

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

## I. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
 2 44 4 I B FV 9 50 2 T

PROFUNDIDAD

--	--	--	--

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

FECHA:

27-11-81

LONGITUD

--	--	--	--	--

LATITUD

--	--	--	--	--

PROVINCIA

ALMERIA

## 2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geológico y estructura)

Roca rojiza algo alterada.

## 3. EDAD:

Mioceno

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA ☐DATACION ABSOLUTA ☐DATACION PALEONTOLOGICA ☐

VALORACION:

BUENA ☐PROBABLE ☐DUDOSA ☐ESTUDIO MICROSCOPICO

## 4. TEXTURA: Porfídica microcristalina

## 5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: plagioclasas, anfíbol y clinopiroxeno

Componentes accesorios: ortopiroxeno, minerales opacos y apatito

Componentes secundarios: biotita, calcita, serpentina, jarosita y sericita

## 6. ALTERACIONES (Tipos y grado): hidrotermal - neumatolítica intensa

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Fenocristales de tamaño medio de plagioclasas, anfíboles y piroxenos. Matris dominante, de grano muy fino, rica en plagioclase. Plagioclasas pseudomórficas a sericita, calcita y jarosita. Clinopiroxenos parcialmente retromórficos a calcita y biotita. Anfíboles transformados totalmente en biotita y serpentinas.

---

8. ANALISIS QUIMICO:

SI  
☐

NO  
☒

---

9. ANALISIS MODAL:

SI  
☐

NO  
☒

---

10. CLASIFICACION: ANDESITA PIROXENICO ANFIBOLICA ALTERADA

V

---



## ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

### 1. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
2 44 4 TB P V 95 03 T

PROFUNDIDAD

--	--	--

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

FECHA:

25-11-81

LONGITUD

--	--	--	--	--

LATITUD

--	--	--	--	--

PROVINCIA

ALMERIA

### 2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geológico y estructura)

Roca verdosa, con flamas.

3. EDAD: Mioceno

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA ☐

DATACION ABSOLUTA ☐

DATACION PALEONTOLOGICA ☐

VALORACION:

BUENA ☐

PROBABLE ☐

DUDOSA ☐

### ESTUDIO MICROSCOPICO

4. TEXTURA: Porfidica, micro a criptocristalina, fluidad.

### 5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: plagioclasas, máficos, pseudomorfoseados, y vidrio alterado. *alterado*

Componentes accesorios: opacos, apatito.

Componentes secundarios: sericita, cloritas, feldespato-potásico, minerales opacos, cuarzo.

### 6. ALTERACIONES (Tipos y grado):

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Fenocristales alterados y fluidales de plagioclasas parcialmente reemplazadas por sericita y feldespato potásico. Seudomorfos cloríticos serpentínicos de antiguos máficos. Matriz vítrea alterada a un agregado sericitico-clorítico-plagioclásico. Fragmentos de vulcanita también alterada.

---

8. ANALISIS QUIMICO:

SI  
☐

NO  
☒

---

9. ANALISIS MODAL:

SI  
☐

NO  
☒

---

10. CLASIFICACION: ANDESITA IGNIMBRITICA ALTERADA Y FELDESPATIZADA.

✓

---



## ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

### I. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
2 44 4 I BP V 9 50 4 T

PROFUNDIDAD  
[ ][ ][ ][ ]

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

FECHA:

25-11-81

LONGITUD

[ ][ ][ ][ ][ ]

LATITUD

[ ][ ][ ][ ][ ]

PROVINCIA

ALMERIA

### 2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geológico y estructura)

Roca rojiza algo alterada

### 3. EDAD:

Mioceno

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA ☐

DATACION ABSOLUTA ☐

DATACION PALEONTOLOGICA ☐

VALORACION:

BUENA ☐

PROBABLE ☐

DUDOSA ☐

## ESTUDIO MICROSCOPICO

4. TEXTURA: Porfídica criptocristalina.

### 5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: Plagioclasa:

Componentes accesorios: Opacos, apatito

Componentes secundarios: Feldespatopotásico, sericita, cuarzo, clorita,  
y minerales opacos.

6. ALTERACIONES (Tipos y grado): Hidrotermal intensa

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Fenocristales hipidiomorfos de plagioclasas sericitizadas y afectadas por feldespatización débil a moderada. Seudomorfos --cloríticos de anfíbol. Piroxenos silificados, quedando una película de minerales opacos que rodea el cristal. Matriz dominante, desvitrificada a minerales no identificables por métodos - ópticos.

---

8. ANALISIS QUIMICO:

SI

☐

NO

☒

---

9. ANALISIS MODAL:

SI

☐

NO

☒

---

10. CLASIFICACION: ANDESITA SILICIFICADA Y FELDESPATIZADA

V

---



## ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

### 1. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
24 4 4 T B P V 5 05 T

PROFUNDIDAD

--	--	--

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

FECHA:

26-11-81

LONGITUD

--	--	--	--	--

LATITUD

--	--	--	--	--

PROVINCIA

ALMERIA

### 2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geológico y estructura)

Roca alt. hidrotermal.

Pitón macizo subvolcanico.

### 3. EDAD:

Mioceno

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA ☐

DATACION ABSOLUTA ☐

DATACION PALEONTOLOGICA ☐

VALORACION:

BUENA ☐

PROBABLE ☐

DUDOSA ☐

## ESTUDIO MICROSCOPICO

### 4. TEXTURA: Porfídica, criptocristalina.

### 5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: plagioclasas, máficos alterados, y vidrio alterado

Componentes accesorios: opacos, apatito

Componentes secundarios: cuarzo, clorita, feldespato-potásico, y minerales opacos

### 6. ALTERACIONES (Tipos y grado): hidrotermal muy intensa

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Plagioclasas alteradas a sericita y cuarzo y algo feldespatizadas. Máficos retromórficos a cloritas y cuarzo. Matriz desvitrificada, no identificable.

---

8. ANALISIS QUIMICO:

SI  
☐

NO  
☒

---

9. ANALISIS MODAL:

SI  
☐

NO  
☒

---

10. CLASIFICACION: ANDESITA SILICIFICADA, FELDESPATIZADA Y CLORITIZADA

V

---



## ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

### I. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
2 4 44 I B PV 9 50 6 T

PROFUNDIDAD  
[ ][ ][ ][ ]

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

FECHA:

26-11-81

LONGITUD  
[ ][ ][ ][ ][ ]

LATITUD  
[ ][ ][ ][ ][ ]

PROVINCIA  
ALMERIA

### 2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geológico y estructura)

Roca rojiza aglomerática.

Manto probable.

### 3. EDAD:

Mioceno

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA ☐

DATACION ABSOLUTA ☐

DATACION PALEONTOLOGICA ☐

VALORACION:

BUENA ☐

PROBABLE ☐

DUDOSA ☐

## ESTUDIO MICROSCOPICO

4. TEXTURA: Aglomerática. Porfídica criptocristalina

### 5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: plagioclasa, máficos pseudomorfoseados y vidrio alterado.

Componentes accesorios: opacos, apatito

Componentes secundarios: minerales opacos, sericita, clorita, feldespato potásico, cuarzo.

6. ALTERACIONES (Tipos y grado): hidrotermal intensa.

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Fenocristales o microfenocristales de plagioclasas alteradas a sericita y ligeramente feldespatizadas. Seudomorfosis clorítica de minerales máficos. Matriz criptocrystalina desvitrificada. Fragmentos de vulcanitas de igual composición que la toba pero con fenocristales más pequeños y matriz de grano más fino.

---

8. ANALISIS QUIMICO:

SI

☐

NO

☒

---

9. ANALISIS MODAL:

SI

☐

NO

☒

---

10. CLASIFICACION: ANDESITA AGLOMERATICA ALTERADA

✓

---



## ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

### I. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
2 44 4 I BP V 9 50 7 T

PROFUNDIDAD

--	--	--	--

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

FECHA:

26-11-81

LONGITUD

--	--	--	--	--	--

LATITUD

--	--	--	--	--	--

PROVINCIA

ALMERIA

### 2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geológico y estructura)

Roca grisacea . Fenocristales de piroxeno o anfíbol, pequeños, algo alterados.

### 3. EDAD:

Mioceno

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA ☐

DATACION ABSOLUTA ☐

DATACION PALEONTOLOGICA ☐

VALORACION:

BUENA ☐

PROBABLE ☐

DUDOSA ☐

## ESTUDIO MICROSCOPICO

4. TEXTURA: Porfidica cripto a microcristalina.

### 5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: plagioclasa, máficos retromórficos y vidrio alterado.

Componentes accesorios: opacos, apatito.

Componentes secundarios: jarosita, clorita, biotita, feldespato potásico

6. ALTERACIONES (Tipos y grado): hidrotermal intensa

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Fenocristales de tamaño medio de plagioclasas hipidiomorfas alteradas a jarosita y feldespatizadas. Máficos retromórficos a cloritas y, algunas veces, a biotita. Mesostasis criptocristalina prodente de alteración del vidrio.

---

8. ANALISIS QUIMICO:

SI

☐

NO

☒

---

9. ANALISIS MODAL:

SI

☐

NO

☒

---

10. CLASIFICACION: ANDESITA CLORITIZADA Y FELDESPATIZADA

✓

---



## ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

### I. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
2 4 4 4 T B PV 9 50 8 T

PROFUNDIDAD  
[ ][ ][ ][ ]

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

FECHA:

26-11-81

LONGITUD  
[ ][ ][ ][ ][ ]

LATITUD  
[ ][ ][ ][ ][ ]

PROVINCIA  
ALMERIA

### 2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geológico y estructura)

Roca rojiza. Fenocristales de piroxeno o anfíbol, pequeños, algo alterados

### 3. EDAD:

Mioceno

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA ☐

DATACION ABSOLUTA ☐

DATACION PALEONTOLOGICA ☐

VALORACION:

BUENA ☐

PROBABLE ☐

DUDOSA ☐

## ESTUDIO MICROSCOPICO

### 4. TEXTURA: Porfidica micro a criptocristalina

### 5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: plagioclasas, máficos retromórficos y vidrio alterado.

Componentes accesorios: apatito, opacos

Componentes secundarios: jarosita, calcita, clorita, biotita, cuarzo, minerales opacos

### 6. ALTERACIONES (Tipos y grado): hidrotermal muy intensa

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Fenocristales de plagioclasas transformadas en jarosita y de anfíboles retromórficos a calcita y clorita . Matriz dominante, criptocristalina por desvitrificación y con cuarzos secundarios.

---

8. ANALISIS QUIMICO:

SI

☐

NO

☒

---

9. ANALISIS MODAL:

SI

☐

NO

☒

---

10. CLASIFICACION: ANDESITA ALTERADA CON CALCITA, JAROSITA Y CLORITAS

✓

---



## ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

### 1. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
2 4 4 4 I B PV 9 50 9 T

PROFUNDIDAD  
[ ][ ][ ][ ]

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

FECHA:

26-11-81

LONGITUD  
[ ][ ][ ][ ][ ][ ]

LATITUD  
[ ][ ][ ][ ][ ][ ]

PROVINCIA  
Almeria

### 2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geológico y estructura)

Roca gris-rojiza. Fenocristales de anfíbol algo alterados.

### 3. EDAD:

Mioceno

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA ☐

DATACION ABSOLUTA ☐

DATACION PALEONTOLOGICA ☐

VALORACION:

BUENA ☐

PROBABLE ☐

DUDOSA ☐

## ESTUDIO MICROSCOPICO

4. TEXTURA: Glomeroporfídica seriada, criptocristalina

### 5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: vidrio, plagioclasa y, bronzita

Componentes accesorios: augita y minerales opacos

Componentes secundarios: productos de alteración del vidrio, moscovita según plagioclasa y, serpentina según piroxenos.

6. ALTERACIONES (Tipos y grado): desvitrificación incipiente de la matriz

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Plagioclasas tabulares o idiomorfas, muy netamente zonadas, con inclusiones vítreas rectangulares y tamaño máximo de 2 mm. Piroxenos muy prismáticos, algo menores que las plagioclasas. Se presentan aislados, agrupados o en acumulados. Matriz dominante, criptocristalina, Desvitrificación con numerosos microfenocristales de plagioclasa y escasos de piroxeno. Clinopiroxeno muy escaso. Moscovita retromórfica de plagioclasa.

8. ANALISIS QUIMICO:

SI  
☐

NO  
☒

9. ANALISIS MODAL:

SI  
☐

NO  
☒

10. CLASIFICACION: ANDESITA ORTOPIROXENICA MOSCOVITIZADA

V



## ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

### I. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
24 4 4 IB P V 5 10 T

PROFUNDIDAD

--	--	--

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

FECHA:

26-11-81

LONGITUD

--	--	--	--	--

LATITUD

--	--	--	--	--

PROVINCIA

ALMERIA

### 2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geológico y estructura)

Roca aglomeratica. Fragmentos (pble) de roca con fenocristales piroxénicos cementando otros de anfibólicos.

### 3. EDAD:

Mioceno

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA ☐

DATACION ABSOLUTA ☐

DATACION PALEONTOLOGICA ☐

VALORACION:

BUENA ☐

PROBABLE ☐

DUDOSA ☐

## ESTUDIO MICROSCOPICO

4. TEXTURA: Aglomerática. Porfídica criptocristalina

### 5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: plagioclasa, vidrio alterado, anfíbol, retromorfico y otros máficos alterados (¿piroxeno?).

Componentes accesorios: minerales opacos, apatito

Componentes secundarios: feldespato potásico, cuarzo, minerales opacos, biotita, alunita, apatito, calcita

6. ALTERACIONES (Tipos y grado): hidrotermal- neumatolitica intensa

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Fenocristales de plagioclasas alunitizadas o feldespatizadas y de máficos silicificados. Matriz dominante, desvitrificada. Fragmentos redondeados de vulcanitas de igual composición y afectadas por los mismos fenómenos de desilicificación y feldespatización.

---

8. ANALISIS QUIMICO:

SI  
☐

NO  
☒

---

9. ANALISIS MODAL:

SI  
☐

NO  
☒

---

10. CLASIFICACION: ANDESITA SILICIFICADA Y FELDESPATIZADA

✓

---



## ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

### I. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
2 44 4 IB P V 95 1 1 T

PROFUNDIDAD  
[ ][ ][ ]

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

FECHA:

26-11-81

LONGITUD  
[ ][ ][ ][ ]

LATITUD  
[ ][ ][ ][ ]

PROVINCIA

ALMERIA

### 2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geológico y estructura)

Roca gris-rojiza. Fenocristales globales de anfíbol y piroxenos algo alterados.

