGIOCLASA, CUARZO, BIOTITA, APATITO, CIRCON, OPACOS, (CLORITA)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Cloritización variable de la biotita.
Amubarramiento importante de las plagioclasas.

OBSERVACIONES

En el pórfido aparece una especie de acumulado (más que enclave) de plagioclasas y biotita, con feldespato potásico y cuarzo intersticiales.
La plagioclasa es el fenocristal más abundante y de mayor tamaño. En individuos idiomorfos, a veces en sinneusis, con zonados oscilatorios. Se ven aureolas granofídicas de cuarzo-feldespato alrededor de algunos fenocristales.
Los fenocristales máficos son de biotitas en agregado más que individuos de gran tamaño, como si hubieran recristalizado de un mácico más antiguo (de hecho hay biotitas de generación más antigua, aureolada por esas bandas rojizas de biotitas más modernas).
Hay algún microfenocristal de cuarzo.
La matriz es fundamentalmente granofídica o micropegmatítica, de composición granítica: cuarzo - feldespato potásico - plagioclasa, con algunas pajuelas biotíticas accesorias.

6 - CLASIFICACION

PORFIDO

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:
1720	DP	VG	9051	T		AV	C. VILLASECA
1 5	7	9	13		15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

Enjambre filoniano al S. de Aldeavieja

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Dique de N100° E de dirección

4.- EDAD: PERMICO (21–43)

PROCEDIMIENTO: -POSICION ESTRATIGRAFICA...A -DATACION ABSOLUTA...B -DATACION PALEONTOLOGICA_C → A (44)

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA PORFIDICA FELSITICA (46–99)

(100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

PLAGIOCLASA, BIOTITA, CUARZO, (154–207)

(208–261)

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

CUARZO, FELDESPATO-POTASICO, PLAGIOCLASA, BIOTITA, APATITO (262–315)

CIRCON, (CLORITA) (316–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Cloritización importante de la biotita
Amortiguamiento parcial de la plagioclasa

OBSERVACIONES

De nuevo la plagioclasa aparece como la especie de fenocristales más abundantes y de mayor tamaño. Muy frecuentemente presenta agregados en sinneusis. Presenta zonado oscilatorio algo difuminado. Suele aparecer con los bordes imbricados con la matriz.

Los fenocristales máficos aparecen pseudomorfizados por agregados apiñados bien de biotitas microcristalinas muy pleocroicas, bien por clorita - opaco - y algo de esfena.

Hay algún microfenocristal de cuarzo, normalmente corroido, de bordes lobulados, intercrecidos con la matriz.

La matriz es microcristalina, granofídica con frecuencia, de composición granítica

6 - CLASIFICACION

PORFIDO (370–423)

ANALISIS QUIMICO ☐ 424 ANALISIS MODAL ☐ 425

PLUTONICA – P
HIPOBISAL – H
VOLCANICA – V ☒ 426

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1720	DP	V6	9052	T		56	C. VILLASECA
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

Macizo adamellítico de Villacastín

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Enclave microgranular básico en las adamellitas.

4.- EDAD CARBONÍFERO-PERMICO (21–43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HETEROGRANULAR HIPIDIOMORFA GRANO FINO (46–99)

(100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

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

(208–261)

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

APATITO, CLORITA, PREHNITA, EPIDOTA, ESFENA, MOSCOVITA) (262–315)

(316–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

La roca aparece alterada con neoformación de clorita (a partir de biotita), prehnita (ídem) y epidota (a partir de biotita y plagioclasa). Hay también esfena, feldespato potásico y moscovita secundarios, que parecen proceder de plagioclasa.

OBSERVACIONES

La plagioclasa es la especie mineral más abundante (junto con el cuarzo) y la ~~especie mineral~~ que presenta individuos de mayor tamaño. Posee gr. su idiomorfismo y caracteres petrográficos, que cristaliza tempranamente junto con la biotita. Presenta agregados en simplexus y zonado oscilatorio. Complejo. A veces tiene reborde albítico.

La biotita es también muy idiomorfa con pleocroismo a tonos pardo-rojizos muy oscuros.

El cuarzo y el feldespato potásico son tardimagmáticos. El primero se presenta en grandes poiquilocristales que incluyen a la plagioclasa y biotitas previas. El feldespato potásico, además, aparece intersticial.

6 - CLASIFICACION TONALITA

ENCLAVE, TONALÍTICO MICROGRANUDO (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:
1720	DP	V6	90533	T		AV	C. VILLASECA

2.- DATOS DE CAMPO

Macizo adamellítico que envuelve por el NW la Sierra metamórfica de Ojos Albos

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Granito con pocos gabarros

4.- EDAD: CARBONIFERO-PERMICO (21–43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HETEROGRANULAR PANALOTRIOMORFA GRANO MEDIO-GRUESO (46–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

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

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

APATITO, CIRCON, (CLORITA, ESFENA, OPACOS) (262–315)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Alteración poco importante de biotita a clorita ± esfena ± opacos
La plagioclasa está algo ambarada y ocasionalmente pasa a micas blancas

OBSERVACIONES

La plagioclasa tiene tendencias subporfídicas y a agregarse en sinneusis. Es la especie más subidiomorfa y con zonados oscilatorios ocasionalmente muy complejos. Es el mineral de cristalización más temprana en el granitoide.
El cuarzo también aparece en cristales de grano grueso, aunque es más intersticial respecto a la plagioclasa.
La biotita es pardo-rojiza, con algunas laminas incluidas en plagioclasa, aunque más frecuentemente es intergranular. Presenta, a veces, bordes simplectíticos o vermiculares (de aspecto mirmequítico) con feldespato potásico. Ocasionalmente aparece definiendo agregados microcristalinos máficos.
El feldespato potásico es microclina intergranular, no pertítica.

6 - CLASIFICACION

GRANITO BIOTITICO (370–423)

ANALISIS QUIMICO [ ] 424 ANALISIS MODAL [ ] 425

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

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1720	DP	VG	9055	T		SG	C. VILLASECA
1 5	7	9	13		15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

Macizo adamellítico de Villacastín

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Enclave microgranudo básico en el granito

4.- EDAD: CARBONÍFERO-PERMICO (21–43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HETEROGRANULAR HIPIDIOMORFA GRANO FINO-MEDIO (46–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

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

(208–261)

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

ALLANITA, APATITO, CIRCON, ANFIBOL, (CLORITA, EPIDOTA, PRENITA, MICA-BLANCA) (262–315, 316–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Alteración asociada de la biotita a clorita ± epidota ± prehnita

Ennubecamiento y neoformación de micas blancas y epidota en algunos individuos de plagioclasa.

OBSERVACIONES

En la lámina puede observarse el contacto granito - enclave, a microescala con límites difusos. En el granito hay cuarzo - plagioclasa - biotita y accesoriamente feldespato potásico - anfíbol; mientras que en el enclave hay cuarzo - plagioclasa - biotita - feldespato potásico, sin anfíbol visible.

La plagioclasa y biotita son, en ambos granitoides, las especies minerales de mayor idiomorfismo, y las más antiguas en la roca. Es más abundante y de tamaño mayor en el granito, pues en el enclave es característica la morfología prismática tabular y un mayor grado de corrosión. En ambos casos presenta zonados oscilatorios (más complejos en granito que enclave).

El cuarzo y feldespato potásico (pertita) son intersticiales (granito) o aparecen en poiquilocristales (enclaves), pero de cristalización tardía fundamentalmente.

El anfíbol extremadamente accesorio aparece en microgrietas en plagioclasa o cuarzo a veces pasando a biotita. De cualquier forma, el enclave es más melanocrático que granito.

Hay allanita en ambas facies

6 - CLASIFICACION

ENCLAVE GRANODIORÍTICO MICROGRANUDO EN GRANODIORITA (370–423)

ENCLAVE, GRANODIORITA

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

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

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1720	DP	VG	9056	T		56	C. VILLASECA

2.- DATOS DE CAMPO

Macizo adamellítico de Villacastín

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Gabarro en granito

4.- EDAD: CARBONÍFERO-PERMICO (21–43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HETEROGRANULAR ~~PLUTÓNICA~~ GRANO FINO (46–99)

(100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

PLAGIOCLASA, CUARZO, BIOTITA, ANFIBOL (154–207)

(208–261)

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

APATITO, OPACOS, CIRCON, (CLORITA, MICA-BLANCA, EPIDOTA) (262–315)

(316–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Hay cloritización local de biotitas
Ahumbamiento parcial de plagioclasas, con neoformación de micas blancas y epidota

OBSERVACIONES

La plagioclasa es el mineral más abundante y se presenta con tendencias subporfídicas, normalmente de algunos individuos agregados en sinneusis. Suele tener zonado oscilatorio. Es de hábito subidiomorfo marcado.
El cuarzo es más alotriomorfo, intergranular. Incluso puede tener un origen xenolítico, en parte, como parece indicar la aureolilla anfibólica que presentan los dos cristales de mayor tamaño.
La biotita tiene un pleocroismo muy marcado a tonos pardo-rojizos.
El anfíbol es muy abundante, pleocroico en tonos verdosos pálidos, con extinciones próximas a 18° (c^Z), que corresponde a tipos hornbléndicos. Con frecuencia los anfíboles presentan biotita en sus bordes. Tienen maclas polisintéticas, y a veces abundan las inclusiones de apatito.

6 - CLASIFICACION

ENCLAVE CUARZODIORÍTICO ANFIBÓLICO (370–423)

ENCLAVE, CUARZODIORITA

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:
1720	DP	VG	9057	T		SG	C. VILLASECA

2.- DATOS DE CAMPO

Macizo granítico de Villacastín

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Enclaves microgranudos básicos (gabbros) en el granitoide

4.- EDAD: CARBONIFERO-PERMICO (21–43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HOMOGRANULAR HIPIDIOMORFA GRANO FINO (46–99)

(100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

PLAGIOCLASA, ANFIBOL, BIOTITA (154–207)

(208–261)

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

FELDESPATO-POTASICO, CUARZO, APATITO, CIRCON, (ESFENA, CLORITA, MICA-BLANCA, EPIDOTA) (262–315, 316–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

La biotita está parcialmente transformada a clorita + esfena
La plagioclasa pasa a micas blancas + epidota + ensombrecimiento criptocristalino
El anfíbol también está algo cloritizado con epidota ocasional y esfena.

OBSERVACIONES

Este enclave presenta como minerales fundamentales más antiguos la plagioclasa y el anfíbol. Ambos definen una cierta textura intergranular de aspecto subdolerítico.
La plagioclasa está zonada, con cebordes albíticos, y presenta cierta tendencia subporfídica.
El anfíbol, de carácter hornbléndico, en sectores está cloritizado por la biotita, ferromagnesianos varias veces moderno. Presenta zonados químicos esporádicamente.
El cuarzo y el feldespato potásico (microclina) son claramente intersticiales, tardimagmáticos.

6 - CLASIFICACION

CUARZODIORITA, ENCLAVE (370–423)

Enclave cuarzodiorítico

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

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1720	DP	VG	90538	T		SG	C. VILLASECA

2.- DATOS DE CAMPO

Macizo granítico de Villacastín

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Enclaves microgranulares básicos epizónicos

4.- EDAD: CARBONIFERO-PERMICO (21–43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HETEROGRANULAR HIPIDIOMORFA GRANO FINO (46–99)

(100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

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

(208–261)

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

ANFIBOL, APATITO, CIRCON, OPACOS, CLORITA, ESFENA, PREHNITA, (262–315)

MICA-BLANCA, EPIDOTA) (316–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Existe transformación de la biotita a clorita ± esfena ± prehnita?
Ambarramiento parcial de la plagioclasa con neoformación de mica blanca y epidota

OBSERVACIONES

La plagioclasa aparece en individuos agregados en sinneusis de tendencia subidiomorfa. Presenta zonados oscilatorios complejos.
El feldespato potásico es microclina con pertitas en venas. Es de carácter claramente intersticial, de crecimiento tardío que la mayor parte de los minerales del granitoide
El anfíbol accesorio es verde pálido - incoloro, con maclado polisintético ocasional, muy rendual, incluido en plagioclasa normalmente. Parece transformarse a biotita, ferromagnesianos posteriores.

6 - CLASIFICACION

GRANITO; GRANODIORITA BIOTITICA ANFIBOLICA (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:
1720	DP	VG	9059	T		SG	C. VILLASECA
1 5	7	9	13		15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

Macizo granítico de Villacastín

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Enclaves microgranulares básicos

4.- EDAD CARBONIFERO-PERMICO (21–43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HIPIDIOMORFA HETEROGRANULAR GRANO FINO (46–99)

(100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

PLAGIOCLASA, CUARZO, ANFIBOL, BIOTITA (154–207)

(208–261)

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

FELDESPATO-POTASICO, APATITO, CIRCON, ALLANITA, ESFENA, (CLO (262–315)

RITA, ESFENA, PREHNITA, EPIDOTA, MICA-BLANCA) (316–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Cloritización importante de la biotita con formación secundaria de esfena y prehnita y epidota. Amortiguamiento parcial de las plagioclasas y neoformación de mica blanca, epidota y feldespato potásico.

OBSERVACIONES

La plagioclasa es el mineral fundamental mas abundante. De tendencias idiomorfas, presenta un cierto carácter subporfídico. Poseen un zonado oscilatorio de borde, una última zona (discordante) se imbrica con el agregado microgranudo adyacente.

El anfibol es un tipo hornbléndico pecilítico en tonos verde-pálidos, idiomorfo. Está maclado con frecuencia, y sin llegar a definir zonados químicos claros, sus caracteres ópticos parecen indican tendencias de variabilidad química a escala de mineral. Incluye sólo accesorios o alguna placa de biotita.

La biotita, de manera forma, tiene tendencia a situarse algo a borde del anfibol. por lo que en parte es algo mas tardía.

Finalmente, tanto el cuarzo como el feldespato potásico son tardimagmáticos rellenando poiquilíticamente o intersticialmente los minerales previos

6 - CLASIFICACION

ENCLAVE

CUARZODIORITA, BIOTITICO ANFIBOLICA (370–423)

Enclave cuarzodiorítico (gabarro)

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:
1720	DP	VG	9060	T		SG	C. VILLASECA
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

Macizo granítico de Villacastín

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Enclaves microgranulares básicos dispersos

4.- EDAD CARBONIFERO-PERMICO (21–43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HETEROGRANULAR ALOTRIOMORFA GRANO MEDIO (46–99)

(100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

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

(208–261)

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

ANFIBOL, APATITO, CIRCON, ALLANITA, OPACOS, (CLORITA) (262–315)

(316–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Hay una débil cloritización y formación de agregados criptocristalinos fibrosos, clorilíticos, de probable ¿prehnita?, a partir de cristales de biotita.
Ambarramiento poco importante de los feldespatos.

OBSERVACIONES

La plagioclasa es subidiomorfa, con zonados oscilatorios bastante complejos, que acaban en un borde interlobulado con los minerales adyacentes. También existe albita mirmequítica intergranular tardimagmática entre cristales de feldespato potásico.
El cuarzo es de tendencias subidiomorfas, en cristales a veces grandes (gr. medio), con aparentes fenómenos de corrosión.
El feldespato potásico es microclina pertítica en venas, muy intersticial, tardío respecto a los otros minerales fundamentales del granito.
El anfíbol es un tipo hornbléndico con pleocroismos verde-pálidos, en general orlado por la biotita, algo más moderno
La biotita es idiomorfa, pleocroica pardo-rojiza

6 - CLASIFICACION

GRANITO BIOTITICO ANFIBOLICO (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:
1720	5IP	VG	9061	T		AV	C. VILLASECA
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

Macizo granítico de Peguerinos - El Espinar

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Microgranitos leucocráticos en filones de 95-100° dirección, verticales

4.- EDAD CARBONIFERO-PERMICO (21–43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HETEROGRANULAR ALOTRIOMORFA GRANO FINO (46–99)

(100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

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

(208–261)

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

BIOTITA, MOSCOVITA, APATITO (262–315)

(316–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Enturbiamiento variable de los feldespatos

OBSERVACIONES

El cuarzo es subidiomorfo, con tendencias automorfas, aunque con fenómenos importantes de corrosión. Muy localmente forma texturas micropegmatíticas con feldespato potásico.

La plagioclasa carece de zonado composicional.

El feldespato potásico es microclina con pertitas de exolución complejas, a veces en venas y otras en parches. Puede verse como utiliza a cristales de plagioclasa como núcleos de crecimiento.

La biotita es accesoria, y en su mayoría algo tardía como agujas diseminadas atravesando opacos. Hay algunas placas algo más rojizas no tan discordantes.

La moscovita es en su mayoría intergranular, formando parte de una segunda generación más microgranuda de cuarzo-feldespatos. A veces define rosetas, y hay un par de "pseudomorfos" con biotita verde que tal vez podrían representar cordierita previa.

6 - CLASIFICACION

LEUCOGRANITO GRANO FINO (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:
1720	DP	V6	9062	T		SG	C. VILLASECA
1 5	7	9	13		15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

Enganche Silviano de Peña Horena

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Dique de pórfido granítico en dacita microgranuda básica

4.- EDAD PERMICO (21 – 43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

PORFÍDICA CON MATRIZ MICROGRANUDA EQUIGRANULAR (46 – 99)

(100 – 153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

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

(208 – 261)

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

CUARZO, FELDESPATO POTASICO, PLAGIOCLASA, BIOTITA, APATITO, (262 – 315)

(CLORITA, ESFENA, EPIDOTA) (316 – 369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Hay moscovitización muy local de biotita ± esfena ± epidota a partir de biotita previa. Amilbarramiento poco importante de los feldespatos.

OBSERVACIONES

En general los fenocristales son de subidiomorfos a idiomorfos con fenómenos poco importantes de corrosión. Es reseñable la recristalización sufrida por los fenocristales máficos convertidos en agregados microcristalinos de biotita; el mafico previo pseudomorfizado queda descubierto. Algún fenocristal de plagioclasa presenta también síntomas de reabsorción en la matriz, aunque en general la plagioclasa se presenta como fenocristales en zonados oscilatorios, bien conservados. Existe algún fenocristal de feldespato pertítico de aspecto hipersolvus. El cuarzo también presenta agregados en simplectita, como a su vez el feldespato potásico algo pertítico en motas.

La matriz del pórfido es microgranítica, con cierta preferencia seriada de la plagioclasa y biotita. En la matriz hay algo de plagioclasa antipertítica así como albita microgranular intergranular.

6 - CLASIFICACION

PORFIDO GRANITICO (370 – 423)

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

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

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1720	DP	VG	90631	T		SG	C. VILLASECA
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

Macizo granítico de Villacastín - El Espinar

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Enclave microgranular básico incluido en el granito

4.- EDAD CARBONIFERO-PERMICO (21–43)

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA...A - DATACION ABSOLUTA...B - DATACION PALEONTOLOGICA_C: A (44)

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HOMOGRANULAR HIPIDIOMORFA (46–99)

(100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

ENCLAVE: PLAGIOCLASA, CUARZO, BIOTITA (154–207)

GRANITO: CUARZO, PLAGIOCLASA, FELDESPATO POTASICO, BIOTITA (208–261)

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

APATITO, CIRCON, MOSCOVITA (SOLO EN GRANITO) (262–315)

(316–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Una fractura E-W separa un sector muy alterado de otro poco o nada transformado. Las transformaciones globales son del tipo:

$Plag + Bi + H_2O \longrightarrow Clor + Epidot + FK \pm Esfena$ (Hay fluorita Hb. en las zonas fracturadas)

OBSERVACIONES

La lámina muestra el contacto entre el enclave microgranular básico y el granito huésped que lo contiene. El contacto es muy neto y es claramente observable como el granito ha empujado o presionado el enclave, mostrando superficies convexas con el mismo.

El enclave es de textura intergranular definida por la plagioclasa idiomorfa zonada con bordes básicos de $\simeq An_{20}$ y por la biotita subidiomorfa, tal vez recristalizada en microagregados. El cuarzo del enclave es tardío y contemporáneo de la plagioclasa de borde y algo de biotita.

El granito presenta plagioclasa zonada en sinneusis con bordes más albíticos, a veces mirmequíticos. El feldespato potásico es microclina poco pertítica rodeada, frecuentemente, de albita intergranular.

Este granito tiene algo de moscovita accesoria, ligada al feldespato potásico.

6 - CLASIFICACION: ENCLAVE, MONZONITA

ENCLAVE MONZONITICO EN 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:
1720	DP	VG	90641	T		SG	C. VILLASECA
1 5	7	9		13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

Macizo granítico de Villacastín - El Espinar

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Enclave microgranular básico en el granito

4.- EDAD CARBONIFERO-PERMICO (21–43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HIPIDIOMORFICA HIPIDIOMORFICA GRANULAR HIPIDIOMORFICA GRANOFIRICA (46–99)

HIPIDIOMORFICA GRANULAR HETEROGRANULAR (100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

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

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

APATITO, CIRCON, EPIDOTA, (CLORITA, ESFENA, OPACOS, EPIDOTA) (262–315)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

La biotita está bastante cloritizada, con neoformación de esfena y opacos accesorios. También que epidota parece ser un mineral fundamentalmente secundario.
La plagioclasa está arcillosa, a veces con micas blancas y feldespato potásico secundarios.

OBSERVACIONES

La plagioclasa, y algo menos cuarzo y biotita, presenta tendencia subporfídica. Estos fenocristales de plagioclasa son muy idiomorfos-subidiomorfos, en sinnevsis, con zonados oscilatorios complejos. En general, todos estos fenocristales están parcialmente corroidos.
La plagioclasa no porfídica está zonada más sencillamente y presenta zonas de borde muy lobuladas e interimbricadas con otros minerales. Incluso hay bordes mirmequíticos en los contactos con feldespato potásico.
El feldespato potásico es minoritario poco pertítico algo intersticial respecto a la plagioclasa y biotita. También el cuarzo es relativamente abundante

6 - CLASIFICACION ENCLAVE, GRANODIORITA

ENCLAVE GRANODIORITICO (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:
1720	DP	VG	90655	T		SG	C. VILLASECA
1 5	7	9	13		15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

Macizo granítico de Villacastín - El Espinar

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Enclaves microgranulares básicos en el granito

4.- EDAD CRONOESTRATIGRAFICO-PETROLOGICO (21–43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HOMOGRANULAR HIPIDIOMORFICA GRANO FINO (46–99)

(100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, PLAGIOCLASA, BIOTITA (154–207)

(208–261)

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

ANFIBOL, APATITO, CIRCON, OPACOS, ALLANITA, CLORITA, EPIDOTA, ÓPACOS, ESFENA (262–315; 316–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Hay alteración importante a Clorita-Epidota ± Opacos ± Esfena tanto de la biotita como del anfíbol. La plagioclasa está aureolada y localmente aparece mica blanca y epidota.

