INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE CALIZAS Y ROCAS QUIMICAS

MAGNA

Nº HOJA	EMP.	REG.	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD (m)
3215	65	AN	0303	T1	

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

		%	TRAZAS
1. CUARZO	19	3	
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		
	39		
	41		
8 ARCILLAS	43	7	

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

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: 2 (58 60)

TAMAÑO DE GRANO (PHI): MEDIO 3 (61 64) MAXI

REDOND: 19 MODA (65)

FRACCIONES: GRAVA ARENA 3 (67 69 71) LIMO CO_3Ca 9 (73) $(CO_3)_2CaMg$ 0 (75 76) — 6b 6d

1 (80)

EDAD ARVERNIENSE (Oligoceno)

CODIGO EDAD INFORME: S SS SR SSR P SP SSP I 2 (18 25 28) — S SS SR SSR P SP SSP I 2 (29 33 38)

PROCEDIMIENTO DE DATACION

FOSILES Y POSICION ESTRATIGRAFICA — A
FOSILES Y MICROFACIES — B
FOSILES Y LITOLOGIA — C
LITOLOGIA Y POSICION ESTRATIGRAFICA — D
MICROFACIES Y POSICION ESTRATIGRAFICA — G

FOSILES — F
ESTRATIGRAFICA — E
MICROFACIES — M
LITOLOGIA — L

E (39)

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

P (40)

AMBIENTE Aluvial distal

A3 (42 43)

OBSERVACIONES Micrita (Mudstone). Hay algún ostrácodo. La micrita forma grumos. Posiblemente es una micrita esferulítica.

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)
3215	GS	AV	030	RT 1	

(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. FELDESPAT	21	
3. F. ROCAS	23	
4a INTRACLAS.	25	
4b OOLITOS	27	
4c FOSILES	29	
4d PELETS	31	
5a MICRITA	33	93
5b DOLOMICRITA	35	
6a ESPARITA	37	2
	39	
	41	
8 ARCILLAS	43	5

TRAZAS: 1 / 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

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: 1º MODA (65)

FRACCIONES: GRAVA ARENA LIMO CO_3Ca (6b) $(CO_3)_2CaMg$ (6d): 9 5 (67 – 69 – 71 – 73 – 75 76)

[1] (80)

EDAD ARVERNIENSE

CODIGO EDAD: S SS SR SSR P SP SSP 1 2 (18 – 23 – 28)

INFORME: S SS SR SSR P SP SSP 1 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

[C2] (42 43)

OBSERVACIONES Micrita (Mudstone). Muestra recristalizada muy finamente (micritización) se reconocen sombras de carácter. La porosidad que es de fábrica no selectiva está rellena por esparita. Muestra lacustre edafizada.

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.)
32	15	65	AV 03 02	T2	

(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 (47): 1

	%	
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	3	6
5b DOLOMICRITA 35		
6a ESPARITA 37	1	0
39		
41		
8 ARCILLAS 43		4

TRAZAS: 1 / 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): 1 2 3 — 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
3l MICA	6
3l CLORITA	7
	8
	9

A A A (58 – 60): 5

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

REDOND: 1ª MODA (65)

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

1 (80)

EDAD: ARVERNIENSE

CODIGO EDAD (18 – 28): S SS SR SSR P SP SSP I 2

INFORME (29 – 38): S SS SR SSR P SP SSP I 2

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

C2 (42 43)

OBSERVACIONES: Micrita (Mudstone). Muestra muy recristalizada en parte muy fisurada ~~[illegible]~~ originando grumos y moldeito. Posibilidad microfósiles y le fábrica es relativa. Se reconocen sombras de ostrácodos y caracoles y moluscos. Estratificación

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)
3215	65	AV	0401	T2	

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	45
4d PELETS 31	
5a MICRITA 33	49
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 [3] [ ] [2] 49 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 19 MODA [ ] [ ] 65

FRACCIONES: GRAVA ARENA LIMO CO_3Ca 6b $(CO_3)_2CaMg$ 6d [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [2] [ ] [ ] 67 69 71 73 75 76

[1] 80

EDAD: ARVERNIENSE (Oligoceno)

CODIGO EDAD: 3 3S SR SSR P SP SSP 1 2 [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] 19 25 28

INFORME: 3 3S SR SSR P SP SSP 1 2 [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] 29 33 38

PROCEDIMIENTO DE DATACION

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

[ ] 39

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

[ ] 40

AMBIENTE: Lacustre carbonatado

[C2] 42 43

OBSERVACIONES: Biomicrita (wackestone) Cuarzo y Ostrácodos. Lacustre en parte recristalizado muy finamente (micritización). Porosidad de fábrica no selectiva. Cuenca lacustre estabilizada.

