INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE CALIZAS Y ROCAS QUIMICAS

MAGNA

Nº HOJA	EMP.	REG.	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD (m.)
533	15	63	56	14 01	78
1	5	7	9	13 14	15 16

TAMAÑO ALOQUIMICO

RUDITA [ ] (43)

1. 1 - 2 mm
2. 2 - 4 mm
3. > 4 mm

BIOLITITA [ ] (46)

LACUSTRE [1] (47)

		%
1. CUARZO	19	2
2. FELDESPAT	21	
3. F. ROCAS	23	
4a INTRACLAS.	25	
4b OOLITOS	27	
4c FOSILES	29	17
4d PELETS	31	5
5a MICRITA	33	73
5b DOLOMICRITA	35	
6a ESPARITA	37	
	39	
	41	
8 ARCILLAS	43	4

TRAZAS [ ]

SOMBRAS [ ]

RECRISTALIZACION (R)

DOLOMITIZACION (D)

SILICIFICACION (S)

1. 1 - 10 %
2. 10 - 50 %
3. 50 - 90 %
4. 90 - 100 %

DISM. [ ] (48)

R AI TEX [ ] (49 - 52) ← TEX

D AI TEX [ ] (53 - 56) ← TEX

S [ ] (57)

TEX:

2. MUY FINA
3. FINA
4. MEDIA
5. GRUESA
6. MUY GRUESA

ACCESORIOS (A)

4g GLAUCONITA	1	
7a OXIDOS Fe	2	
7c YESO	3	
7d SULFUROS	4	
8d MAT. ORGANICA	5	
31 MICA	6	
31 CLORITA	7	
.....	8	
.....	9	

A A A [5] (58 - 60)

TAMAÑO DE GRANO (PHI) — MEDIO [4] MAXI [ ] (61 - 64)

REDOND 1ºMODA [ ] (65)

FRACCIONES — 6b 6d

GRAVA ARENA LIMO CO_3Ca $(CO_3)_2CaMg$ [3] [9] [3] (67 - 76)

[1] (80)

EDAD ARVERNIENSE. (Oligoceno)

CODIGO EDAD INFORME

S SS SR SSR P SP SSP I 2 [ ] (10 - 28)

S SS SR SSR P SP SSP I 2 [ ] (29 - 38)

PROCEDIMIENTO DE DATACION

FOSILES Y POSICION ESTRATIGRAFICA	A	FOSILES	F
FOSILES Y MICROFACIES	B	ESTRATIGRAFICA	E
FOSILES Y LITOLOGIA	C	MICROFACIES	M
LITOLOGIA Y POSICION ESTRATIGRAFICA	D	LITOLOGIA	L
MICROFACIES Y POSICION ESTRATIGRAFICA	G		

[C] (39)

VALORACION

BUENA B
PROBABLE P
DUDOSA D

[P] (40)

AMBIENTE Lacustre carbonatado

[C 2] (42 43)

OBSERVACIONES Biomicrita (Wackestone). Gasterópodos, ~~ostrácodos~~ Ostrácodos

INFORMACION ADICIONAL [1] (41) [2] (80)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

Nº HOJA			EMP.		REG.		Nº MUESTRA				TA		PROFUNDIDAD (m)			
3	3	1	5	6	5	5	5	1	1	0	2	T	2			
1				5		7		9				13	14	15		16

ANALISIS PETROLOGICO DE CALIZAS Y ROCAS QUIMICAS

MAGNA

TAMAÑO ALOQUIMICO

RUDITA [ ] (43)
1. 1 - 2 mm
2. 2 - 4 mm
3. > 4 mm

BIOLITITA [ ] (46)

LACUSTRE [i] (47)

		%
1. CUARZO	19	
2. FELDESPAT	21	
3. F. ROCAS	23	
4a INTRACLAS.	25	
4b OOLITOS	27	
4c FOSILES	29	
4d PELETS	31	
5a MICRITA	33	80
5b DOLOMICRITA	35	
6a ESPARITA	37	10
	39	
	41	
8 ARCILLAS	43	(0

TRAZAS

SOMBRAS

RECRISTALIZACION (R)

DOLOMITIZACION (D)

SILICIFICACION (S)

1 1 - 10 %
2 10 - 50 %
3. 50 - 90 %
4. 90 - 100 %

DISM. [ ] (48)

