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:
1730	GS	A	90011	T1		CR	M. AGUILAR.

2.- DATOS DE CAMPO

Carretera a La Puebla. ~~Fantova, a la 12~~

Afloramiento con alteracion media - alta.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Roca oscura, compacta. Estratificacion visible.

4.- EDAD LLANVIRN-LLANDEILO. (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

PIROCLASTICA (46–99)

(100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

FRAGMENTOS IRREGULARES DE ROCAS VOLCANICAS ALTERADAS (154–207)

(208–261)

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

ESPINELA, APATITO, OxFe. (262–315)

(316–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

DESVITRIFICACION, CON ALTERACION TOTAL A AGREGADOS DE CLORITAS, CEOLITAS, OxFe y OPACOS.

OBSERVACIONES

- Fragmentos irregulares de 1mm. de tamaño medio y hasta 6mm. de tamaño máximo definibles a rocas volcánicas de textura vítrea (desvitrificada a texturas criptomicrocristalinas de agregados de clorita-ceolitas-opacos), otros vítreo-vesiculares (con los mismos procesos de transformación) y fragmentos que son agregados de clorita/OxFe, o de opacos/OxFe, que podrían corresponder a fragmentos cristalinos transformados. Los fragmentos están cementados irregularmente por agregados de clorita o por clorita/ceolitas/opacos, haciéndose difícil la distinción entre fragmentos y "cemento". Algún fragmento con textura porfídica fina con relictos de fenocristales (olivino??) totalmente cloritizados.
- Tendencia a orientación paralela de los piroxenos

6 - CLASIFICACION

TOBA CRISTALINA (~~[illegible]~~) (BASALTICA) (370–423)

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

PLUTONICA – P / HIPOBISAL – H / VOLCANICA – V: **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:
1730	GS	A0	9002	T2		CR	M. AGUILAR

2.- DATOS DE CAMPO Carretera a La Puebla. Afloramiento con alteración media-alta.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Roca oscura, compacta. Estratificación visible.

4.- EDAD JURÁSICO INFERIOR-JURÁSICO. (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

PIROCLASTICA (46–99)

(100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

FRAGMENTOS IRREGULARES DE ROCAS VOLCANICAS (154–207)

(208–261)

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

ESPINELA, APATITO, ESFENA, OPACOS. (262–315)

(316–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

TOTAL TRANSFORMACION DE MINERALES PRIMARIOS A AGREGADOS DE CLORITAS, ZEOLITAS, CARBONATOS, OPACOS.

OBSERVACIONES

- Fragmentos irregulares de 1mm. de tamaño medio a 5mm. de tamaño máximo, de rocas volcánicas con texturas vítreo/criptocristalina, a veces vesiculares, raramente porfídicas, totalmente sustituidos por agregados irregulares de cloritas – zeolitas – carbonatos – opacos.
- Los carbonatos aparecen en agregados irregulares, lo cual es posible que sustituyan a fenocristales, referibles a dolomita ferrosa.
- Fracturas irregulares rellenas de dolomita ferrosa.
- Los fragmentos están soldados entre sí, sin apenas matriz ("cemento") intergranular.
- Tendencia a orientación paralela de los fragmentos

6 - CLASIFICACION

TOBA LITICA (BASICA) (370–423)

ANALISIS QUIMICO [ ] (424) ANALISIS MODAL [ ] (425) PLUTONICA – P; HIPOBISAL – H; VOLCANICA – V [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:
1730	GS	A	09003	T1		CR	M. AGUILAR

2.- DATOS DE CAMPO Carretera a la Puebla. Afloramiento con alteración media alta. Mojados (lluvia)

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Roca oscura, compacta. Estratificación visible.

4.- EDAD LLANVIRN-LLANDEILO. (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

PIROCLASTICA (46–99)

(100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

FRAGMENTOS DE ROCAS VOLCANICAS (154–207)

(208–261)

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

ESPINELA, ESFENA (262–315)

(316–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

TOTAL TRANSFORMACION DE MINERALES PRIMARIOS A AGREGADOS DE CLORITAS – CEOLITAS – CARBONATOS – OPACOS.