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)
321	5G5	AV	04 02	T1	

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

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: 3 [ ] 2 — 49 — 52 — TEX

D AI TEX: 1 [ ] 2 — 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 5 MAXI [ ] — 61 — 64

REDOND 1ª MODA [ ] — 65

FRACCIONES: GRAVA [ ] ARENA [ ] LIMO [ ] CO_3Ca 1 — 67 — 69 — 71 — 73

6b $(CO_3)_2CaMg$ 9 — 75

6d 8 1 — 76

[1] 80

EDAD ARUERMIENSE. (Mioceno)

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-Mudstone). Muestra muy recristalizada muy fosilizada (micritización). La micrita forma grumos y nodulitos. Porosidad de fábrica no selectiva. Caracéos y fragmentos de moluscos. Caliza lacustre edafizada

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)
3215	65	AV	0902	TR	
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 [ ] 47

		%
1. CUARZO	19	1
2. FELDESPAT	21	
3. F. ROCAS	23	
4a INTRACLAS.	25	
4b OOLITOS	27	
4c FOSILES	29	
4d PELETS	31	
5a MICRITA	33	89
5b DOLOMICRITA	35	
6a ESPARITA	37	7
	39	
	41	
8 ARCILLAS	43	3

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: 4 | | 2 | 3 (49 – 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: 5 | | (61 – 64)

REDOND: 19 MODA [ ] (65)

FRACCIONES: GRAVA ARENA LIMO CO_3Ca 6b $(CO_3)_2CaMg$ 6d: | | | | | 1 | 9 | 6 | | | (67 – 76)

[1] 80

EDAD ARVERNIENSE

CODIGO EDAD INFORME

S SS SR SSR P SP SSP I 2 (19 – 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		

[E] 39

VALORACION

BUENA	B	
PROBABLE	P	[P] 40
DUDOSA	D	

AMBIENTE Lacustre [C] (42 43)

OBSERVACIONES Muestra totalmente recristalizada bien en forma de micrita o de microlitos. Hay grietas circunmorrenulares rellenas por esparita. Se trata de una muestra que ha sufrido edafización.

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 2 1 5	6 5	A N	0 4 0 2	1 3	

TAMAÑO ALOQUIMICO

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

BIOLITITA [ ] (46)

LACUSTRE [1] (47)

		%	TRAZAS
1. CUARZO	19	2	
2. FELDESPAT	21		
3. F. ROCAS	23		
4a INTRACLAS.	25		
4b OOLITOS	27		
4c FOSILES	29	18	
4d PELETS	31	4	
5a MICRITA	33	74	
5b DOLOMICRITA	35		
6a ESPARITA	37		
	39		
	41		
8 ARCILLAS	43	2	

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:
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
3I MICA	6
3I CLORITA	7
.....	8
.....	9

A A A (58 – 60): 5

TAMAÑO DE GRANO (PHI): MEDIO MAXI (61 – 64): 54

REDOND 19MODA (65)

FRACCIONES: GRAVA ARENA LIMO CO3Ca (CO3)2CaMg (67 – 78): 2 9 6 (6b 6d)

[1] (80)

EDAD Oligoceno (ARVERNIENSE)

CODIGO EDAD (18 – 28): 5 SS SR SSR P SP SSP I 2

INFORME (29 – 38): 5 SS SR SSR P SP SSP I 2

PROCEDIMIENTO DE DATACION

FOSILES Y POSICION ESTRATIGRAFICA	A	FOSILES	F
FOSILES Y MICROFACIES	B	ESTRATIGRAFICA	E
FOSILES Y LITOLOGIA	C	MICROFACIES	M
LITOLOSIA 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). Caraceas, ostrácodos y gasterópodos. Hay algún trocito de hueso

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)
3215	65	AV	0402	T4	

1 6 7 9 13 14 15 18

TAMAÑO ALOQUIMICO

RUDITA [ ] 43

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

BIOLITITA [ ] 46

LACUSTRE [1] 47

	%	TRAZAS
1. CUARZO 19	2	
2. FELDESPAT 21		
3. F. ROCAS 23		
4a INTRACLAS. 25		
4b OOLITOS 27		
4c FOSILES 29	18	
4d PELETS 31	7	
5a MICRITA 33	70	
5b DOLOMICRITA 35		
6a ESPARITA 37		
39		
41		
8 ARCILLAS 43	3	

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

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 [5] 61 64

REDOND [ ] 19MODA [ ] 65

FRACCIONES: GRAVA [ ] ARENA [ ] LIMO [ ] CO_3Ca [2] 6b $(CO_3)_2CaMg$ [9] 6d [5] 67 69 71 73 75 76

[1] 80

EDAD ARVERNIENSE

CODIGO EDAD INFORME

S SS SR SSR P SP SSP I 2 — 19 23 28

S SS SR SSR P SP SSP I 2 — 29 33 38

PROCEDIMIENTO DE DATACION

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

[E] 39

VALORACION

BUENA — B
PROBABLE — P
DUDOSA — D

[P] 40

AMBIENTE Lacustre carbonatado

[C2] 42 43

OBSERVACIONES Biomicrita (Wackestone). Gasterópodos, carecos, ostrácodos. Hay algún trozo de huesos.