R AI TEX [ ] [ ] [ ] (49 52)

D AI TEX [ ] [ ] [ ] (53 56)

S [ ] (57)

TEX
2. MUY FINA
3. FINA
4. MEDIA
5. GRUESA
6. MUY GRUESA

ACCESORIOS (A)

4g GLAUCONITA	1	
7a OXIDOS Fe	2	
7c YESO	3	
7d SULFUROS	4	
8d MAT. ORGANICA	5	
31 MICA	6	
31 CLORITA	7	
.....	8	
.....	9	

A A A [3] [ ] [ ] (58 60)

TAMAÑO DE GRANO (PHI) MEDIO MAXI [ ] [ ] (61 64)

REDOND 1ºMODA [ ] (65)

FRACCIONES 6b 6d
GRAVA ARENA LIMO CO_3Ca $(CO_3)_2CaMg$ [ ] [ ] [ ] [ ] [9] [0] [ ] [ ] (67 69 71 73 75 76)

[1] (80)

EDAD ARUERNIENSE. Colingaciense

CODIGO EDAD INFORME

	S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
19									28
29									38

PROCEDIMIENTO DE DATACION

FOSILES Y POSICION ESTRATIGRAFICA	A	FOSILES	F
FOSILES Y MICROFACIES	B	ESTRATIGRAFICA	E
FOSILES Y LITOLOGIA	C	MICROFACIES	M
LITOLOGIA Y POSICION ESTRATIGRAFICA	D	LITOLOGIA	L
MICROFACIES Y POSICION ESTRATIGRAFICA	G		

[E] (39)

VALORACION

BUENA	B
PROBABLE	P
DUDOSA	D

[P] (40)

AMBIENTE Lacustre carbonatado [C 2] (42 43)

OBSERVACIONES Micrita (Mudstone). Porosidad de fábrica no selectiva cavernosa y quietos carbonatados. Estos poros son propios de edafización

INFORMACION ADICIONAL [ ] (41) [2] (80)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

Nº HOJA	EMP.	REG.	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD (m)
3 3 1 5 G 1	S S	9 1 0 3	T		
1	5 7	9	13 14		15 16

ANALISIS PETROLOGICO DE CALIZAS Y ROCAS QUIMICAS

MAGNA

TAMAÑO ALOQUIMICO

RUDITA 45

1. 1 - 2 mm
2. 2 - 4 mm
3. > 4 mm

BIOLITITA 46

LACUSTRE 47 [1]

		%
1. CUARZO	19	
2. FELDESPAT	21	
3. F. ROCAS	23	
4a INTRACLAS.	25	
4b OOLITOS	27	
4c FOSILES	29	1
4d PELETS	31	
5a MICRITA	33	90
5b DOLOMICRITA	35	
6a ESPARITA	37	8
	39	
	41	
8 ARCILLAS	43	2

TRAZAS: 1

SOMBRAS

RECRISTALIZACION (R)

DOLOMITIZACION (D)

SILICIFICACION (S)

1. 1 - 10 %
2. 10 - 50 %
3. 50 - 90 %
4. 90 - 100 %

DISM. 48

R AI TEX 49 52 — TEX

D AI TEX 53 56 — TEX

S 57

TEX:
2. MUY FINA
3. FINA
4. MEDIA
5. GRUESA
6. MUY GRUESA

ACCESORIOS (A)

4g GLAUCONITA	1	
7a OXIDOS Fe	2	
7c YESO	3	
7d SULFUROS	4	
8d MAT. ORGANICA	5	
31 MICA	6	
31 CLORITA	7	
	8	
	9	

A A A 58 60

TAMAÑO DE GRANO (PHI) MEDIO MAXI 61 64

REDOND 1ªMODA 65

FRACCIONES 6b 6d

GRAVA ARENA LIMO CO_3Ca $(CO_3)_2CaMg$ 67 69 71 73 75 76

95 [1] 80

EDAD ARVERNIENSE. (Oligi. Sup.)