OBSERVACIONES

- Fragmentos de rocas volcánicas vítreas con texturas vesiculares frecuentes, a veces porfídicas, de tamaño medio de 1 mm. y máximo de 6 mm., totalmente sustituidos por un agregado microcristalino de clorita – ceolitas – opacos, y agregados gruesos de carbonatos (dolomita ferrosa en gran parte sustituyendo fenocristales). Vesículas y/o relictos de fenocristales con aureola de opacos finos y rellenos de ceolitas. – Pontas fragmentos de vidrios totalmente sustituidos por ceolitas/clorita o carbonatos. –
- "Matriz" mixta microcristalina de agregados de ceolitas y cloritas.

6 - CLASIFICACION

TOBA LITICA (BASICA) (370–423)

ANALISIS QUIMICO ☐ 424 — ANALISIS MODAL ☐ 425 — PLUTONICA – P, HIPOBISAL – H, VOLCANICA – V: 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:
1730	GS	A0	9004	T1		CR	M. AGUILAR

2.- DATOS DE CAMPO

Carretera a La Puebla

Afloramiento con alteración media alta.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Roca oscura, compacta. Estratificación visible.

4.- EDAD LLANVIRN-LLANDEILO. (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

PIROCLASTICA. (46–99)

(100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

FRAGMENTOS DE ROCAS VOLCANICAS (154–207)

(208–261)

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

(262–315)

ESFENA. (316–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

TOTAL TRANSFORMACION DE MINERALES PRIMARIOS A AGREGADOS DE CEOLITAS – CLORITAS – OPACOS – CARBONATOS – OxFE.

OBSERVACIONES

- Fragmentos irregulares, tendencia subredondeada, de 1mm. de tamaño medio y 4-5 mm. de tamaño máximo, de rocas volcánicas con textura vítreas, a veces vesiculares, transformados a un agregado microcristalino de ceolitas – clorita – opacos, a veces con carbonatos.
- Los fragmentos están "cementados" por un agregado de clorita-ceolitas (microcristalino) y grandes cristales agregados de dolomita ferrosa y siderita (muy alterado a OxFe.)
- Tendencia a orientación paralela de los fragmentos

6 - CLASIFICACION

TOBA HITICA (BASALTICA) (370–423)

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

PLUTONICA – P / HIPOBISAL – H / VOLCANICA – V: 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:
1730	GS	A0	9005	T1		CR	M. AGUILAR.

2.- DATOS DE CAMPO Carretera a La Puebla. Afloramiento con alteracion media - alta.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Roca oscura, compacta. Estratificacion visible.

4.- EDAD ENAVIRA - ENANDELIO. (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

PIROCLASTICA. (46–99)

(100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

FRAGMENTOS DE ROCAS VOLCANICAS (154–207)

(208–261)

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

APATITO, ESPINELA (262–315)

(316–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

TOTAL TRANSFORMACION DE MINERALES PRIMARIOS A AGREGADOS DE ZEOLITAS - CLORITAS - CARBONATOS - OxFe - OPACOS - PREHNITA (?)

OBSERVACIONES

- Fragmentos irregulares de rocas volcánicas de 1mm. de tamaño medio a 5mm. de tamaño máximo, de textura predominantemente vítreo/criptocristalina, totalmente transformados en agregados de clorita - zeolita - carbonato - opacos - oxFe y prehnita (?).
- Zonas de "matriz" similares a los agregados de sustitución de los FRV, pero envueltos en carbonato (siderita) con intensa alteración a oxFe.
- Zonas aisladas en la matriz ? de agregados de prehnita (?)
- Fracturas rellenas de zeolitas.

6 - CLASIFICACION

TOBA LITICA (BASICA) (370–423)

ANALISIS QUIMICO [ ] 424 — ANALISIS MODAL [ ] 425 — PLUTONICA - P / HIPOBISAL - H / VOLCANICA - V [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:
1730	GS	A0	9006	T1		CR	M. AGUILAR
1 5	7	9	13		15	19	

2.- DATOS DE CAMPO Carretera a La Puebla. Afloramiento con alteración media-alta.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Roca oscura - compacta. Estratificación visible

4.- EDAD LLANVIRN-LLANDEILO (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

PIROCLASTICA (46 - 99)

(100 - 153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

FRAGMENTOS DE ROCAS VOLCANICAS (154 - 207)

(208 - 261)

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

ESFENA (262 - 315)

(316 - 369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

TOTAL TRANSFORMACION DE LOS MINERALES PRIMARIOS A AGREGADOS DE CEOLITAS - CLORITAS - CARBONATOS - OPACOS - OxFE.