OBSERVACIONES

La plagioclasa presenta tendencia subpoiquilítica. Este feldespato está zonado algo imperceptiblemente. El resto de la plagioclasa del enclave forma con la biotita la textura intergranular visible. La plagioclasa es, pues, un mineral subidiomorfo con zonado prácticamente borrado, y con texturas de corrosión muy importantes que destruyen el elevado idiomorfismo previo.
Contemporáneos de la plagioclasa son la biotita y el anfíbol. Este último presenta pleocroismo verdoso o verde-azulado pálido, de carácter hornbléndico. Aunque está muy alterado es posible observar como la biotita se dispone a veces en su borde, indicando una cierta contemporaneidad del emplazamiento.
El enclave presenta unos grandes cristales poiquilíticos de cuarzo que engloban todas las fases minerales previas.

6 - CLASIFICACION ENCLAVE, TONALITA

ENCLAVE TONALITICO (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:
1720	DP	V6	9066	T		SG	C. VILLASECA

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

2.- DATOS DE CAMPO

Macizo granítico de Villacastín - El Espinar.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Enclaves microgranulares básico en el granito

4.- EDAD: CARBONIFERO-PERMICO (21 / 43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HIPIDIOMORFA GRANULAR FINO (46 / 99)

(100 / 153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, PLAGIOCLASA, BIOTITA (154 / 207)

(208 / 261)

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

APATITO, CIRCON, OPACOS, FELDESPATO-POTASICO, CLORITA, EPIDOTA, MICA-BLANCA (262 / 315 / 316 / 369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Alteración poco desarrollada de biotita a clorita en algo de epidota
La plagioclasa está algo sumbarrada y se genera algo de mica blanca secundaria

OBSERVACIONES

El enclave es de textura intergranular con plagioclasa y biotita en prismas subidiomorfos
La plagioclasa es de tendencia subporfídica y forma agregados en sinneusis. En general casi todos los cristales presentan zonado químico.
El cuarzo es intersticial y en sectores poiquilítico, de cristalización tardimagmática. También lo es el escaso feldespato potásico existente en el enclave
La biotita se muelea o intercrece con un mineral opaco acicular. En sectores presenta aspecto de recristalización metamórfica en agregados granoblásticos con cuarzo.

6 - CLASIFICACION: ENCLAVE, TONALITA

ENCLAVE TONALITICO (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:
1720	DP	NG	90677	T		AV	C. VILLASECA
1 5	7	9	13		15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

Macizo granítico de Requerimos (El Espinar)

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Ocasionalmente, enclaves microgranulares microcratos

4.- EDAD [21] CARBONIFERO-PERMICO [43]

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

[46] HOLOCRISTALINA HETEROGRANULAR XENOMORFA GRANO MEDIO [99]

[100] [153]

COMPOSICION MINERALOGICA

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

[154] CUARZO, FELDESPATO-POTASICO, PLAGIOCLASA, [207]

[208] [261]

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

[262] BIOTITA, CIRCON, (SERICITA) [315]

[316] [369]

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Amibarramiento y seriticitación de plagioclasas.

OBSERVACIONES

La plagioclasa es subidiomorfa, con zonado poco definido (a veces oscilatorio) ó inexistente. Hay algún cristal cerrado. Los cristales en contacto con feldespato potásico son mirmequíticos o presentan bordes mirmequíticos.
El feldespato potásico es microclina pertítica en venas ó bandas, y también en parches. No son cristales tan claramente intersticiales como en los granitos de Villacastín - El Espinar.
La biotita es verde pleocroica, muy característica, con texturas mirmequíticas y simplectíticas con feldespato potásico, y más infrecuentemente con plagioclasa.

6 - CLASIFICACION

[370] GRANITO [425]

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:
1720	DP	VG	9068	T		AV	C. VILLASECA
1 5	7	9	13		15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

Macizo granítico de Pequerinos (El Espinar)

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4.- EDAD: CARBONÍFERO - PERMICO (21 - 43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HETEROGRANULAR HIPIDIOMORFO GRANO MEDIO (46 - 99)

(100 - 153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

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

(208 - 261)

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

APATITO, CIRCON, (CLORITA, PREHNITA) (262 - 315)

(316 - 369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

La biotita se transforma parcialmente a clorita ó a prehnita dactilítica.
La plagioclasa presenta núcleos ambarrados.

OBSERVACIONES

La plagioclasa aparece en cristales alotriomorfos, a veces agrupados en sinneusis, con zonados oscilatorios relativamente complejos. En algunos casos hay rebordes albíticos de carácter mirmequítico en el contacto con feldespato potásico.
El cuarzo es de tendencias anhedrales, muy corroido, aunque parece subpoligonalizado en granos menores, y hay crecimiento tardío del mismo.
El feldespato potásico es microclina pertítica, muy intersticial
La biotita es subidiomorfa, parda, pleocroica, y presenta un pequeño reborde simplectítico en contacto con feldespato potásico.

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:
1720	DP	VG	9069	T		SG	C. VILLASECA

2.- DATOS DE CAMPO

Macizo granítico de Peguerinos - El Espinar

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Algún fenocristal de feldespato 2-3 cms.

4.- EDAD CARBONIFERO-PERMICO

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HETEROGRANULAR XENOMORFA GRANO 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)

APATITO, CIRCON, MOSCOVITA, OPACOS, (CLORITA, ESFENA)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Se observa neoformación de clorita, esfena y opacos a partir de biotita.
Ambarramiento y formación de micas blancas a favor de feldespatos.

OBSERVACIONES

La roca está microfracturada con recristalización total de la biotita. La mica pleocroica presenta un aspecto blástico en agregados radiales desorientados, intersticiales, a veces a favor de planos de microfalla de cristales feldespáticos o cuarzo.

La plagioclasa está normalmente zonada, incluso, en ocasiones, con bordes mirmequíticos en contacto con feldespato potásico. Este es microclina poco pertítica, en parches. La microclina es claramente intersticial respecto al cuarzo y a la plagioclasa.

En los bordes de grano entre los feldespatos y cuarzo, se generan texturas de intercrecimiento local, de morfologías irregulares ó exesivamente rectilíneas, que parecen fenómenos de reajuste intergranular, tal vez debido a la protocataclasis del granito. Algunos feldespatos están reabsorbidos en sus bordes.

6 - CLASIFICACION

GRANITO BIOTITICO

Granito biotítico leucocrático de grano grueso, protocataclástico

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:
1720	DP	VG	907	DT		SG	C. VILLASECA

2.- DATOS DE CAMPO

Macizo granítico de Villacastín - El Espinar

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Enclaves microgranudos básicos y schlieren esporádicos

4.- EDAD CARBONIFERO-PERMICO (21–43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HETEROGRANULAR XENOMORFA GRANO MEDIO (46–99)

(100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

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

(208–261)

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

APATITO, CIRCON, (ESFENA, CLORITA, OPACOS) (262–315)

(316–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

La esfena y clorita (a veces con feldespato potásico) parecen ligados a transformación de biotita y también de anfíbol (en esfena intersticial, a veces). Se forman opacos también.

OBSERVACIONES

El anfíbol es subidiomorfo con pleocroismo en tonos verdes, macla frecuente, con ángulos de extinción ≃ 18°, de carácter hornbléndico. Parece estar asociado, en ocasiones, a la biotita pardo-rojiza oscura, subidiomorfa. Ambos micas pueden formar agregados.

La plagioclasa es subidiomorfa, a veces en sinneusis, con zonados oscilatorios complejos. Algunos cristales están muy corroídos y recubiertos a plagioclasas nuevas de menor temperatura, que contienen zonados muy conductos a estos individuos. Ocasionalmente en bordes en contacto con feldespato potásico aparecen pequeños mirmequitas.

El feldespato potásico es microclina no pertítica, intersticial o poiquilítico, tardío, poseía incluso al cuarzo, que es también algo intersticial a veces.

6 - CLASIFICACION GRANODIORITA

TONALITA, BIOTITICO-ANFIBOLICA (370–423)

Tonalita - 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:
1720	DP	VG	9071	T		AV	C. VILLASECA

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

2.- DATOS DE CAMPO

Cuerpo leucogranítico de Blascoeles

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Nodulitos de turmalina y moscovítico, esporádicamente.

4.- EDAD: CARBONIFERO-PERMICO (21 / 43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA EQUIGRANULAR ALOTRIOMORFA GRANO FINO (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)

MOSCOVITA, APATITO, CIRCON, CLORITA) (262 / 315)

(316 / 369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Hay algo de óxido a partir de biotita.
Arcillazamiento de plagioclasa.

OBSERVACIONES

El cuarzo es relativamente anhedral, subredondeado.
La plagioclasa aparece en pisuras subidiomorfo-alotriomorfo, con discreto zonado directo, que en la mayor parte de los individuos se reduce a un borde mirmequítico más albítico, en particular en zonas de contacto con feldespato potásico.
A veces es posible encontrar cristales de plagioclasa completamente envueltos o corroidos por un cristal de feldespato potásico.
El feldespato potásico es microclina algo pertítica en venas. Parece una fase más tardía que el resto de los minerales principales. En ocasiones hay bordes intergranulares albíticos.
Hay moscovita muy accesoria formando agregados en roseta, filimicaquísticos, intersticiales.

6 - CLASIFICACION: LEUCOGRANITO (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:
1720	DP	VG	9072	T		SG	C. VILLASECA

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

2.- DATOS DE CAMPO

Macizo granítico de Villacastín

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4.- EDAD: CARBONIFERO-PERMICO (21 / 43)

PROCEDIMIENTO: -POSICION ESTRATIGRAFICA...A [A] -DATACION ABSOLUTA...B -DATACION PALEONTOLOGICA_C (44)

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

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)

PLAGIOCLASA, CUARZO, FELDESPATO-POTASICO, BIOTITA (154 / 207)

(208 / 261)

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

ANFIBOL, ALLANITA, APATITO, CIRCON, OPACOS, (CLORITA, ESFENA, (262 / 315)

OPACOS, EPIDOTA, MICA-BLANCA) (316 / 369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Se neoforma clorita, esfena, opacos y epidota a expensas de la biotita.
Anubenamiento y formación de micas blancas y epidota a favor de plagioclasa.
Hay epidota y clorita vermiculares intersticiales secundarios.

OBSERVACIONES

La plagioclasa aparece en frecuentes agregados en sinneusis con bordes corroidos. Presenta un zonado oscilatorio muy complejo que suele acabar en bordes albíticos mirmequíticos en contacto con el feldespato potásico. Es, probablemente, el mineral mas antiguo del granito junto con el anfibol con el que tiende a definir texturas intergranulares.
El anfibol accesorio posee hornblenda verdosa. La biotita parece el mineral estable por el carácter residual del anfibol, del cual a veces parece generarse.
El feldespato potásico es microclina poco o nada pertítica en veces. Es relativamente intersticial, alotriomorfo, tardimagmático respecto a los otros minerales fundamentales.
Abunda la allanita idiomorfa, de tonalidades amarillas, definiendo halos metamíticos en la biotita

6 - CLASIFICACION

GRANITO BIOTITICO (370 / 423)

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

PLUTONICA – P
HIPOBISAL – H
VOLCANICA – V [P] (426)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1720	DP	VG	90	73T		56	C. VILLASECA
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

Macizo granítico de Villacastín

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Bandas anfibólicas de bordes lobulados, más o menos, rotos, en bloques sueltos del granito

4.- EDAD [21] CARBONIFERO-PERMICO [43]

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HETEROGRANULAR ALOTRIOMORFA GRANOI HEDAO [46–99]

[100–153]

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, PLAGIOCLASA, FELDESPATO-POTASICO, ANFIBOL, BIOTITA [154–207]

[208–261]

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

ALLANITA, ESPINELA, ESFENA, OPACOS, APATITO, CIRCON, (CLORITA) [262–315]

[316–369]

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Amubaramiento importante de los feldespatos
Uralitación de la biotita

OBSERVACIONES

Estas rocas pegmatoídicas, que en el campo se presentan bandeadas, es decir zonas plagioclásicas, con o sin biotita; zonas feldespáticas con anfíbol; ... etc son rocas extrañas y complejas. Tienen texturas de carácter ígneo como son los cristales esporádicos de plagioclasa zonada y las propias texturas pegmatíticas o de intercrecimiento de cuarzo y feldespatos. Sin embargo, el propio carácter bandeado fino del pegmatoide y el carácter blástico, orientado, de feldespato potásico - biotita - esfena ... o la composición alcalina de la roca (con abundancia de albita - microclina), apuntan hacia ideas metasomáticas en su formación.
Los anfíboles presentan pleocroismos verdes, a veces oscuros, y en ocasiones tienen algo de zonado, parecen hornbléndicos. Sus relaciones con la biotita son complejas pues, mientras unas veces son más tardíos, incluyendo biotita - esfena orientadas, o cortándolas; otras veces es la biotita la que parece ocupar el anfíbol. Por otra parte, parece que el anfíbol es más abundante en las zonas ricas en feldespato potásico lo que es más coincidente con un cierto carácter de segregación metasomática del pegmatoide, (que una distribución al azar más coherente con una roca ígnea)

6 - CLASIFICACION

PEGMATITA ANFIBOLICA [370–423]

Pegmatoide anfibólico

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:
1720	DP	V6	90741	T		SG	C. VILLASECA
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

Macizo granítico de Navas de S. Antonio

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Aspecto aplítico en zonas rosadas por fracturación

4.- EDAD CARBONIFERO-PERMICO (21–43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HIPIDIOMORFICA GRANULAR HIPIDIOMORFICA GRANOFIRICA (46–99)

(100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

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

(208–261)

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

BIOTITA, APATITO, CIRCON (262–315)

(316–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Ligero arcillosamiento de los feldespatos.

OBSERVACIONES

Leucogranito de textura aplítica con relaciones de crecimiento contemporáneo de los minerales principales. Algún fenómeno de microcataclasis en venas y alguna biotita cloritada por deformación del granito.

La plagioclasa aparece en cristales sin zonar, salvo excepciones con ligero zonado de borde, que puede ser mirmequítico. También hay plagioclasas mirmequíticas. El feldespato potásico es microclina poco pertítica en venas. A veces existen fábricas albíticas intergranulares.

La biotita pardo-verdosa forma a veces agregados de aspecto lepidoblástico (casi cloritizados), algo intergranular.

6 - CLASIFICACION LEUCOGRANITO BIOTITICO (370–423)

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

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1720	PP	VG	9185	T		SG	C. VILLASECA

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

2.- DATOS DE CAMPO

Macizo granítico de Villacastín - El Espinar

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

En las proximidades se observan enclaves microgranulares básicos

4.- EDAD: CARBONÍFERO (21 / 43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HETEROGRANULAR ALOTRIOMORFA GRANO MEDIO (46 / 99)

(100 / 153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, PLAGIOCLASA, FELDESPATO-POTASICO, BIOTITA (154 / 207)

(208 / 261)

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

MOSCOVITA, APATITO, CIRCON, (CLORITA, ESFENA, OPACOS, PREHNITA, EPIDOTA) (262 / 315 / 316 / 369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

La roca está bastante alterada. La biotita pasa a clorita ± epena ± opacos ± prehnita. La plagioclasa está, en sectores, muy transformada a prehnita ± epidota ± moscovita y algo de feldespato potásico.

OBSERVACIONES

El granito está microfallado por lo que es posible que la existencia abundante de clorita, prehnita, epidota y moscovita intersticial sea fundamentalmente secundaria. La moscovita se ve ligada a feldespatos o biotita, aunque a veces no sea claramente discernible un carácter secundario (aunque parece claro que es subsólidus).

La plagioclasa aparece en agregados en sinnevsis, subidiomorfa, con zonados oscilatorios complejos, que raramente simulitan en borde albítico mirmequítico. También hay albita intergranular entre FK.

El feldespato potásico es microclina no pertítica, de carácter marcadamente intersticial respecto a la plagioclasa, biotita, y algo menos respecto al cuarzo.

La biotita pardo-rojiza encierra gránulos de circón, apatito y no muy claros a asegurar si de moscovita algo menor de relieve.

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:
1720	DP	NG	91.86	T		SG	C. VILLASECA

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

2.- DATOS DE CAMPO

Macizo de leucogranitos en la cabecera del río Voltoya

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4.- EDAD: CARBONIFERO (21 / 43)

PROCEDIMIENTO: -POSICION ESTRATIGRAFICA..A -DATACION ABSOLUTA..B -DATACION PALEONTOLOGICA_C (44): A

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HOMOGRANULAR ALOTRIOMORFA GRANO FINO (46 / 99)

(100 / 153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, FELDESPATO-POTASICO, PLAGIOCLASA (154 / 207)

(208 / 261)

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

BIOTITA, MOSCOVITA, MONACITA, (CLORITA, SERICITA) (262 / 315)

(316 / 369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Cloritización local de la biotita
Sericitización a favor de microfallas

OBSERVACIONES

Nuevamente este leucogranito aplítico presenta gran reestructuración de bordes de grano, en parte favorecida por la microfracturación de la roca.
Así la biotita pardo-rojiza original está recristalizada a lo largo de una biotita verdosa que en otros sectores de la lámina debe pseudomorfizada. La moscovita del leucogranito también está fundamentalmente ligada a estos fenómenos intergranulares postsólidus, y a fracturación de los cristales del granito.
La plagioclasa es un tipo ácido (≤ An14), ocasionalmente con reborde albítico mirmequítico. Hay albita intergranular. Algunos cristales están curvados (bending).
El feldespato potásico es microclina poco pertítica en venas. Es más tardío que el resto de las fases principales del granito.

6 - CLASIFICACION

LEUCOGRANITO (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:
1720	DP	VG	91 87	T		SG	C. VILLASECA

2.- DATOS DE CAMPO

Macizo granítico de Peguerinos

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Enclaves microgranulares de grano fino de grandes dimensiones (L= 50 cms) y más pequeños lenticulares
Algún fenocristal feldespático en el granito

4.- EDAD CARBONIFERO (21–43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HOMOGRANULAR HIPIDIOMORFA GRANOFIRO (46–99)

(100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, PLAGIOCLASA, BIOTITA (154–207)

(208–261)

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

APATITO, CIRCON, FELDESPATO POTASICO, CLORITA, ESFENA, OPACOS, MICA BLANCA (262–315, 316–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Cloritización local de la biotita con neoformación de esfena ± opacos
Ennturbiamiento local de la plagioclasa con formación de micas blancas

OBSERVACIONES

La roca presenta una cierta textura intergranular en la que el cuarzo, y en menor grado el feldespato potásico accesorio, rellenarían los intersticios dejados por la plagioclasa y biotita más tempranas.
La plagioclasa aparece en prismas subidiomorfos con zonado directo sencillo a veces poco desarrollado o ausente, que en el núcleo no parece superar el valor aproximado de An30.
El escaso feldespato potásico intersticial podría ser ortosa no pertítica.

6 - CLASIFICACION ENCLAVE

TONALITA, BIOTITICA (370–423)

Enclave tonalítico

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:
1720	DP	VG	9188	T		SG	C. VILLASECA

(1 · 5 · 7 · 9 · 13 · 15 · 19)

2.- DATOS DE CAMPO

Macizo granítico de Pequeñinos

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Algunos microclinas muy dispersos, mesócratas, de 3-5 cmts.

4.- EDAD CARBONÍFERO (21 – 43)

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA...A · DATACION ABSOLUTA...B · DATACION PALEONTOLOGICA_C (44): A

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HETEROGRANULAR XENOMORFA GRANO MEDIO (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, MOSCOVITA, (CLORITA, EPIDOTA, ESFENA, OPACOS) (262 – 315)

(316 – 369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

La cloritización leve de la biotita se reconoce epidota ± esfena ± opacos
Ennubamiento por zonas de la plagioclasa con formación de micas blancas secundarias
Algún feldespato potásico está reabsorbido a moscovita secundaria.

OBSERVACIONES

Destaca el carácter recristalizado de la biotita pues salvo cristales excepcionales parece estar pseudomorfizada por un agregado de muchas generaciones de biotitas de muy tamaño + que se confunden con la biotita intergranular microcristalina.
La plagioclasa aparece en individuos, a veces agregados en sinneusis, subidiomorfos.
No está muy zonada aunque se observan zonados oscilatorios. Existe una generación de albita intergranular alrededor de feldespato potásico y plagioclasa.
El feldespato potásico es microclina con pertitas en venas. Es marcadamente intersticial, incluso con el cuarzo, que al igual que la plagioclasa, puede presentar algún golfo de corrosión.
La moscovita del granito parece postmagmática, secundaria.

6 - CLASIFICACION

GRANITO BIOTITICO (370 – 423)

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

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1720	DP	VG	9189	T		SG	C. VILLASECA

2.- DATOS DE CAMPO

Macizo granítico de Peguerinos

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Microenclaves mesócratas de pequeño tamaño (5-10 cm), muy dispersos

4.- EDAD CARBONIFERO (21-43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HETEROGRANULAR ALOTRIOMORFA GRANOPORFIDICA (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)

GRANATE, APATITO, CIRCON, CLORITA, MICA-BLANCA) (262-315)

(316-369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Existe algo de clorita secundaria a partir de biotita.
Las plagioclasas están ligeramente amibarradas con neoformación de micas blancas

OBSERVACIONES

Parece como si el enclave granítico incluyera un microenclave granatífero en su borde, tal vez originalmente metaultífico, mucho más básico (sin cuarzo modal fundamental) y con plagioclasas distintas, sin zonar ni idiomorfas. De cualquier forma este segundo enclave está profundamente alterado.
El enclave granítico presenta fenocristales dispersos de plagioclasa zonada muy corroída. El idiomorfismo elevado de la plagioclasa en el granitoide hace suponer sea una de las fases primeras en cristalizar. Existe albita en bordes de plagioclasa, a veces en texturas mirmequíticas con cuarzo.
El feldespato potásico es microclina no pertítica que forma agregados granudos curiosos, de carácter granofídico.
La biotita parece algo diacrónica e incluso intersticial, aunque es el cuarzo el mineral tal vez más tardimagmático del granitoide.