### 3. EDAD:

Mioceno

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA ☐

DATACION ABSOLUTA ☐

DATACION PALEONTOLOGICA ☐

VALORACION:

BUENA ☐

PROBABLE ☐

DUDOSA ☐

## ESTUDIO MICROSCOPICO

### 4. TEXTURA: Porfídica microcristalina

### 5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: plagioclasa, piroxeno, anfíbol, vidrio alterado

Componentes accesorios: apatito

Componentes secundarios: cuarzo, calcita, óxido de hierro

### 6. ALTERACIONES (Tipos y grado): hidrotermal intensa

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Microfenocristales hipidiomorfos de plagioclasas parcialmente carbonatados y de anfíboles y piroxenos totalmente pseudomorfoseados por calcita, cuarzo o minerales opacos. Matriz dominante, microcristalina por desvitrificación y formada por cuarzo y calcita.

---

8. ANALISIS QUIMICO:

SI

☐

NO

☒

---

9. ANALISIS MODAL:

SI

☐

NO

☒

---

10. CLASIFICACION: ANDESITA SILICIFICADA Y CARBONATADA

✓

---



## ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

### 1. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
2 4 44 I B P V 9 51 2 T

PROFUNDIDAD  
[ ][ ][ ][ ]

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

FECHA:

26-11-81

LONGITUD  
[ ][ ][ ][ ][ ]

LATITUD  
[ ][ ][ ][ ][ ]

PROVINCIA  
ALMERIA

### 2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geológico y estructura)

Roca gris-rojiza. Alteración hidrotermal probable.

### 3. EDAD:

Mioceno

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA ☐

DATACION ABSOLUTA ☐

DATACION PALEONTOLOGICA ☐

VALORACION:

BUENA ☐

PROBABLE ☐

DUDOSA ☐

## ESTUDIO MICROSCOPICO

4. TEXTURA: Porfidica micro a criptocristalina

### 5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: plagioclasas, alteradas, máficos alterados, vidrio alterado

Componentes accesorios: apatito

Componentes secundarios: cuarzo, alunita, feldespato-potásico, minerales del grupo de la clorita

6. ALTERACIONES (Tipos y grado): neumatolitica - hidrotermal

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Fenocristales alunitizados, feldespatizados o sericitizados de--  
plagioclasas y de máficos oxidados. Mesostasis cuarzo- feldespatica,  
alunitica formada por sustitución de la primitiva. Fragmentos de  
vulcanitas constituidas por fenocristales seudomórficos de plagio--  
clasas y máficos rodeados por un matriz criptocristalina.

---

8. ANALISIS QUIMICO:

SI  
☐

NO  
☒

---

9. ANALISIS MODAL:

SI  
☐

NO  
☒

---

10. CLASIFICACION: ANDESITA FELDESPATIZADA SILICIFICADA Y ALUNITIZADA

✓

---



## ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

### 1. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
2 4 44 TB P V 95 1 3 T

PROFUNDIDAD

--	--	--

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

FECHA:

26-11-81

LONGITUD

--	--	--	--	--

LATITUD

--	--	--	--	--

PROVINCIA

ALMERIA

### 2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geológico y estructura)

Roca gris. Fenocristales de anfíbol y biotita pequeños

### 3. EDAD:

Mioceno

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA ☐

DATACION ABSOLUTA ☐

DATACION PALEONTOLOGICA ☐

VALORACION:

BUENA ☐

PROBABLE ☐

DUDOSA ☐

## ESTUDIO MICROSCOPICO

### 4. TEXTURA: Porfidica criptocristalina

### 5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: plagioclasas, vidrio, máficos alterados

Componentes accesorios: biotita

Componentes secundarios: feldespato-potásico, clorita, sericita, cuarzo, y minerales opacos

### 6. ALTERACIONES (Tipos y grado): neumatolítica - hidrotermal

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Fenocristales hipidiomorfos y de pequeño tamaño de plagioclasas feldespatizadas y de piroxenos y anfíboles cloritizados. Matriz dominante, criptocristalina por desvitrificación y parcialmente silicificada. Laminillas aisladas de biotita.

## 8. ANALISIS QUIMICO:

SI

☐

NO

☒

## 9. ANALISIS MODAL:

51



NO

□

10. CLASIFICACION: ANDESITA BIOTITICA FELDESPATIZADA Y SILICIFICADA

✓



## ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

### I. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
2 4 44 I B PV 9 51 4 T

PROFUNDIDAD

--	--	--	--

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

FECHA:

27-11-81

LONGITUD

--	--	--	--	--	--

LATITUD

--	--	--	--	--	--

PROVINCIA

ALMERIA

### 2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geológico y estructura)

Roca gris rojiza. Alteración hidrotermal probable

### 3. EDAD:

Mioceno

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA ☐

DATACION ABSOLUTA ☐

DATACION PALEONTOLOGICA ☐

VALORACION:

BUENA ☐

PROBABLE ☐

DUDOSA ☐

## ESTUDIO MICROSCOPICO

4. TEXTURA: Profídica criptocrystalina

### 5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: plagioclasas, alteradas y máficos alterados

Componentes accesorios: biotita

Componentes secundarios: feldespato-potásico, clorita, alunita, cuarzo, minerales opacos

6. ALTERACIONES (Tipos y grado): neumatolítica - hidrotermal intensa

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Seudomorfosis total de plagioclasas por feldespato potásico. Fenocristales máficos silicificados. Matriz feldespatizada, mineralizada, con numerosas cavidades de chert en las que se encuentran cristales automorfos de cuarzo.

---

8. ANALISIS QUIMICO:

SI

☐

NO

☒

---

9. ANALISIS MODAL:

SI

☐

NO

☒

---

10. CLASIFICACION: ANDESITA SILICIFICADA Y FELDESPATIZADA

✓

---



## ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

### 1. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
2 4 44 I B RV 9 51 5 T

PROFUNDIDAD  
[ ][ ][ ]

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

FECHA:

27-11-81

LONGITUD  
[ ][ ][ ][ ]

LATITUD  
[ ][ ][ ][ ]

PROVINCIA

Almeria

### 2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geológico y estructura)

Roca gris rojiza. Grano mas bien fino, algo porfídica

### 3. EDAD:

Mioceno

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA ☐

DATAION ABSOLUTA ☐

DATAION PALEONTOLOGICA ☐

VALORACION:

BUENA ☐

PROBABLE ☐

DUDOSA ☐

## ESTUDIO MICROSCOPICO

### 4. TEXTURA: Porfídica pilotáxica fluidal

### 5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: plagioclasa, matriz criptocristalina, broncita, augita

Componentes accesorios: minerales opacos

Componentes secundarios: moscovita, hornblenda pálida

### 6. ALTERACIONES (Tipos y grado): retromorfismo de plagioclasa a moscovita y de augita a hornblenda pálida

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Fenocristales idio o hipidiomorfos de plagioclasa con zonado oscilatorio intenso y frecuentes inclusiones en el núcleo de plcas de moscovita. Piroxenos prismáticos. Augita maclada y con -- transformaciones marginales a hornblenda. Matriz dominante, formada por material criptocristalino y numerosos microlitos de plagioclasa y de los dos piroxenos.

---

8. ANALISIS QUIMICO:

SI

☐

NO

☒

---

9. ANALISIS MODAL:

SI

☐

NO

☒

---

10. CLASIFICACION: BASALTO ANDESITICO PIROXENICO MOSCOVITIZADO

✓

---



## ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

### 1. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
2 4 44 I B PV 9 51 6 T

PROFUNDIDAD  
[ ][ ][ ][ ]

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

FECHA:

27-11-81

LONGITUD

[ ][ ][ ][ ][ ]

LATITUD

[ ][ ][ ][ ][ ]

PROVINCIA

ALMERIA

### 2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geológico y estructura)

Roca gris rojiza. Grano más bien fino, algo porfídico.

### 3. EDAD:

Mioceno

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA ☐

DATAION ABSOLUTA ☐

DATAION PALEONTOLOGICA ☐

VALORACION:

BUENA ☐

PROBABLE ☐

DUDOSA ☐

## ESTUDIO MICROSCOPICO

### 4. TEXTURA: Porfídica criptocristalina

### 5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: plagioclasas, pseudomórficas, máficos, alteradas

Componentes accesorios: apatito

Componentes secundarios: minerales opacos, feldespato-potásico, chert, sericita, y cloritas

### 6. ALTERACIONES (Tipos y grado): neumatolítica - hidrotermal intensa

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Seudomorfosis total de fenocristales de máficos por cloritas y de plagioclasas por alunita y feldespato potásico. Láminas aisladas de biotita. Matriz feldespatizada y silicificada.

---

8. ANALISIS QUIMICO:

SI  
☐

NO  
☒

---

9. ANALISIS MODAL:

SI  
☐

NO  
☒

---

10. CLASIFICACION: ANDESITA BIOTITICA FELDESPATIZADA Y SILICIFICADA

✓

---



## ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

### I. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
24 4 4 IB P V 95 1 7 T

PROFUNDIDAD

--	--	--	--

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

FECHA:

11-12-81

LONGITUD

--	--	--	--	--	--

LATITUD

--	--	--	--	--	--

PROVINCIA

ALMERIA

### 2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geológico y estructura)

Roca gris rojiza. Grano más bien fino, algo porfídica.

### 3. EDAD:

Mioceno.

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA ☐

DATACION ABSOLUTA ☐

DATACION PALEONTOLOGICA ☐

VALORACION:

BUENA ☐

PROBABLE ☐

DUDOSA ☐

## ESTUDIO MICROSCOPICO

4. TEXTURA: porfídica hipocristalina a vítrea

### 5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: plagioclasa, alteradas y minerales máficos.

Componentes accesorios:

Componentes secundarios: alunita, serpentina, clorita, cuarzo, minerales opacos, calcita.

6. ALTERACIONES (Tipos y grado): hidrotermal total

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Seudomorfosis de plagioclasas y minerales máficos por todos los componentes secundarios. Silicificación de secciones basales de piroxenos. Cavidades rellenas por cuarzo concrecional. Matriz vítrea parcialmente alterada.

---

8. ANALISIS QUIMICO:

SI

☐

NO

☒

---

9. ANALISIS MODAL:

SI

☐

NO

☒

---

10. CLASIFICACION: ANDESITA SILICIFICADA Y ALUNITIZADA

✓

---



## ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

### I. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
2 4 4 4 I B PV 9 5 1 8 T

PROFUNDIDAD

--	--	--	--

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

FECHA:

14-12-81

LONGITUD

--	--	--	--	--	--

LATITUD

--	--	--	--	--	--

PROVINCIA

ALMERIA

### 2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geológico y estructura)

Roca gris rojiza. Grano más bien fino, algo porfídica.

### 3. EDAD:

Mioceno

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA ☐

DATACION ABSOLUTA ☐

DATACION PALEONTOLOGICA ☐

VALORACION:

BUENA ☐

PROBABLE ☐

DUDOSA ☐

## ESTUDIO MICROSCOPICO

### 4. TEXTURA: cripto a microcristalina

### 5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: plagioclasa, anfíboles y piroxenos alterados

Componentes accesorios:

Componentes secundarios: alunita, minerales opacos, cuarzo, feldespato potásico.

### 6. ALTERACIONES (Tipos y grado): Neumatolítica - hidrotermal total.

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Plagioclasas porfídicas, hipidiomorfos, con alteración alunitica intensa y reemplazamiento feldespático moderado. Secciones prismáticas o basales de anfíboles y de probables piroxenos alterados a minerales opacos. Matriz criptocristalina, feldespaticizada, con microlitos de plagioclasas y máficos. Zonas irregulares de silicificación.

#### 8. ANALISIS QUIMICO:

SI

☐

NO

☒

## 9. ANALISIS MODAL:

SI

☐

NO

☒

10. CLASIFICACION: ANDESITA SILICIFICADA, ALUNITIZADA y FELDESPATIZADA

✓



## ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

### 1. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
2 44 4 IB P V 95 1 9 T

PROFUNDIDAD

--	--	--	--

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

FECHA:

14-12-81

LONGITUD

--	--	--	--	--	--

LATITUD

--	--	--	--	--	--

PROVINCIA

ALMERIA

### 2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geológico y estructura)

Roca rojiza. Fenocristales de plagioclasa y cuarzo.

### 3. EDAD:

Mioceno

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA ☐

DATACION ABSOLUTA ☐

DATACION PALEONTOLOGICA ☐

VALORACION:

BUENA ☐

PROBABLE ☐

DUDOSA ☐

## ESTUDIO MICROSCOPICO

### 4. TEXTURA: porfídica microcristalina

### 5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: cuarzo, y plagioclasas

Componentes accesorios: anfíboles alterados, biotita y apatito.

Componentes secundarios: minerales opacos, alunita y feldespato-potásico.

### 6. ALTERACIONES (Tipos y grado): hidrotermal intensa

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Cuarzo porfídico, redondeado o ameboide. Fenocristales hipidiomorfos de plagioclasas zonadas con parciales reemplazamientos por alunita o feldespato potásico. Secciones prismáticas o basales de anfíboles oxidados. Láminas de biotita con alteración ferruginosa periférica. Matriz microcristalina, cuarzo - plagioclásica, con ligeras feldespatizaciones.

---

8. ANALISIS QUIMICO:

SI

☐

NO

☒

---

9. ANALISIS MODAL:

SI

☐

NO

☒

---

10. CLASIFICACION: DACITA BIOTITICA ALTERADA

✓

---



## ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

### 1. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
2 44 4 I B P V 95 2 1 T

PROFUNDIDAD

--	--	--	--

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

FECHA:

30-11-81

LONGITUD

--	--	--	--	--

LATITUD

--	--	--	--	--

PROVINCIA

ALMERIA

### 2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geológico y estructura)

Roca gris oscura. Fenocristales de piroxeno y anfíbol

### 3. EDAD:

Mioceno

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA ☐

DATACION ABSOLUTA ☐

DATACION PALEONTOLOGICA ☐

VALORACION:

BUENA ☐

PROBABLE ☐

DUDOSA ☐

## ESTUDIO MICROSCOPICO

4. TEXTURA: Glomeroporfídica criptocrystalina.

### 5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: matriz desvitrificada, plagioclasa, broncita, y augita.

Componentes accesorios: minerales opacos, vidrio, apatito.

Componentes secundarios: serpentina.