OBSERVACIONES

- Fragmentos irregulares de rocas volcánicas de tamaño medio de 1mm. y máximo de unos 7mm. ~~de~~ con textura vítreas, vesiculares, raramente porfídicas, totalmente transformados en un agregado microcristalino de ceolitas - clo-ritas - opacos, con zonas de agregados cristalinos de dolomita ferrosa y siderita (muy oxidada).
- Matriz cementando los fragmentos de agregado criptocristalino de clorita - ceolita, con zonas cristalinas de carbonatos y OxFe, ocasional-mente con dificultad de separación entre FRV y "matriz" cementante.
- Fracturas movilizando OxFe.

6 - CLASIFICACION

TOBA LITICA (BASICA) (370 - 423)

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

PLUTONICA - P / HIPOBISAL - H / VOLCANICA - V [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:
1730	GS	A0	9007	T1		CR	M. AGUILAR
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO Carretera a La Puebla. Afloramientos con alteracion media-alta.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Roca oscura-compacta. Estratificacion visible.

4.- EDAD LLANVIRN-LLANDEILO. (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

PIROCLASTICA. (46–99)

(100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

FRAGMENTOS DE ROCAS VOLCANICAS (154–207)

(208–261)

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

ESPINELA, APATITO, ESFENA (262–315)

(316–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

TOTAL TRANSFORMACION DE MINERALES PRIMARIOS A AGREGADOS DE CEOLITAS - CLORITAS - CARBONATOS - OPACOS, (CON SERPENTINA, CUARZO Y PREHNITA(?) LOCALMENTE).

OBSERVACIONES

- FRAGMENTOS irregulares de rocas volcánicas de 1mm de tamaño medio y 6-7 mm. de tamaño máximo, con textura vítrea, a veces vesiculares, a veces porfídica fina, totalmente sustituidos por agregados microcristalinos de ceolitas - clorita - opacos y zonas cristalinas de dolomita ferrosa. Pocos fenocristales de olivino? sustituidos por serpentina - carbonatos.
- Fracturas rellenas de dolomita ferrosa y algunos cristales de cuarzo.
- Zonas aisladas de agregados de dolomita con sílice microcristalina, parecen corresponder a zonas de "matriz"
- Grietas - vacuolas aisladas rellenas de ceolitas - prehnita (?)
- Tendencia a orientación paralela de los fragmentos

6 - CLASIFICACION

TOBA LITICA (BASICA) (370–423)

ANALISIS QUIMICO ☐ 424 — ANALISIS MODAL ☐ 425 — PLUTONICA - P / HIPOBISAL - H / VOLCANICA - V: 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:
1730	6S	A0	90 08	T1		CR	M. AGUILAR
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO Carretera a La Puebla. Afloramiento con alteración media alta.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Roca oscura, compacta, estratificación visible.

4.- EDAD LLANVIRN-LLANDEILO (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

PANIDIOMORFICA (46–99)

(100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

FRAGMENTOS DE ROCAS VOLCANICAS (154–207)

(208–261)

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

ESPINELA (262–315)

(316–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

TOTAL TRANSFORMACION DE MINERALES PRIMARIOS A AGREGADOS DE ZEOLITAS - SERPENTINA - CARBONATOS - CLORITAS - OPACOS.

OBSERVACIONES

- Fragmentos inegulares de rocas volcánicas de unos 2mms de tamaño medio y 6-8mm de tamaño máximo, con texturas vitreas, vesiculares y porfídicas, totalmente sustituidas por un agregado microcristalino de zeolitas - serpentina - clorita - opacos, con zonas cristalinas de dolomita ferrosa y siderita oxidada.
- Agregados de serpentina y/o zeolitas y/o carbonatos parecen corresponder a fenocristales de máficos (olivinos?). La serpentina es dominante y la clorita en menor proporción, al contrario que en muestras precedentes con escasa (o ausencia) serpentina.
- Roca con escasa matriz interfragmentos.
- Tendencia a orientación paralela de los fragmentos