6 - CLASIFICACION ENCLAVE

GRANITO, MICROGRANUDO (370-423)

Enclave granítico microgranudo

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:
1720	DP	VG	9190	T		M	C. VILLASECA
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

Leucogranitos de la cabecera del río Voltoya

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Facies algo mesocrata de grano fino - medio con cuarzo a veces automorfo

4.- EDAD: CARBONIFERO (21 - 43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HETEROGRANULAR ALOTRIOMORFA GRANO MEDIO (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, MOSCOVITA, (CLORITA) (262 - 315)

(316 - 369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Cloritización leve de la biotita

OBSERVACIONES

La plagioclasa aparece a veces en grandes cristales agregados en simplectitas con zonado oscilatorio complejo. En sectores aparece algo acumulada.

El feldespato potásico es microclina algo pertítica en venas. De carácter algo intersticial se le encuentra formando texturas micropegmatíticas de intercrecimiento con cuarzo.

El cuarzo no sólo intercrece con microclina sino también con albita, a veces definiendo texturas mirmequíticas en bordes de plagioclasa. De todas formas hay cristales grandes de cuarzo (incluso en muestra de mano) que pueden corresponder a tipos de primera generación.

La biotita pardo-rojiza a veces forma agregados y otras veces agregados granoblásticos finos con plagioclasa. También hay biotita algo intersticial.

La moscovita accesoria es intergranular, ligada a feldespato, probablemente subsólidus.

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:
1720	DP	VG	9191	T		AV	C. VILLASECA

(1 – 5 – 7 – 9 – 13 – 15 – 19)

2.- DATOS DE CAMPO

Macizo granítico de Pequeños

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Algún fenocristal feldespático aislado.

4.- EDAD CARBONIFERO (21 – 43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HETEROGRANULAR XENOMORFA GRANO MEDIO (46 – 99)

(100 – 153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

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

(208 – 261)

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

APATITO, CIRCON, (CLORITA) (262 – 315)

(316 – 369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Cloritización escasa de la biotita.
Amsbarramiento poco importante de los feldespatos.

OBSERVACIONES

Existen unas generaciones primeras de cuarzo y plagioclasa muy xdiomorfas, así como alguna placa de biotita relativamente pálida, incluida en feldespato potásico.
El feldespato potásico y unas generaciones de cuarzo, biotita oscura y plagioclasa más albítica son más tardimagmáticos.
La plagioclasa primera aparece a veces en agregados en sinneusis, con zonados oscilatorios. Puede terminar en bordes albíticos, mirmequíticos.
El feldespato potásico es microclina intersticial poco pertítica. Está algo cataclastizado. A veces parece intercrecerse con biotita en su borde.

6 - CLASIFICACION

GRANITO TIPO BIOTITICO (370 – 423)

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

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

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1720	DP	VG	9.193	T		SG	C-VILLASECA
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

Muito granito de pequeños

3.-DESCRIPCION MACROSCOPICA

A veces se observa algún microenclave microgranular

4.- EDAD CARBONIFERO (21–43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HETEROGRANULAR XENOMORFA GRANO MEDIO A GRUESO (46–153)

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, (CLORITA, ESFENA, OPACOS, MICA-BLANCA, PREHNITA) (262–315)

(316–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

La biotita aparece en buena medida cloritizada con neoformación de efímeros opacos
La plagioclasa presenta núcleos alterados en micas blancas secundarias y probable prehnita.

OBSERVACIONES

El granito presenta una recristalización importante de bordes de grano fundamentalmente definida por biotita y albita intergranulares, aunque accesoriamente parece haber también feldespato potásico y cuarzo. Esta neoformación substituye de biotita y plagioclasa parece proceder en parte del feldespato potásico, al que se asocia.
La plagioclasa presenta pobres zonados directos ocasionalmente. A veces bordes albíticos
El feldespato potásico es microclina sin fenómenos importantes de pertitización.
Parece probable que algunas primeras subidiomorfas de biotita pardo-rojiza representen biotita primaria del granito.

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:
1720	DP	VG	9194	T		AV	C. VILLASECA
1 5	7	9	13		15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

Macizo granítico de Pegueriños.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

A veces aparece biotita en aglomerados.

4.- EDAD CARBONIFERO (21–43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HETEROGRANULAR XENOMORFA GRANOMEDIDO (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, (CLORITA, b PLACIOS), MICA-BLANCA, EPIDOTA (262–315)

(316–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

La biotita ocasionalmente pasa a clorita ± opacos

La plagioclasa se arcillaniza con formación de micas blancas ± epidota, y en sectores es probable que sea moscovitizada por el aspecto terroso y vermicular de fibras de baja birrefringencia.

OBSERVACIONES

La plagioclasa aparece en primeros subidiomorfos que, en sectores (p. ej. zona central), forman agregados en simplectitas de individuos zonados, oscilatorios algo complejos, pues en zonas de núcleo parecen presentar un cierto patchy-zoning (zonado en parches). Son cristales corroídos que pueden acabar en un reborde incompleto de plagioclasa albítica mirmequítica.

El feldespato potásico es minoritario con algunas pertitas en venas. Es intersticial respecto a Plag 1 y Qz 1 aunque puede formar intercrecimientos micrográficos con cuarzo más tardío. A veces está arrodeado por un film albítico intergranular.

La biotita pardo-rojiza oscura parece presentar bordes de intercrecimiento con el feldespato potásico cuando éste la incluye. A veces es algo intersticial, como contemporánea del FK.

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:
1720	D	PV	691	95T		SG	C. VILLASECA
1 5	7	9	13		15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

Macizo granítico de Villacastín - El Espinar

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Enclave básico de grandes dimensiones alargados, a veces penetrado por venas graníticas semejantes al granito de hospedante.

4.- EDAD CARBONÍFERO (21–43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HIPIDIOMORFA GRANULAR XENOMORFA GRANO FINO (46–99)

(100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

PLAGIOCLASA, CUARZO, BIOTITA, ANFÍBOL (154–207)

(208–261)

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

APATITO, CIRCON (262–315)

(316–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Ligera sericitización de las plagioclasas

OBSERVACIONES

En la lámina se puede observar una evolución de máficos en el sentido:

Anf. incoloro → Anf. verde → Biotita

que en otras muestras estudiadas por el autor existiría un clinopiroxeno previo a la etapa de anfibolitización.

Por otra parte parece evidente que tanto la biotita como el cuarzo son minerales tardimagmáticos en el enclave de Plag - Anf inicial.

Las plagioclasas, de tendencia subporfídica, suelen presentar un ligero zonado, a veces oscilatorio. Excepcionalmente se observan texturas simplectíticas con anfíbol.

El anfíbol podría ser un tipo hornbléndico zonado, que en sus etapas finales de crecimiento llegaría a ser coetáneo de la cristalización de biotita.

La biotita y el cuarzo son cristales poiquilíticos intersticiales de mayor tamaño

6 - CLASIFICACION

CUARZODIORITA, ENCLAVE (370–423)

Enclave cuarzodiorítico con anfíbol y biotita

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:
1720	VP	VG	91 96	T	0	SG	C. VILLASECA

2.- DATOS DE CAMPO

Macizo de granitos leucos de grano grueso

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Próximo al contacto roto en adamellitas de galbarros

4.- EDAD CARBONIFERO-PERMICO

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

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 SUBVOLCANICAS)

CUARZO, FELDESPATO-POTASICO, PLAGIOCLASA

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

BIOTITA, GRANATE, MOSCOVITA, CIRCON

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Ligero amborramiento de los feldespatos

OBSERVACIONES

La plagioclasa aparenta ser un tipo ácido (≥ An16) con muy ligero zonado de borde de carácter albítico, en ocasiones mirmequítico. En otras aparece como acumulada y algo envuelta por el feldespato potásico mas tardío. Parece una de las primeras fases en cristalizar junto a los cristales subidiomorfos de cuarzo y la biotita parda pleocroica.

El feldespato potásico es, pues, algo más tardío, intersticial. Es una microclina pertítica en venas flameadas, anastomosadas.

La biotita aparece accesoria, en dos generaciones. Una variedad más parda prismática, antigua; y una variedad simplectítica con cuarzos vermiculares, a borde de la primera biotita, o intersticial. (y feldespatos)

El granate ocasional aparece ligado reaccionalmente a la biotita, tal vez contemporáneo de la segunda generación vermicular.

La moscovita es muy accesoria e intersticial, probablemente subsólidus.

6 - CLASIFICACION

LEUCOGRANITO

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

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1720	DP	VG	91 97	T	0	SE	C. VILLASECA

2.- DATOS DE CAMPO

Pequeño cuerpo leucogranítico en adamellitas porfídicas.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Biotitas aglomeradas en sectores, y facies aplopegmatíticas diversas.

4.- EDAD PERMITICO

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HETEROGRANULAR XENOMORFA GRANO FINO-MEDIO

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, FELDESPATO-POTASICO, PLAGIOCLASA

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

BIOTITA, MOSCOVITA, CIRCON, APATITO, ESFENA

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Ligero ambarramiento de feldespatos.

OBSERVACIONES

La textura panalotriomorfa del leucogranito, su composición modal y el carácter micropegmatítico que con frecuencia presentan cuarzo y feldespato potásico (y en mucha menor proporción plagioclasa), indican un carácter eutéctico probable en la cristalización del granitoide.

La plagioclasa ácida presenta en ocasiones reboldes albíticos poco mirmequíticos. El feldespato potásico es microclina prácticamente no pertítica aunque en ocasiones se insinúan unas vénulas albíticas en su interior.

La biotita parece de cristalización algo o menos contemporánea a la del eutéctico granítico, a ser intersticial respecto al mismo, en prismas laminares alargados. En ocasiones presenta reboldes incipientes de biotita verdosa más pálida, en la interfase con feldespatos, como si la primitiva biotita parda hubiese reaccionado con el feldespato alcalino para dar biotita más verde en intercrecimiento con cuarzo.

La moscovita es marcadamente intergranular y reaccional, parece secundario, sobre todo en lamelas sobre feldespatos.

6 - CLASIFICACION LEUCOGRANITO APLÍTICO

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

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

47

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1720	DP	JF	9012	T		SG	C. VILLASECA
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

Granito de Otero de Herreros, próximo al contacto con rocas metamórficas

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Existen bandeados composicionales, schlieren y algo de orientación

4.- EDAD CARBONIFERO-PERMICO (21–43)

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA...A - DATACION ABSOLUTA...B - DATACION PALEONTOLOGICA_C (44): A

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HETEROGRANULAR HIPIDIOMORFA DE GRANO (46–99)

MEDIO (100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

PLAGIOCLASA, CUARZO, BIOTITA (154–207)

(208–261)

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

APATITO, OPACOS, CIRCON, FELDESPATO-POTASICO, MOSCOVITA (SE RICITA) (262–315; 316–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Enturbiamiento y Zonado de alteración parcial de plagioclasas (con sericita como secundario)

OBSERVACIONES

La biotita pardo-rojiza define muy groseramente una cierta orientación del granitoide. Presenta bandas de opacos, y a veces moscovita intergranular.

La plagioclasa, componente mayoritario de la roca, se presenta en prismas subidiomorfos con zonado oscilatorio directo, a veces convoluto. Al igual que la biotita, parecen cristales dispuestos según el eje mayor de la lámina.

El cuarzo es intersticial, a veces poiquilítico, de cristalización tardía.

6 - CLASIFICACION

MONZOGRANITO (370–423)

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

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1720	05	7	9013	T		SG	C. VILLASECA
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

Granitos de Otero de Herreros

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Granodiorita micácea con fenocristales dispersos 2-3cms y orientación 170º-30W

4.- EDAD: CARBONIFERO-PERMICO (21–43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HETEROGRANULAR ALOTRIOMORFA DEL GRANO (46–99)

MEDIO A GNEISICA (100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

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

(208–261)

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

APATITO, CIRCON, MOSCOVITA, OPACOS, (CLORITA, MICA-BLANCA) (262–315)

(316–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Formación de clorita y/o opacos y/o moscovita en bordes de biotita
Amilloramiento y formación de micas blancas en plagioclasa

OBSERVACIONES

La roca presenta una foliación aparentemente de origen tectónico por el grado de deformación que presentan los cristales. El cuarzo está microgranulizado y recristalizado, los feldespatos están fracturados, combados y dislocados, y con fenómenos de granulización de bordes, y la mica biotítica principal está plegada y recristalizada alrededor de los granos feldespáticos definiendo una foliación gnéisica de carácter ortogneísico.
Las plagioclasas presentan zonado oscilatorio irregular, a veces convoluto. Existe una cristalización intergranular (postmagmática?) de albita microgranuda, a veces micrográfica.
El feldespato potásico parece microclina, y no muestra pertitas de importancia.

6 - CLASIFICACION

GRANITO BIOTITICO (370–423)

Granito biotítico deformado

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

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

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1720	DP	JF	9014	T		SG	C. VILLASECA
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

Macizo de granitos leucocratos de grano variado de Cabeza Hermosa

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Se ven variedades pegmatíticas y zonas con granate ó cordierita

4.- EDAD: CARBONÍFERO-PERMICO (21–43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HETEROGRANULAR XENOMORFA DE GRANO (46–99)

MEDIO (100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

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

(208–261)

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

MOSCOVITA, CORDIERITA, APATITO, CIRCON, (PINNITA, MICA-BLANCA, CLORALITA) (262–315; 316–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Pinnitización total de la cordierita
Amborramiento y formación de micas blancas en la plagioclasa
Uralitización, a veces intensa, de biotita

OBSERVACIONES

La roca presenta bordes intergranulares muy biselados e irregulares que junto a la presencia de microfracturas (una atraviesa a lo ancho la lámina), cuarzos granulizados y cierta disposición orientada de las micas, puede indicar un grado incipiente de deformación de la roca.
El cuarzo, aunque poligonalizado, muestra golfos de corrosión
La plagioclasa con maclado directo oscilatorio, a veces se presenta en agregados en simplectitis. Bordes albíticos, mirmequíticos, en la interfase con feldespato potásico.
El feldespato potásico, microclina, presenta pertitas en venas y bordes gráficos con cuarzo
Los pseudomorfos de dacita-moscovita suponemos que sea cordierita, pues de vez en cuando se aprecia.
La moscovita parece postmagmática, siempre ligada a fenómenos intergranulares y reaccionales (secundaria).

6 - CLASIFICACION

GRANITO BIOTITICO (370–423)

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

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

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1720	DP	JF	9015	T		SG	C. VILLASECA
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Granito al W del macizo metamórfico de Vegas - El Caloco

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Granito con algún fenocristal y gabarros con cierta frecuencia

4- EDAD: CARBONÍFERO-PERMICO (21–43)

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

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HETEROGRANULAR HIPIDIOMORFA DE GRANO (46–99)

MEDIO-GRUESO (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 (URALITA, MICA-BLANCA, EPIDOTA) (262–315)

(316–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Uralitización variable de la biotita, a veces con formación accesoria de clorita y opacos
Ambarcamiento de plagioclasas con formación de micas blancas y epídota.

OBSERVACIONES

El cuarzo es subidiomorfo, de gran tamaño, con ligeros fenómenos de corrosión.
Las plagioclasas son subidiomorfas con zonados oscilatorios y bordes albíticos, con frecuencia mirmequíticos. Hay algunos cribados en simplectis.
El feldespato potásico es intersticial y poiquilítico. Presenta varios sistemas de pertitas en vena.
La biotita es pardo-rojiza.

6 - CLASIFICACION

GRANITO BIOTITICO (370–423)

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

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1720	DP	3F	9016	T		SG	C. VILLASECA
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

Granito al SW del macizo metamórfico Vegas - El Cabaco

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Presentan fenocristales dispersos (2-3 cm/s) y algunos gabarros

4.- EDAD CARBONÍFERO-PERMICO (21 - 43)

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA...A / DATACION ABSOLUTA...B / DATACION PALEONTOLOGICA_C: A (44)

VALORACIÓN - BUENA...B / PROBABLE_P / DUDOSA...D: P (45)

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HETEROGRANULAR HIPIDIOMORFA DE GRANO MEDIO (46 - 153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

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

(208 - 261)

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

APATITO, CIRCON, MOSCOVITA (CLORITA, OPACOS, EPIDOTA, ESFENA, (262 - 315)

MICA-BLANCA) (316 - 369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Transformación parcial de biotita a clorita, opaco, epidota y esfena
Enturbiamiento de plagioclasas con formación de micas blancas y epidota

OBSERVACIONES

El cuarzo es alotriomorfo y está algo policristalizado.
La plagioclasa es subidiomorfa, con zonado oscilatorio que suele acabar en bordes albíticos lobulados. Hay plagioclasas en simplectitis y bordes corroídos, a veces.
El feldespato potásico es microclina con micropertitas en parches y venas. Intersticial y alotriomorfo es de cristalización algo más tardía que los anteriores. Pueden observarse bordes intergranulares albitizados.
La biotita es pardo-rojiza, a veces agregada en glomérulos
Hay algo de moscovita accesoria en placas asociadas a biotita o feldespatos, a veces intergranular, impropia entre filosilicatos o cristalización subsólidus.

6 - CLASIFICACION

GRANITO BIOTÍTICO (370 - 423)

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

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

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1720	DP	SF	9017	T		SG	C. VILLASECA
1 5	7	9	13		15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

Granito de Otero de Herreros

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

~~Granito algo porfídico~~ Facies básica en granito algo porfídico orientado

4.- EDAD CARBONIFERO-PERMICO (21 – 43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HETEROGRANULAR HIPIDIOMORFA DE GRANO FINO (46 – 153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

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

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

ALLANITA, APATITO, CIRCON, (OPACOS) (262 – 369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Ambarramiento de las zonas centrales de la plagioclasa.
Formación de coronas de reabsorción de opacos alrededor de biotitas.

OBSERVACIONES

La roca presenta una textura de tendencia doleritica, algo deformada mecánicamente.
La plagioclasa aparece en listones subidiomorfos con zonado oscilatorio, a veces.
Está algo agrietada y curvada por la deformación.
Alrededor de la plagioclasa se disponen de manera algo intersticial el resto de los minerales de la tonalita: cuarzo, biotita y feldespato potásico.
El feldespato potásico es microclina no pertítica

6 - CLASIFICACION

TONALITA BIOTITICA (370 – 423)

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

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1720	DP	JF	9018	T		SG	C. VILLASECA
1 5	7	9	13		15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

Granito de Otero de Herreros

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Enclaves básicos orientados 165° 45W, de varios mts, en granito gneo grueso algo porfídico

4.- EDAD: CARBONIFERO-PERMICO (21–43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HETEROGRANULAR XENOMORFA DE GRANO FINO (46–99)

(100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

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

(208–261)

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

APATITO, CIRCON, OPACOS (MICA-BLANCA, EPIDOTA, CLORITA) (262–315)

(316–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Ambarramiento débil por zonas de la plagioclasa, con formación de micas blancas y epidota

Cloritización de la biotita, a veces con neoformación de opacos

OBSERVACIONES

La plagioclasa es subidiomorfa y aparte de presentar tendencias subporfídicas parece definir una antigua textura subdiabásica muy tectonizada por la posible deformación del enclave. La presencia de cuarzo y feldespato potásico poiquilíticos en la plagioclasa podría significar fenómenos de reabsorción. Algunos cristales de plagioclasa presentan zonado oscilatorio algo complejo.

El feldespato potásico es intersticial y a veces define intercrecimientos gráficos con el cuarzo. No presenta fenómenos apreciables de pertitización.

La biotita aparece en placas elongadas (frecuentemente según N-S de la lámina), orientadas, definiendo una gruesa foliación.

Hay bordes albíticos (mirmequíticos, a veces) y granofídicos (cuarzo-feldespato potásico gráficos), alrededor de plagioclasas

6 - CLASIFICACION

GRANODIORITA BIOTITICA (370–423)

Enclave de granodiorita biotítica

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

PLUTONICA – P [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:
1720	DP	JF	901	RT		SG	C. VILLASECA

2.- DATOS DE CAMPO

Granito de Otero de Herreros

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Enclaves básicos deformados en el granito grano medio-grueso ~~blanco~~ ferrocristales dispersos

4.- EDAD: CARBONIFERO-PERMICO (21–43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HETEROGRANULAR XENOMORFA DE GRANO FINO (46–99)

FOLIADA (100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

PLAGIOCLASA, CUARZO, BIOTITA (154–207)

(208–261)

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

APATITO, CIRCON, OPACOS, (CLORITA, EPIDOTA, ESFENA, MICA-BLAN (262–315)

CA) (316–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Cloritización intensa, en sectores, de la biotita con neoformación de opacos, epidota y esfena. Sericitización fuerte, en sectores, de la plagioclasa con formación de micas blancas, clorita y epidota.

OBSERVACIONES

La roca presenta foliación (N-S lámina) y algunas microfracturas rellenas de epidota, clorita y adularia, según direcciones próximas E-W de la lámina.

La plagioclasa aparece en primeras subidiomorfas que en los cristales mayores apuntan una tendencia subporfídica de la misma. Aun es posible encontrar cristales con zonados oscilatorios algo complejos.

La biotita aparece en placas alargadas y arrosariadas que definen la foliación gnesa del enclave.

6 - CLASIFICACION

TONALITA BIOTITICA (370–423)

Enclave de tonalita biotítica deformado

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

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1720	01	P	9020	T		SG	C. VILLASECA
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

Granito de Otero de Herreros

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Algunos fenocristales feldespáticos (+2mm) y orientación 165 - 25W

4.- EDAD: CARBONÍFERO-PÉRMICO (21 - 43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HETEROGRANULAR XENOMORFA DE GRANO (46 - 99)

MEDIO-GRUESO GNEISICA (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, OPACOS, (CLORITA, EPIDOTA, ESFENA, MICA-BLCA (262 - 315)

NICA) (316 - 369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Cloritización parcial, con formación de opacos, epidota y esfena, de la biotita
Amilbarramiento ocasional de la plagioclasa, con formación de micas blancas y epidota
Hay algo de moscovita a favor de dislocaciones de cristales de feldespatos.