6. ALTERACIONES (Tipos y grado): desvitrificación de la matriz y serpentización incipiente de los piroxenos.

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Fenocristales hipidiomorfos de plagioclasas muy netamente zonadas con frecuentes inclusiones vítreas rectangulares. Prismas heterométricos de bronzita y de angita maclada. Matriz dominante, formada por material criptocristalino y escasos microlitos de -- plagioclasa y piroxeno.

### 8. ANALISIS QUIMICO:

SI  
☐☒ NO

## 9. ANALISIS MODAL:

SI  
☐☒

10. CLASIFICACION: ANDESITA BASALTICA PIROXENICA

✓



## ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

### 1. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
2 44 4 I B P V 9 52 2 T

PROFUNDIDAD

--	--	--

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

FECHA:

30-11-81

LONGITUD

--	--	--	--	--

LATITUD

--	--	--	--	--

PROVINCIA

ALMERIA

### 2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geologico y estructura)

Roca gris oscura. Sin fenocristales claros de anfíbol

### 3. EDAD:

Mioceno

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA ☐

DATACION ABSOLUTA ☐

DATACION PALEONTOLOGICA ☐

VALORACION:

BUENA ☐

PROBABLE ☐

DUDOSA ☐

## ESTUDIO MICROSCOPICO

### 4. TEXTURA: Porfídica micro a criptocristalina

### 5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: plagioclasa, máficos alterados y matriz desvitrificada.

Componentes accesorios: apatito

Componentes secundarios: feldespato potásico, cuarzo, minerales opacos, --  
clorita, mica blanca.

### 6. ALTERACIONES (Tipos y grado): neumatolítica -hidrotermal intensa

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Fenocristales hipidiomorfos de plagioclasas reemplazadas totalmente por feldespato potásico. Cristales esqueléticos de anfíboles y piroxenos silicificados. Matriz feldespatizada, con opacos aciculares diseminados y zonas irregulares de silicificación.

---

8. ANALISIS QUIMICO:

SI  
☐

NO  
☒

---

9. ANALISIS MODAL:

SI  
☐

NO  
☒

---

10. CLASIFICACION: ANDESITA SILICIFICADA Y FELDESPATIZADA

V

---



## ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

### I. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
2 44 4 I BP V 95 2 3 T

PROFUNDIDAD  
[ ][ ][ ]

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

FECHA:

30-11-81

LONGITUD

[ ][ ][ ][ ]

LATITUD

[ ][ ][ ][ ]

PROVINCIA

ALMERIA

### 2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geologico y estructura)

Roca gris clara. Fenocristales de anfíbol

### 3. EDAD:

Mioceno

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA ☐

DATACION ABSOLUTA ☐

DATACION PALEONTOLOGICA ☐

VALORACION:

BUENA ☐

PROBABLE ☐

DUDOSA ☐

## ESTUDIO MICROSCOPICO

4. TEXTURA: Porfídica seriada hipocristalina.

### 5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: vidrio, plagioclasas, bronzita

Componentes accesorios: hornblenda, augita, minerales opacos, apatito

Componentes secundarios:

### 6. ALTERACIONES (Tipos y grado):

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Fenocristales generalmente idiomorfos de plagioclasas muy zonadas con inclusiones vítreas rectangulares. Ortopiroxenos prismáticos. Fenocristales escasos de hornblenda y augita. Acumulados - de plagioclasa sola o asociada a broncita u hornblenda. Matriz dominante, vítrea con microlitos aciculares de plagioclasa y piroxeno.

---

8. ANALISIS QUIMICO:

SI  
☐

NO  
☒

---

9. ANALISIS MODAL:

SI  
☐

NO  
☒

---

10. CLASIFICACION: ANDESITA ORTOPIROXENICA - HORNBLENDICA

✓

---



## ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

### 1. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
2 4 4 4 I B PV 9 5 2 4 T

PROFUNDIDAD  
[ ][ ][ ][ ]

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

FECHA:

30-11-81

LONGITUD

[ ][ ][ ][ ][ ]

LATITUD

[ ][ ][ ][ ][ ]

PROVINCIA

ALMERIA

### 2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geológico y estructura)

Roca rojiza. Fenocristales de biotita y plagioclasa.

### 3. EDAD:

Mioceno

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA ☐

DATACION ABSOLUTA ☐

DATACION PALEONTOLOGICA ☐

VALORACION:

BUENA ☐

PROBABLE ☐

DUDOSA ☐

## ESTUDIO MICROSCOPICO

4. TEXTURA: Porfidica micro s criptocristalina.

### 5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: cuarzo, plagioclasa

Componentes accesorios: biotita, hornblenda parda, minerales opacos, apatito.

Componentes secundarios: calcita, feldespato-potásico

6. ALTERACIONES (Tipos y grado): hidrotermal moderada y selectiva.

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Fenocristales de cuarzo, a veces idiomorfos, con numerosos golfos de corrosión. Plagioclasas hipidiomorfas más pequeñas - que el cuarzo y con parciales carbonataciones o feldespatizaciones de los núcleos. Láminas de biotita oscura. Prismas de hornblenda parda maclada y con tonalidad también oscura. Matriz microcristalina.

---

8. ANALISIS QUIMICO:

SI

☐

NO

☒

---

9. ANALISIS MODAL:

SI

☐

NO

☒

---

10. CLASIFICACION: DACITA BIOTITICO ANFIBOLICA FELDESPATIZADA Y CARBONATADA

✓

---



## ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

### I. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
2 44 4 I BP V 9 52 5 T

PROFUNDIDAD

--	--	--	--

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

FECHA:

30-11-81

LONGITUD

--	--	--	--	--	--

LATITUD

--	--	--	--	--	--

PROVINCIA

ALMERIA

### 2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geológico y estructura)

Roca gris. Fenocristales anfibólicos alterados.

### 3. EDAD:

Mioceno

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA ☐

DATACION ABSOLUTA ☐

DATACION PALEONTOLOGICA ☐

VALORACION:

BUENA ☐

PROBABLE ☐

DUDOSA ☐

## ESTUDIO MICROSCOPICO

4. TEXTURA: Porfídica criptocristalina fluidal.

### 5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: plagioclasa, hornblenda

Componentes accesorios: minerales opacos, apatito

Componentes secundarios: cuarzo, carbonato, clorita

6. ALTERACIONES (Tipos y grado): hidrotermal intensa

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Fenocristales de plagioclasas carbonatadas o silicificadas. Prismas orientados de hornblenda. Matriz criptocristalina, no - identificable, con microlitos fluidales y núcleos irregulares - de silicificación.

---

8. ANALISIS QUIMICO:

SI

☐

NO

☒

---

9. ANALISIS MODAL:

SI

☐

NO

☒

---

10. CLASIFICACION: ANDESITA NORBLENDICA SILICIFICADA Y CARBONATADA

✓

---

## ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

### I. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
24 4 4 IB P V 95 26 T

PROFUNDIDAD

--	--	--	--

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

FECHA:

1-12-81

LONGITUD

--	--	--	--	--	--

LATITUD

--	--	--	--	--	--

PROVINCIA

ALMERIA

### 2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geologico y estructura)

Roca casi negra. Fenocristales de plagioclasa y piroxeno muy pequeños.

3. EDAD: Mioceno

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA ☐

DATACION ABSOLUTA ☐

DATACION PALEONTOLOGICA ☐

VALORACION:

BUENA ☐

PROBABLE ☐

DUDOSA ☐

## ESTUDIO MICROSCOPICO

4. TEXTURA: Porfídica seriada hialopilitica

### 5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: plagioclasa, vidrio, broncita

Componentes accesorios: augita, minerales opacos, hornblenda, palida y apatito.

Componentes secundarios: calcita

### 6. ALTERACIONES (Tipos y grado):



7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Fenocristales heterométricos de plagioclasas idiomorfas o fragmentarias con zonación oscilatoria muy acusada. Prismas - de ortopiroxeno y de augita maclada y zonada. Matriz formada por numerosos microlitos plagioclasicos, con vidrio intersticial.

---

8. ANALISIS QUIMICO:

SI  
☐

NO  
☒

---

9. ANALISIS MODAL:

SI  
☐

NO  
☒

---

10. CLASIFICACION: ANDESITA BASALTICA ORTOPIROXENICA

✓

---

## ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

### I. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
24 4 4 IB P V 9 5 27 T

PROFUNDIDAD

--	--	--

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

FECHA:

1-12-81

LONGITUD

--	--	--	--	--

LATITUD

--	--	--	--	--

PROVINCIA

ALMERIA

### 2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geológico y estructura)

Roca gris. Fenocristales de anfíbol

### 3. EDAD:

Mioceno

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA ☐

DATACION ABSOLUTA ☐

DATACION PALEONTOLOGICA ☐

VALORACION:

BUENA ☐

PROBABLE ☐

DUDOSA ☐

## ESTUDIO MICROSCOPICO

### 4. TEXTURA: Porfídica seriada hialopilitica

### 5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: plagioclasas, hornblenda, vidrio

Componentes accesorios: biotita, minerales opacos, apatito

Componentes secundarios: calcita

### 6. ALTERACIONES (Tipos y grado):

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Plagioclasas zonadas oscilatoriamente, heterométricas, con inclusiones vítreas rectangulares y alteración parcial de algunos núcleos de calcita. Prismas de hornblenda parda, láminas escasas de biotita. Flujo casi imperceptible. Matriz en parte vítrea y con numerosos microlitos submicroscópicos.

---

8. ANALISIS QUIMICO:

SI

☐

NO

☒

---

9. ANALISIS MODAL:

SI

☐

NO

☒

---

10. CLASIFICACION: ANDESITA HORNBLENDICA CON BIOTITA

✓

---



## ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

### I. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
2 4 4 4 I B PV 9 5 29 T

PROFUNDIDAD

--	--	--	--

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

FECHA:

1-12-81

LONGITUD

--	--	--	--	--

LATITUD

--	--	--	--	--

PROVINCIA

ALMERIA

### 2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geologico y estructura)

Roca piroclástica pumítico cristalina

### 3. EDAD:

Mioceno

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA ☐

DATACION ABSOLUTA ☐

DATACION PALEONTOLOGICA ☐

VALORACION:

BUENA ☐

PROBABLE ☐

DUDOSA ☐

## ESTUDIO MICROSCOPICO

4. TEXTURA: Piroclástica

### 5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: plagioclasa, hornblenda-verde, vidrio

Componentes accesorios: biotita, clinopiroxeno, cuarzo, ortopiroxeno, minerales opacos, apatito

Componentes secundarios:

### 6. ALTERACIONES (Tipos y grado):

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Fenocristales, a veces fragmentarios de plagioclasas, anfíboles o piroxenos. Fragmentos de andesita, a veces hornblendica y con matriz hipocristalina. Toba predominantemente vítreo y algo fluidal.

### 8. ANALISIS QUIMICO:

15

☐

NO

☒ X

## 9. ANALISIS MODAL:

SI

☐

NO

**X**

10. CLASIFICACION:

TOBA ANDESITICA ANFIBOLICA CON BIOTITA



TUBA - INTERMEDIA

## ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

### 1. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
2 4 4 4 I B I B 9 5 B 0 T

PROFUNDIDAD  
[ ][ ][ ][ ]

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

FECHA:

30-11-81

LONGITUD  
[ ][ ][ ][ ][ ][ ]

LATITUD  
[ ][ ][ ][ ][ ][ ]

PROVINCIA  
ALMERIA

### 2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geológico y estructura)

Roca piroclástica, pumítico cristalina.

### 3. EDAD:

Mioceno

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA ☐

DATACION ABSOLUTA ☐

DATACION PALEONTOLOGICA ☐

VALORACION:

BUENA ☐

PROBABLE ☐

DUDOSA ☐

## ESTUDIO MICROSCOPICO

4. TEXTURA: Tobácea, porfídica criptocristalina.

### 5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: plagioclasas, vidrio

Componentes accesorios: orto y clinopiroxeno, hornblenda, opacos, apatito  
ORTOPIROXENO,

Componentes secundarios: clorita

### 6. ALTERACIONES (Tipos y grado):



7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Fragmentos de rocas andesíticas unidos por una toba andesítica formada por fenocristales idiomorfos o fragmentarios de plagioclasa y piroxeno con matriz criptocristalina. Entre los fragmentos de roca se encuentran andesitas piroxénicas, andesitas anfibólicas alteradas.

---

8. ANALISIS QUIMICO:

SI  
☐

NO  
☒

---

9. ANALISIS MODAL:

SI  
☐

NO  
☒

---

10. CLASIFICACION: TOBA ANDESITICA

V Toba - INTERMEDIA

---

## ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

### 1. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
2 4 4 4 I B PV 9 5 3 1 T

PROFUNDIDAD  
[ ][ ][ ][ ]

CLASIFICACION EFECTUADA POR:  
A. PEREZ ROJAS

FECHA: 30-11-81

LONGITUD  
[ ][ ][ ][ ][ ]

LATITUD  
[ ][ ][ ][ ][ ]

PROVINCIA  
ALMERIA

### 2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geológico y estructura)

Roca vítrea con fenocristales de biotita y plagioclasa.

### 3. EDAD:

Mioceno

#### PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA ☐

DATAION ABSOLUTA ☐

DATAION PALEONTOLOGICA ☐

#### VALORACION:

BUENA ☐

PROBABLE ☐

DUDOSA ☐

## ESTUDIO MICROSCOPICO

4. TEXTURA: Porfidica, perlitica, fluidal

### 5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: vidrio, plagioclasa, hornblenda verde oscura, feldespato-potásico, biotita, cuarzo.

Componentes accesorios: clinopiroxeno, minerales opacos, apatito.

Componentes secundarios: serpentina del anfíbol.

### 6. ALTERACIONES (Tipos y grado):



7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Fenocristales de plagioclasas hipidiomorfos, de hornblenda prismática y de láminas de biotita. Cuarzos redondeados. Feldspato potásico en forma de agregados radiales aislados o rodeando fenocristales de plagioclasas o cuarzo. Matriz vítrea - dominante, con estructura perlitica.

---

8. ANALISIS QUIMICO:

SI

☐

NO

☒

---

9. ANALISIS MODAL:

SI

☐

NO

☒

---

10. CLASIFICACION: (CUARZO) LATITA ANFIBOLICO-BIOTITICA

V

CUARZO/LATITA

---



## ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

### I. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
2 4 44 I B PV 9 53 2 T

PROFUNDIDAD  
[ ][ ][ ][ ]

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

FECHA:

30-11-81

LONGITUD  
[ ][ ][ ][ ][ ]

LATITUD  
[ ][ ][ ][ ][ ]

PROVINCIA  
ALMERIA

### 2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geológico y estructura)

Roca gris rojiza con fenocristales de biotita y plagioclasa.