6 - CLASIFICACION TOBA LITICA (BASICA) (370–423)

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

PLUTONICA - P; HIPOBISAL - H; VOLCANICA - V [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:
1730	GS	ES	9001	T		CR	E. ANCOCHEA
1 5	7	9		13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

Volcán de Valdelapedriza. Zona noroccidental.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Roca gris masiva, algo escoriácea

4.- EDAD PLIOCENO-PLEISTOCENO (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 MATRIZ MICROCRISTALINA VACUOLAR (46–99)

(100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

OLIVINO AUGITA (154–207)

(208–261)

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

AUGITA OPACOS NEFELINA OLIVINO BIOTITA APATITO CEOLITAS (262–315)

(316–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Muy escasa del olivino

OBSERVACIONES

Fenocristales de olivino y augita subidiomórficos. De olivino mas abundantes, en ocasiones alteados, con golfos de corrosión. De augita zonados con borde mas rico en titanio y núcleo a veces corroido

Matriz constituida esencialmente por augita y opacos con nefelina intersticial y hábito cuadrangular.

Biotita frecuente.

6 - CLASIFICACION

NEFELINITA OLIVINICA (370–423)

ANALISIS QUIMICO ☐ 424 — ANALISIS MODAL ☐ 425 — PLUTONICA – P; HIPOBISAL – H; VOLCANICA – V → 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:
1730	GS	ES	9002	T		CR	E. ANCOCHEA

2.- DATOS DE CAMPO

Volcán de Valdelapedriza. Zona superior.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Roca masiva, porfídica, amigdalar

4.- EDAD: PLIOCENO-PLEISTOCENO

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 MATRIZ MICROCRISTALINA, AMIGDALAR, SERIADA

COMPOSICION MINERALOGICA

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

OLIVINO AUGITA

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

AUGITA OLIVINO OPACOS NEFELINA(?) ZEOLITAS CARBONATOS APATITO

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

OBSERVACIONES

Fenocristales muy abundantes (tendencia picrítica) de olivino y augita. Los de olivino, en parte corroidos, son en general subidiomórficos, y frescos. Los de augita, también abundantes, idiomórficos o subidiomórficos están zonados con borde más rico en titanio (pardo)

Paulatinamente disminuyen de tamaño hasta la matriz de la que constituyen la mayor parte, acompañados de nefelina(?) y opacos.

Frecuentes rellenos de zeolitas y carbonatos

6 - CLASIFICACION

NEFELINITA OLIVINICA

ANALISIS QUIMICO [ ] 424 ANALISIS MODAL [ ] 425 PLUTONICA - P HIPOBISAL - H VOLCANICA - V [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:
1730	6	ES	9003	T		CR	E. ANCOCHEA

2.- DATOS DE CAMPO

Volcán de Valdelapedriza. Zona meridional.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Roca masiva, porfídica, algo vacuolar

4.- EDAD: PLIOCENO - PLEISTOCENO (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

HIPOCRISTALINA, PORFIDICA, MATRIZ MICROCRISTALINA VACUOLAR (46–99)

AR (100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

AUGITA OLIVINO (154–207)

(208–261)

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

AUGITA NEFELINA OLIVINO OPACOS CARBONATOS CEOLITAS VID (262–315)

RIO APATITO (316–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Escasa del olivino a iddingsita

OBSERVACIONES

Fenocristales abundante de augita y olivino, idiomórficos o, mas bien, subidiomórficos

Los de olivino aparecen con bordes con frecuencia corroidos, en algunos casos alterados a iddingsita, y raramente englobados en augita

Los de augita zonados, a veces con núcleo egirínico alterado y corroido parcialmente, otras titanado y borde habitualmente rico en titanio. En ocasiones incluye olivino y opacos.

Matriz de augita, olivinos, opacos y nefelina de hábito cuadrangular, intersticial y localmente tendencia poiquilítica.

6 - CLASIFICACION

NEFELINITA OLIVINICA (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:
1730	GS	ES	9004	T		CR	E. ANCOCHEA

2.- DATOS DE CAMPO

Volcán de El Pozuelo.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Roca gris oscura, masiva, porfídica, ligeramente vesicular

4.- EDAD: PLIOCENO-PLEISTOCENO (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 MATRIZ MICROCRISTALINA AMIGDALAR (46–99)

(100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

OLIVINO AUGITA (154–207)

(208–261)

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

AUGITA OLIVINO OPACOS MELILITA CEOLITAS CARBONATOS APA (262–315)

TITO (316–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Escasa del olivino y casi total de la melilita.