OBSERVACIONES

El cuarzo forma un agregado granoblástico de grano fino debido a la recristalización metamórfica sufrida por la roca.
La plagioclasa conserva vestigios del zonado ígneo oxilatario, aunque está sumamente homogeneizada. Presenta bordes mirmequíticos albitizados. Es la especie mineral más idiomorfa del granitoide.
El feldespato potásico parece microclina pero nada pertítica. Se presenta en grandes cristales poiquilíticos que incluyen plagioclasa y biotita previas.
La biotita aparece en placas dobladas, a veces arrosariadas alrededor de los feldespatos, definiendo una grosera foliación. A veces texturas simpertíticas con feldespato potásico. Hay biotita de grano muy fino, más pálida, intergranular o a favor de microfracturas de cristales, de origen metamórfico

6 - CLASIFICACION

GRANITO BIOTITICO (370 - 423)

Granito biotítico gneisificado

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

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1720	DP	SF	9021	T		SG	C. VILLASECA
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

Granito de Otero de Herreros

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Hay gabarros y schlieren orientados 160° Buz W

4.- EDAD: CARBONIFERO-PERMICO (21–43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HETEROGRANULAR XENOMORFA DE GRANO MEDIO (46–99)

~~GON~~ PORFÍDICA (FENOCRISTALES FELDESPATO POTASICO) GNEÍSICA (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, OPACOS, MOSCOVITA, (CLORITA) (262–315)

(316–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Arcillazamiento de plagioclasa
Uralitización de biotita

OBSERVACIONES

El cuarzo define un agregado granoblástico de bordes muy lobulados.
La plagioclasa aún presenta vestigios del zonado oscilatorio irregular de origen ígneo. Hay mucha albita, a veces vermiculítica, de carácter intergranular.
Salvo algún cristal ocasional, de aspecto intersticial, el feldespato potásico aparece en antiguos fenocristales, ahora envueltos por la foliación y originando un aspecto glandular al granitoide deformado. No presentan pertitas.
La biotita define una foliación lepidoblástica.
La moscovita muy accesoria aparece simplectítica con opacos en los bordes de la biotita.

6 - CLASIFICACION

GRANITO BIOTITICO GNEÍSICO (370–423)

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

PLUTONICA – P
HIPOBISAL – H
VOLCANICA – V
[P] (426)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1720	DP	JF	9024	T		SG	C. VILLASECA

2.- DATOS DE CAMPO

Enjambre filoniano de los Arcos de S. Rafael

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Diques de pórfido con enclaves microgranudo básicos

4.- EDAD PERMICICO

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HIPOCRISTALINA PORFIDICA HIPIDIOMORFA DE MATRIZ MICROGRANUDA CRISTALINA

COMPOSICION MINERALOGICA

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

PLAGIOCLASA, ANFIBOL, CUARZO, BIOTITA,

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

PLAGIOCLASA, FELDESPATO-POTASICO, BIOTITA, ANFIBOL, CUARZO, APATITO, CIRCON, OPACOS, CLORITA, ESFENA, MICA-BLANCA, EPI DOTA)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Hay neoformación local de clorita, esfena y opacos a partir de biotita
Amfibolización y mica blanca ± epidota a partir de plagioclasa
Neoformación de biotita verde + clorita + epidota a partir de anfibol 2.

OBSERVACIONES

La plagioclasa aparece en fenocristales corroídos, agolpados a veces en sinneusis, con zonados oscilatorios complejos. Presenta un borde pertidimo sericitado como el resto de los fenocristales.
La biotita también en fenocristales subidiomorfos corroídos, con texturas sageníticas de exclusión de Ti.
Hay 2 generaciones de anfíboles. Hay un Anfibol 1 que es hornblenda marrón con estructuras huecas muy idiomorfa cuando no está corroída. Hay un Anfibol 2 verde pálido fibroso, a veces formándose a partir de la Hornblenda y otras veces pseudomorfizando cristales grandes, probablemente también de anfibol 1.
La matriz microgranuda es de carácter traquítico por presentar mayoritariamente los dos especies de feldespatos, muy cuarzo exclusivamente accesorio. Presenta algo de textura fluidal adaptándose a los cristales de los fenocristales previos.

6 - CLASIFICACION PORFIDO MONZODIORITICO

ANALISIS QUIMICO [X] 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:
1720	DP	JF	R023	T		SG	C. VILLASECA

2.- DATOS DE CAMPO

Enjambre filoniano de los Angeles de S. Rafael

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Zona centro del dique de pórfido E-W con enclaves microgranulares básicos dispersos.

4.- EDAD: PERMICO (21–43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HIPOCRISTALINA PORFIDICA CON MATRIZ MICROCRISTALINA (46–99)

(100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

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

(208–261)

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

CUARZO, FELDESPATO POTASICO, PLAGIOCLASA, BIOTITA, CLORITA (262–315)

EPIDOTA, APATITO, CIRCON, OPACOS (316–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

La biotita está parcialmente cloritizada, sobre todo en la matriz, con neoformación de opacos y esfena.
Los feldespatos están algo arcillizados.
La lámina contiene microgrietas de pórfido, carbonato y algo cuarzo por adularización sódica.

OBSERVACIONES

Los fenocristales son subidiomorfos, de gran tamaño, y merece destacarse la tendencia a formar agregados en inmersión de ambos feldespatos, particularmente la plagioclasa. Se observa, también, una corona plagioclásica alrededor de feldespato potásico (mirmequita). Los fenocristales de biotita son los más pequeños y muestran aspecto blástico, de recristalización.
En general el pórfido muestra una cierta seriación de tamaños de fenocristales a matriz.
En la matriz cabe destacar la presencia de sectores de mayor cristalinidad donde aparece epidota y/o biotita en agregados radiales. Se dan fenómenos de corrosión en los fenocristales, e incluso bordes imbricados de feldespato potásico con la matriz.

6 - CLASIFICACION

PORFIDO GRANITICO (370–423)

ANALISIS QUIMICO [X] (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:
1720	DP	D	F9024	T		56	C. VILLASECA

2.- DATOS DE CAMPO

Enjambre filoniano de Los Angeles de S. Rafael.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Zona central de dique E-W con enclaves microgranulares básicos.

4.- EDAD PERMICO

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A / DATACION ABSOLUTA B / DATACION PALEONTOLOGICA C: A

VALORACIÓN - BUENA B / PROBABLE P / DUDOSA D: P

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

Enclave: HOLOCRISTALINA EQUIGRANULAR XENOMORFA GRANO FINO

Pórfido: HOLOCRISTALINA PORFIDICA HIPIDIOMORFA

COMPOSICION MINERALOGICA

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

PLAGIOCLASA, BIOTITA, CUARZO, ~~APA~~

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

APATITO, CIRCON, OPACOS, (CLORITA, ESFENA)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

La biotita está pasando a clorita + esfena + opacos.
La plagioclasa está arcillosada

OBSERVACIONES

El microenclave presenta textura intergranular definida por los prismas subidiomorfos de plagioclasa y la biotita tabular. El cuarzo es más tardío, intersticial en el enclave, llegando a definir texturas simplectoides de aspecto subgranofídico con la plagioclasa. La plagioclasa más antigua del enclave conserva restos de zonado oscilatorio poco complejo.

El pórfido granítico huésped, es equivalente a la muestra 9023 descrita, con alop de flujo subparalelo al borde del enclave. Destaca, nuevamente, las coronas plagioclásicas alrededor de fenocristales de microclina, la plagioclasa en simplectitas y el cuarzo corroído. En esta muestra es observable el zonado oscilatorio complejo de los fenocristales de plagioclasa

6 - CLASIFICACION ENCLAVE, PÓRFIDO GRANÍTICO

ENCLAVE CUARZODIORITICO EN PÓRFIDO GRANÍTICO

ANALISIS QUIMICO: X (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:
1720	DP	JF	9025	T		SG	C. VILLASECA

(1 · 5 · 7 · 9 · 13 · 15 · 19)

2.- DATOS DE CAMPO

Granito de la Ricarada de facies semejante a los de Villacastín - El Espinar aunque no tan oscuros.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Algunos fenocristales y enclaves microgranudos

4.- EDAD CARBONIFERO-PERMICO (21 – 43)

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

VALORACIÓN: - BUENA B · - PROBABLE P · - DUDOSA D → [P] (45)

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HETEROGRANULAR XENOMORFA GRANO MEDIO + (46 – 99)

GRUESO (100 – 153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

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

RUTILO (208 – 261)

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

MOSCOVITA, APATITO, CIRCON, OPACOS, (CLORITA, PINNITA) (262 – 315)

(316 – 369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Cloritización local de la biotita.
Turmalinización total y pseudomorfos de la cordierita.
Amuberramiento poco importante de feldespatos.

OBSERVACIONES

La plagioclasa aparece en primeros subhidiomorfos con zonado oscilatorio normal. Existe reborde albítico en gran cantidad de individuos, que puede ser de carácter mirmequítico cuando existe contacto con feldespato potásico. Una albita intergranular, normalmente en interfacies con feldespato potásico, sería contemporánea de esta última generación de plagioclasas.
El feldespato potásico es microclina, parece relativamente intersticial ó algo poiquilítico. Presenta pertitas en venas. En sectores está reabsorbido a moscovita y cuarzo.
La biotita es pleocroica, pardo-rojiza, que en sus bordes a veces intercrece con moscovita, que termina reemplazándola. La moscovita en parte parece tardimagmática intersticial, pero la gran mayoría es reaccional, de carácter subsólidus. Los pseudomorfos de cordierita parecen relativamente intersticiales.

6 - CLASIFICACION GRANITO

GRANITO BIOTITICO, CORDIERITICO (370 – 423)

ANALISIS QUIMICO [1] (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:
1720	DP	SF	9026	T		SG	C. VILLASECA
1 5	7	9	13		15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

Granitos de la Rinconada semejantes a los de Villacastín - El Espinar aunque de facialidades algo más leucocráticas.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Se observan gabarros, schlieren y acumulados biotíticos

4.- EDAD CARBONIFERO-PERMICO (21 - 43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HIPIDIOMORFICA ALOTRIOMORFA HETEROGRANULAR XENOMORFA DE GRANO MEDIO (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)

MOSCOVITA, CORDIERITA, APATITO, CIRCON, (PINNITA), CLORITA (262 - 315)

(316 - 369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Pinnitización total de la cordierita.
Cloritización débil de la biotita.
Enturbiamiento ocasional de la plagioclasa.

OBSERVACIONES

El cuarzo es alotriomorfo con bordes aserrados y lobulados que en ocasiones parece poligonalización de prismas mayores, con golfos de corrosión.
Las plagioclasas aparecen en prismas subidiomorfos con zonados, a veces oscilatorios. Existen bordes albíticos y mirmequíticos
El feldespato potásico es microclina u ortosa microclinizada, intersticial, pero que, a veces, tiende a cristales subporfídicos poiquilíticos (es decir, no cristales de 1ª generación, sino intermedios en crecimiento pues los bordes son claramente intersticiales con cuarzo más antiguo). Presenta pertitas en venas y flamas.
Hay moscovita tardía sustituyendo a feldespatos, cordierita (pseudomorfizada por agregados moscovítico-cloríticos) intersticial y biotita.

6 - CLASIFICACION

GRANITO BIOTITICO (370 - 423)

Granito biotítico (moscovítico) con cordierita

ANALISIS QUIMICO [X] 424 ANALISIS MODAL [ ] 425

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

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1720	DP	3F	9027	T		SG	C. VILLASECA

(1–4 / 5–6 / 7–8 / 9–12 / 13 / 15–17 / 19–20)

2.- DATOS DE CAMPO

Granitos de grano medio

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Aparecen enclaves microgranulares básicos (gabarros)

4.- EDAD CARBONIFERO-PERMICO (21–43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HETEROGRANULAR XENOMORFA DE GRANO MEDIO (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, MOSCOVITA, (CLORITA, OPACOS, ESFENA, EPIDOTA) (262–315)

(316–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Cloritización de biotita con formación ocasional de opacos, esfena y epidota.
Amilloramiento y moscovitización de plagioclasas.

OBSERVACIONES

El cuarzo aparece policristalizado con bordes lobulados y aserrados.
La plagioclasa a veces se presenta en agregados y en sinneusis. Una parte importante de estos cristales tienen zonado, ocasionalmente oscilatorio, que en algunos individuos acaba en bordes albitizados. Hay también albita intergranular como fina en bordes de feldespato potásico.
El feldespato potásico es microclina u ortosa microclinizada con pertitas en venas.
La biotita es pardo rojiza y en ocasiones se agrega en glomérulos.
La moscovita accesoria aparece en bordes de biotita en intercrecimiento simplectítico con opacos, y otras veces parece reemplazarse de feldespatos.

6 - CLASIFICACION

GRANITO BIOTITICO (370–423)

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

PLUTONICA – P / HIPOBISAL – H / VOLCANICA – V [P] (426)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1720	DP	JF	9028	T		56	C. VILLASECA
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

Granitos de grano medio-fino leucócratos de las Navas de S. Antonio

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Algún enclave esporádico y raros fenocristales de feldespato 1-2 cms.

4.- EDAD: CARBONIFERO-PERMICO (21-43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HETEROGRANULAR XENOMORFA DE GRANO MEDIO (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)

CORDIERITA, MOSCOVITA, APATITO, CIRCON, OPACOS, CLORITA, PINNITA) (262-315)

(316-369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Cloritización de biotita
Amubarramiento de feldespatos
Pinnitización de bordes de cordierita

OBSERVACIONES

El macizo aparece en cristales de tamaño variado, de alotriomorfo a subidiomorfo.

La plagioclasa es de tendencias subidiomorfas con zonados oscilatorios complejos, y ocasionalmente bordes albíticos mirmequíticos. Hay algunos agregados en simplectis y texturas de corrosión.

El feldespato potásico parece microclina poco pertítica en venas. Normalmente es intersticial, aunque algún cristal mayor muestre tendencias subporfídicas.

La biotita en pardo rojiza con, a veces, bordes simplectíticos con los minerales leucocráticos.

Hay cordierita pinnitizada en los bordes

La moscovita parece proceder en parte de la cordierita, pero fundamentalmente de placas recrecidas con feldespato potásico.

6 - CLASIFICACION

GRANITO BIOTITICO CON CORDIERITA (370-423)

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

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1720	05	07	09029	T		56	C. VILLASECA

2.- DATOS DE CAMPO

Macizo granítico de Villacastín

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Enclaves microgranudos básicos dispersos, algún fenocristal feldespático.

4.- EDAD: CARBONIFERO-PERMICO (21-43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HETEROGRANULAR HIPIDIOMORFA DE GRANO MEDIO (GRUESO) (46-153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

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

(208-261)

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

APATITO, CIRCON, OPACOS, CLORITA, EPIDOTA, ESFENA, MICA-BLAN (262-315)

CA) (316-369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Hay clorita, epidota, y esfena asociadas a la alteración de biotita.
La plagioclasa localmente está arcillosada y neoforma micas blancas.
Excepcionalmente hay mesocita asociada a feldespato potásico intersticial.

OBSERVACIONES

En el granito se observan cristales muy subidiomorfos de plagioclasa, cuarzo y biotita de primera generación. La plagioclasa aparece incluso con tendencias subporfídicas. Son cristales con zonados oscilatorios muy complejos, normalmente apareciendo agregados en sinneusis. Es frecuente que presenten un borde de plagioclasa albítica intersticial. Está en cristales algo corroídos e incluso deformados.
El cuarzo es también algo anhedrico con fenómenos claros de corrosión. Hay generaciones intersticiales, tardías, de cuarzo. La biotita presenta bordes zonados, simplectíticos con feldespatos, de tonalidades muy pálidas.
El feldespato potásico es el mineral fundamental muy tardío en el granito. Es microclina con pertitas en manchas o parches, intersticial o algo poiquilítica. Algunos films albíticos ± mirmequíticos, de carácter intersticial

6 - CLASIFICACION

GRANITO BIOTITICO (370-423)

ANALISIS QUIMICO [X] (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:
1720	09	PU	F9030	T		SG	C. VILLASECA

2.- DATOS DE CAMPO

Macizo granítico de Villacastín

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Enclave microgranular básico en el granito 9029.

4.- EDAD CARBONIFERO-PERMICO (21-43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HIPIDIOMORFA GRANULAR HIPIDIOMORFA GRANOFIRICA (46-99)

(100-153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

PLAGIOCLASA, CUARZO, BIOTITA, (154-207)

(208-261)

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

FELDESPATO-POTASICO, APATITO, CIRCON, (EPIDOTA, ESFENA, CLORITA, MICA-BLANCA) (262-315, 316-369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

La aparición de epidota, esfena y clorita la considero ligada a la alteración de la biotita y en ello no lo incluyo en composición mineralógica (primarios). La plagioclasa está ambarada y reabsorbida, localmente, micas blancas y feldespato potásico.

OBSERVACIONES

El enclave tiene textura intergranular definida por los listones subidiomorfos de plagioclasa y biotita. La plagioclasa, aún estando bastante alterada, conserva restos de un zonado químico normal, poco complejo. Se ven cristales de grano medio, que definen una cierta tendencia subporfídica de la plagioclasa. Parecen presentar algún borde corroído.

El cuarzo y el accesorio feldespato potásico, son intersticiales, tardimagmáticos, a veces poiquilíticos.

El apatito accesorio aparece en prismas aciculares muy idiomorfos, a veces con inclusiones fluidas. Parecen cristales algo tardíos pues son diasmónicos, atravesando bordes de grano.

6 - CLASIFICACION ENCLAVE, TONALITA

ENCLAVE TONALITICO (370-423)

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

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

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1120	22	1F	9075	T		SG	M. NAVIDAD

2.- DATOS DE CAMPO

Adamellite de gano grano - medio biotitico situa-
do a la salida de Otero Herreros.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Granito de tipo adamellitico con biotite en placas y cristales aciculares

4.- EDAD: PERMICO

PROCEDIMIENTO: -POSICION ESTRATIGRAFICA...A [A] -DATACION ABSOLUTA...B -DATACION PALEONTOLOGICA_C (44)

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

Adcumulitica a inequigranular de grano grueso

COMPOSICION MINERALOGICA

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

Feldespato potasico, cuarzo, plagioclasa, biotita

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

Moscovita, apatito, circon, (clorita, epidota, sericita)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

HIDROTERMAL BAJO: cloritizacion y feldespotizacion de biotita y moscovitizacion con subsecuente epidotizacion de dicha. Sericitizacion de plagioclasa

OBSERVACIONES

Cristales orientados de plagioclasa con zonacion comun. Trea en parches (secundario). Feldespato pot. Sin con albitizacion en damero secundario. Cuarzo en mosaico con extincion ondulante. Biotitas kinkadas con cloritizacion y moscovitizacion a favor de los planos de exfoliacion Granito deformado premagmaticamente

6 - CLASIFICACION

MONZOGRANITO

ADAMELLITA

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: 1720 | EMP: 02 | REC: 1 | Nº MUESTRA: 9976 | TA: T | PROFUNDIDAD: | PROVINCIA: SG | CLASIFICACION EFECTUADA POR: M. NAVIDAD

2.- DATOS DE CAMPO: Granito porfídico deformado y estructurado de la estación de Otero de Herreros; incluyen xenolitos de naturaleza ígnea

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA: Xenolito orientado de composición pelítica

4.- EDAD: CARBONIFERO

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA: MILONITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

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

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS): FELDESPATO-POTÁSICO, CLORITA, APATITO, CIRCON, (EPIDOTA), (SERICITA), GRANATE,

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO): HIDROTERMAL MEDIO: Sericitización de plagioclasa, cloritización y epidotización de biotita; neoformación de feldespato potásico

OBSERVACIONES: Se trata de un panito muy estructurado, con porfiroclastes de plagioclasa, kinkados, fracturados y muy deformados (mados mecanicos) cementados por una matriz de cuarzo recristalizado. La foliación está definida por porfiroclasto de biotita reabsorbida con alineación preferente como producto de la reacción, aparece parcialmente cloritizada

6 - CLASIFICACION: TONALITA FOLIADA

ANALISIS QUIMICO [ ] ANALISIS MODAL [ ]

PLUTONICA – P [P] HIPOBISAL – H 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:
1720	DPL	F	9078	T		SG	M. NAVIDAD
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO: Cuarzo de pano fuerte textura alpo porfidica situado en la "unidad adamellitica" de la Sierra del Quintanar

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA: Cuarzo de pano puso de tipo adamellitico con biotita en placas y en pequeños spots.

4.- EDAD: CARBONIFERO-PERMICO (21–43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA INEQUIGRANULAR DEL GRANO GRUESO (46–99)

(100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

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

(208–261)

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

(MOSCOVITA CLORITA), CIRCON, APATITO, (262–315)

(316–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Hidrotermal bajo: cloritizacion y moscovitizacion secundarias cuarzo de recristalizacion deformando un poco flujo

OBSERVACIONES

Fenocristales de plagioclasa con zonado oscilatorio, seriatizados y con moscovitizacion tardia en su núcleo, moldeados poiquiliticamente y con composicion aproximada entre An_{35-40}. Feldes pato potasico pertitico en venas y zonado en bordes, engloba al resto de los componentes de la roca. Biotita y accesorios primarios transformaciones hidrotermales secundarias con cuarzo en mosaico recristalizado a favor de planos de fractura y moscovitizacion y cloritizacion de Bt acompañante

6 - CLASIFICACION: GRANITO (370–423)

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

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1420	DP	J	9079	T		SG	M. NAVIDAD
1 5	7	9	13		15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

Granito en contacto con pelites en las proxim. dades a la salida de la autopista de Villacastin - El Espinar

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Granito de pano medio biotitico con microenclaves microgranudos de feldespato y biotita.

4.- EDAD: POST-ESTEFANIENSE (21 - 43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA INEQUIGRANULAR DE GRANO MEDIO (46 - 99)

(100 - 153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

PLAGIOCLASA, CUARZO, FELDESPATO-POTÁSICO, BIOTITA (154 - 207)

(208 - 261)

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

APATITO, CIRCÓN, (CLORITA, SER, CITA), RUTILO, OPACOS (262 - 315)

(316 - 369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

HIDROTERMAL BAJO: Cloritizacion de biotita, Sericitizacion de plagioclasa

OBSERVACIONES

La plagioclasa calcica se encuentra embebida (transformacion secundaria) y alterada a sericita; esta unidad poligenetica mente y zonada (zonacion normal). Los cuarzos estan estallados lo que indica que son de alta temperatura. El fel despato potasico es intersticial, corresponde a la forma de baja temperatura microclina. La biotita esta kinkada y recosserbida es inestable. Hay de tipo sussolidus abundante apatito que indican abundantes volatiles.