### 3. EDAD:

Mioceno

#### PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA ☐

DATACION ABSOLUTA ☐

DATACION PALEONTOLOGICA ☐

#### VALORACION:

BUENA ☐

PROBABLE ☐

DUDOSA ☐

## ESTUDIO MICROSCOPICO

4. TEXTURA: Porfídica hipidiomorfa, hialopilitica, fluidal.

### 5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: plagioclasa, vidrio, orto y clinopiroxeno.

ORTOPIROXENO, CLINOPIROXENO

Componentes accesorios: minerales opacos, apatito.

Componentes secundarios:

### 6. ALTERACIONES (Tipos y grado):

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Plagioclasas hipidiomorfas, heterométricas, con inclusiones vítreas concéntricas o rectangulares y zonación oscilatoria muy marcada. Piroxenos prismáticos generalmente xenomorfos. Augita maclada. Flujo de fenocristales poco acusado. Matriz vítrea, con numerosos microlitos de plagioclasa y clinopiroxeno.

---

8. ANALISIS QUIMICO:

SI

☐

NO

☒

---

9. ANALISIS MODAL:

SI

☐

NO

☒

---

10. CLASIFICACION: BASALTO ANDESITICO PIROXENICO

✓

---



## ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

### I. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
2 4 44 I B DV 9 53 3 T

PROFUNDIDAD  
[ ][ ][ ][ ]

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

FECHA:

1-12-81

LONGITUD  
[ ][ ][ ][ ][ ]

LATITUD  
[ ][ ][ ][ ][ ]

PROVINCIA  
ALMERIA

### 2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geológico y estructura)

Roca gris con fenocristales de anfíbol

### 3. EDAD:

Mioceno

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA ☐

DATAION ABSOLUTA ☐

DATAION PALEONTOLOGICA ☐

VALORACION:

BUENA ☐

PROBABLE ☐

DUDOSA ☐

## ESTUDIO MICROSCOPICO

4. TEXTURA: Porfidica hipidiomorfa, hipocristalina, fluidal.

### 5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: plagioclasas, hornblenda parda oscura y vidrio.

Componentes accesorios: ortopiroxeno, clinopiroxeno, biotita, minerales opacos, apatito.

Componentes secundarios: pistacita, serpentinas

### 6. ALTERACIONES (Tipos y grado):



7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Fenocristales hipidiomorfos de plagioclasas heterométricas y zonadas. Hornblendas muy corroidas y con transformaciones marginales a epidota. Fenocristales pequeños, y a veces corroidos de los piroxenos y la biotita. Acumulados piroxénicos o plagioclasicos- epidóticos. Agregados serpentínicos vesiculares.

---

8. ANALISIS QUIMICO:

SI  
☐

NO  
☒

---

9. ANALISIS MODAL:

SI  
☐

NO  
☒

---

10. CLASIFICACION: ANDESITA HORNBLENDICA CON PIROXENO Y BIOTITA

✓

---

## ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

### 1. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
2 4 4 4 I B P V 5 34 T

PROFUNDIDAD  
[ ][ ][ ][ ]

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

FECHA:

1-12-81

LONGITUD

[ ][ ][ ][ ][ ]

LATITUD

[ ][ ][ ][ ][ ]

PROVINCIA

ALMERIA

### 2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geológico y estructura)

Roca gris con fenocristales pequeños de plagioclasa.

### 3. EDAD:

Mioceno

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA ☐

DATACION ABSOLUTA ☐

DATACION PALEONTOLOGICA ☐

VALORACION:

BUENA ☐

PROBABLE ☐

DUDOSA ☐

## ESTUDIO MICROSCOPICO

### 4. TEXTURA: Porfídica vítrea

### 5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: plagioclasa, alteradas, máficos, alterados y vidrio.

Componentes accesorios: apatito, y minerales opacos

Componentes secundarios: feldespato-potásico, cuarzo, clorita, alunita, calcita, y serpentina.

### 6. ALTERACIONES (Tipos y grado): neumatolítica - hidrotermal intensa.



7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Plagioclasa porfídicas, hipidiomorfas y heterométricas, totalmente reemplazadas por feldespato potásico, alúinita y algo de calcita. Fenocristales de minerales máficos transformados en cloritas, serpentinas o sustituidos por cuarzo microcristalino. Matriz vítrea dominante.

### 8. ANALISIS QUIMICO:

Si

☐

NO



### 9. ANALISIS MODAL:

IS

☐

NC

X

10. CLASIFICACION: ANDESITA SILICIFICADA Y FELDESPATIZADA

✓



## ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

### 1. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
2 4 44 I B P V 9 53 5 T

PROFUNDIDAD  
[ ][ ][ ][ ]

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

FECHA:

1-12-81

LONGITUD  
[ ][ ][ ][ ][ ]

LATITUD  
[ ][ ][ ][ ][ ]

PROVINCIA  
ALMERIA

### 2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geológico y estructura)

Roca gris con fenocristales pequeños de plagioclasa

### 3. EDAD:

Mioceno

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA ☐

DATAION ABSOLUTA ☐

DATAION PALEONTOLOGICA ☐

VALORACION:

BUENA ☐

PROBABLE ☐

DUDOSA ☐

## ESTUDIO MICROSCOPICO

### 4. TEXTURA: Porfídica hipocristalina.

### 5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: plagioclasa, alteradas, máficos, retromorficos y vidrio.

Componentes accesorios: minerales opacos, apatito

Componentes secundarios: calcita, clorita, sericita, cuarzo, circón

### 6. ALTERACIONES (Tipos y grado): hidrotermal moderada a intensa

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Fenocristales de plagioclasas y máficos. Plagioclasas residuales, parcialmente transformadas en sericita, cloritas y carbonatos, con desarrollo de zircónes secundarios. Máficos cloritizados y silicificados. Matriz vítrea, con microlitos tabulares alterados.

---

8. ANALISIS QUIMICO:

SI

☐

NO

☒

---

9. ANALISIS MODAL:

SI

☐

NO

☒

---

10. CLASIFICACION: ANDESITA SILICIFICADA, CARBONATADA Y CLORITIZADA

✓

---



## ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

### 1. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
2 4 4 4 I B PV 9 5 3 6 T

PROFUNDIDAD  
[ ][ ][ ][ ]

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

FECHA:

1-12-81

LONGITUD  
[ ][ ][ ][ ][ ]

LATITUD  
[ ][ ][ ][ ][ ]

PROVINCIA  
ALMERIA

### 2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geológico y estructura)

Roca clástica grano grueso a medio.

### 3. EDAD:

Mioceno

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA ☐

DATACION ABSOLUTA ☐

DATACION PALEONTOLOGICA ☐

VALORACION:

BUENA ☐

PROBABLE ☐

DUDOSA ☐

## ESTUDIO MICROSCOPICO

### 4. TEXTURA: Porfídica criptocristalina.

### 5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: plagioclasa y máficos alterados y vidrio.

Componentes accesorios: apatito

Componentes secundarios: feldespato potásico, cuarzo, minerales opacos, clorita.

### 6. ALTERACIONES (Tipos y grado):



7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Microfenocristales de plagioclasas hipidiomorfas reemplazadas por feldespatopotásico. Cristales esqueléticos de máficos transformados en minerales opacos con o sin cloritas. Matriz vitrea, alterada, con silicificaciones y feldespatización.

---

8. ANALISIS QUIMICO:

SI  
☐

NO  
☒

---

9. ANALISIS MODAL:

SI  
☐

NO  
☒

---

10. CLASIFICACION: ANDESITA FELDESPATIZADA Y SILICIFICADA

✓

---

## ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

### I. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
2 44 4 I B P V 95 3 7 T

PROFUNDIDAD  
[ ][ ][ ][ ]

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

FECHA:

1-12-81

LONGITUD

[ ][ ][ ][ ][ ]

LATITUD

[ ][ ][ ][ ][ ]

PROVINCIA

ALMERIA

### 2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geológico y estructura)

Roca clástica grano fino a medio.

### 3. EDAD:

Mioceno

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA ☐

DATACION ABSOLUTA ☐

DATACION PALEONTOLOGICA ☐

VALORACION:

BUENA ☐

PROBABLE ☐

DUDOSA ☐

## ESTUDIO MICROSCOPICO

4. TEXTURA: porfídica criptocristalina fluidal

### 5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: plagioclasas, vidrio

Componentes accesorios: biotita, cuarzo, minerales opacos, apatito.

Componentes secundarios: sericita, clorita

6. ALTERACIONES (Tipos y grado): desvitrificación silicea parcial de la pasta.

Sericitización de plagioclasas y cloritización de micas de origen meteórico.

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Fenocristales de plagioclasas hipidiomorfos y de biotita, ambas con disposición flúidal. Matriz dominante, parcialmente desvitrificada y con ligeras silicificaciones. Fragmentos de vulcanita de idéntica composición pero con matriz algo más desvitrificada.

---

8. ANALISIS QUIMICO:

SI  
☐

NO  
☒

---

9. ANALISIS MODAL:

SI  
☐

NO  
☒

---

10. CLASIFICACION: ANDESITA BIOTITICA

✓

---



## ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

### 1. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
2 4 4 4 IB PV 9 5 38 T

PROFUNDIDAD

--	--	--	--

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

FECHA:

1-12-81

LONGITUD

--	--	--	--	--	--

LATITUD

--	--	--	--	--	--

PROVINCIA

ALMERIA

### 2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geologico y estructura)

Roca gris con abundantes fenocristales de biotita.

### 3. EDAD:

Mioceno

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA ☐

DATACION ABSOLUTA ☐

DATACION PALEONTOLOGICA ☐

VALORACION:

BUENA ☐

PROBABLE ☐

DUDOSA ☐

## ESTUDIO MICROSCOPICO

### 4. TEXTURA: Tobácea, piroclástica

### 5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: plagioclasas, y máficos pseudomorfoseados y, vidrio alterado

Componentes accesorios: cuarzo, apatito

Componentes secundarios: Feldespato-potásico, sericita, caolinita, minerales opacos, calcita

### 6. ALTERACIONES (Tipos y grado):

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Fenocristales pequeños, con frecuencia fragmentarios de plagioclasas reemplazadas por feldespato potásico o sericita. Máficos alterados a minerales opacos. Cuarzo fragmentario. Matriz dominante criptocristalina por desvitrificación silicea.

---

8. ANALISIS QUIMICO:

SI

☐

NO

☒

---

9. ANALISIS MODAL:

SI

☐

NO

☒

---

10. CLASIFICACION: TOBA ANDESITICA FELDESPATIZADA Y SILICIFICADA

V

TOBA - INTERMEDIA

---



## ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

### 1. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
2 44 4 IB P V 95 3 9 T

PROFUNDIDAD

--	--	--	--

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

FECHA:

2-12-81

LONGITUD

--	--	--	--	--	--

LATITUD

--	--	--	--	--	--

PROVINCIA

ALMERIA

### 2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geológico y estructura)

Roca gris rojiza algo alterada.

### 3. EDAD:

Mioceno

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA ☐

DATACION ABSOLUTA ☐

DATACION PALEONTOLOGICA ☐

VALORACION:

BUENA ☐

PROBABLE ☐

DUDOSA ☐

## ESTUDIO MICROSCOPICO

### 4. TEXTURA: Microporfidica microcristalina.

### 5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: plagioclasas, matriz criptocristalina, anfíboles, alterados, clinopiroxeno, cuarzo.

Componentes accesorios: apatito

Componentes secundarios: calcita, feldespato potásico, clorita, minerales opacos, sericita, serpentina.

### 6. ALTERACIONES (Tipos y grado): hidrotermal parcial.



7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Plagioclasas zonadas, con grado de sericitización y carbonatación de moderado a nulo. Anfíboles alterados a cloritas, calcita y serpentinas. Clinopiroxeno maclado, más pequeño que la plagioclasa. Cuarzo escaso muy corroído o fragmentario. Calcita también epigénica, con estructura radial. Matriz dominante, criptocristalina, en parte feldespaticizada.

---

8. ANALISIS QUIMICO:

SI

☐

NO

☒

---

9. ANALISIS MODAL:

SI

☐

NO

☒

---

10. CLASIFICACION: DACITA AUGITICA - ANFIBOLICA

V

DACITA

---

## ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

### 1. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
2 44 4 I BP V 95 4 0 T

PROFUNDIDAD  
[ ][ ][ ][ ]

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

FECHA:

2-12-81

LONGITUD  
[ ][ ][ ][ ][ ]

LATITUD  
[ ][ ][ ][ ][ ]

PROVINCIA  
ALMERIA

### 2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geológico y estructura)

Roca gris casi negra, con fenocristales pequeños de plagioclasas. Bastante vítrea.

### 3. EDAD:

Mioceno

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA ☐

DATAACION ABSOLUTA ☐

DATAACION PALEONTOLOGICA ☐

VALORACION:

BUENA ☐

PROBABLE ☐

DUDOSA ☐

## ESTUDIO MICROSCOPICO

4. TEXTURA: Porfídica hialopilitica.

### 5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: plagioclasa, vidrio, augita, bronzita.

Componentes accesorios: hornblenda parda, hornblenda verde, <sup>MINERALES</sup> minerales opacos, apatito.

Componentes secundarios:

### 6. ALTERACIONES (Tipos y grado):

7. OBSERVACIONES: ( Descripción microscopica)

Fenocristales de plagioclasas hipidiomorfas, zonadas oscilatoriamente y con tamaño seriado. Augitay broncita prismáticas. Acumulados de clinopiroxeno. Fenocristales escasos de hornblenda parda. Hornblenda verde formada a expensas del ortopiroxeno.

---

8. ANALISIS QUIMICO:

SI  
☐

NO  
☒

---

9. ANALISIS MODAL:

SI  
☐

NO  
☒

---

10. CLASIFICACION: ANDESITA PIROXENICO - ANFIBOLICA

✓

---



## ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

### 1. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
2 44 4 I BP V 95 4 L T

PROFUNDIDAD  
[ ][ ][ ][ ]

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

FECHA:

3-12-81

LONGITUD  
[ ][ ][ ][ ][ ]

LATITUD  
[ ][ ][ ][ ][ ]

PROVINCIA  
ALMERIA

### 2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geológico y estructura)

Roca porosa, estratificada, silicificada (probablemente)

### 3. EDAD:

Mioceno

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA ☐

DATAION ABSOLUTA ☐

DATAION PALEONTOLOGICA ☐

VALORACION:

BUENA ☐

PROBABLE ☐

DUDOSA ☐

## ESTUDIO MICROSCOPICO

4. TEXTURA: porfídica, criptocristalina, fluidal.

### 5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: vidrio, plagioclasa, cuarzo.

Componentes accesorios: biotita, minerales opacos, apatito.