CODIGO EDAD INFORME

S SS SR SSR P SP SSP I 2 — 18 23 28

S SS SR SSR P SP SSP I 2 — 29 33 38

PROCEDIMIENTO DE DATACION

FOSILES Y POSICION ESTRATIGRAFICA	A	FOSILES	F
FOSILES Y MICROFACIES	B	ESTRATIGRAFICA	E
FOSILES Y LITOLOGIA	C	MICROFACIES	M
LITOLOGIA Y POSICION ESTRATIGRAFICA	D	LITOLOGIA	L
MICROFACIES Y POSICION ESTRATIGRAFICA	G		

E 39

VALORACION

BUENA	B	
PROBABLE	P	P 40
DUDOSA	D	

AMBIENTE Lacustre carbonatado

C 2 42 43

OBSERVACIONES Micrita (Mudstone). Hay porosidad cavernosa y relleno por esparita. Se observan algunos restos de ostrácodos. Muestra poco fosilífera.

INFORMACION ADICIONAL 1 41 — 2 80

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE CALIZAS Y ROCAS QUIMICAS

MAGNA

Nº HOJA	EMP.	REG.	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD (m.)
3 3 1	5 6	5 5	9 1 0	8 T	
1	5	7	9	13 14	15 16

TAMAÑO ALOQUIMICO

RUDITA 45

1. 1 - 2 mm
2. 2 - 4 mm
3. > 4 mm

BIOLITITA 46

LACUSTRE 1 47

	%	
1. CUARZO	19	
2. FELDESPAT	21	
3. F. ROCAS	23	
4a INTRACLAS.	25	
4b OOLITOS	27	
4c FOSILES	29	1 5
4d PELETS	31	3
5a MICRITA	33	8 8
5b DOLOMICRITA	35	
6a ESPARITA	37	2
	39	
	41	
8 ARCILLAS	43	2

TRAZAS 1

SOMBRAS

RECRISTALIZACION (R)

DOLOMITIZACION (D)

SILICIFICACION (S)

1. 1 - 10 %
2. 10 - 50 %
3. 50 - 90 %
4. 90 - 100 %

DISM. 48

R AI TEX 42 52 — TEX

D AI TEX 53 56 — TEX

S 57

2. MUY FINA
3. FINA
4. MEDIA
5. GRUESA
6. MUY GRUESA

ACCESORIOS (A)

4g	GLAUCONITA	1
7a	OXIDOS Fe	2
7c	YESO	3
7d	SULFUROS	4
8d	MAT. ORGANICA	5
31	MICA	6
31	CLORITA	7
		8
		9

A A A 5 58 60

TAMAÑO DE GRANO (PHI) MEDIO MAXI 61 64

REDOND Nº MODA 65

FRACCIONES 6b 6d

GRAVA ARENA LIMO CO_3Ca $(CO_3)_2CaMg$ 67 69 71 73 9 8 75 76

1 80

EDAD ARUE RVIMENIE

CODIGO EDAD INFORME

S SS SR SSR P SP SSP I 2 — 18 23 28

S SS SR SSR P SP SSP I 2 — 29 33 38

PROCEDIMIENTO DE DATACION

FOSILES Y POSICION ESTRATIGRAFICA	A	FOSILES	F
FOSILES Y MICROFACIES	B	ESTRATIGRAFICA	E
FOSILES Y LITOLOGIA	C	MICROFACIES	M
LITOLOGIA Y POSICION ESTRATIGRAFICA	D	LITOLOGIA	L
MICROFACIES Y POSICION ESTRATIGRAFICA	G		

E 39

VALORACION

BUENA B
PROBABLE P
DUDOSA D

P 40

AMBIENTE Lacustre carbonatado

C 2 42 43

OBSERVACIONES Biomicrita (wackestone). Los fósiles más abundantes son restos de moluscos (sobre todo gasterópodos). También hay ostrácodos. Hay porosidad por selectiva (cavernoso) relleno posterior. Debido a procesos vadosos - edáficos de fábrica

INFORMACION ADICIONAL 1 41 — 2 80

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE CALIZAS Y ROCAS QUIMICAS

MAGNA

Nº HOJA	EMP.	REG.	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD (m)
3 3 1 5	6 5	5 5	9 1 0 9	T	
1	5	7	9	13 14	15 16

TAMAÑO ALOQUIMICO

RUDITA 45: 1. 1 - 2 mm; 2. 2 - 4 mm; 3. > 4 mm

BIOLITITA 46

LACUSTRE 47: 1

		%
1. CUARZO	19	4
2. FELDESPAT	21	
3. F. ROCAS	23	
4a INTRACLAS.	25	
4b OOLITOS	27	
4c FOSILES	29	
4d PELETS	31	
5a MICRITA	33	94
5b DOLOMICRITA	35	
6a ESPARITA	37	
	39	
	41	
8 ARCILLAS	43	2