6 - CLASIFICACION

CUARZOMONZONITA (370 - 423)

ADAMELLITA

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:
1120	DP	T	9080	T		56	M. NAVIDAD
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

Granito leucocratico situado en las inmedia. Cortes del Pantano de Los Angeles de S. Rafael. No se observan enclaves

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Granito leucocratico con biotita ocasionalmente en cristales aciculares.

4.- EDAD: CARBONIFERO-PERMICO (21–43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA INEQUIGRANULAR DE GRANO MEDIO-F (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)

(CLORITA), APATITO, CIRCON, OPACOS, (MOSCOVITA, SERICITA) (262–315)

(316–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Hidrotermal medio: cloritización de biotita, sericitización y moscovitización de plagioclasa

OBSERVACIONES

Plagioclasas idiomorfas, zonadas, presentan macolado mecanico y alteraciones filoniales en sus nucleos (sericita y moscovita); en ocasiones presentan en sus bordes mirmequitas de exolución. El feldespato potásico es pertitico, pertitica en venas, con maclas mecanicas ocasionales. Albitización del cuarzo. Biotita en restos (sensolidus). Son caracteristicas de un granito cristalizado en condiciones subsolidas y de emplazamiento mesonal.

6 - CLASIFICACION

GRANITO (370–423)

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

PLUTONICA – P
HIPOBISAL – H
VOLCANICA – V
[P] (426)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1 7 2 0	D	P	J F 9 0 8 1	T		S 6	M. NAVIDAD
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

Granito de grano grueso algo leucocratico y con leucocrita, en los alrededores a la "Fuente del hambre" (EL ESPINAR). Son enclaves

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Granito leucocratico con biotita en pequeños y moscovita

4.- EDAD: CARBONIFERO-PERMICO (21–43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA INEQUIGRANULAR DE GRANO GRUESO (46–99)

(100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

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

(208–261)

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

APATITO, (CARBONATO, MOSCOVITA, EPIDOTA), CIRCÓN, OPACOS, RUTILO (262–315)

ISADENITA), (SERICITA) (316–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

HIDROTERMAL ALTO. MOSCOVITIZACION Y CLORITIZACIÓN DE BIOTITA Y SERICITIZACION Y MOSCOVITIZACION DE PLAGIOCLASA; EPIDOTA SECUNDARIA

OBSERVACIONES

El feldespato potásico predomine sobre la plagioclasa; es microclina pertitica, incluye al resto de los grupos (antes de la roca (cristalizacion tardia). La plagioclasa es oligoclasa-acida composicionalmente y con zonado normal, con texturas mirmequiticas de exolucion en sus bordes; así sericitizada y moscovitizada en su núcleo (transformacion secundaria). La biotita presenta bordes de reaccion este cloritizado y moscovitizado a favor de los planos de exfoliacion. Moscovita secundaria

6 - CLASIFICACION

LEUCOGRANITO (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:
1720	DP	SF	9082	T		SG	M. NAVIDAD
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

Granito de grano grueso algo leucocrático, próximo a la estación de ferrocarril de los Angeles de S. Rafael.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Granito de grano grueso con biotita en nidos y algo de moscovita.

4.- EDAD CARBONIFERO-PERMICO (21–43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

ALOTRIOMORFA, INEQUIGRANULAR SUBIDIOMORFA DE GRANO GRUESO (46–99)

(100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

FELDESPATO POTÁSICO, PLAGIOCLASA, CUARZO, BIOTITA, (MOSCOVITA) (154–207)

(TA) (208–261)

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

APATITO, (CLORITA), CIRCON, OPACOS, (SERICITA) (262–315)

(316–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

HIDROTERMAL MEDIO: ANUBARRAMIENTO, SERICITIZACION Y MOSCOVITIZACION DE PLAGIOCLASA, CLORITIZACION DE BIOTITA Y MOSCOVITA

OBSERVACIONES

El feldespato potásico es microclina pertítica, engloba poiquilíticamente al resto de los componentes de la roca. La plagioclasa está poligenticamente saussuritizada y moscovitizada preferentemente en su núcleo. Las micas moscovita y biotita están irregularmente repartidas.

6 - CLASIFICACION

GRANITO MONZOGRANITICO (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:
1726	DP	JF	9033	T		SG	M. NAVIDAD

(1 · 5 · 7 · 9 · 13 · 15 · 19)

2.- DATOS DE CAMPO

Granito de grano medio biotítico en las proximidades a Prados; ausencia de pegmatoides.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Granito algo leucocrático con biotita en agregados prismáticos

4.- EDAD: CARBONIFERO - PERMICO (21 · 43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

Holocristalina inequigranular subidiomorfa del grano (46 · 99)

medio (100 · 153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

Cuarzo, feldespato potásico, plagioclasa, biotita (154 · 207)

(208 · 261)

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

Circón, apatito, (moscovita, sericita, clorita). opacos (262 · 315)

(316 · 369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Hidrotermal media: cloritización de biotita, sericitización de plagioclasa y neoformación de moscovita

OBSERVACIONES

Feldespato potásico pertítico en venas y en parches (secundario) o del tipo microclina; presenta deformación intracristalina y textura en mortero recristalizado en sus bordes. La plagioclasa está policristalinamente maclada, alterada arcillosamente, también presenta deformación intracristalina y fracturación. El cuarzo primario se dispone en agregados con fuerte extinción ondulante, el secundario forma texturas en mortero alrededor de los fpatos; está recristalizado. La biotita es subsolidus, reabsorbida y presenta cloritización secundaria

6 - CLASIFICACION

GRANITO DE MICA (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:
1429	05	FJ	F9884	T		SG	R. NAVIDAD

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

2.- DATOS DE CAMPO

Granito de paso puesto algo porfídico con escasos fenocristales situado en la vertiente N del cerro de la Reinosada

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Granito de paso puesto con feldespatos zonados (1) y abundante biotita.

(1) que incluyen otros de menor tamaño idiomorfos

4.- EDAD: CARBONIFERO-PERMICO (21 / 43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA INEQUIGRANULAR DE GRANO GRUESO (46 / 99)

ORTA (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)

APATITO, ANDALUCITA, MOSCOVITA, CIRCÓN (CLORITA), OPACOS (SAG (262 / 315)

ENITA), SILLIMANITA PROBABLE (316 / 369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Hidrotermal medio: cloritización de moscovita y biotita

OBSERVACIONES

Es un granito con abundantes restitas formadas por un agregado lepidoblástico de moscovita y biotita cloritizadas en ocasiones residualmente ocupadas con andalucita ocasional y probable sillimanita. Los feldespatos potásicos están maclados en carlsbad y con abundantes pertitas en venas, incluyen plagioclasa idiomorfa concentracamente zonada. Parece presentar una facies de contaminación de borde

6 - CLASIFICACION

GRANITO CON ANDALUCITA (370 / 423)

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

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

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1 7 2 0	D	F	3 8 8 9	T		S G	M. NAVIDAD
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO Granito de pano medio sin gabazzos y con cordierita. Situado en los alrededores de Nados de S. Antonio

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Leucopanito con biotita acicular en paquetes

4.- EDAD PERMICO (21–43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA INEQUIGRANULAR SUBIDIOMORFA DE GRANO MEDIO (46–99)

(100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, PLAGIOCLASA, FELDESPATO-POTÁSICO, BIOTITA (154–207)

(208–261)

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

ANDALUCITA, MOSCOVITA, CORDIERITA, APATITO, (CLORITA, PINNITA) (262–315)

(TA) (316–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

HIDROTERMAL BAJO - MEDIO ; PINNITA procedente de cordierita y feldespato

OBSERVACIONES

Se trata de un leucopanito de dos micas con abundante andalucita y cordierita. El feldespato en él, está nodado en caolinita, ocasionalmente micro. duizado. La plagioclasa se presenta poiquiliticamente nodada con zonado concentrico y fenocitización en el núcleo. Los silicatos de aluminio, la cordierita aparece pinnitizada a veces pudiendo en biotita secundaria y la andalucita este reabsorbida e incluida en feldespato potasico. Fauno mayoritario como biotita son metamictas.

6 - CLASIFICACION

GRANITO CON ANDALUCITA Y CORDIERITA (370–423)

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

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

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1720	DP	JF	9088	T		SG	M. NAVIDAD
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

Granito de pano medio con pasadas pegmatoides próximo a las Navas de S. Antonio.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Adamellita de pano medio con abundante biotita cuarzos subidiomorfos y de pequeño tamaño y feldespatos subidiomorfos a veces porfídicos.

4.- EDAD: CARBONIFERO-PERMICO (21–43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA INEQUIGRANULAR DE GRANO MEDIO SUBIDIOMA (46–99)

FRA (100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

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

(208–261)

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

(CLORITA), EPIDOTA, APATITO, CIRCON, OPACOS, ESFENA, CORINDON, CLORITA, (SERICITA) (262–315; 316–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Hidrotermal medio: cloritización de biotita y neoformación de epidota + plagioclasa, sericitización

OBSERVACIONES

Cordierita pinnitizada y sericitizada en feldespato potásico

Plagioclasas zonadas, policristalinamente macladas (An 40) muy sericitizadas y amigdaloides. Incluyen biotita cloritizada con clinozoisita residual

Biotita abundante en cristales tabulares y accesorios basales bien formados. Incluyen apatito, circón, presente cloritización secundaria con clinozoisita epidota y esfena residuales.

6 - CLASIFICACION: ADAMELLITA (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:
1172	05	FI	9087	1		SG	R. NAVIDAD
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

Dique de aplita emplazado con dirección E-W

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Aplita de pasta fina muy leucocrata. Destacan cuarzos prismaticos y feldespatos algo redondeados

4.- EDAD

21 — 43

PROCEDIMIENTO: -POSICION ESTRATIGRAFICA...A; -DATACION ABSOLUTA...B [A]; -DATACION PALEONTOLOGICA_C — 44

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

46 — 99

100 — 153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

154 — 207

208 — 261

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

262 — 315

316 — 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

HIDROTERMAL MUY BAJO

OBSERVACIONES

El feldespato y la albita forman crecimientos intergranulares parcialmente radiales constituyendo la matriz de la roca. Existen algunos feldespatos de mayor tamaño, de Pl, parcialmente zonados que destacan en el resto de la matriz, presentan textura antipertitica.

6 - CLASIFICACION: MICROPORFIDO, PORFIDO GRANITICO

370 — 423

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

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1420	05	P	F9088	T		SG	M. NAVIDAD
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

Dique de porfido emplazado con direccion E-W en la ermita de la Loz

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Textura porfidica en la que destacan cuarzos bipiramidales, feldespatos idiomorfos tabulares y placas de biotita

4.- EDAD PERMICO (21–43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

PORFIDICA CON MATRIZ HOLOCRISTALINA DE GRANO FINO EQUI- (46–99)

GRANULAR Y PANALOTRIOMORFA (100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, PLAGIOCLASA, FELDESPATO-POTÁSICO, BIOTITA (154–207)

(208–261)

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

(CLORITA), MOSCOVITA, LEUCOXENO, CIRCON, APATITO (262–315)

(316–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Hidrotermal ~~poco~~ medio: dioritizacion parcial de biotita y argilizacion de feldespatos.

OBSERVACIONES

Sobre una matriz formada por cuarzo, plagioclasa y feldespato potasico, destacan fenocristales de: cuarzo bipiramidal, plagioclasa zonada y poikilitica mente rodeada a veces en agregados en sentenus, feldespatos potasicos que incluyen plagioclasa y biotita. Este último forma agregados policristalinos que incluyen los anteriores; en ocasiones este dioritizado con leucoxeno residual.

6 - CLASIFICACION

PORFIDO GRANITICO (370–423)

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

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

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1492	DP	5F	9085	T		SG	M. NAVIDAD
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

Dique de aplite E-W en Nades de S. Anto. lio

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Textura granuda de paso fino y composi. con cuarzo feldespatico. rey leucocratica destacando Sericitas Acicular en peliculas.

4.- EDAD: CARBONIFERO-PERMICO (21–43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

CATACLASTICA (46–99)

(100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

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

(208–261)

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

ANDALUCITA, BIOTITA, MOSCOVITA, ~~TRE~~ BABLE CORDIERITA (PINNITA) (262–315)

(316–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Hidrotermal alto. Sericitizacion de feldespatos

OBSERVACIONES

Roca muy cataclastica, los minerales pelicitos Andalucita y cordierita se presentan transformados a moscovita en primera y pinnita la segunda.

6 - CLASIFICACION

APLITA (370–423)

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

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1420	DP	JF	9090	T		SG	M. NAVIDAD

2.- DATOS DE CAMPO

Dique de pórfido emplazado en dirección E-W en los [illegible] de la sierra del Quintanar

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Microgranito porfídico muy leucocrático. Sobre una matriz de cuarzo feldespática de grano muy fino destacan fenocristales pseudohexagonales

4.- EDAD [illegible]

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

Porfídica de matriz holocristalina de tipo granítico

COMPOSICION MINERALOGICA

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

Cuarzo, plagioclasa, feldespato-potásico, moscovita

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

Apatito.

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Hidrotermal bajo: Argilización de feldespatos.

OBSERVACIONES

La matriz está constituida por un intercrecimiento simplectítico radial de plagioclasa ácida (albita), feldespato potásico y moscovita con cuarzo y feldespato entre sectales. Los fenocristales de cuarzo presentan caracteres subvolcánicos, son idiomorfos. Las plagioclasas de hábito tabular o prismático están frecuentemente macladas. Se asocian en sinneusis

6 - CLASIFICACION MICROPORFIDO

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:

1 | 1 | 7 | 2 | 0 | 0 | F | J | E | 9 | 0 | 9 | 3 | T | | | | | 56 | M. DAVIDD

1 5 7 9 13 15 19

2.- DATOS DE CAMPO Aplite esquistosada. Afloramiento de otero de Herreros

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Aplita sienitizada con marcada estructuración planar

4.- EDAD (21) POSTHERCINICO (43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

(46) HOLOCRISTALINA INEQUIGRANULAR ECCIDIOMORFICA (99)

(100) (153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

(154) CUARZO, MICROCLINA, PLAGIOCLASA (CLORITA) (207)

(208) (261)

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

(262) APATITO, CIRCON, OPACOS, (MOSCOVITA) (315)

(316) (369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

HIDROTERMAL ALTO: Cloritización de biotitas, sericitización

OBSERVACIONES

Roca con fuerte estructuración planar. Presenta deformaciones intracristalinas (lamelas de deformación en feldespatos, macla deformadas mecánicas en plagioclasas, fracturado de minerales).

6 - CLASIFICACION

(370) APLITA DEFORMADA (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: 1720 | EMP: DP | REC: JF | Nº MUESTRA: 9105 | TA: T | PROFUNDIDAD: | PROVINCIA: SG | CLASIFICACION EFECTUADA POR: M. NAVIDAD

2.- DATOS DE CAMPO: Granitos biotíticos leucocráticos con cordierita en las inmediaciones de la Estación del Espinar.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA: leucogranito de grano medio-fino con biotita en parches orientados (ojos de mosca)

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA: HOLOCRISTALINA INEQUIGRANULAR DE GRANO MEDIO

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS): CUARZO, FELDESPATO-POTASICO, PLAGIOCLASA, BIOTITA, MOSCOVITA, CORDIERITA (PINNITA) y BIOTITA-VERDE)

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

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO): HIDROTERMAL BAJO: BIOTITA transformada a biotita verde, cordierita pinnitizada, albitización de feldespatos

OBSERVACIONES: Feldespato potásico pertítico en venas y films, albitizado en sus bordes. Plagioclasas zonadas, pseudotiramente moladas en medios recristalizados de composición más cálcica. La biotita es muestra está transformada a moscovita en sus bordes. La cordierita está transformada a pinnita y a parte de ella a una biotita verde.

6- CLASIFICACION: GRANITO CORDIERITICO — LEUCOGRANITO 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:

1720 | 05 | F | 9174 | T | | SG | M. NAVIDAD

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

2.- DATOS DE CAMPO Granitos biotíticos (adamellitas) de paso medio algo cataclásticos al Sur de Cotara Hermosa.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Granito de paso fino biotítico afectado por [illegible] fino cizallas que corresponden a microdominios de color gris

4.- EDAD (21 / 43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

CATACLÁSTICA (46 / 99)

(100 / 153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, FELDESPATO POTÁSICO, PLAGIOCLASA, BIOTITA (154 / 207)

(208 / 261)

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

APATITO, CIRCON, ALLANITA, (MOSCOVITA, CLORITA), OPACOS, (SERI (262 / 315)

CITA) (316 / 369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

HIDROTERMAL BAJO = CLORITA, SERICITA, MOSCOVITA SECUNDARIA

OBSERVACIONES

Roca fuertemente cataclástica. El feldespato potásico es una microcline con exsolución en parches, la plagioclasa es ácida, de composición albítica con cuarzo de exolución en gotas.

Acompañando a la fracturación existe un episodio hidrotermal con sericitización de la plagioclasa, cloritización de biotita y neoformación de moscovita

6 - CLASIFICACION

GRANITO CATACLÁSTICO (370 / 423)

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

PLUTONICA - P [P] (426)
HIPOBISAL - H
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:
1720	05	F	91753	1		SG	M. NAVIDAD

2.- DATOS DE CAMPO

Granito Sodítico de grano grueso tipo "Pegmatoides" situado en El Estepar

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Granito de grano grueso Sodítico y con fenocristales de feldespato zonados

4.- EDAD: PERMICO

21 — 43

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

CATACLASTICA

46 — 99

100 — 153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, PLAGIOCLASA, FELDESPATO-POTÁSICO, BIOTITA

154 — 207

208 — 261

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

CLORITA, ANATITA, DIRECCIÓN, OPACOS, (SERICITA)

262 — 315

316 — 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

HIDROTERMAL BAJO: Sericitización de plagioclasa

OBSERVACIONES

Incipiente cataclasis de la roca. Destacan grandes fenocristales de cuarzo policristalizados y estallados en los que no se observa extinción ondulante pero que llegan a adquirir una textura en mosaico. La plagioclasa está zonada, policristalinamente maclada y también presenta bordes en mosaico, ocasionalmente maclado mecánico. La biotita se presenta en grandes cristales kinkados y fracturados a favor de sus planos de exfoliación. Es inestable con simplectitas de exolución en sus bordes

6 - CLASIFICACION: GRANITO BIOTITICO

GRANITO CATACLASTICO, 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:
1720	07	01	9176	T		SG	R. NAVIDAD

2.- DATOS DE CAMPO

Adamellita biotítica con fábrico ✓ de grano medio situada en el cementerio del Espinar.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Granito de tipo adamellítico de grano medio con Bt en placas

4.- EDAD: Pérmico (21–43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

Holocristalina inequigranular de grano medio (46–99)

(100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

Feldespato potásico, plagioclasa, cuarzo, biotita (154–207)

(208–261)

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

(clorita, epidota), circón, sagenita, apatito, (moscovita, serici-

ta)) (262–315; 316–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

HIDROTERMAL BAJO: Cloritización de biotita, moscovita de-cuadros, epidota. Sericitización de plagioclasa

OBSERVACIONES

Plagioclasa muy idiomorfa, zonada y polisintéticamente maclada de tipo "labrador" con núcleo más cálcico. Feldespato potásico pertítico en ocasiones microclinizado. Biotita en grandes placas de bordes reabsorbidos, ocasionalmente maclada y con abundantes inclusiones poliquísticas.

6 - CLASIFICACION

Monzogranito (370–423)

ADAMELLITA

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 MUES	A	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1720	DP	SF	9	7	T		56	M. NAVIDAD
1	5	7	9	13		15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

Pórfidos con dirección E-W emplazados en domo adamellitas de la Estación del Espinar.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Pórfido granítico en el que se observe un determinado fenocristales de cuarzo, Feldespato y Biotita

4.- EDAD: PERMICO (21–43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

PORFIDICA CON MATRIZ GRANOFIDICA (46–99)

(100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

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

ZADA) (208–261)

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

ANFIBOL (CLORITIZADA), ESFENA, CIRCON, APATITO, CLORITA, CLINOZOI (262–315)

SITA, OPACOS, (SERICITA) (316–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

HIDROTERMAL FUERTE: cloritización y epidotización de biotita; sericitización y enturbiamiento de plagioclasa.

OBSERVACIONES

Fenocristales de plagioclasa antipertitica, a veces en agregados en sinneusis; se observan rasgos mecánicos; se encuentra totalmente sericitizada, ocasionada una neoformación de epidota.

La matriz de la roca está formada por un intercrecimiento granofídico de cuarzo y feldespatos. El anfíbol es prácticamente accidental.

6 - CLASIFICACION: PORFIDO GRANITICO (370–423)

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

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1720	DP	F	9178	T		SG	C. VILLASECA
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

Macizo de leucogranitos de la estación de El Espinar

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Leucogranito de grano fino con granates.

4.- EDAD CARBONIFERO-PERMICO (21-43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HIPIDIOMORFICA EQUIGRANULAR ALOTRIOMORFA GRANO FINO (46-99)

(100-153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, FELDESPATO-POTASICO, PLAGIOCLASA, (154-207)

(208-261)

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

BIOTITA, GRANATE, APATITO, CIRCON, MOSCOVITA, (CLORITA-BLANCA) (262-315)

(316-369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Ligero amilloramiento de la plagioclasa con sedimentación de micas blancas

OBSERVACIONES

La roca tiene típica textura aplítica panidiomorfa con algún cristal algo mayor de plagioclasa, con restos de zonado.

La plagioclasa es un tipo oligoclasa-albita (An_{13}) con bordes más albíticos, a veces mirmequíticos. También es frecuente la aparición de albita intercrecida entre feldespato potásico. Las plagioclasas que aparecen en cristales mayores con núcleos muy alterados podrían representar tipos residuales más antiguos.

El feldespato potásico es microclina poco o nada pertítica en bordes. Parece más tardío que la plagioclasa pues no es extraño que la incluya.

El cuarzo puede definir groseras texturas de intercrecimiento (entectoides) con microclina.

La biotita es la mica daringuita, con bordes sinpertíticos con FK, mientras que la clara moscovita es intersticial, de aspecto subsólidus.