Componentes secundarios: Chert, clorita, sericita.

6. ALTERACIONES (Tipos y grado): desvitrificación parcial de la pasta

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Fenocristales hipidiomorfos de plagioclasas algo zonadas, escasas y de cuarzo explosionado. Láminas orientadas de biotita. Matriz dominante, con fuertes estructuras de flujo y parcialmente - desvitrificada a sericita, cloritas y chert.

---

8. ANALISIS QUIMICO:

SI

☐

NO

☒

---

9. ANALISIS MODAL:

SI

☐

NO

☒

---

10. CLASIFICACION: TOBA DACITA BIOTITICA

V

TOBA - ACIDA

---

## ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

### I. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
2 4 4 4 TB PY 9 5 42 T

PROFUNDIDAD

--	--	--	--

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

FECHA:

3-12-81

LONGITUD

--	--	--	--	--	--

LATITUD

--	--	--	--	--	--

PROVINCIA

ALMERIA

### 2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geológico y estructura)

Roca blanca, porosa, deleznable, grano grueso.

### 3. EDAD:

Mioceno

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA ☐

DATACION ABSOLUTA ☐

DATACION PALEONTOLOGICA ☐

VALORACION:

BUENA ☐

PROBABLE ☐

DUDOSA ☐

## ESTUDIO MICROSCOPICO

4. TEXTURA: Porfídica, hipocristalina, piroclástica.

### 5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: vidrio, plagioclasa y, augita.

Componentes accesorios: cuarzo, broncita, hornblenda y, apatito.

Componentes secundarios:

### 6. ALTERACIONES (Tipos y grado):



7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Microfenocristales fragmentarios de plagioclasas zonadas, piroxenos anfíboles y cuarzo. Matriz vítrea, dominante, con escasos microlitos y numerosas cavidades. Fragmentos numerosos de 2 mm. de tamaño medio de plagiandesitas microporfídicas con matriz vítrea.

---

8. ANALISIS QUIMICO:

SI  
☐

NO  
☒

---

9. ANALISIS MODAL:

SI  
☐

NO  
☒

---

10. CLASIFICACION: (CUARZO) ANDESITA PIROXENICA-ANFIBOLICA TOBACEA

V

ANDESITA

---

## ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

### 1. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
2 4 4 4 I B PV 9 5 4 3 T

PROFUNDIDAD

--	--	--	--

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

FECHA:

3-12-81

LONGITUD

--	--	--	--	--	--

LATITUD

--	--	--	--	--	--

PROVINCIA

ALMERIA

### 2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geológico y estructura)

Roca blanca, porosa, deleznable. Grano grueso.

### 3. EDAD:

Mioceno

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA ☐

DATAION ABSOLUTA ☐

DATAION PALEONTOLOGICA ☐

VALORACION:

BUENA ☐

PROBABLE ☐

DUDOSA ☐

## ESTUDIO MICROSCOPICO

4. TEXTURA: Vitrofidica, perlitica, fluidal.

### 5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: vidrio

Componentes accesorios: plagioclasas, y cuarzo.

Componentes secundarios:

### 6. ALTERACIONES (Tipos y grado):

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Matriz vítrea muy dominante, con numerosas perlitas y estructuras de flujo muy marcado, en la que se observa débiles fenómenos de desvitrificación. Fenocristales escasos y pequeños de cuarzo y plagioclasas.

---

8. ANALISIS QUIMICO:

SI  
☐

NO  
☒

---

9. ANALISIS MODAL:

SI  
☐

NO  
☒

---

10. CLASIFICACION: VITROFIDO DACITICO

✓

---



## ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

### I. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
24 4 4 IB P V 5 44 T

PROFUNDIDAD

--	--	--	--

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

FECHA:

3-12-81

LONGITUD

--	--	--	--	--

LATITUD

--	--	--	--	--

PROVINCIA

ALMERIA

### 2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geológico y estructura)

Roca casi negra.

### 3. EDAD:

Mioceno

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA ☐

DATACION ABSOLUTA ☐

DATACION PALEONTOLOGICA ☐

VALORACION:

BUENA ☐

PROBABLE ☐

DUDOSA ☐

## ESTUDIO MICROSCOPICO

### 4. TEXTURA: Porfídica seriada hielopilitica

### 5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: vidrio, plagioclasas, augita.

Componentes accesorios: broncita, minerales opacos, apatito.

Componentes secundarios:

### 6. ALTERACIONES (Tipos y grado):

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Fenocristales, a veces fragmentarios, de plagioclasas hipidio-  
morfos, con zonado oscilatorio y con piroxenos de tendencia ---  
prismática mal desarrollada. Matriz vítrea, dominante, salpica-  
da de microlitos plagioclásicos y de clinopiroxeno.

---

8. ANALISIS QUIMICO:

SI  
☐

NO  
☒

---

9. ANALISIS MODAL:

SI  
☐

NO  
☒

---

10. CLASIFICACION: ANDESITA BASALTICA PIROXENICA

✓

---

## ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

### 1. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
24 4 4 I BP V 95 45 T

PROFUNDIDAD

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A PEREZ ROJAS

FECHA:

3-12-81

LONGITUD

LATITUD

PROVINCIA

ALMERIA

### 2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geológico y estructura)

Roca gris, bastante vítrea.

### 3. EDAD:

Mioceno.

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA ☐

DATACION ABSOLUTA ☐

DATACION PALEONTOLOGICA ☐

VALORACION:

BUENA ☐

PROBABLE ☐

DUDOSA ☐

## ESTUDIO MICROSCOPICO

4. TEXTURA: Porfídica microcristalina.

### 5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: matriz desvitrificada, plagioclasas alteradas, biotita, máficos, alterados y cuarzo.

Componentes accesorios: apatito

Componentes secundarios: calcita, feldespato-potásico, sericita, clorita, opacos

6. ALTERACIONES (Tipos y grado): hidrotermal intensa.



7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Fenocristales de cuarzo, corroído y de biotita. Plagioclasas residuales reemplazadas parcialmente a feldespato potásico. Máfi cos sustituidos por calcita y minerales opacos. Matriz microcris talina por alteración y desvitrificación, transformada en un mo- saico sericitico-cloritico-feldespático.

8. ANALISIS QUIMICO:

SI  
☐

NO  
☒

9. ANALISIS MODAL:

SI  
☐

NO  
☒

10. CLASIFICACION: DACITA BIOTITICA CARBONATADA Y FELDESPATIZADA

✓

## ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

### I. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
2 4 44 I B PV 9 54 7 T

PROFUNDIDAD

--	--	--	--

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

FECHA:

7-12-81

LONGITUD

--	--	--	--	--	--

LATITUD

--	--	--	--	--	--

PROVINCIA

ALMERIA

### 2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geológico y estructura)

Roca rojiza

### 3. EDAD:

Mioceno

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA ☐

DATACION ABSOLUTA ☐

DATACION PALEONTOLOGICA ☐

VALORACION:

BUENA ☐

PROBABLE ☐

DUDOSA ☐

## ESTUDIO MICROSCOPICO

### 4. TEXTURA: Porfídica criptocristalina

### 5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: vidrio alterado, plagioclasa, pseudomorfóseadas, máficos, alterados y biotita.

Componentes accesorios: apatito

Componentes secundarios: feldespato potásico, cuarzo, minerales opacos, alunita.

### 6. ALTERACIONES (Tipos y grado):

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Fenocristales hipidiomorfos de plagioclasas totalmente reemplazados por feldespatos potásicos. Máficos transformados en minerales opacos. Láminas aisladas de biotita. Matriz dominante, criptocristalina, con intensa feldespatización y silicificaciones disseminadas.

---

8. ANALISIS QUIMICO:

SI

☐

NO

☒

---

9. ANALISIS MODAL:

SI

☐

NO

☒

---

10. CLASIFICACION: ANDESITA BIOTITICA - ANFIBOLICA FELDESPATIZADA Y SILICIFICADA

✓

---



## ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

### I. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
2 44 4 I BP V 95 4 8 T

PROFUNDIDAD

--	--	--

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

FECHA:

7-12-81

LONGITUD

--	--	--	--	--

LATITUD

--	--	--	--	--

PROVINCIA

ALMERIA

### 2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geologico y estructura)

Roca verdosa, alterada.

### 3. EDAD:

Mioceno

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA ☐

DATACION ABSOLUTA ☐

DATACION PALEONTOLOGICA ☐

VALORACION:

BUENA ☐

PROBABLE ☐

DUDOSA ☐

## ESTUDIO MICROSCOPICO

### 4. TEXTURA:

Porfídica pilotáctica a criptocristalina.

### 5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: vidrio, plagioclasa.

Componentes accesorios: clinopiroxeno, apatito

Componentes secundarios: minerales opacos / calcedonia.

### 6. ALTERACIONES (Tipos y grado): hidrotermal débil.

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Fenocristales idiomorfos, tabulares o fragmentarios de plagioclasas con intenso zonado oscilatorio. Microfenocristales de augita. Matriz dominante, formada por vidrio, microlitos de plagioclasa y esterulitos silíceos. Opacos abundantes. Algunas veces parecen ser pseudomorfosis en minerales máficos.

---

8. ANALISIS QUIMICO:

SI

☐

NO

☒

---

9. ANALISIS MODAL:

SI

☐

NO

☒

---

10. CLASIFICACION: ANDESITA AUGITICA CON CALCEDONIA

✓

---

## ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

### I. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
2 4 4 4 I B P V 9 5 5 0 T

PROFUNDIDAD

--	--	--	--

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

FECHA:

7-12-81

LONGITUD

--	--	--	--	--	--

LATITUD

--	--	--	--	--	--

PROVINCIA

ALMERIA

### 2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geologico y estructura)

Roca alterada.

### 3. EDAD:

Mioceno

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA ☐

DATACION ABSOLUTA ☐

DATACION PALEONTOLOGICA ☐

VALORACION:

BUENA ☐

PROBABLE ☐

DUDOSA ☐

## ESTUDIO MICROSCOPICO

4. TEXTURA: porfídica criptocristalina.

### 5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: vidrio, plagiclasas alteradas, y máficos alterados.

Componentes accesorios: minerales opacos, cuarzo, apatito.

Componentes secundarios: feldespato-potásico.

### 6. ALTERACIONES (Tipos y grado):



7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Fenocristales de plagiocl~~as~~as alteradas a alunita o reemplazadas por feldespat~~o~~ potásico. Máficos retromórficos a cuarzo microcristalino. Microfenocristales fragmentarios de cuarzo. Matriz ---criptocristalina, con microlitos, feldespatizada y silicificada.

8. ANALISIS QUIMICO:

SI	NO
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

9. ANALISIS MODAL:

SI	NO
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

10. CLASIFICACION: (CUARZO) ANDESITA FELDESPATIZADA Y SILICIFICADA

✓

## ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

### 1. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
2 4 4 4 I B PV 9 55 1 T

PROFUNDIDAD  
[ ][ ][ ][ ]

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

FECHA:

7-12-81

LONGITUD  
[ ][ ][ ][ ][ ]

LATITUD  
[ ][ ][ ][ ][ ]

PROVINCIA  
ALMERIA

### 2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geológico y estructura)

Roca quizá alterada, con flamas.

### 3. EDAD:

Mioceno

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA ☐

DATACION ABSOLUTA ☐

DATACION PALEONTOLOGICA ☐

VALORACION:

BUENA ☐

PROBABLE ☐

DUDOSA ☐

## ESTUDIO MICROSCOPICO

### 4. TEXTURA: porfídica criptocristalina

### 5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: plagioclasa, pseudomorfoseadas y máficos alterados

Componentes accesorios: biotita, cuarzo, apatito

Componentes secundarios: minerales opacos, óxidos de hierro, feldespato potásico.

### 6. ALTERACIONES (Tipos y grado): hidrotermal intensa.

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Plagioclasas porfídicas, residuales o reemplazadas totalmente por feldespato potásico. Seudomorfosis casi total de la roca por minerales ferruginosos. Láminas aisladas de biotita. Cuarzo en -- forma de agregados tardíos o como enclaves de cuarcita granoblástica. Matriz feldespatizada y con microlitos alterados.

---

8. ANALISIS QUIMICO:

SI

☐

NO

☒

---

9. ANALISIS MODAL:

SI

☐

NO

☒

---

10. CLASIFICACION: ANDESITA BIOTITICA FELDESPATIZADA

V

---



## ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

### I. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
2 4 4 4 I B PV 9 55 2 T

PROFUNDIDAD  
[ ][ ][ ][ ]

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

FECHA:

7-12-81

LONGITUD  
[ ][ ][ ][ ][ ]

LATITUD  
[ ][ ][ ][ ][ ]

PROVINCIA

ALMERIA

### 2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geológico y estructura)

Roca gris con fenocristales de anfíbol.

### 3. EDAD:

Mioceno

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA ☐

DATACION ABSOLUTA ☐

DATACION PALEONTOLOGICA ☐

VALORACION:

BUENA ☐

PROBABLE ☐

DUDOSA ☐

## ESTUDIO MICROSCOPICO

4. TEXTURA: porfídica, hialopilitica, vesicular.

### 5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: plagioclasas, vidrio, hornblenda basáltica.

Componentes accesorios: cuarzo, ortopiroxeno, clinopiroxeno, minerales opacos, apatito.

Componentes secundarios: calcedonia, ópalo.

### 6. ALTERACIONES (Tipos y grado):

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Fenocristales hipidiomorfos o fragmentarios de plagioclasas zonadas oscilatoriamente. Hornblenda basáltica prismática, de color muy oscuro, con fuertes resorciones, inclusiones de plagioclasa y aureolas de alteración a minerales de hierro y titanio. Microfenocristales xenomorfos, pequeños y escasos de los dos piroxenos. Cristales fragmentarios de cuarzo. Matriz dominante, vítrea con microlitos y numerosas cavidades rellenas de calcedonia y ópalo concrecionales.

---

8. ANALISIS QUIMICO:

SI

☐

NO

☒

---

9. ANALISIS MODAL:

SI

☐

NO

☒

---

10. CLASIFICACION: ANDESITA HORNBLENDICA

V

---

## ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

### 1. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
2 44 4 IB P V 95 59 T

PROFUNDIDAD  
[ ][ ][ ]

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

FECHA:

7-12-81

LONGITUD  
[ ][ ][ ][ ]

LATITUD  
[ ][ ][ ][ ]

PROVINCIA

ALMERIA

### 2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geologico y estructura)

Roca gris con fenocristales de anfíbol.