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)
32	15	65	10	09 02	15

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

TRAZAS: [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [1] [ ]

SOMBRAS

RECRISTALIZACION (R) → 1 - 10 %
DOLOMITIZACION (D) → 2 10 - 50 %
SILICIFICACION (S) → 3. 50 - 90 %
4. 90 - 100 %

DISM. [ ] (48)

R AI TEX: 4 [ ] 2 3 (49 – 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 5 [ ] MAXI [ ] [ ] (61 – 64)

REDOND: 1ºMODA [ ] [ ] (65)

FRACCIONES: GRAVA [ ] ARENA [ ] LIMO [ ] [1] CO_3Ca (6b) $(CO_3)_2CaMg$ (6d) [ ] [ ] (67 – 69 – 71 – 73 – 75 76)

[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 Y MICROFACIES — B
FOSILES Y LITOLOGIA — C
LITOLOGIA Y POSICION ESTRATIGRAFICA — D
MICROFACIES Y POSICION ESTRATIGRAFICA — G

FOSILES — F
ESTRATIGRAFICA — E
MICROFACIES — M
LITOLOGIA — L

[E] (39)

VALORACION

BUENA — B
PROBABLE — P
DUDOSA — D

[P] (40)

AMBIENTE Lacustre carbonatado

[C2] (42 43)

OBSERVACIONES Micrita (Mudstone). La muestra ha sufrido una recristalización casi completa muy fina, originándose neoblastos y quizás nódulos, hay grietas circunglanulares rellenas por esparita. Hay restos de carácteres. Recristalización debido a ~~Posibles~~ reemplazamiento de nódulos calcáreos de yeso por calcita. [illegible] fracción

INFORMACION ADICIONAL [1] (81) [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)
3215	GS	AV	0402	T7	

1 5 7 9 13 14 15 16

		%
1. CUARZO	19	2
2. FELDESPAT	21	
3. F. ROCAS	23	
4a INTRACLAS.	25	
4b OOLITOS	27	
4c FOSILES	29	16
4d PELETS	31	4
5a MICRITA	33	76
5b DOLOMICRITA	35	
6a ESPARITA	37	
	39	
	41	
8 ARCILLAS	43	2

TRAZAS

SOMBRAS

TAMAÑO ALOQUIMICO

RUDITA [ ] 45

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

RECRISTALIZACION (R)

DOLOMITIZACION (D)

SILICIFICACION (S)

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

BIOLITITA [ ] 46

LACUSTRE [1] 47

DISM. [ ] 48

R AI TEX [ ] [ ] [ ] 49 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 [5] [ ] [ ] [ ] 61 64

REDOND 19 MODA [ ] [ ] 65

FRACCIONES: GRAVA ARENA LIMO CO_3Ca 6b $(CO_3)_2CaMg$ 6d [ ] [ ] [ ] [ ] [2] [9] [6] [ ] [ ] 67 69 71 73 75 76

[1] 80

EDAD ARVERNIENSE

CODIGO EDAD INFORME

S SS SR SSR P SP SSP I 2 [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] 19 23 28

S SS SR SSR P SP SSP I 2 [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] 29 33 38

PROCEDIMIENTO DE DATACION

FOSILES Y POSICION ESTRATIGRAFICA ___ A
FOSILES Y MICROFACIES ___ B
FOSILES Y LITOLOGIA ___ C
LITOLOGIA Y POSICION ESTRATIGRAFICA ___ D
MICROFACIES Y POSICION ESTRATIGRAFICA ___ G

FOSILES ___ F
ESTRATIGRAFICA ___ E
MICROFACIES ___ M
LITOLOGIA ___ L

[E] 39

VALORACION

BUENA ___ B
PROBABLE ___ P
DUDOSA ___ D

[P] 40

AMBIENTE Lacustre carbonatado

[C] [2] 42 43

OBSERVACIONES Biomicrita (wackestone) Gasterópodos, carofitas y ostracodos

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)
3215	6S	A	V0501	TD	
1	6	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. FELDESPAT 21		
3. F. ROCAS 23		
4a INTRACLAS. 25		
4b OOLITOS 27		
4c FOSILES 29		
4d PELETS 31		
5a MICRITA 33	8	9
5b DOLOMICRITA 35		
6a ESPARITA 37		6
39		
41		
8 ARCILLAS 43		5