TRAZAS: 1

SOMBRAS

RECRISTALIZACION (R)

DOLOMITIZACION (D)

SILICIFICACION (S)

1 1 - 10 %
2 10 - 50 %
3. 50 - 90 %
4. 90 - 100 %

DISM. 48

R AI TEX: 4 2 — 49 52 — TEX: 2. MUY FINA; 3. FINA; 4. MEDIA; 5. GRUESA; 6. MUY GRUESA

D AI TEX — 53 56 — TEX

S 57

ACCESORIOS (A)

4g GLAUCONITA	1	
7a OXIDOS Fe	2	
7c YESO	3	
7d SULFUROS	4	
8d MAT. ORGANICA	5	
3l MICA	6	
3l CLORITA	7	
.....	8	
.....	9	

A A A: 5 3 — 58 60

TAMAÑO DE GRANO (PHI): MEDIO 5 — 61 64; MAXI — 64

REDOND 19MODA — 65

FRACCIONES: GRAVA ARENA LIMO CO_3Ca $(CO_3)_2CaMg$ — 6b 6d — 4 9 6 — 67 69 71 73 75 76

1 — 80

EDAD ARVERNIENSE (Oligoceno)

PROCEDIMIENTO DE DATACION

FOSILES Y POSICION ESTRATIGRAFICA	A	FOSILES	F
FOSILES Y MICROFACIES	B	ESTRATIGRAFICA	E
FOSILES Y LITOLOGIA	C	MICROFACIES	M
LITOLOGIA Y POSICION ESTRATIGRAFICA	D	LITOLOGIA	L
MICROFACIES Y POSICION ESTRATIGRAFICA	G		

E — 39

VALORACION

BUENA B; PROBABLE P; DUDOSA D — P — 40

CODIGO EDAD INFORME

S SS SR SSR P SP SSP I 2 — 18 23 28

S SS SR SSR P SP SSP I 2 — 29 33 38

AMBIENTE Lacustre carbonatado

E 2 — 42 43

OBSERVACIONES Micrita (Mudstone). Porosidad de fábrica no selectiva. Muestra recristalizada. Ambos procesos nos indican edafizaciones.

INFORMACION ADICIONAL 1 — 41; 2 — 80

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE CALIZAS Y ROCAS QUIMICAS

MAGNA

Nº HOJA	EMP.	REG.	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD (m)
3 3 1 5	6 5	5 5	9 1 1 0	T	
1	5	7	9	13 14	15 16

TAMAÑO ALOQUIMICO

RUDITA (43)

1. 1 - 2 mm
2. 2 - 4 mm
3. > 4 mm

BIOLITITA (46)

LACUSTRE: 1 (47)

	%	TRAZAS
1. CUARZO 19		1
2. FELDESPAT 21		
3. F. ROCAS 23		
4a INTRACLAS. 25		
4b OOLITOS 27		
4c FOSILES 29	5	
4d PELETS 31		
5a MICRITA 33	92	1
5b DOLOMICRITA 35		SOMBRAS
6a ESPARITA 37	1	
39		
41		
8 ARCILLAS 43	2	

RECRISTALIZACION (R)

DOLOMITIZACION (D)

SILICIFICACION (S)

1. 1 - 10 %
2. 10 - 50 %
3. 50 - 90 %
4. 90 - 100 %

DISM. (48)

R: AI 3 (49) TEX 2 (52)

D: AI (53) TEX (56)

TEX:
2. MUY FINA
3. FINA
4. MEDIA
5. GRUESA
6. MUY GRUESA

S (57)

ACCESORIOS (A)

4g GLAUCONITA	1
7a OXIDOS Fe	2
7c YESO	3
7d SULFUROS	4
8d MAT. ORGANICA	5
31 MICA	6
31 CLORITA	7
.....	8
.....	9

A A A: 5 (58 60)

TAMAÑO DE GRANO (PHI): MEDIO (61) MAXI (64)

REDOND: MODA (65)

FRACCIONES 6b 6d: GRAVA (67) ARENA (69) LIMO (71) CO₃Ca (CO₃)₂CaMg (73 76): Q (73) β (75)

1 (80)

EDAD: ARVERNIENSE.