### 3. EDAD:

Mioceno

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA ☐

DATACION ABSOLUTA ☐

DATACION PALEONTOLOGICA ☐

VALORACION:

BUENA ☐

PROBABLE ☐

DUDOSA ☐

## ESTUDIO MICROSCOPICO

4. TEXTURA: porfídica seriada hialopilitica.

### 5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: vidrio, plagioclasas, bronzita, hornblenda basáltica.

Componentes accesorios: minerales opacos, clinopiroxeno.

Componentes secundarios:

### 6. ALTERACIONES (Tipos y grado):



7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Fenocristales idio o hipidiomorfos de plagioclasas zonadas oscilatoriamente y de ortopiroxeno de tamaño menor que los anteriores. Hornblenda prismática con halo de alteración a minerales opacos. Ortopiroxeno incluido en plagioclasa y clinopiroxeno formado a expensas de aquél. Matriz dominante, en parte vítrea y con microlitos de plagioclasas y piroxeno.

---

8. ANALISIS QUIMICO:

SI

☐

NO

☒

---

9. ANALISIS MODAL:

SI

☐

NO

☒

---

10. CLASIFICACION: ANDESITA ORTOPIROXENICA-HORNBLENDICA

✓

---

## ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

### 1. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
2 4 4 4 I B PV 9 5 60 T

PROFUNDIDAD

--	--	--	--

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

FECHA:

9-12-81

LONGITUD

--	--	--	--	--	--

LATITUD

--	--	--	--	--	--

PROVINCIA

ALMERIA

### 2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geologico y estructura)

Roca casi negra con abundantes fenocristales de plagioclasa.

### 3. EDAD:

Mioceno

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA ☐

DATACION ABSOLUTA ☐

DATACION PALEONTOLOGICA ☐

VALORACION:

BUENA ☐

PROBABLE ☐

DUDOSA ☐

## ESTUDIO MICROSCOPICO

4. TEXTURA: porfídica seriada, pilotáxica.

### 5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: plagioclasa, vidrio, augita, broncita.

Componentes accesorios: minerales opacos

Componentes secundarios:

### 6. ALTERACIONES (Tipos y grado):

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Fenocristales xenomorfos a hipidiomorfos de plagioclasas zonadas y de los dos piroxenos. Inclusiones de bronzita en la plagioclasa y de ésta en la augita. Matriz dominante, en parte vítrea y con numerosos microlitos y microfenocristales de plagioclasa y piroxeno.

---

8. ANALISIS QUIMICO:

SI  
☐

NO  
☒

---

9. ANALISIS MODAL:

SI  
☐

NO  
☒

---

10. CLASIFICACION: BASALTO ANDESITICO PIROXENICO

✓

---



## ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

### I. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
2 4 44 I B PV 9 56 2 T

PROFUNDIDAD

--	--	--

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

FECHA:

9-12-81

LONGITUD

--	--	--	--	--

LATITUD

--	--	--	--	--

PROVINCIA

ALMERIA

### 2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geológico y estructura)

Roca gris rojiza.

### 3. EDAD:

Mioceno

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA ☐

DATACION ABSOLUTA ☐

DATACION PALEONTOLOGICA ☐

VALORACION:

BUENA ☐

PROBABLE ☐

DUDOSA ☐

## ESTUDIO MICROSCOPICO

4. TEXTURA: porfídica criptocrystalina

### 5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: plagioclasas, matriz alterada y máficos retro-morficos.

Componentes accesorios:

Componentes secundarios: cuarzo, feldespato potásico, minerales opacos, sericita.

6. ALTERACIONES (Tipos y grado): hidrotermal - neumatolitica intensa

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Plagioclasas porfídicas, pequeñas, parcialmente alteradas a sericita o reemplazadas por feldespato potásico. Secciones basales de anfíboles y piroxenos retromórficos a cuarzo rodeado de una película de minerales opacos. Matriz intensamente silicificada y algo feldespatizada.

---

8. ANALISIS QUIMICO:

SI  
☐

NO  
☒

---

9. ANALISIS MODAL:

SI  
☐

NO  
☒

---

10. CLASIFICACION: ANDESITA PIROXENICO-ANFIBOLICA SILICIFICADA Y FELDESPATIZADA

✓

---

## ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

### I. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
2 4 4 4 I B PV 9 56 3 T

PROFUNDIDAD

--	--	--	--

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

FECHA:

9-12-81

LONGITUD

--	--	--	--	--	--

LATITUD

--	--	--	--	--	--

PROVINCIA

ALMERIA

### 2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geológico y estructura)

Roca granuda piroclástica.

### 3. EDAD:

Mioceno

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA ☐

DATACION ABSOLUTA ☐

DATACION PALEONTOLOGICA ☐

VALORACION:

BUENA ☐

PROBABLE ☐

DUDOSA ☐

## ESTUDIO MICROSCOPICO

### 4. TEXTURA: Piroclástica.

### 5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: cuarzo, plagioclasa alteradas.

Componentes accesorios: máficos alterados.

Componentes secundarios: chert, óxidos-de-hierro, minerales opacos, feldespato-potásico, alunita, clorita.

### 6. ALTERACIONES (Tipos y grado): hidrotermal-neumatolítica intensa



7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Fenocristales redondeados, explosionados o fragmentarios y angulosos de cuarzo. Plagioclasas de bordes redondeados, a veces fragmentarias, alunitizadas o feldespatizadas. Seudomorfosis cloríticas de anfíboles o biotita. Matriz silicificada, feldespatizada e impregnada de óxidos de hierro.

---

8. ANALISIS QUIMICO:

SI  
☐

NO  
☒

---

9. ANALISIS MODAL:

SI  
☐

NO  
☒

---

10. CLASIFICACION: TOBA DACITICA ALTERADA

✓

TOBA - INTERMEDIA

---

## ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

### I. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
2 4 4 4 I B PV 9 5 6 4 T

PROFUNDIDAD

--	--	--	--

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

FECHA:

9-12-81

LONGITUD

--	--	--	--	--	--

LATITUD

--	--	--	--	--	--

PROVINCIA

ALMERIA

### 2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geologico y estructura)

Roca rojiza cuarcífera, con flamas.

### 3. EDAD:

Mioceno

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA ☐

DATACION ABSOLUTA ☐

DATACION PALEONTOLOGICA ☐

VALORACION:

BUENA ☐

PROBABLE ☐

DUDOSA ☐

## ESTUDIO MICROSCOPICO

4. TEXTURA: Porfídica hipocristalina

### 5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: cuarzo, vidrio, plagioclasas.

Componentes accesorios: biotita.

Componentes secundarios: óxido de hierro, minerales opacos, feldespato-potásico.

6. ALTERACIONES (Tipos y grado): hidrotermal - neumatolitica intensa.

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Cuarzo porfídico, idiomorfo o redondeado y con numerosas corrosiones. Plagioclasas de menor tamaño, fuertemente feldespatizadas e hipidiomorfos. Láminas aisladas de biotita. Matriz vitrea, con intensas silicificaciones e impregnaciones ferruginosas.

---

8. ANALISIS QUIMICO:

SI  
☐

NO  
☒

---

9. ANALISIS MODAL:

SI  
☐

NO  
☒

---

10. CLASIFICACION: DACITA BIOTITICA ALTERADA

U

---



## ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

### I. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
24 4 4 IB PV 9 5 66 T

PROFUNDIDAD

--	--	--	--

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

FECHA:

9-12-81

LONGITUD

--	--	--	--	--	--

LATITUD

--	--	--	--	--	--

PROVINCIA

ALMERIA

### 2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geologico y estructura)

Roca gris rojiza.

### 3. EDAD:

Mioceno

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA ☐

DATACION ABSOLUTA ☐

DATACION PALEONTOLOGICA ☐

VALORACION:

BUENA ☐

PROBABLE ☐

DUDOSA ☐

## ESTUDIO MICROSCOPICO

### 4. TEXTURA: porfídica criptocristalina.

### 5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: plagioclasas, anfíboles, piroxenos, vidrio alterado.

Componentes accesorios: apatito

Componentes secundarios: cuarzo, feldespato-potásico, minerales opacos, óxidos-de-hierro.

### 6. ALTERACIONES (Tipos y grado): Neumatolitica hidrotermal intensa

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Plagioclasas microporfídicas, algo sericitizadas o reemplazadas parcialmente por feldespato potásico. Anfiboles y piroxenos convertidos en opacos o silicificados. Matriz criptocristalina, - con zonas de intensa silicificación.

---

8. ANALISIS QUIMICO:

SI

☐

NO

☒

---

9. ANALISIS MODAL:

SI

☐

NO

☒

---

10. CLASIFICACION: ANDESITA SILICIFICADA Y FELDESPATIZADA

✓

---

## ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

### I. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
2 44 4 IB P V 95 6 7 T

PROFUNDIDAD

--	--	--	--

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

FECHA:

9-12-81

LONGITUD

--	--	--	--	--	--

LATITUD

--	--	--	--	--	--

PROVINCIA

ALMERIA

### 2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geologico y estructura)

Roca muy clara, porosa, con marcado flujo.

### 3. EDAD:

Mioceno

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA ☐

DATACION ABSOLUTA ☐

DATACION PALEONTOLOGICA ☐

VALORACION:

BUENA ☐

PROBABLE ☐

DUDOSA ☐

## ESTUDIO MICROSCOPICO

### 4. TEXTURA: Porfídico microcristalina

### 5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: plagioclasas, alteradas, vidrio, alterado y cuarzo.

Componentes accesorios: biotita, ~~y~~ anfiboles, alterados y apatito

Componentes secundarios: calcita, sericita, cuarzo y clorita

### 6. ALTERACIONES (Tipos y grado): hidrotermal intensa



7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Plagioclasas porfídicas sericitizadas parcialmente. Restos cloritizados de probables biotitas. Secciones basales de anfíboles reemplazados por cuarzo y calcita. Matriz vítrea alterada, con restos de estructuras perlíticas.

---

8. ANALISIS QUIMICO:

SI

☐

NO

☒

---

9. ANALISIS MODAL:

SI

☐

NO

☒

---

10. CLASIFICACION: DACITA BIOTITICA SILICIFICADA Y CARBONATADA

✓

---

## ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

### 1. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
24 4 4 IB PV 9 5 68 T

PROFUNDIDAD

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

FECHA:

9-12-81

LONGITUD

LATITUD

PROVINCIA

ALMERIA

### 2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geologico y estructura)

Roca deleznable gris rojiza, de grano muy fino.

### 3. EDAD:

Mioceno

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA ☐

DATACION ABSOLUTA ☐

DATACION PALEONTOLOGICA ☐

VALORACION:

BUENA ☐

PROBABLE ☐

DUDOSA ☐

## ESTUDIO MICROSCOPICO

### 4. TEXTURA: Piroclástica

### 5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: vidrio, alterado, plagioclasas, y cuarzo.

Componentes accesorios: anfíboles ~~y~~ biotita, alterados, clinopiroxeno, apatito.

Componentes secundarios: sericita, y cuarzo.

### 6. ALTERACIONES (Tipos y grado): sericitización y silicificación de la pasta

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Microfenocristales, con frecuencia fragmentarios de plagioclasas y cuarzo. Máficos pequeños oxidados. Microlitos de clinopiroxeno. Matriz desvitrificada, criptocristalina, con alto porcentaje cuarzo-sericitico y estructura afieltrada.

---

8. ANALISIS QUIMICO:

SI

☐

NO

☒

---

9. ANALISIS MODAL:

SI

☐

NO

☒

---

10. CLASIFICACION: CINERITA DACITICA

✓

---



## ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

### I. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
2 4 4 4 I B PV 9 56 9 T

PROFUNDIDAD

--	--	--	--

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

FECHA: 9-12-81

LONGITUD

--	--	--	--	--	--

LATITUD

--	--	--	--	--	--

PROVINCIA

ALMERIA

### 2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geologico y estructura)

Roca gris rojiza con fenocristales de plagioclasa.

### 3. EDAD:

Mioceno

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA ☐

DATACION ABSOLUTA ☐

DATACION PALEONTOLOGICA ☐

VALORACION:

BUENA ☐

PROBABLE ☐

DUDOSA ☐

## ESTUDIO MICROSCOPICO

### 4. TEXTURA: Porfídica criptocristalina

### 5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: cuarzo, plagioclasa, máficos alterados y matriz desvitrificada.

Componentes accesorios: apatito.

Componentes secundarios: calcita, cuarzo, minerales opacos, sericita

### 6. ALTERACIONES (Tipos y grado): hidrotermal intensa

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Plagioclasas hipidiomorfos zonadas, parcialmente alteradas a sericita y calcita. Cuarzo porfídico, con forma ameboide e inclusiones de máficos alterados. Cristales esqueléticos de anfíboles y piroxenos reemplazados por minerales opacos, calcita y cuarzo. Mesostasis criptocristalina por desvitrificación.

---

8. ANALISIS QUIMICO:

SI

☐

NO

☒

---

9. ANALISIS MODAL:

SI

☐

NO

☒

---

10. CLASIFICACION: DACITA PIROXENICO-ANFIBOLICA ALTERADA

✓

---

## ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

### I. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
2 4 44 I B P V 9 5 70 T

PROFUNDIDAD

--	--	--	--

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

FECHA:

9-12-81

LONGITUD

--	--	--	--	--

LATITUD

--	--	--	--	--

PROVINCIA

ALMERIA

### 2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geologico y estructura)

Roca verdosa, alterada.

### 3. EDAD:

Mioceno

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA ☐

DATACION ABSOLUTA ☐

DATACION PALEONTOLOGICA ☐

VALORACION:

BUENA ☐

PROBABLE ☐

DUDOSA ☐

## ESTUDIO MICROSCOPICO

### 4. TEXTURA: Porfídica micro a criptocristalina

### 5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: plagioclasa, anfibolos alterados

Componentes accesorios: cuarzo, minerales opacos, apatito

Componentes secundarios: sericita, clorita

### 6. ALTERACIONES (Tipos y grado): meteórica o hidrotermal de grado muy bajo



7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Plagioclasas idio o hipidiomorfas, muy netamente zonadas y afectadas por sericitización poco intensa. Cristales prismáticos de hornblenda verde maclada que generalmente están alterados a cloritas. Matriz dominante, formada por microlitos tabulares de plagioclasas y máficos alterados entre los que quedan pequeños granos xenomorfos de cuarzo.