OBSERVACIONES

Fenocristales frecuentes de augita y olivino, mas abundante el segundo; ambos subidiomórficos o idiomórficos. Los de olivino, a veces con el borde alterado a iddingsita y corroidos por la matriz. Los de augita muy zonados con núcleo a veces muy rico en titanio y corroido, borde en general rico en titanio. A veces el núcleo es ligeramente epiritico.

Microfenocristales de melilita prismática.

Matriz con augita, opacos, olivino, melilita muy alterada e isotropizada

Rellenos muy frecuentes de ceolitas y carbonatos.

6 - CLASIFICACION

MELILITITA OLIVINICA (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:
1730	GS	ES	9005	T		CR	E. Ancochea
1 5	7	9		13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

Volcán de El Castaño

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Masiva, porfídica, con enclaves reaccionados.

4.- EDAD: PLIOCENO - PLEISTOCENO (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 MATRIZ MICROCRISTALINA VACUOLAR (46 – 99)

(100 – 153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

OLIVINO AUGITA (154 – 207)

(208 – 261)

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

AUGITA OPACOS OLIVINO CELADITAS NEFELINA BIOTITA APATITO (262 – 315)

(316 – 369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Parcial o total del olivino a iddingsita

OBSERVACIONES

Fenocristales idiomórficos o subidiomórficos de olivino y augita. los de olivino con borde alterado a iddingsita, corroidos por la matrix, con tendencia local a formas ameboides.

los de augita, zonados, a veces maclados, con borde y núcleo rico en titanio, en ocasiones incluye olivino totalmente alterado.

Matriz con augita, opacos, olivino alterado, escasa nefelina.

Apatito y biotita accesorios.

Aureolas de reacción de enclaves

6 - CLASIFICACION

NEFELINITA OLIVINICA (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:
1730	GS	ES	9006	T		CR	E. Ancochea

2.- DATOS DE CAMPO

Volcán de El Berrueco

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Roca masiva, porfídica

4.- EDAD: PLIOCENO - PLEISTOCENO (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 MATRIZ MICROCRISTALINA (46–99)

(100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

OLIVINO AUGITA (154–207)

(208–261)

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

AUGITA OPACOS OLIVINO NEFELINA CEOLITAS CARBONATOS APA (262–315)

TITO (316–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Parcial ded olivino a iddingsita.

OBSERVACIONES

Fenocristales subidiomórficos o idiomórficos de olivino y augita. los de olivino alterados en el borde, corroidos por la matriz, con algunos opacos incluidos. los de augita con borde mas rico en titanio y núcleo a veces también.

Matriz con augita, opacos, olivino, y nefelina intersticial, escasa, con hábito cuadrangular

6 - CLASIFICACION

NEFELINITA OLIVINICA (370–423)

ANALISIS QUIMICO [ ] 424 — ANALISIS MODAL [ ] 425 — PLUTONICA - P; HIPOBISAL - H; VOLCANICA - V [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:
1730	6	SES	9007	T		CR	E. ANCOCHEA

2.- DATOS DE CAMPO

Volcán de El Junquillo

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Roca masiva, porfídica

4.- EDAD: PLIOCENO-PLEISTOCENO (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 MATRIZ MICROCRISTALINA (46–99)

(100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

AUGITA OLIVINO (154–207)

(208–261)

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

AUGITA OPACOS OLIVINO NEFELINA CEOLITAS CARBONATOS BIO (262–315)

TITA APATITO (316–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Parcial del olivino

OBSERVACIONES

Fenocristales subidiomórficos o idiomórficos, zonado, con borde rico en titanio, en ocasiones núcleos egirínicos, inclusiones y corroidos. De olivino subidiomórfico con borde alterado y muy corroidos por la matriz.

Matriz con augita, opacos, olivino alterado, nefelina cuadrangular, biotita escasa.

Rellenos de carbonatos

6 - CLASIFICACION

NEFELINITA OLIVINICA (370–423)

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