6 - CLASIFICACION

LEUCOGRANITO (370-423)

Leucogranito aplítico

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

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

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1 2 0	0 5	0 7	0 9	13	15	19	C. VILLASECA
LA	DP	SF	91	TA		SG	

2.- DATOS DE CAMPO

Macizo adamellítico de Villacastín

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Abundan los microenclaves de grano fino oscuros (gabbros)

4.- EDAD: CARBONIFERO-PERMICO (21–43)

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

VALORACIÓN: -BUENA...B -PROBABLE...P -DUDOSA...D [B] (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 (154–207)

(208–261)

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

APATITO, CIRCON, CALCITA, CLORITA, ESFENA, OPACOS, EPIDOTA) (262–315)

(316–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Existe cloritización a veces total de la biotita con neoformación de esfena ± opacos ± epidota
La plagioclasa a sericita pasando a mica blanca ± epidota

OBSERVACIONES

La plagioclasa parece el mineral más antiguo del granito, aunque espaciadamente incluye a biotita y clorita secundaria. Se presenta como cristales aislados en sinneusis subidiomorfos, algo corroídos o con bordes de recrecimiento albítico muy intersticial, a veces mirmequítico. Presentan zonados oscilatorios relativamente complejos, con núcleos que parecen An35-An40.
El feldespato potásico tal vez sea ortosa poco pertítica en venas. Es intersticial respecto a los minerales principales del granito, aunque parte del cuarzo es también tardimagmático. La ortosa también forma grandes cristales de carácter pegmatítico.
La biotita presenta normalmente un borde cloritítico en contacto con el feldespato potásico.

6 - CLASIFICACION

GRANITO BIOTITICO, ADAMELLITA (370–423)

Adamellita biotítica

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

PLUTONICA – P [P] (426) HIPOBISAL – H 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:
1720	DP	FJ	9180	T		SG	C. VILLASECA

2.- DATOS DE CAMPO

Macizo granítico de Villacastín

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Abundantes enclaves microgranulares básicos

4.- EDAD CARBONIFERO-PERMICO (21–43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA (46–99)

HOLOCRISTALINA HETEROGRANULAR HIPIDIOMORFA GRANO MEDIO

(100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

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

(208–261)

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

APATITO, CIRCON, (CLORITA, EPIDOTA, OPACOS) (262–315)

(316–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Grado incipiente de cloritización de la biotita con neoformación de epidota ± opacos. Ensombrecimiento suave, normalmente por zonas, de la plagioclasa.

OBSERVACIONES

En este granito destacan dos observaciones ligadas. De un lado el carácter marcadamente intersticial del feldespato potásico respecto al resto de las fases principales. Y además, el fuerte control composicional ejercido por la biotita para la formación del mismo. El feldespato potásico es microclina poco pertítica en varas, que reabsorbe y corroe a la biotita moscovítica previa, según reacciones del tipo:

$$Bi + L_{(aq)} = Fk + L_2 + H_2O$$

La plagioclasa aparece en individuos subidiomorfos, a veces agrupados en sinneusis, con zonados oscilatorios complejos. Ocasionalmente muy bordes ácidos de carácter mirmequítico.

6 - CLASIFICACION (370–423)

GRANITO BIOTITICO, ADAMELLITA

Adamellita biotítica

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
1720	D	PJ	TR1181	T		SG	C. VILLASECA
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

Macizo de granitos sin gabarros de los alrededores de Navas de S. Antonio

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Zonas aplíticas difusas y diques aplíticos direccionales de 130° direc. E.

4.- EDAD CARBONIFERO (21–43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HOMOGRANULAR ALOTRIOMORFA GRANUDA FINA (46–99)

(100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

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

(208–261)

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

BIOTITA, CIRCON, (CLORITA) (262–315)

(316–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Cloritización poco importante de la biotita.
Ligero amberramiento de las plagioclasas.

OBSERVACIONES

El leucogranito está atravesado por una venada de cuarzo
Cabe destacar el carácter más tardío del feldespato potásico que termina por englobar ó envolver los cristales previos de plagioclasa y cuarzo. La biotita también es una fase relativamente tardía pues tiene tendencia intergranular.
La plagioclasa aparece en primeros subdimensionados sin zonado sobre, ocasionalmente, un cierto sobrecrecimiento de carácter más albítico. Existen, también, pequeños cristales de plagioclasa tardía, albítica, intersticiales.
El feldespato potásico parece microclina con algunas pertitas en venas, Aspecto de Fk se reconoce a partir de plagioclasa, pues no poseen antipertitas aunque aparezca en su interior.
La biotita, pardo-verdosa, tiene colores más propios de tipo de baja temperatura (no rojizos).

6 - CLASIFICACION

LEUCOGRANITO (370–423)

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

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1720	DP	SF	91	82 T		SG	C. VILLASECA

(1 · 5 · 7 · 9 · 13 · 15 · 19)

2.- DATOS DE CAMPO

Macizo granítico de Villacastín

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Granito con cabarros próximo a zonas de falla N 20 E.

4.- EDAD HERCINIENSE (21 – 43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HETEROGRANULAR ALOTRIOMORFA GRANO MEDIO (46 – 99)

(100 – 153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, PLAGIOCLASA, BIOTITA (154 – 207)

(208 – 261)

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

FELDESPATO-POTASICO, APATITO, KLIRLOIN, (MOSCOVITA, EPIDOTA, (262 – 315)

PREHNITA, CLORITA, ESFENA) (316 – 369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

La roca está muy alterada y por ello algunos minerales abundantes no los he incluido en la anterior por no ser primarios.
La plagioclasa se transforma a moscovita, epidota, prehnita, albita ...
La biotita pasa a clorita, epidota, esfena, opacos ...

OBSERVACIONES

El granitoide está profundamente transformado con recristalización de tipo metamórfica debido a fenómenos de cataclasis, poco visibles en la lámina petrográfica.
La biotita parda, salvo excepciones, está recristalizada en nuevas generaciones de biotita más oro, definiendo agregados fibroradiados, a veces con clorita asociada.
Hay sectores completamente albitizados, unas veces microgranudos, otras veces definiendo agregados orientados cuarzo-albíticos, que no sé si podría corresponder a original feldespato potásico completamente sustituido
El cuarzo, aunque granularizado y claramente cataclastizado-recristalizado en sectores, con bordes suturados algo complejos, en general está poco transformado.
Las plagioclasas carecen de zonado y en general están bastante pseudomorfizadas por minerales de grado bajo metamórfico.

6 - CLASIFICACION GRANITOIDE CATACLASTICO (370 – 423)

Granitoide cataclástico transformado

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:
1720	D	F	91183	T		56	C. VILLASECA

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

2.- DATOS DE CAMPO

Macizo granítico de Navas de S. Antonio

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Bolsadas aplíticas en granito grano medio sin cabarros.

4.- EDAD CARBONIFERO (21 / 43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HOMOGRANULAR ALOTRIOMORFA GRANO FINO (46 / 99)

(100 / 153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, FELDESPATO-POTASICO, PLAGIOCLASA (154 / 207)

(208 / 261)

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

BIOTITA, MOSCOVITA, (262 / 315)

(316 / 369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

La preparación está un poco fracturada en su elaboración

OBSERVACIONES

La plagioclasa parece ácida, nada zonada salvo un pequeño reborde albítico, a veces de carácter mirmequítico.

El feldespato potásico parece microclina con pertitas en bandas y venas, no muy abundantes. Parece algo más intersticial que el cuarzo y la plagioclasa, aunque este carácter tampoco está muy marcado que en otros granitoides.

La biotita es pardo-verdosa

Hay algunos granos de probable moscovita, normalmente incolora aunque algún grano es algo amarillento, con notables auréolas rojizo-amarillentas de aspecto coloidal, criptocristalinas. No se observan auréolas metamícticas

6 - CLASIFICACION

LEUCOGRANITO (370 / 423)

Leucogranito aplítico

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:
1720	D	P	5	F	91 84	T		SG	C. VILLASECA

(1 · 5 · 7 · 9 · 13 · 15 · 19)

2.- DATOS DE CAMPO

Macizo granítico de Navas de S. Antonio

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Granito aplítico en unas afloramientos, con enclaves.

4.- EDAD CARBONIFERO (21 – 43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HIPOGRANULAR ALOTRIDIOMORFA GRANO FINO (46 – 99)

(100 – 153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

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

(208 – 261)

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

BIOTITA, CIRCON?, MONACITA?, APATITO, MICA-BLANCA, CLORITA (262 – 315)

(316 – 369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Ligero arcillamiento de la plagioclasa (alguna mica blanca)
Escasa cloritización de la biotita.

OBSERVACIONES

Destaca el aspecto blástico de la biotita pardo-verdosa, a veces marcadamente intersticial, que incluso llega a definir agregados lepidoblásticos subrectangulados. En general es muy patente una importante recristalización de bordes de grano con generación de agregados granoblásticos intersticiales de plagioclasa - cuarzo - biotita.
La plagioclasa no presenta zonado aunque sí existen mirmequitas de borde. El feldespato potásico tal vez sea ortosa pertítica en venas.
Las relaciones modales próximas al eutéctico Q-Or-Ab coincide con el carácter texturalmente de cristalinidad entre los tres minerales principales del leucogranito.
Tal vez haya monacita con inclusiones en disposición de radio de arena, y algo de circón incluido en biotita. Poco apatito, también asociado a biotita como el circón

6 - CLASIFICACION

LEUCOGRANITO (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

4

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA
1720	DP	NF	9136	T		SG

CLASIFICACION EFECTUADA POR: M. NAVIDAD

2.- DATOS DE CAMPO

Ermita de Las Nieves de S Antonio: esquistos micáceos y basaltos. Centro de Leucocrisos; hay canteras de explotación.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Roca básica de color muy oscuro en la que destacan ferromagnesianos en forma de masas orientadas

4.- EDAD PROTEROZOICO

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA ... A (21) — DATACION ABSOLUTA ... B — DATACION PALEONTOLOGICA ... C (43) — A (44)

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

MACIZOIDAL (46–99)

(100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

PLAGIOCLASA, ANFIBOL, MICA-MARRON, CLORITA (FELDESPATO) (154–207)

(208–261)

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

(CLORITA), opacos, circón (262–315)

(316–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Hidrotermal muy bajo: enturbiamiento e incipiente sericitización de plagioclasa

OBSERVACIONES

La textura de la roca llama la atención por presentar un aspecto moteado impuesto por los nodulos de cuarzo + mica que a su vez aparecen orientados definiendo una foliación. Resalta asimismo la composición de la mica pues por sus características parece ser de tendencia flogopítica

Venas de cuarzo y cuarzo secundarios.

6 - CLASIFICACION

DIABASA (370–423)

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

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION — Nº HOJA: 1720 | EMP: DPNF | REC: | Nº MUESTRA: 9138 | TA: T | PROFUNDIDAD: | PROVINCIA: SG | CLASIFICACION EFECTUADA POR: M. NAVIDAD

2.- DATOS DE CAMPO: Cerro de la Cabeza (Sector Occidental Macizo del Cabeco) Rocas básicas (diabasas) entre neises félsicos granitizados, muy próximos al contacto con el Granito tardío.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA: Roca oscura, maciza en la que parece observarse una orientación marcada por anfíboles.

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA: SUBOFITICA (46–99)

(100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

(208–261)

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS): CARBONATOS, OPACOS (262–315)

(316–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Retrometamorfismo con transformación de anfíbol a biotita

OBSERVACIONES

Se observa una cierta foliación que viene marcada por orientación de anfíboles. Este mineral es de hábito prismático y aparece pseudomorfizado por biotita

6 - CLASIFICACION: DIABASA (370–423)

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

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1120	DP	NE	9160	T		SG	M. NAVIDAD
1 5	7	9	13		15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

Leucocratas del afloramiento de la Fm^te de S Antonio en filones de decenas con aparente esquistosidad. explotados en calicatas.

3.-DESCRIPCION MACROSCOPICA

Roca gris de color oscuro medianamente estructurada, destacan nodulos orientados de minerales negros.

4.- EDAD

Precámbrico

21 43

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

Maculosa con matriz dubitada

46 99

100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

Plagioclasa, clinopiroxeno, anfibol, mica dorada (Ti?)

154 207

[Feldespato K] (?)

208 261

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

Opacos, sericita

262 315

316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Posiblemente retrometa de contacto a grado bajo

OBSERVACIONES

Llama la atención la esquistosidad de la roca definida por la orientación de nódulos de anfibol + micas. La textura también es destacable pues parece indicar un posible efecto de contacto (nodulos) acompañado de la transformación del piroxeno a anfibol y de este a su vez a mica.

6 - CLASIFICACION

Diadasa

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:
1720	05	PN	F91921	T		SG	R. NAVIDAD

2.- DATOS DE CAMPO

Dique de pórfido granítico con dirección aproximada E-W, situado al N de Segura de la Sierra (Cº lecuna a Cobatera)

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Roca de textura porfídica con una matriz afanítica de color pardo y fenocristales de plagioclasa zonada, biotita, cuarzo y máficos

4.- EDAD Karbon. Edad-Hercinica

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

Holocristalina con matriz hipidiomorfica granular

CLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

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

Plagioclasa, cuarzo, clorita, apatito

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

Anfibol, feldespato-potásico, opacos, esfena

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Hidrotermal de grado medio

OBSERVACIONES

La roca es un pórfido granítico con fenocristales de plagioclasa zonados, de cuarzo con golfo de reacción formado por clorita y una matriz formada por plagioclasa, cuarzo y abundante clorita secundaria procedente posiblemente de biotita. Existen enclaves abundantes de composición diorítica - cuarzodiorítica formados por una matriz microlítica compuesta por plagioclasa, cuarzo, anfibol cloritizado y abundante esfena

6 - CLASIFICACION

Pórfido granítico con enclaves microdiorítico

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

7

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1720	6P	FB	9503	T		AV	M. T. RUIZ
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO Adamellita sienítica con gabros algo leucocráticos, en contacto con el granito de Peguerinos.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Roca granuda, de grano medio-grueso predominio de tonos claros con plagioclasa de hábito contrastando, compacta, fractura irregular.

4.- EDAD (21–43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANUDA HIPIDIOMORFA DE GRANO MEDIO-GRUESO (46–99)

(100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

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

(208–261)

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

APATITO, CIRCON, (262–315)

(SERICITA, CLORITA, ESFENA) (316–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Sericitización de la plagioclasa → baja-media

Cloritización de la biotita → baja

OBSERVACIONES Cuarzo - alotrio-orfo, extinción ondulante

Plagioclasa - idio-orfa a subidio-orfa, con marcado zonado oscilatorio, maclada, algo agrietada.

Feldespato potásico - alotrio-orfo, extinción ondulante, puede incluir cristales de menor tamaño de plagioclasa.

Biotita - tabular, con escasa inclusión de tonos marrón oscuro - verdoso.

6 - CLASIFICACION

GRANITO BIOTITICO, ADAMELLITA (370–423)

ADAMELLITA

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:
1720	GP	FB	9504	T		AV	M. T. RUIZ

(1 · 5 · 7 · 9 · 13 · 15 · 19)

2.- DATOS DE CAMPO Adamellita con cuarzos variables de megacristales, en gruesos.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Roca granuda, de grano medio, de tonos grises-rosados, compacta, fractura irregular.

4.- EDAD (21 · 43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANUDA HIPIDIOMORFA DE GRANO MEDIO (46 · 99)

(100 · 153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

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

(208 · 261)

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

(SERICITA, APATITO, CIRCON), (262 · 315)

(CLORITA) (316 · 369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Sericitización de la plagioclasa → baja-media

OBSERVACIONES Feldespato potásico - alotriomorfo con tendencia a formar cristales más desarrollados que el resto, puede incluir pequeños cristales idiomorfos de plagioclasa, maclado (karlsbad), con finas mirmequitas y abundantes pertitas en forma de venas extinción ondulante. Microclinización.

Plagioclasa - idiomorfa o subidiomorfa, maclada, en ocasiones con zonado oscilatorio. A veces con los núcleos alterados. Se observa un crecimiento oscilatorio.

Cuarzo - alotriomorfo, extinción ondulante.

Biotita - subidiomorfa-alotriomorfa, color de tendencia rojiza.

6 - CLASIFICACION

GRANITO BIOTITICO, ADAMELLITA (370 · 423)

ADAMELLITA

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:
1720	GP	FB	9505	T		AV	M. T. RUIZ
1 5	7	9	13		15	19	

2.- DATOS DE CAMPO Leucogranito biotítico con facies heterogranulares ~~de borde~~ con placas de ~~s~~ cornita de hasta 3 cm.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Roca ~~de~~ granuda, de grano fino-medio, color blanquecino, compacta, fractura irregular

4.- EDAD (21–43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANUDA ALOTRIOMORFA DE GRANO FINO-MEDIO (46–99)

(100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

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

(208–261)

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

BIOTITA, MOSCOVITA, CIRCON, (262–315)

2-35 (SERICITA) (316–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Sericitización de la plagioclasa → baja-media

OBSERVACIONES Cuarzo - Alotriomorfo, a menudo puede estar formando parte de intercrecimientos gráficos y mirmequíticos.

Feldespato potásico - alotriomorfo, con extinción ondulante, a veces con fisuras pertíticas. Intercrecimientos con Cuarzo. Alsitización

Plagioclasa - alotriomorfa, extinción ondulante, maclada (ley albita). Intercrecimientos con cuarzo.

Biotita - de color rojizo, con inclusiones con halos radiactivos.

6 - CLASIFICACION

LEUCOGRANITO CON BIOTITA (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:
1720	GP	FB	9507	T		AV	M. T. RUIZ

(1 · 5 7 9 13 · 15 · 19)

2.- DATOS DE CAMPO Granito porfídico. Sialitización con afloramientos en forma de pequeños (0'7 - 2 cm). Se observan episienitizaciones.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Roca granuda, inequigranular, color gris claro - rosácea, compacta, fractura irregular

4.- EDAD (21 · 43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANUDA HIPIDIOMORFA DE GRANO MEDIO-GRUESO (46 · 99)

(100 · 153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

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

(208 · 261)

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

APATITO, CIRCON, (262 · 315)

(SERICITA, CLORITA, EPIDOTA, CLINOZOISITA) (316 · 369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Sericitización de la plagioclasa → media - alta

Cloritización de la biotita → elevada

OBSERVACIONES Feldespato potásico - alotriomorfo, con tiras pertíticas, con extinción ondulante. Está sufriendo un proceso de alteración.

Cuarzo - alotriomorfo, extinción ondulante. Puede tener algún crecimiento gráfico, junto a Fto. K.

Plagioclasa - subidiomorfa o alotriomorfa, alterada, con cristales menos desarrollados que los de Fto. K.

Biotita - totalmente alterada, relativamente abundante. En alguna ocasión con ligera flexión

6 - CLASIFICACION GRANITO BIOTITICO (370 · 423)

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

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1720	06	FB	9~~5~~7	7		AV	M. T. RUIZ
1	5	7	9	11	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO Granito sienítico con megacristales sin y abarrio con algunas cavidades pegmatíticas y aplopegmatíticas blancas.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Roca granuda, de grano medio, color grisáceo, compacta, fractura irregular.

4.- EDAD (21 – 43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANUDA ALOTRIOMORFA DE GRANO MEDIO (46 – 99)

(100 – 153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

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

(208 – 261)

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

APATITO, MOSCOVITA, CIRCON, (262 – 315)

(SERICITA, CLORITA, OPACOS, EXIDOTA) (316 – 369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Sericitación de la plagioclasa → media

Cloritización de la biotita → baja

OBSERVACIONES Feldespato potásico - alotriomorfo, maclado, a cristales sin desarrollados. Está sufriendo un proceso de albitización. Puede mostrar fines pertitas

Cuarzo - alotriomorfo, extinción ondulante agrietado, en alguna ocasión de bordes suturados

Plagioclasa - subidiomorfa o alotriomorfa, maclada, a menudo con zonado oscilatorio. Puede formar agregados de cristales de menor tamaño, junto a biotita.

Biotita - de pequeño tamaño, alotriomorfa, alguna vez con "kinks"

6 - CLASIFICACION

GRANITO BIOTITICO (370 – 423)

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

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

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1720	GP	FB	9514	T		AV	M. T. Ruiz
1 5	7	9		13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO Adamellita Sienítica con algunos gabarros ovoides. Con megacristales dispersos poco contrastados. Paisaje de berrocal.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Roca granuda, con predominio de grano medio, color gris, compacta, fractura irregular.

4.- EDAD (21 – 43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANUDA HIPIDIOMORFA CON PREDOMINIO DE GRANO MEDIO (46 – 99)

(100 – 153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

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

(208 – 261)

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

MOSCOVITA, CIRCON, APATITO, CORDIERITA (262 – 315)

(SERICITA, SAUSSURITA, CLORITA, OPACOS, PINITA) (316 – 369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Sericitización y saussuritización de la plagioclasa → media-alta

Cloritización de la biotita →

OBSERVACIONES Cuarzo – alotriomorfo, con extinción ondulante, agrietado. En algunos puntos parece haber recristalizado.

Plagioclasa – idiomorfa a subidiomorfa, a menudo se agrupan unos cuantos individuos idiomorfos de tamaño (fino) inferior al resto. Maclada. Con zonado oscilatorio. Alterada en sus núcleos.

Feldespato potásico – alotriomorfo, microclinizado, con pertitas.

Biotita – a menudo intersticial, en algunos puntos parece haber recristalizado

6 - CLASIFICACION

GRANITO BIOTITICO, ADAMELLITA (370 – 423)

ADAMELLITA

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:
1720	GP	FB	9515	T		AV	M. T. RUIZ
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO Roca_elli.ta co- —ega cristale de tonalidad rosácea, con gabarro y vecas de aplita. Tipo Naval/paral de Pinares.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Roca granuda, de grano —edio - gru so, color gris, co—pacta, fractura irregular.

4.- EDAD (21–43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANUDA HIPIDIOMORFA DE GRANO MEDIO-GRUESO CON TENDENCIA (46–99)

A PORFIDICA (100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

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

(208–261)

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

APATITO, CIRCON, (262–315)

2-os (SERICITA, CLORITA) (316–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Sericitización de la plagioclasa → Suja

Cloritización de la Sistita → Muy Suja

OBSERVACIONES Feldespato potásico - alotriomorfo, en ocasio- nes con tende- cia a desarrollar cristals —ás grandes que el resto, macla de (Karlsbad), ex- tinción ondulante (microclinización). Puede in- cluir peque—os cristals idiomorfos de plagio- clasa. Fisuras partidas en forma de venas.

Cuarzo - Alotriomorfo, extinción ondulante.