### 8. ANALISIS QUIMICO:

SI

☐

NO

### 9. ANALISIS MODAL:

51

☐

NO

☒

10. CLASIFICACION: ANDESITA ANFIBOLICA ALTERADA

✓

## ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

### I. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
24 4 4 I B P V 95 71 T

PROFUNDIDAD

--	--	--	--

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

FECHA:

9-12-81

LONGITUD

--	--	--	--	--

LATITUD

--	--	--	--	--

PROVINCIA

ALMERIA

### 2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geologico y estructura)

Roca gris rojiza. Grano muy fino.

### 3. EDAD:

Mioceno

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA ☐

DATACION ABSOLUTA ☐

DATACION PALEONTOLOGICA ☐

VALORACION:

BUENA ☐

PROBABLE ☐

DUDOSA ☐

## ESTUDIO MICROSCOPICO

### 4. TEXTURA: porfídica criptocristalina

### 5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: plagioclasas, máficos alterados.

Componentes accesorios: apatito

Componentes secundarios: cuarzo, minerales opacos, calcita, sericita.

### 6. ALTERACIONES (Tipos y grado): hidrotermal intensa.

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Plagioclasas porfídicas, macladas, hipidiomorfas, alteradas parcialmente a sericita y calcita. Fenocristales de anfíboles y piroxenos oxidados a minerales opacos o silicificados. Matriz - criptocristalina con intensa silicificación.

---

8. ANALISIS QUIMICO:

SI  
☐

NO  
☒

---

9. ANALISIS MODAL:

SI  
☐

NO  
☒

---

10. CLASIFICACION: ANDESITA PIROXENICO - ANFIBOLICA SILICIFICADA

✓

---



## ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

### I. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
2 44 4 I B P V 95 7 2 T

PROFUNDIDAD

--	--	--

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

FECHA:

9-12-181

LONGITUD

--	--	--	--	--

LATITUD

--	--	--	--	--

PROVINCIA

ALMERIA

### 2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geologico y estructura)

Roca gris rojiza. Grano muy fino.

### 3. EDAD:

Mioceno

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA ☐

DATACION ABSOLUTA ☐

DATACION PALEONTOLOGICA ☐

VALORACION:

BUENA ☐

PROBABLE ☐

DUDOSA ☐

## ESTUDIO MICROSCOPICO

4. TEXTURA: Porfídica cripto a microcristalina.

### 5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: plagioclasas, anfíboles, piroxenos alterados.

Componentes accesorios: apatito.

Componentes secundarios: calcita, minerales opacos, cuarzo, sericita, clorita.

6. ALTERACIONES (Tipos y grado): hidrotermal muy intensa.

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Fenocristales de plagioclasas alterados a sericita. Seudomorfosis de minerales opacos y calcita, según anfiboles y piroxenos. Matriz de grano muy fino, fuertemente carbonatada y algo silicificada.

---

8. ANALISIS QUIMICO:

SI  
☐

NO  
☒

---

9. ANALISIS MODAL:

SI  
☐

NO  
☒

---

10. CLASIFICACION: ANDESITA PIROXENICO-ANFIBOLICA CARBONATADA

✓

---

## ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

### 1. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
2 4 4 4 I B PV 9 5 7 3 T

PROFUNDIDAD

--	--	--	--

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

FECHA:

9-12-81

LONGITUD

--	--	--	--	--	--

LATITUD

--	--	--	--	--	--

PROVINCIA

ALMERIA

### 2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geológico y estructura)

Roca rojiza cuarcífera, con flamas.

### 3. EDAD:

Mioceno.

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA ☐

DATACION ABSOLUTA ☐

DATACION PALEONTOLOGICA ☐

VALORACION:

BUENA ☐

PROBABLE ☐

DUDOSA ☐

## ESTUDIO MICROSCOPICO

### 4. TEXTURA: Porfídica microcristalina

### 5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: cuarzo, plagioclasas, y minerales máficos alterados.

Componentes accesorios: apatito.

Componentes secundarios: cuarzo, clorita, serpentina, minerales opacos, sericita, y feldespato potásico.

### 6. ALTERACIONES (Tipos y grado): neumatolítica intensa.



7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Fenocristales de cuarzo ameboide que ha servido de núcleo de recristalización silíceos en continuidad optica y que incluye micrograficamente pequeños granos de feldespato potásico. Fenocristales de anfiboles y/o piroxenos reemplazados por minerales opacos, serpentinas y cloritas. Plagioclasas porfídicas sericitizadas o feldespatizadas. Matriz microcristalina silicificada y feldespatizada.

---

8. ANALISIS QUIMICO:

SI  
☐

NO  
☒

---

9. ANALISIS MODAL:

SI  
☐

NO  
☒

---

10. CLASIFICACION: DACITA SILICIFICADA Y FELDESPATIZADA

✓

---

## ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

### I. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
2 44 4 TB P V 95 7 4 T

PROFUNDIDAD  
[ ][ ][ ][ ]

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

FECHA:

9-12-81

LONGITUD

[ ][ ][ ][ ][ ]

LATITUD

[ ][ ][ ][ ][ ]

PROVINCIA

ALMERIA

### 2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geologico y estructura)

Roca gris rojiza con fenocristales de plagioclasa.

### 3. EDAD:

Mioceno.

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA ☐

DATACION ABSOLUTA ☐

DATACION PALEONTOLOGICA ☐

VALORACION:

BUENA ☐

PROBABLE ☐

DUDOSA ☐

## ESTUDIO MICROSCOPICO

4. TEXTURA: porfídica micro a hipocristalina fluidal.

### 5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: cuarzo, vidrio, plagioclasa, y biotita.

Componentes accesorios: apatito.

Componentes secundarios: cuarzo, feldespato potásico, y minerales opacos.

6. ALTERACIONES (Tipos y grado): neumatolitica intensa.

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Fenocristales heterométricos de cuarzo ameboide, bipiramidado o fragmentario. Plagioclasas porfídicas, fuertemente reemplazadas por feldespato potásico. Láminas heterométricas de biotita con -- disposición fluidal y algo onduladas. Matriz vitrea, con zonas irregulares de silicificación y feldespatización.

---

8. ANALISIS QUIMICO:

SI

☐

NO

☒

---

9. ANALISIS MODAL:

SI

☐

NO

☒

---

10. CLASIFICACION: ~~dacita~~ DACITA BIOTITICA FELDESPATIZADA Y SILICIFICADA

✓

---



## ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

### 1. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
2 4 4 I B PV 9 5 7 5 T

PROFUNDIDAD

--	--	--	--

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

FECHA:

11-12-81

LONGITUD

--	--	--	--	--	--

LATITUD

--	--	--	--	--	--

PROVINCIA

ALMERIA

### 2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geológico y estructura)

Roca gris rojiza con fenocristales de plagioclasa.

### 3. EDAD:

Mioceno.

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA ☐

DATACION ABSOLUTA ☐

DATACION PALEONTOLOGICA ☐

VALORACION:

BUENA ☐

PROBABLE ☐

DUDOSA ☐

## ESTUDIO MICROSCOPICO

4. TEXTURA: porfídica hipidiomorfa holocristalina.

### 5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: plagioclasas, anfíboles, alterados, augita y cuarzo.

Componentes accesorios: minerales opacos y apatito.

Componentes secundarios: sericita, calcita, serpentinas, clorita y feldespato potásico.

6. ALTERACIONES (Tipos y grado): hidrotermal débil.

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Fenocristales de plagioclasas hipidiomorfas, zonadas, con débiles reemplazamientos de los núcleos por feldespato, sericita o calcita. Anfiboles prismáticos pseudomorfoseados por --cloritas y serpentinas. Augita pequeña y poco idiomorfa. Matriz formada preferentemente por microfenocristales tabulares de plagioclasa a la que acompaña microlitos de augita y granos de cuarzo.

---

8. ANALISIS QUIMICO:

SI

☐

NO

☒

---

9. ANALISIS MODAL:

SI

☐

NO

☒

---

10. CLASIFICACION: (CUARZO) ANDESITA ANFIBOLICA - AUGITICA.

✓

---



## ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

### I. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
2 44 4 IB PV-95 7 6 T

PROFUNDIDAD

--	--	--

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

FECHA:

11-12-81

LONGITUD

--	--	--	--	--

LATITUD

--	--	--	--	--

PROVINCIA

ALMERIA

### 2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geológico y estructura)

Roca gris rojiza con fenocristales de plagioclasa.

### 3. EDAD:

Mioceno

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA ☐

DATACION ABSOLUTA ☐

DATACION PALEONTOLOGICA ☐

VALORACION:

BUENA ☐

PROBABLE ☐

DUDOSA ☐

## ESTUDIO MICROSCOPICO

### 4. TEXTURA:

porfídica hipocristalina seriada.

### 5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: plagioclasas, vidrio, augita, y anfíboles alterados

Componentes accesorios: broncita.

Componentes secundarios: sericita, y minerales opacos.

### 6. ALTERACIONES (Tipos y grado): hidrotermal parcial y moderada.



7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Plagioclasas porfídicas, hipidio o idiomorfas, muy heterométricas zonadas y parcialmente sericitizadas. Piroxenos prismáticos, en elevado número, pero de pequeño tamaño. Anfiboles pseudomorfos a opacos. Matriz vítrea con numerosos microlitos feldespáticos. Se observa un enclave de gabbro formado por plagioclasa y piroxenos.

---

8. ANALISIS QUIMICO:

SI  
☐

NO  
☒

---

9. ANALISIS MODAL:

SI  
☐

NO  
☒

---

10. CLASIFICACION: ANDESITA BASALTICA PIROXENICO - ANFIBOLICA

✓

---

## ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

### I. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
2 44 4 I BP V 95 7 7 T

PROFUNDIDAD

--	--	--	--

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

FECHA:

11-12-81

LONGITUD

--	--	--	--	--

LATITUD

--	--	--	--	--

PROVINCIA

ALMERIA

### 2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geologico y estructura)

Roca verdosa con fenocristales de anfíbol.

3. EDAD: Mioceno

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA ☐

DATAION ABSOLUTA ☐

DATAION PALEONTOLOGICA ☐

VALORACION:

BUENA ☐

PROBABLE ☐

DUDOSA ☐

## ESTUDIO MICROSCOPICO

4. TEXTURA: porfídica cripto a hipocristalina.

### 5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: plagioclasas, hornblenda, basáltica y vidrio.

Componentes accesorios: piroxenos, minerales opacos, cuarzo y apatito.

Componentes secundarios: minerales opacos, serpentinas, sericita, clorita.

6. ALTERACIONES (Tipos y grado): hidrotermal o meteorica moderada.

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Plagioclasas idio o hipidiomorfas, con zonado oscilatorio.  
Hornblenda prismática maclada, con inclusiones de minerales --  
opacos y plagioclasas. Piroxenos prismáticos serpentinizados.  
Matriz vítrea, con minerales cloríticos de alteración.

---

8. ANALISIS QUIMICO:

SI  
☐

NO  
☒

---

9. ANALISIS MODAL:

SI  
☐

NO  
☒

---

10. CLASIFICACION: ANDESITA HORNBLENDICA

✓

---



## ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

### I. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
2-4 4 4 IB P V 9 57 8 T

PROFUNDIDAD

--	--	--

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

FECHA:

11-12-81

LONGITUD

--	--	--	--	--

LATITUD

--	--	--	--	--

PROVINCIA

ALMERIA

### 2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geológico y estructura)

Roca gris rojiza. Grano muy fino.

### 3. EDAD:

Mioceno

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA ☐

DATACION ABSOLUTA ☐

DATACION PALEONTOLOGICA ☐

VALORACION:

BUENA ☐

PROBABLE ☐

DUDOSA ☐

## ESTUDIO MICROSCOPICO

4. TEXTURA: microporfídica criptocristalina.

### 5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: plagioclasas, anfíboles, piroxenos, alterados y vidrio alterado.

Componentes accesorios:

Componentes secundarios: feldespato-potásico, minerales opacos, clorita, serpentina, cuarzo.

### 6. ALTERACIONES (Tipos y grado):

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Fenocristales de plagioclasas feldespatizadas. Anfíboles y piroxenos prismáticos alterados a minerales opacos, cloritas y serpentinas. Matriz criptocristalina con desvitrificación parcialmente silíceá.

---

8. ANALISIS QUIMICO:

SI  
☐

NO  
☒

---

9. ANALISIS MODAL:

SI  
☐

NO  
☒

---

10. CLASIFICACION: ANDESITA PIROXENICO-ANFIBOLICA FELDESPATIZADA

V

---



## ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

### I. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
2 44 4 I BP V 9 57 9 T

PROFUNDIDAD

--	--	--	--

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

FECHA:

11-12-81

LONGITUD

--	--	--	--	--	--

LATITUD

--	--	--	--	--	--

PROVINCIA

ALMERIA

### 2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geológico y estructura)

Roca rojiza con fenocristales de biotita y plagioclasa.

### 3. EDAD:

Mioceno

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA ☐

DATACION ABSOLUTA ☐

DATACION PALEONTOLOGICA ☐

VALORACION:

BUENA ☐

PROBABLE ☐

DUDOSA ☐

## ESTUDIO MICROSCOPICO

4. TEXTURA: porfídica criptocristalina.

### 5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: cuarzo, plagioclasa, biotita.

Componentes accesorios: minerales opacos, apatito.

Componentes secundarios: sericita, feldespato-potásico.

6. ALTERACIONES (Tipos y grado): hidrotermal moderada.



7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Fenocristales de cuarzo hipidiomorfo o ameboides y de plagioclasas parcialmente sericitizadas o feldespatizadas. Láminas de biotita orientadas según un flujo poco marcado. Matriz dominante, criptocrystalina, en su mayor parte cuarzo-feldespática.

---

8. ANALISIS QUIMICO:

SI  
☐

NO  
☒

---

9. ANALISIS MODAL:

SI  
☐

NO  
☒

---

10. CLASIFICACION: DACITA BIOTITICA

V

---

## ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

### I. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
2 44 4 I B PV 95 8 0 T

PROFUNDIDAD

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

FECHA:

11-12-81

LONGITUD

LATITUD

PROVINCIA

ALMERIA

### 2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geológico y estructura)

Roca gris alterada.

### 3. EDAD:

Mioceno

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA ☐

DATACION ABSOLUTA ☐

DATACION PALEONTOLOGICA ☐

VALORACION:

BUENA ☐

PROBABLE ☐

DUDOSA ☐

## ESTUDIO MICROSCOPICO

4. TEXTURA: porfídica criptocristalina.

### 5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: plagioclasas, máficos alterados.

Componentes accesorios: cuarzo, minerales opacos, rutilo, apatito.