CODIGO EDAD INFORME

S SS SR SSR P SP SSP I 2 (18 23 28)

S SS SR SSR P SP SSP I 2 (29 33 38)

PROCEDIMIENTO DE DATACION

FOSILES Y POSICION ESTRATIGRAFICA	A	FOSILES	F
FOSILES Y MICROFACIES	B	ESTRATIGRAFICA	E
FOSILES Y LITOLOGIA	C	MICROFACIES	M
LITOLOGIA Y POSICION ESTRATIGRAFICA	D	LITOLOGIA	L
MICROFACIES Y POSICION ESTRATIGRAFICA	G		

E (39)

VALORACION: BUENA B; PROBABLE P; DUDOSA D

P (40)

AMBIENTE: Lacustre carbonatado

G 2 (42 43)

OBSERVACIONES: Micrita (Mudstone). Se distinguen algunos cantos y estriados. Muestra muy recristalizada (silicificación) formando quistes. Hay porosidad de fábrica no selective y relleno por esparita. Estos procesos hablan de diagénesis.

INFORMACION ADICIONAL: 1 (41) 2 (80)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE CALIZAS Y ROCAS QUIMICAS

MAGNA

Nº HOJA	EMP.	REG.	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD (m)
3 3 1	5 6	5 5	9 1 1 1	7	
1	5	7	9	13 14	15 16

TAMAÑO ALOQUIMICO

RUDITA 45

1. 1 - 2 mm
2. 2 - 4 mm
3. > 4 mm

BIOLITITA 46

LACUSTRE 1 47

		%	
1. CUARZO	19		
2. FELDESPAT	21		
3. F. ROCAS	23		
4a INTRACLAS.	25		
4b OOLITOS	27		
4c FOSILES	29		3
4d PELETS	31		
5a MICRITA	33	8	8
5b DOLOMICRITA	35		
6a ESPARITA	37		7
	39		
	41		
8 ARCILLAS	43		2

TRAZAS: 1

SOMBRAS

RECRISTALIZACION (R)

DOLOMITIZACION (D)

SILICIFICACION (S)

1. 1 - 10 %
2. 10 - 50 %
3. 50 - 90 %
4. 90 - 100 %

DISM. 46

R AI TEX: 5 2 — 49 52 — TEX

D AI TEX: 53 56 — TEX

S 57

TEX:
2. MUY FINA
3. FINA
4. MEDIA
5. GRUESA
6. MUY GRUESA

ACCESORIOS (A)

4g GLAUCONITA	1	
7a OXIDOS Fe	2	
7c YESO	3	
7d SULFUROS	4	
8d MAT. ORGANICA	5	
31 MICA	6	
31 CLORITA	7	
	8	
	9	

A A A: 5 — 58 60

TAMAÑO DE GRANO (PHI): MEDIO 61 64 — MAXI

REDOND: MODA 65

FRACCIONES: GRAVA 67 — ARENA 69 — LIMO 71 — CO_3Ca 73 (9) — 6b (8) — 6d $(CO_3)_2CaMg$ 75 76

1 80

EDAD Oligoceno. Arvernense

PROCEDIMIENTO DE DATACION

FOSILES Y POSICION ESTRATIGRAFICA	A	FOSILES	F
FOSILES Y MICROFACIES	B	ESTRATIGRAFICA	E
FOSILES Y LITOLOGIA	C	MICROFACIES	M
LITOLOGIA Y POSICION ESTRATIGRAFICA	D	LITOLOGIA	L
MICROFACIES Y POSICION ESTRATIGRAFICA	G		

E 39

VALORACION

BUENA B
PROBABLE P
DUDOSA D

A 40

CODIGO EDAD INFORME

S SS SR SSR P SP SSP I 2

18 23 28 — 29 33 38

AMBIENTE Lacustre carbonatado

C 2 — 42 43

OBSERVACIONES Wackestones (Micritas). La muestra está muy recristalizada, pinomente (silicificación) formando grumos e incluso pisolitos. Porosidad de tipo móldica no selectiva, cavernosa, y fisural incumplimentada, y relleno de esparita. Indicando edulización.

INFORMACION ADICIONAL 1 — 2 — 80