Plagioclasa - subidiomorfa, maclada, rara- te con zonado oscilatorio.

Sistita - de peque—o ta—ano tabular, color a- rón oscuro - —iel.

6 - CLASIFICACION

GRANITO BIOTITICO (370–423)

ANALISIS QUIMICO (424) ANALISIS MODAL (425)

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

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

35

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1 0720	E	G	7 M 9 7 5	T		A	M. T. RUIZ
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO Dique de pórfido en el granito de la Pedriza.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Roca de color gris oscuro, microcristalina con algún fenocristal, compacta, fractura irregular

4.- EDAD (21 – 43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

PORFIDICA MICROCRISTALINA (46 – 99)

(100 – 153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, PLAGIOCLASA (154 – 207)

(208 – 261)

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

CUARZO (262 – 315)

BIOTITA VERDE BIOTITA PARDA, SERICITA, OPACOS (316 – 369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

OBSERVACIONES Fenocristales - Muy escasos, casi inexistentes, idiomorfos, de 1 mm como máximo. Los de plagioclasa ligeramente alterados.

Matriz - Está formada prácticamente en su totalidad por cuarzo, que aparece con un tamaño de grano casi subicroscópico y que en algunos puntos ha comenzado a recristalizarse con un tamaño de grano ligeramente mayor. La biotita aparece en pequeñísimos cristales desilachados, a veces en agregados. La sericita forma finísimas láminas.

6 - CLASIFICACION

PORFIDO CUARCIFERO (370 – 423)

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

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1072	06	PM	9752	T		M	M. T. RUIZ
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO Granito de la Pedriza. Muestra tomada en una cantera.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Roca granuda, de tonos rosados, holocristalina con predominio de grano medio, biotita escasa compacta, fractura irregular.

4.- EDAD PALEOZOICO SUPERIOR (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

GRANUDA ALOTRIOMORFA HETEROGRANULAR, PREDOMINIO DE GRANO (46–99)

MEDIO (100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

MICROCLINA, PLAGIOCLASA, CUARZO, BIOTITA (154–207)

(208–261)

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

(262–315)

2º (MOSCOVITA, CIRCON, MONACITA, OPACOS, SERICITA) (316–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Sericitización de la plagioclasa → baja

Moscovitización de la biotita → alta

OBSERVACIONES La microclina es alotriomorfa aparece con macla en rejilla, a la que presenta los cristales más desarrollados. A menudo muestra pertitas flameadas (y Karlsbad). A veces recristalizan a su alrededor cristales pequeños de plagioclasa producto de una cierta cataclasis. Empieza a ser sustituida por plag.

Plagioclasa – suele presentar maclas de grano menos (fino); muestra zonado en Karlsbad y con la de la albita; es alotriomorfa; a veces recristaliza con un tamaño de grano muy fino.

Cuarzo – de mayor tamaño que la plagioclasa, muestra a veces extinción ondulante y algún borde suturado, debido a pequeños esfuerzos sufridos.

Biotita – Muy escasa está casi totalmente moscovitizada, intersticial, hábito tabular, halos pleocroicos.

6 - CLASIFICACION

GRANITO BIOTITICO LEUCOCRATICO (370–423)

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

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1 0872	E	G	M 9753	T		M	A. T. Ruiz
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO Filón básico de dirección aproximada N 80° y subvertical

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Roca granuda, de grano fino, color gris oscuro, compacta, fractura irregular.

4.- EDAD (21–43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

PANIDIOMORFA PORFIDICA (46–99)

(100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

PLAGIOCLASA (154–207)

(208–261)

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

PLAGIOCLASA, HORNBLENDA, OPACOS, CUARZO, (HORNBLENDA, SAU (262–315)

SSURITA, OPACOS, MOSCA, CARBONATO, SERPENTINA)? (316–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Elevada, en general los minerales originales. Saussuritización de la plagioclasa → alta.

OBSERVACIONES La roca es ligeramente porfídica, siendo los fenocristales de plagioclasa. Podría ser que el olivino estuviera alterado a mosita, carbonato, opacos y serpentina?. La matriz está formada por abundante plagioclasa en cristales idiomorfos alargados, ~~a veces~~ con zonado oscilatorio. También por cristales idiomorfos de hornblenda verde-parda. Parece observarse otro anfíbol verde (posiblemente hornblenda) que podría ser 2º de alteración de piroxeno. La matriz es de grano fino.

6 - CLASIFICACION

DIABASA (370–423)

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

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1072	EG	PM	9754	T		M	M. T. Ruiz
1 5 7 9 13					15	19	

2.- DATOS DE CAMPO Granito de grano medio-grueso de la Pedrita, cataclástico. Banda milonítica

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Roca granuda, de tonos rosados, con predominio de grano medio compacta fractura irregular. Biotita escasa.

4.- EDAD MAUROTICO SUPERIOR (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

GRANUDA HETEROGRANULAR CON PREDOMINIO DE GRANO GRUESO (46–99)

(100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

MICROCLINA, PLAGIOCLASA, CUARTO, BIOTITA (154–207)

(208–261)

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

CIRCON, (262–315)

(MOSCOVITA, SERICITA) (316–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Moscovitización de la biotita → media-alta

Sericitización de la plagioclasa → baja

OBSERVACIONES Microclina - alotriomorfa, con maclado en rejilla y Karlsbad. A veces en pertitas en parches ofla-eados. Puede tener extinción ondulante, a veces con pequeños cristales de plagioclasa a su alrededor, producto de una cierta cataclasis. En algunos puntos es sustituida por plagioclasa.

Plagioclasa - alotriomorfa, en cristales en general más pequeños que los de microclina, maclada (albita y Karlsbad). Puede tener numerosas fisuras rellenas de moscovita. Fracturada.

Cuarzo - Alotriomorfo, extinción ondulante, fracturado.

Biotita - muy escasa, alotriomorfa, muy transformada a moscovita.

6 - CLASIFICACION GRANITO BIOTITICO LEUCOCRATICO (370–423)

ANALISIS QUIMICO (424) ANALISIS MODAL (425)

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

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1 0720	E	G	PM 9755	T		M	M. T. RUIZ

1 5 7 9 13 15 19

2.- DATOS DE CAMPO Enclave en el Granito de La Pedriza

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Roca granuda, con predominio de tonos grises, grano fino-medio, compacta, fractura irregular. Máficos abundantes

4.- EDAD PALEOTICO SUPERIOR (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

GRANUDA HIPIDIOMORFA DE GRANO MEDIO (46–99)

- PANIDIOMORFA (100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

PLAGIOCLASA, HORNBLENDA, CUARZO (154–207)

(208–261)

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

OPACOS, APATITO, FELDESPATO-POTASICO, (262–315)

(AMFIBOL, SAUSSURITA, EPIDOTA, TOISITA) (316–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Saussuritización de la plagioclasa → elevada

Anfibolitización de la hornblenda → elevada

OBSERVACIONES Plagioclasa - sus cristales son idio-hipidiomorfos, aparece muy alterada, especialmente sus núcleos, con zonación oscilatoria y maclada. En ocasiones, alrededor de sus cristales idio-hipidiomorfos se desarrollan crecimientos granofíricos con feldespato alcalino y cuarzo.

Hornblenda - en cristales idio-hipidiomorfos, aunque a menudo han perdido sus formas por la intensa alteración. Se transforma a un anfibol fibroso (posiblemente tremolita-actinolita)

Cuarzo - intersticial y escaso.

6 - CLASIFICACION

CUARZODIORITA ANFIBOLICA (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: 1072 | EMP: 0 | REC: E | Nº MUESTRA: 6P9756 | TA: T | PROFUNDIDAD: | PROVINCIA: M | CLASIFICACION EFECTUADA POR: M. T. Ruiz

2.- DATOS DE CAMPO: Filón de aplita dentro del granito de la Pedrita.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA: Roca granuda, grano fino, color blanquecino, con escasa biotita, compacta, fractura irregular

4.- EDAD: PALEOZOICO SUPERIOR

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA: GRANUDA ALOTRIOMORFA DE GRANO FINO

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS): MICROCLINA, PLAGIOCLASA (ALBITA), CUARZO, MOSCOVITA

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS): BIOTITA, (SERICITA, CLORITA, OXIDO DE HIERRO)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO): Sericitización de la plagioclasa → baja

OBSERVACIONES: Microclina - alotriomorfa, grano fino, con maclado en rejilla, con extinción ondulante en ocasiones. Está siendo sustituida por plagioclasa.

Plagioclasa - alotriomorfa, maclada (ley albita y karlsbad), fracturada, en ocasiones recristalizada con grano muy fino, producto de una cierta cataclasis, también sus maclas pueden estar combadas.

Cuarzo - alotriomorfo, puede mostrar extinción ondulante y fracturación.

Moscovita - alotriomorfa, escasa, puede mostrar mayor tamaño que el resto.

6 - CLASIFICACION: APLITA

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

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1 [illegible]2 0	EG	P	M 9757	T		AV	M. T. RUIZ

1 5 7 9 13 15 19

2.- DATOS DE CAMPO Pórfido intercalado en el granito de La Pedrita

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Roca de grano muy fino, color gris verdoso, compacta, fractura irregular; Se aprecia un ligero bandeado. fenocristales de hasta 2-3 mm.

4.- EDAD (21 – 43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

PORFIDICA MICROCRISTALINA (46 – 99)

(100 – 153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

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

(208 – 261)

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

CUARZO FELDESPATO POTASICO (262 – 315)

BIOTITA-VERDE, OPACOS, APATITO, SERICITA, FLUORITA (316 – 369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

OBSERVACIONES Fenocristales - muy aislados, con inclusiones. Son dioritas, de hasta 1-2 mm. y pueden estar corroidos por la matriz.

Matriz - Está formada fundamentalmente por cuarzo y Fto. K. microcristalinos, intercrecidos casi totalmente, con abundantes esferulitos de Fto. K. Existen vacuolas muy vagas (de flujo?) en las que abunda más cuarzo u otro mineral. La biotita aparece en cristales microscópicos

6 - CLASIFICACION

PORFIDO GRANITICO (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: 1720 | EMP: CG | REC: PM | Nº MUESTRA: 9765 | -TA: T | PROFUNDIDAD: | PROVINCIA: AV | CLASIFICACION EFECTUADA POR: M. T. Ruiz

2.- DATOS DE CAMPO: Pórfidos graníticos intercalados en las capas del Voltoya o del Berlanga (CAPOTE?)

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA: Roca porfídica, de color oscuro y fenocristales centimétricos de hasta 1'5 cm., compacta, fractura irregular.

4.- EDAD

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA: PORFIDICA GRANOFIDICA

COMPOSICION MINERALOGICA

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

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

Ac: OPACOS, APATITO, CIRCON, BIOTITA-VERDE, (CLORITA, SERI)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO): Plagioclasa alterada a sericita → media

OBSERVACIONES: Fenocristales - Los más abundantes son los de plagioclasa (de hasta 5-6 mm en la fácies), idiomorfos o subidiomorfos, maclados (karlsbad). Los de cuarzo, menos abundantes y redondeados por reacción con la matriz. De Fto. K. escasos, idiomorfos.

Matriz - Se aprecian numerosos agregados de pequeños cristales de biotita que tienden a morfizar un mineral ya desaparecido. Está constituida prácticamente en su totalidad por intercrecimientos granofídicos de cuarzo y Fto. K. En menor proporción se aprecian cristales de cuarzo microcristalino.

6 - CLASIFICACION: MONZOGRANITICO

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:
1720	EG	PM	9802	T		SG	M. T. RUIZ
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO Granito de dos micas, de grano fino-medio, con cierta variación en la proporción de las micas.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Roca granuda de color blanquecino con algunos cristales de biotita agrupados en algunos puntos, con algunas placas de moscovita, grano fino.

4.- EDAD (21–43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

INEQUIGRANULAR ~~DE GRANO~~ GRANUDA ALOTRIOMORFA GRANO FINO-MEDIO (46–99)

(100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

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

(208–261)

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

MOSCOVITA, BIOTITA, CIRCON (262–315)

(BIOTITA-VERDE) (316–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

OBSERVACIONES Cuarzo - puede dar cristales más desarrollados que el resto, alotriomorfos, con marcada extinción ondulante.

Plagioclasa - con un tamaño de grano bastante variable, alotriomorfa, maclada (karlsbad, albita), con extinción ondulante, en ocasiones granulada.

Feldespato potásico - alotriomorfo, partitico, parece estar sufriendo un proceso de alteración.

Moscovita - tabular, subidiomorfa, en la mayoría de los casos flexionada. A veces bastante desarrollada

6 - CLASIFICACION

LEUCOGRANITO (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:
1720	EG	PM	9803	T		SG	M.T. RUIZ
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO Granito de dos micas, de grano fino - medio.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Roca granuda, de color blanquecino-verdoso, granuda con alguna lámina de biotita. Plagioclasa de coloración.

4.- EDAD (21 – 43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANUDA DE GRANO FINO-MEDIO ALOTRIOMORFA (46 – 99)

(100 – 153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

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

(208 – 261)

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

CIRCON, (262 – 315)

2ª SERICITA) (316 – 369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Sericitación de la plagioclasa → baja-media

OBSERVACIONES Cuarzo - alotriomorfo, con extinción ondulante, a veces fracturado.

Plagioclasa - alotriomorfa - subidiomorfa, con extinción ondulante, maclada, con tendencia a dar una 2ª generación de cristales más grandes que el resto, fracturada.

Feldespato potásico - alotriomorfo, parece haber sufrido un proceso de albitización.

Moscovita - último mineral en formarse, alotriomorfa, a veces sí en desarrollada, flexionada.

Biotita - menos abundante que la ~~Sericita~~ moscovita.

6 - CLASIFICACION

LEUCOGRANITO CON BIOTITA (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:
1720	EG	PM	9824	T			M. T. RUIZ
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO Intercalación oscura en el ortogneis glandular. Toma de Río Cirvos.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Roca de color verde-grisáceo, grano fino, compacta, fractura irregular.

4.- EDAD (21 – 43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

MICROGRANUDA SUBIDIOMORFA (46 – 99)

(100 – 153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

PLAGIOCLASA, BIOTITA, CLORITIZADA CUARZO (154 – 207)

(208 – 261)

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

(262 – 315)

2ºS (CLORITA, SERICITA, OPACOS) (316 – 369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Cloritización de la biotita → total

OBSERVACIONES Roca formada fundamentalmente por cristales de plagioclasa (oligoclasa) de tamaño de grano muy fino, prismáticos subidiomorfos, macladas, entre cuyos intersticios se disponen los cristales de clorita de alteración hidrotermal y los de cuarzo, éstos en una proporción aproximada del 10-15 %. - El origen de la roca podría ser la epigenitización de una roca granítica.

6 - CLASIFICACION

FILON DE PLAGIOCLASA (370 – 423)

ANALISIS QUIMICO (424) ANALISIS MODAL (425)

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

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1720	EG	P	M9827	T		AV	M. T. RUIZ
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO Granito de dos micas deformado. La esquistosidad queda paralela a la S de los meta vecinos

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Roca de color blanquecino grano fino, orientada, compacta, fractura irregular.

4.- EDAD (21 – 43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

CATACLASTICA ORIENTADA (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, (262 – 315)

(SERICITA) (316 – 369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Sericitización de la plagioclasa → Saje

OBSERVACIONES La roca ha sufrido una fuerte deformación que ha dado lugar a la trituración, trituración por sus bordes de los ftos. (micas, alteración de la plag. en sus núcleos, transformándose el Fto. K. a plagioclasa), que están a modo de porfiroclastos, rodeados por una matriz fundamentalmente por cuarzo de grano fino, triturado, recristalizado y recristalizado. Se observa una foliación mal definida por la orientación de las micas, que aparecen deformadas.

6 - CLASIFICACION

LEUCOGRANITO DEFORMADO (370 – 423)

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

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1720	EG	PM	9830	T			M. T. RUIZ

2.- DATOS DE CAMPO Roca en los neiss de la Cañada. Próxima a una zona de falla

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Roca de color gris microcristalina ligeramente ojerosa, compacta, fractura concoidea.

4.- EDAD

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

PORFIDICA MICROCRISTALINA

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, FELDESPATO-POTASICO

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

FELDESPATO POTASICO CUARZO SERICITA, MOSCOVITA, PLAGIOCL

ASA, 2ª (SERICITA)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

OBSERVACIONES Fenocristales - prácticamente inexistentes. Son idiomorfos de cuarzo y en menor proporción de feldespato potásico. Como mucho llegan a 0'4 mm. de tamaño de grano.

Matriz - está constituida por pequeños listoncillos, a menudo prismáticos, de feldespato potásico y en menor proporción por cristales alotriomorfos de cuarzo y plagioclasa. Se aprecia gran cantidad de sericita y pequeñísimos haces de moscovita radial.

6 - CLASIFICACION

PORFIDO GRANITICO

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:
1720	EG	PM	9842	T		AV	M. T. RUIZ
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO Granito del Río Ciervos. Facies aplítica con turmalina.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Roca granuda de color blanco, grano fino, compacta, fractura irregular. Destacan por su color los cristales de turmalina.

4.- EDAD (21–43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANUDA DE GRANO FINO CATACLASTICA (46–99)

(100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

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

(208–261)

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

TURMALINA GRANATE (262–315)

(316–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

OBSERVACIONES La roca está constituida por una serie de porfiroclastos (1 mm) relictos de plagioclasa y feldespato K (con extinción ondulante, maclados y triturados por sus bordes) y de cristales tabulares de moscovita bastante deformados, rodeados por una matriz de grano fino muy fino de ellos triturados y cuarzo recristalizado y recristalizados. La turmalina y el granate son accesorios y relativamente abundantes.

6 - CLASIFICACION

LEUCOGRANITO CATACLASTICO CON GRANATE Y TURMALINA (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:
1720	E6	PM	9856	T		SG	M.T. RUIZ

(1 · 5 · 7 · 9 · 13 · 15 · 19)

2.- DATOS DE CAMPO Aplita con turmalina, en relación con los granitos que intruyen al conjunto estratigráfico.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Roca granuda de color blanquecino-amarillento, grano fino-muy fino, compacta, fractura irregular.

4.- EDAD (21 · 43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANUDA ALOTRIOMORFA DE GRANO FINO. SACAROIDEA (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)

~~MOSCOV~~ TURMALINA, BIOTITA, CIRCON, ~~APATITO~~, (262 · 315)

(SERICITA) (316 · 369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

OBSERVACIONES Cuarzo - alotriomorfo, con extinción ondulante. Muestra una cierta cataclasis.

Feldespato potásico - alotriomorfo, pertítico, con un incipiente proceso de alteración.

Plagioclasa - alotriomorfa, maclada, con extinción ondulante.

Moscovita - cristales aislados y en el resto, tabulares, intersticial.

Turmalina - relativamente abundante, secciones idiomorfas (basal, bitrigonal).

6 - CLASIFICACION APLITA CON TURMALINA (370 · 423)

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

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1720	EG	PM	9859	T		SG	M. T. RUIZ

2.- DATOS DE CAMPO Roca aplítica en la zona de contacto entre los ortogneiss y los granitos.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Roca de color blanquecino, con venas tales prismáticas oscuras, grano fino-medio fractura irregular

4.- EDAD

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANUDA ALOTRIOMORFA INEQUIGRANULAR, GRANO FINO MEDIO

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, FELDESPATO-POTASICO, PLAGIOCLASA

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

MOSCOVITA, CORDIERITA, BIOTITA, TURMALINA, OPACOS, CIRCON, SERICITA, PINNITA)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Sericitización de la plagioclasa → media

Pinnitización de la cordierita → elevada

OBSERVACIONES Cuarzo - alotriomorfo, con extinción ondulante, recristalizado en algunos puntos, pudiendo ofrecer bordes suturados.

Feldespato potásico - alotriomorfo. A veces puede desarrollar cristales de mayor tamaño idio o subidiomorfos, dando a la roca una tendencia porfídica. Con extinción ondulante, zonado (Karlsbad). Puede incluir cristales de Q y plag.

Plagioclasa - alotriomorfa, subidiomorfa, puede estar a veces triturada a un tamaño de grano muy fino. Moscovita - escasa de pequeño tamaño alotriomorfa.

6 - CLASIFICACION

LEUCOGRANITO

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:
1721	EG	PB	9860	T		AL	M. T. RUIZ

(1 · 5 · 7 · 9 · 13 · 15 · 19)

2.- DATOS DE CAMPO Granito en una pradera de helechos con asomos de bolos pegueños. Podría ser una facies original del tipo Hercúlperal.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Roca granuda de grano medio, color blanquecino-grisáceo, compacta, fractura irregular

4.- EDAD (21 · 43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANUDA ALOTRIOMORFA DE GRANO MEDIO (46 · 99)

(100 · 153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

FELDESPATO-POTASICO, CUARZO, PLAGIOCLASA, BIOTITA (154 · 207)

(208 · 261)

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

APATITO, CIRCON, (262 · 315)

2-2) (SERICITA, CLORITA, OPACOS, EPIDOTA, CLINOZOISITA) (376 · 369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Sericitización de la plagioclasa → media

Cloritización de la biotita → baja

OBSERVACIONES Feldespato potásico - alotriomorfo, pertítico (venas), puede estar maclado (enrejado), extinción ondulante.

Cuarzo - alotriomorfo, en algún punto puede formar intercrecimientos mirmequíticos con plagioclasa.

Plagioclasa - alotriomorfa, maclada (karlsbad albita) en ocasiones con zonado oscilatorio.

Biotita - Escasa, de pequeño tamaño, tabular, color marrón oscuro.

6 - CLASIFICACION

GRANITO BIOTITICO, ADAMELLITA (370 · 423)

ADAMELLITA

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:
1720	EG	PM	9869	T			M. T. RUIZ
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO Granito de Peña Negra, con enclaves con bolsadas pegmatíticas y diques aplíticos y pegmatíticos. Orientado.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Roca granuda, de grano medio, color gris claro, compacta, fractura irregular.

4.- EDAD (21–43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA (46–99)

GRANUDA HIPIDIOMORFA DE GRANO MEDIO

(100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

FELDESPATO-POTASICO, CUARZO, PLAGIOCLASA, BIOTITA

(208–261)

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

APATITO, CIRCON,

Sec (SERICITA, CLORITA) (316–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Sericitización de la plagioclasa → baja

OBSERVACIONES Feldespato potásico - alotriomorfo, con finas y abundantes partículas en forma de venas, maclado (Karlsbad, enrejado (microclinizado)); puede incluir pequeños cristales idiomorfos de plagioclasa.