TRAZAS: 1 / 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: 9 / 2 (49 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 19 MODA [ ] (65)

FRACCIONES: GRAVA ARENA LIMO CO_3Ca 6b $(CO_3)_2CaMg$ 6d: 9 5 (67 69 71 73 75 76)

[1] 80

EDAD ARGERNIENSE (Oligoceno)

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 Y MICROFACIES — B
FOSILES Y LITOLOGIA — C
LITOLOGIA Y POSICION ESTRATIGRAFICA — D
MICROFACIES Y POSICION ESTRATIGRAFICA — G

FOSILES — F
ESTRATIGRAFICA — E
MICROFACIES — M
LITOLOGIA — L

[E] 39

VALORACION

BUENA — B
PROBABLE — P
DUDOSA — D

[P] 40

AMBIENTE Lacustre carbonatado

[12] 42 43

OBSERVACIONES Micrita (Mudstone) Muestra recristalizada muy finamente (micritización), la micrita forma grumos y nódulos. Hay pretos circunpanulares y porosidad de fábrica no selectiva, está rellena por esparita. Hay restos de ostrácodos. Muestra dolomitizada.

INFORMACION ADICIONAL [1] [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)
3215	65	AV	0501	TY	

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	2	
2. FELDESPAT 21		
3. F. ROCAS 23		
4a INTRACLAS. 25		
4b OOLITOS 27		
4c FOSILES 29	30	
4d PELETS 31		
5a MICRITA 33	65	
5b DOLOMICRITA 35		
6a ESPARITA 37		
39		
41		
8 ARCILLAS 43	3	

SOMBRAS

RECRISTALIZACION (R)

DOLOMITIZACION (D)

SILICIFICACION (S)

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

DISM. [ ] 48

R AI TEX: [3] [ ] [2] — 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
3I MICA	6
3I CLORITA	7
.....	8
.....	9

A A A: [5] [ ] [ ] — 58 60

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

REDOND: 19 MODA [ ] [ ] — 65

FRACCIONES: GRAVA [ ] ARENA [ ] LIMO [ ] CO_3Ca [2] 6b $(CO_3)_2CaMg$ [9] 6d [5] [ ] [ ] — 67 69 71 73 75 76

[1] 80

EDAD ARVERNIENSE (Oligoceno)

CODIGO EDAD INFORME

S SS SR SSR P SP SSP I 2 — 10 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

[C2] 42 43

OBSERVACIONES Biomicrita (wackestone). Caracoles y ostrácodos. Muestra recristalizada muy finamente (micritización) ~~Hay algunos~~ respectivo pirosos. Muestra estratificada formada

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)
32 15	65	AV	0502	T1	

(1 – 6, 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. FELDESPAT 21		
3. F. ROCAS 23		
4a INTRACLAS. 25		
4b OOLITOS 27		
4c FOSILES 29		
4d PELETS 31		
5a MICRITA 33	9	2
5b DOLOMICRITA 35		
6a ESPARITA 37		5
39		
41		
8 ARCILLAS 43		3

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

D AI TEX [ ] [ ] [ ] [ ] (53 – 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
3l	MICA	6
3l	CLORITA	7
	.....	8
	.....	9

A A A [5] [ ] [ ] (58 – 60)

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

REDOND 1ºMODA [ ] [ ] (65)

FRACCIONES

GRAVA	ARENA	LIMO	CO_3Ca (6b)	$(CO_3)_2CaMg$ (6d)
			9	7

(67 – 69 – 71 – 73 – 75 – 76)

[1] (80)

EDAD ARVERNIENSE (bilinguense)

CODIGO EDAD INFORME

	S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
CODIGO EDAD (19 – 28)									
INFORME (29 – 38)									

PROCEDIMIENTO DE DATACION

FOSILES Y POSICION ESTRATIGRAFICA	A	FOSILES	F	[E] (39)
FOSILES Y MICROFACIES	B	ESTRATIGRAFICA	E	
FOSILES Y LITOLOGIA	C	MICROFACIES	M	
LITOLOGIA Y POSICION ESTRATIGRAFICA	D	LITOLOGIA	L	
MICROFACIES Y POSICION ESTRATIGRAFICA	G			

VALORACION

BUENA	B	[P] (40)
PROBABLE	P	
DUDOSA	D	

AMBIENTE Lacustre carbonatado [C2] (42 43)

OBSERVACIONES biomicrita (Mudstone). Muestra recristalizada muy finamente (micritización) formandose pumos y pequeños nódulos, hay pocos esferulitos y porosidad de fábrica no selectiva y relleno prespatito. Trazas de carácter. Muestra estabilizada

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