Componentes secundarios: cloritas, sericita, óxidos-de-hierro, serpentina.

6. ALTERACIONES (Tipos y grado): hidrotermal intensa.



7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Plagioclasas hipidio o xenomorfas, feldespatizadas o sericitizadas. Seudomorfosis biotítico-cloríticas o serpentinas de minerales máficos de aspecto anfibólico, que a veces adoptan estructuras concrecionales. Matriz criptocrystalina, desvitrificada.

---

8. ANALISIS QUIMICO:

SI  
☐

NO  
☒

---

9. ANALISIS MODAL:

SI  
☐

NO  
☒

---

10. CLASIFICACION:

ANDESITA ANFIBOLICA ALTERADA

V

---



## ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

### I. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
24 4 4 IB P VD 5 8 1T

PROFUNDIDAD

--	--	--	--

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

FECHA:

11-12-81

LONGITUD

--	--	--	--	--	--

LATITUD

--	--	--	--	--	--

PROVINCIA

ALMERIA

### 2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geológico y estructura)

Roca negra, muy vítrea.

### 3. EDAD:

Mioceno.

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA ☐

DATACION ABSOLUTA ☐

DATACION PALEONTOLOGICA ☐

VALORACION:

BUENA ☐

PROBABLE ☐

DUDOSA ☐

## ESTUDIO MICROSCOPICO

4. TEXTURA: porfídica criptocristalina.

### 5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: plagioclasa, alteradas y vidrio alterado.

Componentes accesorios: máficos alterados, minerales opacos, apatito.

Componentes secundarios: alunita, clorita, óxidos de hierro, sericita.

6. ALTERACIONES (Tipos y grado): hidrotermal muy intensa.

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Plagioclasas hipidiomorfas, pseudomorfoseadas por alunita y sericita. Máficos transformados en óxidos y cloritas. Matriz muy dominante, ligeramente desvitrificada y con estructuras esferulíticas residuales.

---

8. ANALISIS QUIMICO:

SI

☐

NO

☒

---

9. ANALISIS MODAL:

SI

☐

NO

☒

---

10. CLASIFICACION: VITROFIDO ANDESITICO ALTERADO

✓

---



## ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

### 1. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
24 4 4 E B P V 5 84 T

PROFUNDIDAD

--	--	--	--

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

FECHA:

11-12-81

LONGITUD

--	--	--	--	--

LATITUD

--	--	--	--	--

PROVINCIA

ALMERIA

### 2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geológico y estructura)

Roca blanca, clástica, porosa.

3. EDAD: Mioceno

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA ☐

DATACION ABSOLUTA ☐

DATACION PALEONTOLOGICA ☐

VALORACION:

BUENA ☐

PROBABLE ☐

DUDOSA ☐

### ESTUDIO MICROSCOPICO

4. TEXTURA: porfídica microcristalina. Piroclástica.

### 5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: cuarzo, plagioclasas, máficos alterados.

Componentes accesorios: apatito

Componentes secundarios: clorita, óxido-de-hierro, cuarzo, sericita

6. ALTERACIONES (Tipos y grado): hidrotermal total.



7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Fenocristales de cuarzo hipidiomorfo, redondeado, ameboide o muy fragmentario, adoptando en este caso forma de esquirlas. Seudomorfos micáceos tabulares según antiguas plagioclasas y minerales máficos. Matriz formada por un agregado de todos los componentes secundarios. Los fenocristales de cuarzo sirven de núcleo de zonas de silicificación en continuidad óptica con ellos.

---

8. ANALISIS QUIMICO:

SI

☐

NO

☒

---

9. ANALISIS MODAL:

SI

☐

NO

☒

---

10. CLASIFICACION: TOBA DACITICA ALTERADA.

V

TOBA - INTERMEDIA

---

## ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

### 1. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
2 4 4 4 I B PV 9 5 8 5 T

PROFUNDIDAD

--	--	--	--

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

FECHA:

11-12-81

LONGITUD

--	--	--	--	--

LATITUD

--	--	--	--	--

PROVINCIA

ALMERIA

### 2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geológico y estructura)

Roca negro-rojiza.

### 3. EDAD:

Mioceno

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA ☐

DATACION ABSOLUTA ☐

DATACION PALEONTOLOGICA ☐

VALORACION:

BUENA ☐

PROBABLE ☐

DUDOSA ☐

## ESTUDIO MICROSCOPICO

4. TEXTURA: porfídica micro a criptocristalina

### 5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: plagioclasas, y anfíboles alterados

Componentes accesorios: cuarzo, y apatito

Componentes secundarios: cuarzo, cloritas, alunita, óxidos-de-hierro, serpentina, y siderita.

6. ALTERACIONES (Tipos y grado): hidrotermal total



7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Plagioclasas porfídicas, hipidiomorfas, parcialmente alteradas a alunita y cloritas. Seudomorfos serpentínicos- cloríticos de anfíboles u otros minerales máficos. Fenocristales esporádicos de cuarzo redondeado. Matriz dominante, formada por un agregado irregular de los minerales secundarios. Zonas de silicificación alrededor de cristales de cuarzo y de anfíboles alterados.

---

8. ANALISIS QUIMICO:

SI

☐

NO

☒

---

9. ANALISIS MODAL:

SI

☐

NO

☒

---

10. CLASIFICACION: (CUARZO) ANDESITA ANFIBOLICA ALTERADA

✓

---



## ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

### 1. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
2 44 4 I B PV 9 58 3 T

PROFUNDIDAD

--	--	--	--

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

FECHA:

11-12-81

LONGITUD

--	--	--	--	--	--

LATITUD

--	--	--	--	--	--

PROVINCIA

ALMERIA

### 2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geologico y estructura)

Roca gris alterada.

### 3. EDAD:

Mioceno.

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA ☐

DATACION ABSOLUTA ☐

DATACION PALEONTOLOGICA ☐

VALORACION:

BUENA ☐

PROBABLE ☐

DUDOSA ☐

## ESTUDIO MICROSCOPICO

### 4. TEXTURA: Porfídica residual.

### 5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: probables plagioclasas alteradas.

Componentes accesorios:

Componentes secundarios: sericita, alunita, cloritas, cuarzo, minerales opacos.

### 6. ALTERACIONES (Tipos y grado): hidortermal total

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Formas tabulares alunitizadas que pueden corresponder a plagioclasas alteradas. Matriz dominante, micro a criptocristalina, formada por los minerales secundarios y en la que se observan -- restos de estructuras perlíticas o esferulíticas.

---

8. ANALISIS QUIMICO:

SI

☐

NO

☒

---

9. ANALISIS MODAL:

SI

☐

NO

☒

---

10. CLASIFICACION: VULCANITA ALTERADA

U

---

## ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

### 1. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
2 44 4 IB P V 95 8 2 T

PROFUNDIDAD

--	--	--	--

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

FECHA:

11-12-81

LONGITUD

--	--	--	--	--	--

LATITUD

--	--	--	--	--	--

PROVINCIA

ALMERIA

### 2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geológico y estructura)

Roca gris, clástica, de grano muy fino.

### 3. EDAD:

Mioceno.

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA ☐

DATACION ABSOLUTA ☐

DATACION PALEONTOLOGICA ☐

VALORACION:

BUENA ☐

PROBABLE ☐

DUDOSA ☐

## ESTUDIO MICROSCOPICO

4. TEXTURA: porfídica criptocristalina, aglomerática.

### 5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: plagioclasas, alteradas y anfíboles, y piroxenos alterados.

Componentes accesorios:

Componentes secundarios: calcita, alunita, sericita, cuarzo, y minerales opacos.

### 6. ALTERACIONES (Tipos y grado):



7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Plagioclasas porfídicas, hipidiomorfas, reemplazadas por calcita y alunita. Secciones basales o prismáticas de anfíboles y piroxenos alterados en óxidos o calcita. Matriz criptocristalina, sericitica con zonas de fuerte silicificación o carbonatación. -- Fragmentos de vulcanitas con igual composición y alteración y matriz que conserva restos de estructuras esferulíticas.

---

8. ANALISIS QUIMICO:

SI

☐

NO

☒

---

9. ANALISIS MODAL:

SI

☐

NO

☒

---

10. CLASIFICACION:

ANDESITA CARBONATADA

✓

---

## ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

### I. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
24 4 4 I B PV 9 5 8 6 T

PROFUNDIDAD  
[ ][ ][ ]

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

FECHA:

11-12-81

LONGITUD

[ ][ ][ ][ ][ ]

LATITUD

[ ][ ][ ][ ][ ]

PROVINCIA

ALMERIA

### 2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geologico y estructura)

Roca gris-crema con fenocristales de feldespato y biotita y anfíbol.

### 3. EDAD:

Mioceno.

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA ☐

DATACION ABSOLUTA ☐

DATACION PALEONTOLOGICA ☐

VALORACION:

BUENA ☐

PROBABLE ☐

DUDOSA ☐

## ESTUDIO MICROSCOPICO

4. TEXTURA: Porfídica micro a criptocristalina.

### 5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: plagioclasas, hornblenda-verde, biotita, y cuarzo.

Componentes accesorios: piroxenos, alterados y apatito.

Componentes secundarios: clorita, serpentina, calcita, alunita, y cuarzo.

6. ALTERACIONES (Tipos y grado): hidrotermal parcial

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Fenocristales hipidiomorfos de plagioclasas, hornblenda y biotita. Frecuentes reemplazamientos de todos ellos por los productos secundarios. Secciones basales de posibles piroxenos alterados a cloritas. Microfenocristales de cuarzo, con frecuencia redondeados

---

8. ANALISIS QUIMICO:

SI  
☐

NO  
☒

---

9. ANALISIS MODAL:

SI  
☐

NO  
☒

---

10. CLASIFICACION:

(CUARZO) ANDESITA HORNBLENDICA BIOTITICA

✓

---



## ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

### I. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
2 44 4 I B P V 9 58 7 T

PROFUNDIDAD

--	--	--	--

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

FECHA:

11-12-81

LONGITUD

--	--	--	--	--	--

LATITUD

--	--	--	--	--	--

PROVINCIA

ALMERIA

### 2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geologico y estructura)

Roca gris-crema con fenocristales de feldespato, biotita y anfíbol.

### 3. EDAD:

Mioceno.

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA ☐

DATACION ABSOLUTA ☐

DATACION PALEONTOLOGICA ☐

VALORACION:

BUENA ☐

PROBABLE ☐

DUDOSA ☐

## ESTUDIO MICROSCOPICO

4. TEXTURA: Porfídica micro a criptocristalina serizada.

### 5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: plagioclasas, hornblenda-verde, biotita.

Componentes accesorios: piroxeno, alterados, minerales opacos, cuarzo, apatito.

Componentes secundarios: alunita, calcita, clorita, serpentina, cuarzo.

6. ALTERACIONES (Tipos y grado): hidrotermal parcial.

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Fenocristales hipidiomorfos de plagioclasas y hornblenda con grado de alteración variable. Láminas heterométricas de biotita. Seudomorfos serpentínico-cloríticos de probables piroxenos. Matriz dominante, criptocristalina, en parte cuarzo-feldespática.

---

8. ANALISIS QUIMICO:

SI  
☐

NO  
☒

---

9. ANALISIS MODAL:

SI  
☐

NO  
☒

---

10. CLASIFICACION: ANDESITA BIOTITICA HORNBLENDICA

✓

---

## ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

### 1. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
2 4 4 4 I B PV 9 58 8 T

PROFUNDIDAD

--	--	--	--

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

FECHA:

11-12-81

LONGITUD

--	--	--	--	--	--

LATITUD

--	--	--	--	--	--

PROVINCIA

ALMERIA

### 2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geológico y estructura)

Roca gris rojiza.

### 3. EDAD:

Mioceno.

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA ☐

DATACION ABSOLUTA ☐

DATACION PALEONTOLOGICA ☐

VALORACION:

BUENA ☐

PROBABLE ☐

DUDOSA ☐

## ESTUDIO MICROSCOPICO

### 4. TEXTURA: Porfídica residual.

### 5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: plagioclasa.

Componentes accesorios: apatito.

Componentes secundarios: clorita, cuarzo, minerales opacos, serpentina, y alunita.

### 6. ALTERACIONES (Tipos y grado): hidrotermal total con cloritización-silicificación de la roca.



7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Plagioclasas porfídicas, reemplazadas por cloritas y alunita. El resto de los fenocristales y la matriz han sido sustituidos -- por un agregado de todos los componentes secundarios en el que re saltan agregados radiales de cloritas, a veces concrecionales y - cuarzo policristalino que con frecuencia tiene la misma estructura.

---

8. ANALISIS QUIMICO:

SI  
☐

NO  
☒

---

9. ANALISIS MODAL:

SI  
☐

NO  
☒

---

10. CLASIFICACION:

*ALTERADA*  
VULCANITA CLORITIZADA Y SILICIFICADA

V

---

## ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

### 1. IDENTIFICACION:

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	CLASIFICACION EFECTUADA POR:									
24	4	4	I	BP	V	9	59	0	T					A. PEREZ ROJAS	
LONGITUD					LATITUD					PROVINCIA					FECHA:
										ALMERIA					11-12-81

### 2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geológico y estructura)

Roca gris rojiza.

### 3. EDAD:

Mioceno

#### PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA ☐  
DATACION ABSOLUTA ☐  
DATACION PALEONTOLOGICA ☐

#### VALORACION:

BUENA ☐  
PROBABLE ☐  
DUDOSA ☐

## ESTUDIO MICROSCOPICO

4. TEXTURA: Porfídica micro a criptocristalina.

### 5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: plagioclasa, clinopiroxeno, ortopiroxeno, y probables anfíboles.

Componentes accesorios:

Componentes secundarios: calcita, clorita, serpentina, y alunita.

6. ALTERACIONES (Tipos y grado): hidrotermal moderada a intensa.

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Plagioclasas porfídicas, hipidiomorfas, con zonado concentrico oscilatorio a veces muy numeroso y alteración parcial a calcita o alunita. Piroxenos poco idiomorfos, casi siempre reemplazados por calcita. Seudomorfosis de anfíboles o piroxenos por serpentinas y cloritas. Matriz formada por microlitos plagioclasicos, piroxenicos, minerales opacos y otros productos de alteración del vidrio.

---

8. ANALISIS QUIMICO:

SI

☐

NO

☒

---

9. ANALISIS MODAL:

SI

☐

NO

☒

---

10. CLASIFICACION: ANDESITA PIROXENICO - ¿ANFIBOLICA? ALTERADA

V

---