Cuarzo - alotriomorfo, con extinción ondulante, en algún punto con bordes suturados.

Plagioclasa - idiomorfa o subidiomorfa, maclada (Karlsbad, albita), con extinción ondulante, en alguna ocasión con tendencia oscilatoria.

Biotita - escasa de pequeño tamaño, alotriomorfa, en alguna ocasión flexionada con algunas inclusiones.

6 - CLASIFICACION (370–423)

GRANITO BIOTITICO

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:
1720	EG	PM	9870	T			M.T. Ruiz

(1 · 5 · 7 · 9 · 13 · 15 · 19)

2.- DATOS DE CAMPO Dique de pórfido en el granito de Peña Morena.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Roca de color claro, porfídica de grano fino, compacta, fractura irregular.

4.- EDAD (21 · 43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

PORFIDICA MICROCRISTALINA (46 · 99)

(100 · 153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, PLAGIOCLASA, BIOTITA, FELDESPATO-POTASICO (154 · 207)

(208 · 261)

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

FELDESPATO POTASICO CUARZO PLAGIOCLASA (262 · 315)

Act (316 · 369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

OBSERVACIONES Fenocristales - no son muy abundantes (5-10%) y su tamaño es pequeño, máximo 2-3 mm. Cuarzo aparece en cristales idiomorfos y a menudo presentan coronas de reacción con la matriz, acumulándose en ellas mayor cantidad de Fto. K. Plag. - menos más escasa, maclada, idiomorfa y con zonado oscilatorio. Biotita - muy escasa, corroida por la matriz y con finísimas inclusiones; algún cristal con pequeños "kinks". Fto. K. únicamente algún cristalito. Matriz - muy fina, formada por cristales ~~orientados~~ radiales en ocasiones de cuarzo y ftos.

6 - CLASIFICACION

PORFIDO GRANITICO (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:
1720	EG	M	9871	T			M. T. Ruiz

2.- DATOS DE CAMPO Dique de pórfido en el granito de Peña Negra.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Roca de color claro, grano fino, porfídica, compacta, fractura irregular.

4.- EDAD (21–43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

46–99: PORFIDICA MICROCRISTALINA

100–153:

COMPOSICION MINERALOGICA

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

154–207: CUARZO, PLAGIOCLASA, BIOTITA, FELDESPATO POTASICO

208–261:

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

262–315: FELDESPATO POTASICO CUARZO PLAGIOCLASA

Ac 316–369: CIRCON, APATITO, OPACOS, (SERICITA, CLORITA, CALCITA, PRENITA)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Sericitización de la plagioclasa → baja-media

Cloritización de la biotita → muy baja

OBSERVACIONES Fenocristales - Son relativamente abundantes (20-30%) y el tamaño mayor es 1 mm → de 5 mm. Cuarzo - son bastante abundantes, idiomorfos con abundantes golfos de corrosión, se encuentran cristales desde los más desarrollados hasta los más pequeños (0'1 mm). Plag. - idiomorfo, maclado, en ocasiones zonado, puede mostrar extinción ondulante, sus cristales también aparecen bien desarrollados y con algún golfo de corrosión. Biotita - algo menos abundante y de menor tamaño, forma pequeños agregados que sustituyen a cada fenocristal. Matriz - microcristalina

6 - CLASIFICACION

370–423: 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
1720	E6	PM	9872	T			A. T. Ruiz
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO Próximidades del pico Las Ventillas.

Granito de Peña Negra, homogéneo.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Roca granuda, de tonos gris claro grano fino - medio, compacta, fractura

4.- EDAD (21–43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANUDA HIPIDIOMORFA DE GRANO MEDIO (46–99)

(100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

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

(208–261)

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

APATITO, CIRCON, OPACOS, (262–315)

2ª (SERICITA, CLORITA) (316–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Sericitización de la plagioclasa → baja

Cloritización de la biotita → baja

OBSERVACIONES Feldespato potásico - alotriomorfo, maclado (Karlsbad, enrejado (microclinizado)), con finas pertitas en forma de venas, extinción ondulante.

Cuarzo - alotriomorfo, extinción ondulante, en alguna ocasión con bordes suturados.

Plagioclasa - idiomorfa a subidiomorfa, maclada (ley albita, Karlsbad), en alguna ocasión con zonado oscilatorio, con extinción ondulante, agrietada.

Biotita - alotriomorfa, de pequeño tamaño, con algunas inclusiones, cloritizada parcialmente.

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:
1720	EG	PM	9873	T			M. T. RUIZ

2.- DATOS DE CAMPO Granito de Peña Negra. Filones de aplitas sódicas.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Roca de grano fino, color blanquecino, compacta, fractura irregular, granuda.

4.- EDAD

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANUDA ALOTRIOMORFA DE GRANO FINO, SACAROIDEA

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, FELDESPATO-POTASICO, PLAGIOCLASA

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

BIOTITA, MOSCOVITA, (SERICITA, CLORITA) 2-5

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Sericitización de la plagioclasa → muy baja

Cloritización de la biotita → muy baja

OBSERVACIONES Cuarzo - alotriomorfo, equigranular, puede mostrar extinción ondulante.

Feldespato potásico - alotriomorfo, maclado (Karlsbad y enrejado), puede ser finamente pertítico. Está sufriendo un proceso de albitización.

Plagioclasa - alotriomorfa, maclada (ley albita). Puede presentar extinción ondulante.

Biotita - muy escasa, con secciones casi aciculares.

6 - CLASIFICACION EUCOGRANITO CON MOSCOVITA

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:
1720	EG	PM	9874	T			M. T. RUIZ
1 5	7	9		13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO Granito de Peña Negra. Monzogranito con abundancia de diques aplíticos.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Roca de tonos gris claro, grano fino-medio, granuda, compacta, fractura irregular

4.- EDAD (21 – 43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANUDA HIPIDIOMORFA DE GRANO MEDIO (46 – 99)

(100 – 153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

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

(208 – 261)

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

OPACOS, MONACITA, APATITO, CIRCON, (262 – 315)

Ac (SERICITA, CLORITA) (316 – 369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Saricitización de la plagioclasa → muy baja
Cloritización de la biotita → muy baja

OBSERVACIONES Feldespato potásico - Tiene cierta tendencia a dar cristales más desarrollados que el resto. Cristales alotriomorfos o subidiomorfos, maclados (karlsbad, enrejado), con abundantes finas pertitas en forma de venas, puede aparecer con extinción ondulante.

Cuarzo - alotriomorfo, extinción ondulante. En algún punto, con bordes suturados.

Plagioclasa - subidiomorfa, con extinción ondulante, maclada (karlsbad, ley albita), en ocasiones con zonado oscilatorio. Biotita - Escasa, de pequeño tamaño, flexionada a veces

6 - CLASIFICACION

GRANITO BIOTITICO (370 – 423)

ANALISIS QUIMICO (424) ANALISIS MODAL (425)

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

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1720	EG	PM	9878	T			M. T. RUIZ
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO Granito de Campoalto - El Macizo co- megacristals, co- ligera orientació

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Roca granuda, de grano medio color gris claro, compacta, fractura irregular.

4.- EDAD (21 – 43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANUDA HIPIDIOMORFA DE GRANO MEDIO (46 – 99)

(100 – 153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

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

(208 – 261)

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

MOSCOVITA, APATITO, CIRCON, OPACOS, (262 – 315)

(SERICITA, CLORITA, SAGENITA) (316 – 369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Sericitización de la plagioclasa → baja

cloritización de la biotita → baja

OBSERVACIONES Feldespato potásico - alotriomorfo, con tendencia a dar cristales más desarrollados que el resto. Con fines y abundantes pertitas. Maclado (karlsbad, enrejado). Puede incluir algunos cristales de plagioclasa.

Cuarzo - Alotriomorfo, extinción ondulante. Pueden mostrar a veces bordes suturados.

Plagioclasa - Subidiomorfa, maclada, con extinción ondulante. Algunas veces zonada.

Biotita - alotriomorfa, con inclusiones, color algo rojizo. Se aprecia un microencalve de microcuarzodiorita. Alguna lámina flexionada

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: 1720 | EMP: EG | REC: PM | Nº MUESTRA: 9880 | TA: T | PROFUNDIDAD | PROVINCIA | CLASIFICACION EFECTUADA POR: M. T. RUIZ

2.- DATOS DE CAMPO: Zonas epi.sienitizadas del granito de Peña Negra en contacto con dique de pórfidos.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA: Roca de tonos rosados-oscuros, heterogranular, cataclástica, fractura irregular.

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA: CATACLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

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

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

2ºs: CLORITA, SERICITA, PREHNITA, EPIDOTA, ESFENA, BIOTITA ALTERADA, (OPACOS)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Sericitización de la plagioclasa → baja
Cloritización de la biotita → total

OBSERVACIONES: La roca ha sufrido una fuerte cataclasis que produce la trituración de los feldespatos, y recristalización, y su agrietamiento y deformación cuando no están triturados. El cuarzo ha desaparecido como resultado de la epi.sienitización, la biotita ha sido totalmente recristalizada a lo largo de fracturas y alterada a clorita y a otros minerales secundarios que también proceden en parte de la plagioclasa.

6 - CLASIFICACION: EPISIENITA

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:
1720	EC	PM	9881	T			M.T. RUIZ

2.- DATOS DE CAMPO Granito sienítico leucocrático con megacristales atravesado por aplitas y pegmatitas. Arroyo del Navazo.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Roca granuda, de tonos blanquecinos grano-medio, fractura irregular.

4.- EDAD (21–43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA (46–99): GRANUDA ALOTRIOMORFA DE GRANO MEDIO

(100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

(208–261)

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS) (262–315): CIRCON, APATITO, MONACITA, ALOSCOVITA,

(316–369): (SERICITA, CLORITA)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Sericitización de la plagioclasa → muy baja

Cloritización de la biotita → muy baja

OBSERVACIONES Feldespato potásico - alotriomorfo, extinción ondulante, maclado, pertítico, contornos a veces muy irregulares.

Cuarzo - alotriomorfo, extinción ondulante agrietado.

Plagioclasa - alotriomorfa, de contornos muy irregulares, agrietada, granulada en sus bordes y recristalizada disponiéndose alrededor de otros cristales, maclada, extinción ondulante, a veces con zonado oscilatorio.

Biotita - escasa, a veces recristalizada en sus bordes flexionada a envolver de menor tamaño que el resto.

6 - CLASIFICACION (370–423): GRANITO BIOTITICO

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:
1720	EG	PM	9882	T			D. T. Ruiz
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO Granito Sialítico con algunos megacristales de feldespato inferiores a 1 cm. Arroyo del Navazo

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Roca granuda, de color gris, heterogranular con predominio de grano medio, fractura irregular.

4.- EDAD (21–43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANUDA ALOTRIOMORFA HETEROGRANULAR CON PREDOMINIO DE (46–99)

GRANO MEDIO (100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

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

(208–261)

ANDALUCITA

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

MOSCOVITA, APATITO, CIRCON, ANDALUCITA, (262–315)

(SERICITA, BIOTITA-VERDE, MOSCOVITA, PINNITA) (316–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Sericitización de la plagioclasa → Suave

OBSERVACIONES Feldespato potásico - alotriomorfo, extinción ondulante, pertítico. Puede incluir pequeños cristales de plagioclasa. A veces sus cristales son de mayor tamaño.

Cuarzo - alotriomorfo, extinción ondulante.

Plagioclasa - subidiomorfa, agrietada y alterada en sus núcleos, a menudo granulada en sus bordes y también recristalizada y dispuesta de forma granulada alrededor de otros cristales especialmente de feldespato potásico. Maclada, con extinción ondulante. Puede tener finas inclusiones de moscovita según las direcciones cristalográficas.

Biotita - muy escasa (5%), fusular, alargada, intersticial

6 - CLASIFICACION

GRANITO BIOTITICO (370–423)

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

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1726	EG	PM	9827	T			R. T. Ruiz
1 5	7	9	13		15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4.- EDAD (21 – 43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA (46 – 99)

(100 – 153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

(208 – 261)

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

(316 – 369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

OBSERVACIONES de pequeño tamaño. Con inclusiones rodeadas por halos pleocroicos. Fracturada. Muy frecuentemente está recristalizada a un agregado de pequeños cristalitos, también de biotita.

Moscovita - poco abundante, accesoria. Presenta texturas poiquilíticas que crecen sobre los demás cristales. Sustituye a los cristales que se observan de andalucita que queda sólo de forma relicta.

Existen unos agregados de biotita verde, moscovita y pinnita, con muy abundante, que parecen ser cristales de cordierita transformados.

6 - CLASIFICACION (370 – 423)

ANALISIS QUIMICO (424) ANALISIS MODAL (425) PLUTONICA - P / HIPOBISAL - M / 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:
1720	EG	PM	9883	T			M. T. Ruiz

2.- DATOS DE CAMPO Granito episienitizado y —ilralita. Zona falla. Arroyo del Navazo.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Roca de tonos rosados, grano medio heterogranular, compacta, fractura irregular.

4.- EDAD

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANUDA ALGO CATACLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

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

FELDESPATO-POTASICO, PLAGIOCLASA, CUARZO

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

APATITO, CIRCON,

(CLORITA, SERICITA, OPACOS)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Sericitización de la plagioclasa → baja-media

Cloritización de la biotita → total

OBSERVACIONES La roca está cataclasada a sufrido un proceso de episienitización. Los feldespatos están granulados en sus bordes, especialmente la plagioclasa que se recristaliza y se dispone alrededor de los cristales de feldespato potásico y en las fracturas. El cuarzo muestra una textura de bordes suturados y extinción ondulante. La biotita ha sido recristalizada a las zonas de fractura y cloritizada.

6 - CLASIFICACION

GRANITO EPISIENITICO

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:
1720	EG	PM	9884	T			M. T. RUIZ
1 5	7	9	13		15	19	

2.- DATOS DE CAMPO Pórfido en granito Cristífico. Arroyo del Navazo.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Roca porfídica, de grano fino, color gris claro, compacta, fractura irregular.

4.- EDAD (21–43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

PORFIDICA GRANOFIDICA (46–99)

(100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

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

(208–261)

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

APATITO, CIRCON, OPACOS, (262–315)

(SERICITA, SAUSSURITA, CLORITA) (316–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Sericitización y saussuritización de la plagioclasa → media

Cloritización de la biotita → baja

OBSERVACIONES Los fenocristales, que pueden llegar hasta 7 mm. en la lámina son abundantes y al mismo tiempo pueden llegar a confundirse con la matriz debido el tamaño de grano de ésta (2-3 mm) y el contorno de los fenocristales que suele estar en reacción con los cristales de la matriz. Los fenocristales son de plagioclasa y feldespato potásico. La matriz formada por cuarzo y ftos. está constituida en gran parte por crecimientos gráficos y micrográficos la biotita se presenta en agregados muy finos que parecen estar sustituyendo a cristales anteriores.

6 - CLASIFICACION

PORFIDO GRANITICO (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:
1720	E6	PH	9885	T		SG	M.T. RUIZ

(1 5 7 9 13 15 19)

2.- DATOS DE CAMPO Enclave de granito de dos micas en el granito de Peña Negra.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Roca granuda de color blanquecino, grano fino-medio, compacta, fractura irregular

4.- EDAD (21 – 43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOFIDICA DE GRANO FINO-MEDIO (46 – 99)

(100 – 153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, ALBITA, FELDESPATO-POTASICO, MOSCOVITA (154 – 207)

(208 – 261)

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

BIOTITA, GRANATE, (262 – 315)

SERICITA, BIOTITA-VERDE, MOSCOVITA) (316 – 369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Muy escasa

OBSERVACIONES La muestra está formada en gran parte por crecimientos gráficos y pertíticos y el resto por cristales alotriomorfos de grano fino a medio. Se aprecian placas de moscovita relativamente bien desarrolladas; en algunos casos éste procede de la biotita. La moscovita es poco abundante y aparece fleoblástica; la biotita es muy escasa. Se observa algún agregado de moscovita y biotita verde que podrían haber sido cristales de cordierita. Se aprecia también un proceso de albitización

6 - CLASIFICACION

GRANOFIDO (370 – 423)

ANALISIS QUIMICO (424) ANALISIS MODAL (425)

PLUTONICA - P; HIPOBISAL - H; VOLCANICA - V: A (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:
1720	E6	7M	9886	T		SG	M. T. RUIZ

(1 · 5 · 7 · 9 · 13 · 15 · 19)

2.- DATOS DE CAMPO Granito de Peña Negra con tendencia porfídica. Arroyo del Navato.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Roca granuda, de color gris claro, grano medio, fractura irregular.

4.- EDAD (21 – 43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANUDA HOLOCRISTALINA DE GRANO MEDIO CON TENDENCIA PORFÍDICA (46 – 99)

(100 – 153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

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

(208 – 261)

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

APATITO, CIRCON, OPACOS, (262 – 315)

(SERICITA, CLORITA) (316 – 369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Sericitización de la plagioclasa → media

Cloritización de la biotita → baja

OBSERVACIONES Feldespato potásico - puede desarrollar algunos cristales más grandes que el resto; es frecuente pertítico (en venas); alotriomorfo, con contornos muy irregulares; extinción ondulante; microclinizado a veces.

Plagioclasa - alotriomorfa, alguna vez subidiomorfa; maclada; con núcleos complejos y zonado oscilatorio; recristalizaciones dentro de los cristales, a veces granulada en sus bordes o removilizada a otros puntos.

Cuarzo - alotriomorfo, a veces recristalizado con bordes suturados. Biotita - escasa (6-7%), tabular de bordes irregulares, ~~flexionada~~, con finas inclusiones.

6 - CLASIFICACION

GRANITO BIOTÍTICO (370 – 423)

ANALISIS QUIMICO ☐ (424) ANALISIS MODAL ☐ (425) PLUTONICA – P / HIPOBISAL – H / VOLCANICA – V [A] (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:
1729	66	PM	9877	T		SG	M. T. Ruiz

(1 · 5 · 7 · 9 · 13 · 15 · 19)

2.- DATOS DE CAMPO Granito Sistático de Peña Negra con tendencia porfídica. Arroyo del Navazo.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Roca granuda, heterogranular, color gris claro, compacta, fractura irregular.

4.- EDAD (21 · 43)

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANUDA ALOTRIOMORFA DE GRANO MEDIO CON TENDENCIA PORF (46 · 99)

IDICA (100 · 153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

FELDESPATO-POTASICO, PLAGIOCLASA, CUARZO, BIOTITA (154 · 207)

(208 · 261)

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

APATITO, CIRCON, OPACOS, (262 · 315)

(SERICITA, CLORITA, ERIDOTA) (316 · 369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Sericitización de la plagioclasa → media

Cloritización de la biotita → baja

OBSERVACIONES Feldespato potásico - alotriomorfo, de contornos muy irregulares; frecuentemente pertítico (venas y gotas); extinción ondulante;

Plagioclasa - subidiomorfa o alotriomorfa; tiene tendencia a dar cristales más desarrollados que el resto; maclada; zonada oscilatoria; puede estar precipitada en sus bordes y reabsorbida; contornos a veces muy irregulares.

Cuarzo - alotriomorfo, extinción ondulante, puede estar recristalizado con bordes suturados.

Biotita - escasa (6-7%), de menor tamaño, en los bordes de sus cristales puede tomar finos agregados de tipo clorítico, flogopítico. Se observa crecimiento [illegible]

6 - CLASIFICACION

GRANITO BIOTITICO (370 · 423)

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

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION — Nº HOJA: 1720 | EMP: EGPM | REC: | Nº MUESTRA: 9886T | TA: | PROFUNDIDAD: | PROVINCIA: | CLASIFICACION EFECTUADA POR: M. T. Ruiz

2.- DATOS DE CAMPO: Granito heterogranular de aspecto pegmatítico en el granito de Peña Morena.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA: Roca granuda, color blanquecino, heterogranular, compacta, fractura irregular.

4.- EDAD

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA: GRANUDA ALOTRIOMORFA DE GRANO MEDIO CON TENDENCIA GRANOFIDICA

COMPOSICION MINERALOGICA

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

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS): BIOTITA, RUTILO, CIRCON, MOSCOVITA, (SERICITA)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Sericitización de la plagioclasa → baja

OBSERVACIONES

Albita - alotriomorfa, maclada (ley de la albita), con extinción ondulante; a veces forman intercrecimientos mirmequíticos con el cuarzo. Puede estar recristalizada y granulada.

Cuarzo - alotriomorfo, extinción ondulante. A veces forma intercrecimientos gráficos con el Fto. K. y mirmequíticos con las plag.

Fto. K. - alotriomorfo, pertítico (en venas y parches), extinción ondulante. Forma intercrecimientos con el cuarzo.

Biotita - ~~formas muy alargadas~~, casi acicular. Puede estar flexionada.

6 - CLASIFICACION: LEUCOGRANITO 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:
1720	E6	PM	7890	T		SG	M. T. RUIZ

2.- DATOS DE CAMPO Granito de Peña Aorena. Caserío de Vallestretos.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Roca granuda, heterogranular, color gris claro, compacta, fractura irregular.

4.- EDAD

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA DE GRANO MEDIO

GRANUDA ALOTRIDIOMORFA CON TENDENCIA PORFIDICA

COMPOSICION MINERALOGICA

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

FELDESPATO-POTASICO, CUARZO, PLAGIOCLASA, BIOTITA

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

APATITO, CIRCON, OPACOS,

SERICITA, CLORITA

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Sericitización de la plagioclasa → baja
Cloritización de la biotita → muy baja

OBSERVACIONES Feldespato potásico - alotriomorfo, con tendencia a dar cristales idiomorfos y de los demás, con abundantes y finas pertitas, extinción ondulante.

Plagioclasa - subidiomorfa o alotriomorfa, maclada, zonada (con núcleo desarrollado), extinción ondulante. Puede estar granulada en sus bordes, también recristalizada recristalizando de forma granulada alrededor del feldespato potásico. Cuarzo - alotriomorfo, extinción ondulante, recristalizaciones con bordes suturados.
Biotita - escasa, tamaño muy inferior al resto, extinción ondulante

6 - CLASIFICACION

GRANITO BIOTITICO

ANALISIS QUIMICO (424) ANALISIS MODAL (425)

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